

Curso 1996/97
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

CEFERINO ARTILES HERNÁNDEZ

**Influencia de los métodos de enseñanza
en el desarrollo de los procesos léxicos**

Director
JUAN E. JIMÉNEZ GONZÁLEZ



SOPORTES AUDIOVISUALES E INFORMÁTICOS
Serie Tesis Doctorales

A Maribel y a Carlos

A mis padres

AGRADECIMIENTOS

- * A mi director de investigación, Juan E. Jiménez González por lo que me ha enseñado. Su rigor, su disponibilidad, su saber. Un gran investigador del que he aprendido mucho científica y humanamente. A él le debo, en gran medida, que este trabajo salga a la luz. También a su familia (Isa, Aruma y Eder) por soportar las constantes visitas a su casa y las llamadas telefónicas.**

- * A los maestros/as M^o Cristina Méndez, José Pérez, M^o Eugenia Martel, Lourdes Naranjo y Rubén Alamo por su inestimable colaboración en la aplicación y corrección de las pruebas que se pasaron a los alumnos.**

- * A los Equipos Directivos y Maestros/as del primer ciclo de Primaria del curso 94/95, de los Colegios Tinguaro (Vecindario), José Sánchez y Sánchez (Agaete), Esteban Navarro y Amelia Vega (Telde) y Atlántida (Las Palmas), por permitir y colaborar en el desarrollo de esta investigación en sus Centros.**

- * A Paco Castellano y a Manolo Avila o, a Manolo y Paco. Ellos saben porqué.**

- * A Pepe Castro por sus consejos en el tratamiento estadístico de los datos.**

- * A Luis Fernández y a su hijo José por su gran ayuda en el tratamiento de los textos. Siempre a disposición de los demás. Gracias.**

- * A los compañeros de la Inspección Educativa de Las Palmas y Lanzarote por su interés y ayuda en la búsqueda de la muestra de Centros.**

- * A Ana y Carlos Gómez por aportar su trabajo y dedicación en aspectos importantes de esta investigación.**

- * A los que no he mencionado, pero con su apoyo de amigos, se merecen**

un reconocimiento.

*** A Carmelo y a Esther por su ayuda inestimable.**

*** A mis hermanos/as a mi tío Rafael y Dominguita, por su apoyo incondicional.**

*** A Carlos por soportar mi ausencia cuando me reclamaba. ¡Tengo unas ganas que termine Papá!**

*** A una persona tan especial, que las palabras no expresarían con exactitud el agradecimiento infinito que le tengo, por su apoyo incondicional, su aguante y su amor. Gracias**

*** A todos. Muchas Gracias otra vez.**

CEFERINO ARTILES HERNANDEZ

La Laguna, Julio de 1997

INDICE

I.-MARCO TEORICO

INTRODUCCION	14
1.-CAPITULO 1.-APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS BÁSICOS IMPLICADOS EN LA LECTURA Y LA ESCRITURA	20
1.1.- Introducción	21
1.2.- Lenguaje oral y sistemas de escritura	27
1.3.- Concepto de lectura	33
1.4.- Los sistemas ortográficos y sus implicaciones cognitivas.....	43
1.5.- Procesamiento de la lectura.....	47
1.6.- Procesos básicos para el reconocimiento de palabras escritas: El procesamiento léxico	51
1.6.1.- Modelo logogen de Morton.....	52
1.6.2.-Los modelos duales	57
1.6.2.1.- Reconocimiento de pseudopalabras:ruta fonológica.....	58
1.6.2.2.- ¿Qué vía es la primera?	61
1.6.3. Modelo de triple vía	63
1.6.4. Críticas y alternativas al modelo dual.....	64
1.6.4.1. Alternativa visual-fonológica	64
1.6.4.2. Lectura por analogía.....	67
1.6.4.3.- Evidencias y pronósticos entorno al modelo de doble ruta.	69

1.7.- Parámetros lingüísticos subléxicos y léxicos	80
1.7.1.- Longitud	83
1.7.2.-Frecuencia léxica (familiaridad)	84
1.7.3.- Lexicalidad (palabras vs pseudopalabras)	86
1.7.4.-Frecuencia grafémica	89
1.8.- El procesamiento léxico en la escritura.....	93
1.8.1.-¿Qué entendemos por escribir?	94
1.8.2.- El procesamiento léxico en la escritura	97
1.8.2.1.-Sistema semántico.	103
1.8.2.2.-Léxico fonológico.	104
1.8.2.3.-Léxico ortográfico.....	106
1.8.2.4.-Mecanismo de conversión fonema a grafema.	107
1.8.2.5.-Almacén de pronunciación.....	108
1.8.2.6.-Almacén grafémico.....	108
1.8.3.- Procesos intervinientes según la tarea de escritura.....	111
1.8.4.- Dificultades de aprendizaje de la escritura: alteración de los módulos.	115
1.9.- Errores en lectura y escritura y su relaciona con las vías de acceso al léxico.....	117
1.10.-¿Los procesos de lectura y escritura son diferentes?	139
Capítulo 2.-TEORÍAS EXPLICATIVAS DEL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LA LECTURA Y ESCRITURA	156

Introducción	157
2.1.- Modelos del desarrollo del aprendizaje de la lectura por etapas	160
2.1.1. Modelo cognitivo de Marsh, Friedman, Welch y Desberg....	160
2.1.2.- Modelo de Frith: Relación de las teorías de la lectura y los modelos de experto	163
2.1.3.-Seymour mejora el modelo de Frith	170
2.1.4.-La importancia de la conciencia lingüística. Teoría del cifrado de Gough.	173
2.1.5.-La teoría integradora de Ehri.....	177
2.2.- Modelos continuos del desarrollo del aprendizaje	186
2.2.1.- Teoría de la opción por defecto: Stuart y Coltheart (1988) y Byrne (1992).....	186
2.2.2. Causas del progreso en el aprendizaje de la lectura según Goswami y Bryant	188
2.2.3.- El modelo de Perfetti.	196
2.3.- Análisis crítico de los modelos por etapas o secuenciales y modelo continuo	197

CAPITULO 3.-LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA DE LA LECTURA

Y ESCRITURA	212
3.1.-Introducción	213
3.2.- Clasificación de los enfoques de enseñanza de la	
lectoescritura	218
3.2.1 . Métodos sintéticos.....	219
3.2.1.1. Alfabético.....	221
3.2.1.2. Fónico.....	221
3.2.1.3. Silábico	225
3.2.2. Métodos analíticos o globales.....	226
3.2.2.1. Léxicos	227
3.2.2.2. Método Global-natural.....	228
3.2.3. Ventajas e inconvenientes de los métodos sintéticos y	
analíticos.....	231
3.2.4. Revisión de métodos de lectoescritura en la literatura	
inglesa	234
3.2.4.1. ABC o Alphabetic Method	236
3.2.4.2. Whole-Word o Look-say Method	236
3.2.4.3. Phonics Method	238
3.2.4.4. Linguistic Approach	239
3.2.4.5. Language experience approach	241
3.2.4.6.-Whole Language o «lenguaje integrado».	243
3.2.4.6.1.- ¿Qué significa aprender a leer desde la pers-	
pectiva del lenguaje integrado?	243
3.2.4.6.2.- ¿Qué se entiende, desde el enfoque del	

lenguaje integrado por un aprendizaje natural de la lectura?	246
3.2.5. Investigaciones en psicología de la lectura e implicaciones educativas para su enseñanza	253
3.2.5.1. Principales conclusiones	257
3.3.-Eficacia de los métodos para la enseñanza de la lectoescritura	259
3.3.1. Revisiones de estudios sobre la influencia de los métodos de lectoescritura en el rendimiento	259
3.3.2. Métodos de lectura y hábitos intelectuales	261
3.4.- Los métodos de enseñanza de la lectura desde una perspectiva psicolingüística	263
3.4.1.-Relación entre los métodos de enseñanza de la lectura y el acceso al significado de la palabra.	267
3.4.2.-Aprendizaje de la escritura	288
3.4.3.-La enseñanza de la escritura	293
3.4.4.- Los métodos de enseñanza y la ortografía del español.	302

II.-TRATAMIENTO EXPERIMENTAL

4.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS.....	307
5.-ESTUDIO 1: ANALISIS DE ERRORES EN LA LECTURA EN VOZ ALTA DE PALABRAS Y PSEUDOPALABRAS TENIENDO EN CUENTA DISTINTOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA	315
5.1.-Objetivos.....	316
5.2.-Método	316
5.2.1.-Diseño	316
5.2.2.-Estímulos	317
5.2.3.-Sujetos	318
5.2.4.-Procedimiento	322
5.3.-Resultados.....	333
5.3.1.-Análisis de errores en la lectura de palabras	334
5.3.1.1.- Considerando la familiaridad:fa-nfa	334
5.3.1.2.- Considerando la longitud de las palabras: largas y cortas	337
5.3.2.-Análisis de los errores en la lectura de pseudopalabras.....	340
5.3.2.1.-En la frecuencia silábica posicional(fsp).....	340
5.3.2.2.-En la longitud(corta y larga)	343
5.3.3.-Análisis de los errores en la lectura de palabras y pseudopalabras juntas.....	346
5.4.-Discusión	350

6.-ESTUDIO 2: ANALISIS LOS ERRORES EN ESCRITURA AL DICTADO DE PALABRAS Y PSEUDOPALABRAS TENIENDO EN CUENTA DISTINTOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA.....	358
6.1.-Objetivos.....	359
6.2.-Método	359
6.2.1.-Diseño	359
6.2.2.-Estímulos	360
6.2.3.-Sujetos	361
6.2.4.-Procedimiento	361
6.3.-Resultados.....	369
6.3.1.-Análisis de los errores en la escritura de palabras al dictado	370
6.3.1.1.-Considerando la familiaridad:fa-nfa	370
6.3.1.2.- Considerando la longitud de las palabras: largas y cortas	375
6.3.2.-Análisis de los errores en la escritura al dictado de pseudopalabras	379
6.3.2.1.-Considerando la frecuencia silábica posicional:FSP (alta y baja)	379
6.3.2.2.- Considerando la longitud de las pseudopalabras: largas y cortas	383
6.3.3.-Análisis de los errores en la escritura de palabras y pseudopalabras juntas	387

6.4.-Discusión	393
7.-DISCUSION GENERAL.....	401
8.-CONCLUSIONES.....	419
9.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	423
10.-ANEXOS.....	457
ANEXO 1: Puntuación obtenida por los profesores según los métodos utilizados y Cuestionario aplicado a los profesores en entrevista personal para delimitar el método utilizado.	458
ANEXO 2: Listado de palabras y pseudopalabras a presentar a los alumnos en LECTURA	461
ANEXO 3: Hoja de vaciado de los errores en lectura	463
ANEXO 4: Tablas de resultados de los estudios 1 y 2	468
ANEXO 5: Tablas del estudio 1	472
ANEXO 6: Listado de palabras y pseudopalabras a presentar a los alumnos para la ESCRITURA al dictado.	485
ANEXO 7 : Hoja de vaciado de los errores en escritura	487
ANEXO 8: Tablas del estudio 2	492

I.-MARCO TEÓRICO

INTRODUCCION

EL estudio de los procesos léxicos dentro del campo de investigación de la lectura y escritura, incluye numerosas teorías que dan cuenta de cómo se accede al significado de una palabra o cómo se construye una representación ortográfica a partir de información fonológica.

Muchos de los hallazgos en la investigación sobre los procesos básicos implicados en la lectura y escritura, así como la descripción que ofrecen los distintos modelos evolutivos sobre la adquisición de la lectura y escritura, tienen implicaciones directas para la enseñanza de estas destrezas instrumentales. Sin embargo, la mayoría de los trabajos se han realizado en lengua inglesa, y, en consecuencia, los resultados no deberían ser extrapolables a otras lenguas ya que existen diferencias en la manera de codificar la fonología a través de la ortografía. Una de las cuestiones que más se ha debatido en torno a la enseñanza de la lectura y escritura ha sido lo referente al tamaño de la unidad lingüística que utiliza el sujeto. Si las palabras son reconocidas globalmente esto apoyaría las tesis defendidas por los defensores de los métodos analíticos o globales, y, en cambio, si la codificación de unidades subléxicas es necesaria para el reconocimiento y producción de las palabras, ello apoyaría a quienes defienden una aproximación sintética.

En esta línea de investigación, se ha tomado como marco de referencia los modelos duales de lectura y escritura en un intento de analizar si los diferentes métodos de enseñanza influyen en las estrategias que los niños adoptan cuando se inician en estos procesos de aprendizaje. En este sentido, se confirma que los niños que aprenden a leer por método global usan estrategias de reconocimiento visual, y los que aprenden por un método sintético usan estrategias fonológicas. Sin embargo, como ya hemos señalado anteriormente el hecho de que la mayoría de estos trabajos se han realizado en lenguas con ortografía opaca (v.g. inglés), los resultados no deberían ser extrapolables a lenguas que presentan una ortografía más transparente(v.g. español).

Asimismo, el análisis de los errores que los niños cometen durante el proceso de aprendizaje, constituye una metodología muy valiosa que permite el estudio de las estrategias que adoptan los niños en la lectura y escritura de palabras.

En la actualidad, y, en el idioma español, son escasos los estudios que analicen los efectos de los métodos de enseñanza sobre el desarrollo de la lectura y escritura dentro del marco cognitivo. Por ello, el principal objetivo de esta investigación ha sido demostrar si los métodos de enseñanza ejercen una influencia en el desarrollo de los procesos léxicos que intervienen en la lectura y escritura

dentro del contexto de una lengua con ortografía transparente.

Hemos dividido el presente trabajo en dos partes claramente diferenciadas. En la primera se presentan los fundamentos teóricos, y, en la segunda parte, la investigación realizada y los resultados obtenidos.

El capítulo 1 se hace una somera descripción de la arquitectura funcional de la lectura y de la escritura, centrándonos en los procesos léxicos.

Se señalan en este capítulo las diferencias entre el inglés y el español por considerar que esta descripción puede ayudar a comprender muchos mecanismos que se van a estudiar y también porque resaltan la importancia que pueden tener los estudios que se realicen en español como prototipo de lengua transparente.

Una parte importante de este capítulo es la descripción de los códigos de acceso al léxico y la reseña del modelo de doble ruta como uno de los modelos más representativos de acceso al léxico en lectura y escritura. Asimismo, se analizan las distintas unidades subléxicas que pueden intervenir en el procesamiento tanto en la lectura como en la escritura.

También, se describen los parámetros lingüísticos relevantes para el estudio del procesamiento léxico y que han sido utilizados en esta investigación.

Concretamente, la lexicalidad, la frecuencia léxica, la frecuencia silábica posicional y la longitud.

A continuación se analizan los errores en lectura y escritura y su relación con las vías de acceso al léxico como técnica metodológica utilizadas en esta investigación.

Finalmente, se tratan las diferencias entre la lectura y escritura en el sentido de averiguar si ambas constituyen procesos diferentes en si mismos o no.

Con el capítulo 2, pretendemos conocer los distintos modelos evolutivos de la adquisición de la lectura y escritura dentro del marco cognitivo.

Seguimos una de las clasificaciones que divide a estos modelos en dos grandes bloques. Por un lado, un conjunto de modelos que conciben el desarrollo de estas destrezas como una sucesión de fases o etapas por las que ha de atravesar el que aprende. A este tipo de modelos se les ha denominado genéricamente **Modelos Discretos o de fases** (Frith, Ehri, Gough, Seymour, Morton...). Por otro lado, existen explicaciones de carácter evolutivo que no conceden tanta importancia a la existencia de fases. Desde esta perspectiva se considera que el paso por determinadas fases no es imprescindible para alcanzar el desarrollo de las destrezas instrumentales. Estas teorías pueden incluirse dentro de la categoría de

los denominados **Modelos Continuos** (Stuart y Goltheart, Byrne, Goswami, Bryant...).

Con el capítulo 3 pretendemos conocer las principales estrategias metodológicas para enseñar a leer y escribir tanto en español como en inglés. Nos interesa conocer el tipo de influencia de los métodos de enseñanza, en la manera de procesar la información en la lectura o escritura y sus implicaciones para la práctica educativa.

En un primer momento, analizamos si el lenguaje escrito es independiente o no del lenguaje oral o se consideran un continuo (Garton y Pratt, 1989). A continuación se describen los métodos de enseñanza de la lectoescritura en español y en inglés, entrando a analizar la eficacia y las ventajas e inconvenientes de los mismos.

Otro aspecto tratado, consiste en conocer si los diferentes métodos de enseñanza tienen influencia sobre el desarrollo de los procesos léxicos tanto en lectura como en escritura. Revisaremos en este capítulo si existe esa influencia, si está presente en las primeras etapas del aprendizaje o en etapas posteriores.

Finalmente estudiamos la relación entre los métodos de enseñanza y la ortografía del español en el sentido de ver si los métodos sintéticos o analíticos se ajustan mejor a la ortografía del español.

EL Tratamiento Experimental se abre con el planteamiento del problema e hipótesis. En este apartado se hace una síntesis de la situación que se quiere estudiar, y se formulan las hipótesis.

Se continúa con el Estudio 1 sobre el análisis de errores en la **lectura** en voz alta de palabras y pseudopalabras en alumnos de 1º y 2º de primaria, teniendo en cuenta distintos métodos de enseñanza (Global vs. Sintético).

El estudio 2 se lleva a cabo para analizar los errores en **escritura** al dictado de palabras y pseudopalabras en alumnos de 1º y 2º de primaria iniciados por distintos métodos de enseñanza (Global vs. Sintético).

En el punto 7, se desarrolla la discusión general, en el 8, se extraen las conclusiones y en el 9, se tratan las referencias bibliográficas que se han utilizado en la tesis.

En el punto 10 están los Anexos. Consta de 8 apartados enumerados según van apareciendo en el texto de esta investigación. Se muestran las tablas de medias agrupadas según el estudio a que pertenecen. Se presentan los materiales utilizados; los estímulos del experimento 1 y 2 y un protocolo de la ficha utilizada para cada sujeto, etc

CAPITULO 1

APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS BÁSICOS IMPLICADOS EN LA LECTURA Y LA ESCRITURA

1.1.- Introducción

El estudio del procesamiento de la lectura y escritura se encuadra en la psicología cognitiva. Dentro de esta última, las teorías del procesamiento de la información y la psicolingüística conforman el referente apropiado para entender la lectura y escritura como una actividad múltiple. Conviene por ello dibujar someramente el contexto cognitivo donde nos vamos a mover.

El conductismo,(Valle,1991)ha defendido como objetivo y meta de la psicología el lograr un análisis funcional de la conducta, es decir, determinar las variables de las que la conducta es función, si bien estas variables quedarían reducidas a las condiciones antecedentes (estímulos) y a las consecuencias o contingencias de las respuestas. Cualquier recurso, como explicación de la actividad, a procesos mentales es desechado, aunque las razones sean diferentes: o no existen o si existen, son impertinentes, irrelevantes, imposibles de conocer o privados de carácter científico por no ser públicos. Frente a esta posición, la psicología cognitiva defiende que la conducta no es sólo función de los determinantes anteriormente aducidos y admitidos por el conductismo, sino también de los procesos mentales que se dan entre el estímulo y la respuesta, los cuales si no

directamente cognoscibles, sí son inferibles mediante técnicas apropiadas y son, en último término, partes integrantes de la conducta globalmente considerada y, por lo mismo, objeto de estudio psicológico.

De aquí que, para la psicología cognitiva, al menos en la orientación dominante del procesamiento de la información, sólo se pueda tener una explicación adecuada de la conducta si se toman en cuenta estas cosas: a) las representaciones mentales que constituyen la base de datos sobre la que operar, b) las operaciones que el sujeto realiza sobre esas representaciones y c) el orden o secuencia en que tales operaciones se realizan.

Conviene, pues, especificar, aunque sólo sea someramente, los supuestos principales del procesamiento de información (Valle, 1991):

a) Cualquier conducta se desarrolla en el tiempo, ya que previamente a la respuesta final el sujeto ha de llevar a cabo una serie de operaciones, cada una de las cuales consume un tiempo. La latencia de respuesta o tiempo de reacción es la suma de los tiempos parciales de cada una de las operaciones (procesos). De ahí la importancia capital que el tiempo de reacción (TR) ha logrado en la psicología cognitiva y, consiguientemente, en la psicolingüística, porque mediante el método

aditivo de Sternberg (1969) se puede inferir si existen o no determinado número de procesos. En general, cuanto mayor sea el tiempo, mayor será el número de procesos y viceversa.

b) El procesamiento es serial, es decir, cada una de las operaciones se realiza una vez terminada la anterior y los productos (outputs) de la misma sirven de datos o entradas (inputs) a la siguiente. Nunca se llevan a cabo dos operaciones simultáneamente. Aparte de intuiciones y resultados empíricos, este supuesto se formuló por analogía directa con el modo de proceder de las computadoras. En buena lógica, además, la utilización de la metodología de los "factores aditivos" sólo está justificada si se admite este supuesto, ya que el TR total sólo aumentará de manera sistemática con el incremento de operaciones si éstas se realizan una detrás de otra. A medida que han ido apareciendo datos que ponían de manifiesto la posibilidad de un procesamiento simultáneo (en paralelo) se han ido modificando los supuestos metodológicos.

c) De lo anterior se sigue que se produce una transformación continua de los datos iniciales, o mejor, de sus representaciones o codificaciones. Un ejemplo claro de esto se puede ver en los modelos de reconocimiento de palabras.

d) Aunque no es una consecuencia necesaria, en las primeras formulaciones de la psicología cognitiva se admitió el carácter unidireccional de los estadios o niveles de procesamiento, en concreto, de abajo arriba. Este es uno de los temas más puestos en duda en los tiempos modernos, sobre todo, por los modelos conexionistas o interactivos que admiten la existencia de una interacción continua de los niveles o estadios superiores en los inferiores y viceversa.

e) Como supuesto de hecho, aunque no de derecho, el sujeto por antonomasia de la psicología cognitiva ha sido durante mucho tiempo el sujeto adulto normal. Las cuestiones evolutivas y las relativas al aprendizaje se han ignorado o han quedado relegadas a un papel completamente secundario hasta hace muy poco tiempo. De ahí que un número considerable de manuales de psicolingüística no incluyan la adquisición del lenguaje.

Dentro del marco anterior, y según Harris y Coltheart (1986): "Los psicolingüistas intentan descubrir cómo comprendemos y producimos el lenguaje; en otras palabras, están interesados en los procesos implicados en el uso del lenguaje" De acuerdo con esto, dos serían las tareas fundamentales que caerían dentro del ámbito de la psicolingüística: la comprensión y la producción del lenguaje. Ahora bien, como éste puede aparecer tanto en forma hablada como escrita,

estas dos tareas pueden al menos en teoría, convertirse en cuatro, si las operaciones que hay que realizar en un caso no son exactamente las mismas que en el otro. En nuestro caso haremos hincapié en la comprensión y producción del lenguaje escrito en definitiva en la lecto-escritura.

Cuando se analizan las publicaciones recientes sobre la psicolingüística, la mayoría de los investigadores son anglosajones con lo que la investigación se hace sobre el inglés. El lector hispano-parlante cuya lengua tiene características ortográficas y fonológicas muy distintas del inglés debe tener en cuenta otro tipo de patrones. Por eso será útil describir en este capítulo, las diferencias entre el inglés y el español por considerar que esta descripción puede cumplir dos objetivos: por una parte, ayudar a la comprensión de muchos de los mecanismos que aquí se van a describir y por otra resaltar la importancia que pueden tener los estudios que se realicen en español como prototipo de lengua con ortografía transparente, frente al inglés como lengua con ortografía opaca. La comparación de las investigaciones en ambos tipos de lenguas podría contribuir a dilucidar hasta qué punto y en qué medida el sistema lingüístico es un procesador universal.

Describiremos, además, los códigos de acceso al léxico, señalando los distintos procesos que el lector puede seguir para obtener el significado a partir de

la señal física (la palabra) que llega a su órgano sensorial (la vista) y se describe el modelo de doble ruta como uno de los más representativos de acceso al léxico. Según este modelo los lectores pueden acceder al léxico mental utilizando la ruta léxica o de acceso directo y la ruta no léxica o fonológica.

Hablaremos también de los modelos de triple ruta y las críticas principales hacia estos modelos.

Asimismo, en este capítulo se analizan las distintas unidades subléxicas que pueden intervenir en el procesamiento, haciendo especial hincapié en la sílaba por la entidad que esta unidad tiene en la lengua castellana.

Se incluyen también en el capítulo una descripción de los parámetros lingüísticos relevantes para el estudio del procesamiento léxico y que han sido utilizados en la presente investigación. Concretamente, la lexicalidad, la frecuencia léxica o familiaridad de la palabra, la frecuencia silábica posicional y la longitud de la palabra.

En cuanto a la escritura, hemos de considerar que los trabajos realizados sobre la misma son menores en número que los realizados con la lectura. Analizaremos

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

mos en cualquier caso, cómo se procesa la información en los distintos tipos de escritura, copia, dictado, composición libre, etc. En la escritura se constata también, la existencia de dos rutas de acceso a la ortografía: la ruta léxica o directa, en la que el sujeto recupera la representación ortográfica directamente del léxico mental, y la ruta indirecta, que permite obtener la ortografía por aplicación de las reglas de transformación de fonema a grafema (Ellis, 1982; Ellis y Young, 1988; Morton, 1980; Patterson y Shewell, 1987). Lógicamente, la ruta directa no sirve para escribir las palabras desconocidas ni para las series de letras sin significado (pseudopalabras), ya que sólo puede ser usada cuando existe una representación en el léxico. Para utilizar la ruta fonológica, en cambio, no es necesario haber visto antes la palabra, por tanto sirve para escribir palabras desconocidas e incluso las pseudopalabras, pero si se trata de una palabra con ortografía arbitraria, el escritor puede cometer errores ortográficos.

Describiremos algunos estudios que han tratado de analizar los tipos de errores en lectura y en escritura en función de la ruta utilizada o la ruta con mal funcionamiento, proponiéndose estrategias para su corrección según los casos. Finalmente terminaremos analizando si los procesos de lectura y escritura son diferentes.

1.2.- Lenguaje oral y sistemas de escritura

¿Qué relaciones existe entre el lenguaje oral y escrito? ¿A qué puede deberse la diferencia en su aparición histórica? Para poder contestar a esta pregunta es preciso remontarnos a nuestros antepasados y comprobar cómo a lo largo de la historia estos dos sistemas de comunicación evolucionaron.

Una cosa es evidente, el lenguaje oral precede al lenguaje interior en el curso del desarrollo, mientras que el lenguaje escrito sigue al lenguaje interior y presupone su existencia. En este sentido, cabe destacar que el primer sistema de comunicación que empieza a emplear el ser humano, es el habla, para posteriormente inventar otros códigos de mayor complejidad: los sistemas de representación gráfica. Primero fueron las manifestaciones pictográficas, luego las ideográficas y, por último, las alfabéticas o fonéticas. Se dio, pues, una transición del símbolo al signo lingüístico.

Este último, que empleamos en nuestra cultura, se apoya directamente en el lenguaje oral, ya que sirve precisamente para representar gráficamente los sonidos de nuestra lengua. Pues bien, esta evolución filogenética, la vemos luego reflejada en el propio desarrollo evolutivo del niño, donde el habla precede al lenguaje

escrito.

En el aprendizaje del lenguaje hablado, el niño no llega a ser consciente del proceso por el cual pronuncia sonidos en el lenguaje oral, en cambio, la escritura es un proceso mucho más consciente. De hecho, la escritura comienza a formarse mucho más tarde. Aquí, adquiere especial importancia la capacidad consciente del niño para el análisis del lenguaje hablado.

La palabra hablada es un signo convencional, hace referencia directa a la idea que representa. La relación significante-significado es inmediata. En cambio, la palabra escrita nos remite al sonido o combinación de sonidos y éstos, a su vez, al concepto representado.

Hay que tener en cuenta que toda ortografía representa una lengua. En este sentido, la ortografía no es sólo visual en su organización, es algo más que formas visuales. Los sistemas de escritura se han desarrollado para transmitir mensajes a través de patrones o formas visuales (grafemas) que representan algún tipo de segmento lingüístico. De hecho, una característica universal del lenguaje, es que está formado por un número finito de unidades o segmentos (por ejemplo, fonemas, sílabas, morfemas o palabras).

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

Nuestro sistema de escritura alfabético, viene a representar los sonidos del habla, es decir, representa la estructura fonológica interna de la palabra (unidades sin significado que llamamos fonemas). La relación entre la escritura y la forma fonológica subyacente presenta diferentes grados de complejidad según la lengua. En un alfabeto ideal, el número de grafemas debería corresponder exactamente con el número de fonemas. Sin embargo, en la mayoría de las lenguas no existe una correspondencia uno-a-uno entre los fonemas y los grafemas, y generalmente hay menor cantidad de grafemas que de fonemas. Es decir, que un grafema llega a representar más de un fonema. En nuestra lengua, el grafema <c> representa los fonemas /k/ o /s/ en función de que le sucedan los grafemas <a>, <o>, <u>, o bien, <e>, <i>, respectivamente. También, el grafema <g> representará al fonema /g/ si es seguido por <ue>, <ui>, <u>, <o>, <a>, o bien, /x/ si le suceden los grafemas <e>, <i>. Existen también letras mudas como la <h> y la <u> (de gue-gui) que no se pronuncian, es decir, que no tienen un correlato fonético. A pesar de esto, nuestra lengua sólo presenta algunas de estas excepciones.

¿Por qué comentar estas características de nuestro sistema de escritura en relación con el habla?, pues, porque cuanto más transparente sea la ortografía, más

fácil resultará para el comienzo del aprendizaje.

Morais (1987) considera como un hecho clave la publicación en 1971 del artículo de Liberman que dirige la atención hacia las relaciones existentes entre lenguaje oral y escrito en el estudio de la lectura. En él, Liberman afirma que la lectura, en un sistema alfabético, precisa del conocimiento de la estructura fonológica del lenguaje. Como explican Liberman y Shankweiler (1979), los trabajos del grupo de investigadores de los laboratorios Haskins parten de la consideración del habla como actividad lingüística primaria (dado que se adquiere de forma natural, sin necesidad de una instrucción directa intencional), a diferencia de la lectura, que sería una actividad lingüística secundaria (puesto que se deriva del habla y necesita de esa instrucción directa intencional para su adquisición).

Desde una perspectiva psicolingüística, la adquisición de la lectura se concibe como el desarrollo de procedimientos de acceso a la competencia lingüística a partir de los signos visuales (Alegría, 1985; Alegria y Morais, 1989). Liberman y Shankweiler (1989, p. 25) señalan que, "no se trata simplemente de que el niño aprenda las asociaciones entre formas visuales y sonidos [...]. Se trata de que aprenda cómo las formas visuales corresponden a la fonología de la palabra." Como se puede apreciar, en contraste con la postura del enfoque

perceptivo visual, aquí la palabra se considera como una entidad lingüística y no como una simple estructura visual.

Cuando Alegría (1985) considera que el aprendizaje de la lectura consiste en crear un medio que permita acceder al léxico interno a partir de la representación ortográfica, está haciendo referencia a dos conceptos generales, léxico mental y ortografía, que han sustentado gran parte de los estudios sobre reconocimiento de palabras.

Dentro del código alfabético, es necesario establecer qué características presentan las correspondencias existentes entre las unidades del sistema escrito y las unidades fonémicas del lenguaje oral. Coltheart (1984) distingue, dentro de los sistemas alfabéticos, entre las lenguas en las que las relaciones entre letras y fonemas son siempre de uno a uno (como el serbocroata) y aquéllas en las que esto no siempre es así (como el inglés, francés, español o italiano). Otro aspecto que debe considerarse, es la regularidad existente entre letras (o grupos de letras) y fonemas: en algunas lenguas (como el español o el italiano) cada grafema (simple o no) siempre se corresponde con un mismo fonema, cosa que no ocurre en otras (como el inglés o el francés). También hay que tener en cuenta la posibilidad de que un mismo fonema pueda ser representado por distintos grafemas; es lo que

ocurre en las lenguas en que existen homófonos (palabras que suenan igual pero se escriben de forma diferente), como el inglés, el francés o el español (no así el italiano).

Hay que destacar que, como señala Alegría (1985), en una serie de experiencias destinadas a comparar buenos lectores y malos lectores se ha demostrado que los primeros se diferencian de los segundos, sobre todo, en situaciones que hacen intervenir la vía indirecta o fonológica y mucho menos en aquellas en que la vía directa o visual juega el papel importante. Como sugiere este mismo autor, el origen de esta diferencia podría situarse a nivel de la comprensión del principio alfabético.

Ahora bien, leer es crear la forma sonora de la palabra sobre la base de su representación gráfica. Por ello, la lectura depende de los sonidos del lenguaje. Antes de aprender a leer y escribir, el niño debe comprender la naturaleza sonora de las palabras, es decir, que éstas están formadas por sonidos individuales que deben distinguir como unidades separadas y que se suceden en un orden temporal. Asimismo, también esta premisa es aplicable para aquellos niños que presentan dificultades en el aprendizaje del lenguaje escrito.

En la presente investigación consideramos que leer consiste en desarrollar una ruta de acceso a los conocimientos lingüísticos a partir de la representación escrita de la lengua (Alegría y Morais, 1989), considerando importantes los procesos implicados en el desarrollo de esa ruta de acceso dentro de un sistema alfabético de las características del castellano. A continuación profundizaremos en este concepto.

1.3.- Concepto de lectura

¿Es posible definir lo que se entiende por lectura? La respuesta a esta pregunta va a depender del idioma al que nos estemos refiriendo. No cabe duda que una definición de la lectura siempre está en función del sistema de escritura, es decir, si analizamos las características de los sistemas de escritura se puede comprobar que tales sistemas demandan procesos diferentes a la hora de leer.

Así, por ejemplo, en los sistemas de escritura alfabético (español, inglés, italiano, ruso, francés...) a cada letra le corresponde de forma invariable una serie limitada de fonemas (sonidos). Los niños que aprenden a leer a través de este sistema, tienen que aprender necesariamente las reglas de conversión grafema-fonema. Sin embargo, en los sistemas de escritura logográficos (por ejemplo, chino), los niños no necesitan aprender estas reglas, ya que cada palabra escrita funciona como un

todo, no existiendo referencia a los sonidos en los signos gráficos. En este sentido, la lectura es similar a la tarea de nombrar objetos o dibujos en castellano. A pesar de que en los sistemas de escritura alfabéticos leemos de oído (vía fonológica), también es posible que las palabras escritas sean reconocidas globalmente sin necesidad de identificar por separado cada uno de sus elementos componentes (letras) (Valle y Cuetos, 1989).

Ahora bien, nos tendríamos que preguntar si la capacidad lectora sólo incluye la habilidad de procesar información grafémica y fónica de las palabras impresas. Evidentemente, que la lectura también exige la habilidad de extraer información semántica y sintáctica acerca de las palabras (Howell y Manis, 1986). En este sentido, se puede decir que en el aprendizaje y dominio de la lectura, el niño debe saber utilizar dos fuentes de información (Crowder, 1985; Smith, 1983):

a) La información visual que proviene de procesos sensoriales y de la aplicación de las reglas de conversión grafema-fonema. Es evidente, que la percepción de las palabras impresas se consigue analizando las características de los trazos de las letras, aunque siempre que leemos no tenemos que analizar sistemáticamente las características grafémicas y fonológicas de todas las letras.

b) Y, la información no-visual proveniente de procesos mentales superiores, como razonamiento, memoria, experiencias y conocimientos previos que tenemos del mundo y de nuestro entorno que nos ayuda, durante el proceso de lectura, a reducir la incertidumbre acerca de lo que se está leyendo.

El acceso a la información visual en la lectura es importante, pero no suficiente. ¿Qué ocurre cuando en un texto podemos analizar la información visual y no lo comprendemos? En este caso, es porque falla en el lector el uso de la información no visual (por ejemplo, conocimiento del lenguaje, de la materia de estudio...). Existe, pues, una relación funcional entre esos dos tipos de información:

. Entre más información no-visual tiene un lector, menos información visual necesita.

. Entre menos información no-visual tiene un lector, más información visual necesita.

. Entre menos información no-visual puede utilizar el lector, más difícil es la lectura.

¿Por qué los periódicos con letra minúscula y casi a oscuras son fáciles de leer? Sencillamente, porque ya tenemos un conocimiento previo de lo que estamos leyendo y tenemos una necesidad menor de información visual. ¿Qué ocurre

cuando disminuye la velocidad lectora?, generalmente, porque se genera una mayor incertidumbre en el lector en cuanto al texto, de ahí que el lector se vea obligado a emplear más información visual para tratar de comprenderlo.

Desde esta perspectiva, se llega a entender porqué a los niños les pueda resultar difícil la lectura, al no poder disponer de información no-visual. Sin embargo, muchos materiales de lectura parecen estar diseñados para evitar el uso de información no visual, cuando las tres cuartas partes de la información se debe ignorar durante la lectura. Por tanto, la información no-visual está en el núcleo de la lectura.

Cada vez que el niño se enfrenta a unidades de lenguaje que no puede conferirle sentido porque el material carece de relevancia para cualquier conocimiento previo que ellos podrían tener, la lectura se hace más difícil y el aprendizaje imposible.

Todo ello nos viene a demostrar la importancia que tiene nuestro sistema de conocimiento del mundo y de la realidad en general, que nos permite poder predecir y plantear hipótesis durante la lectura.

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

Esta estructura de conocimiento, tiene una organización similar a la de una biblioteca, y en la escuela se debe estimular su formación cuando el niño es sometido a experiencias de búsqueda de relaciones de semejanza y diferencias, contrastar, comparar, búsqueda de soluciones y problemas, creatividad.... razonar en definitiva.

Por ello concluimos, que ambos tipos de procesos son los que hacen posible la comprensión, ya que la información visual es utilizada para identificar los elementos, y la información no-visual para determinar lo que puede ser.

La lectura es una actividad múltiple(De Vega y col,1990),de forma que, cuando leemos (y comprendemos lo que leemos) nuestro sistema cognitivo identifica las letras, realiza una transformación de letras en sonidos, construye una representación fonológica de la palabra, accede a los múltiples significados de ésta, selecciona un significado apropiado al contexto, asigna un valor sintáctico a cada palabra, construye el significado de la frase, integra el significado de las frases para elaborar el sentido global del texto, realiza inferencias basadas en el conocimiento del mundo, etc. La mayoría de estos procesos ocurren sin que el lector sea consciente de ellos y, además, son procesos muy veloces, pues la comprensión del texto tiene lugar casi al mismo tiempo que el lector desplaza su vista por las

palabras. No sólo hay que explorar los procesos y construir modelos detallados de cada uno de ellos. Además, hay que conocer cómo se ensamblan entre sí, de qué modo se trasvasa información, cooperan o compiten para alcanzar el producto final: la comprensión del texto.

Al considerar la lectura desde el punto de vista de la psicología cognitiva, es tradicional la diferenciación entre microprocesos y macroprocesos (De Vega, 1984). Con el nombre de microprocesos (o procesos de bajo nivel) se hace referencia a aquellos procesos que llevan a la identificación de las palabras, mientras que con el de macroprocesos (o procesos de alto nivel) se alude a los procesos implicados en la comprensión de textos.

Perfetti (1985), al hablar de la capacidad de lectura, señala la utilidad de considerar el acceso léxico como objeto de estudio en sí mismo, diferenciado de la comprensión. Dentro del término acceso léxico, Perfetti incluye todo el proceso que, a partir de la forma visual de una palabra, permite llegar a su reconocimiento, necesario para poder disponer de la información semántica y fonética asociada a esa palabra. Es importante señalar que el acceso como tal no implicaría necesariamente obtener el significado, ya que, por ejemplo, los procesos de decodificación permiten que un lector nombre no sólo palabras conocidas, sino también palabras

desconocidas por él o palabras que carecen de significado (pseudopalabras).

En este sentido, Perfetti reserva el término decodificación para referirse a la transformación que permite pasar de un código ortográfico a uno fonológico, y llama codificación semántica a la activación del significado. Según Perfetti, el reconocimiento de una palabra constituye la entrada al léxico (acceso léxico), en el cual el sujeto accede a la información almacenada sobre dicha palabra, lo que le permite obtener su significado (acceso al significado).

De Vega y otros (1990) también consideran confusa la utilización de acceso léxico para referirse tanto a la representación fonológica de una palabra como a la activación de su significado. El modelo que proponen (avalado por los datos obtenidos en sus investigaciones) diferencia, dentro de los distintos niveles de procesamiento lector, entre selección de palabra fonológica y construcción del significado de la palabra. De esta forma, se distingue entre el reconocimiento de una palabra, que permite acceder al léxico, y la identificación de la misma a partir de la información asociada a esa palabra en el léxico.

Por otro lado, la diferenciación entre procesos de bajo y alto nivel puede realizarse basándose en el hecho de que unos y otros se apoyan en distinto tipo de

representaciones.

Siguiendo el mencionado modelo de Vega y otros (1990), los procesos que se dan a nivel de letras, grafemas, representación fonológica de la palabra y análisis sintáctico se realizan a partir de representaciones exclusivamente relacionadas con el código lingüístico. En cambio, los procesos de construcción del significado de la palabra, asignación del rol temático, combinación conceptual, integración de frases e integración de texto precisan de representaciones relativas al conocimiento del mundo por parte del sujeto.

La relevancia concedida a las habilidades de alto o bajo nivel en la lectura depende de los autores. Existen teorías que inciden en la importancia de la habilidad en el reconocimiento de palabras (Perfetti, 1985), mientras que otras enfatizan el papel de las habilidades lingüísticas generales (Smith, 1971). Una tercera perspectiva es la que atribuye mayor o menor peso a las habilidades de alto o bajo nivel en función del dominio lector del sujeto; así, si el lector tiene una baja habilidad para decodificar, puede intentar compensar esta dificultad apoyándose en una habilidad de nivel superior, como puede ser el uso del contexto (Stanovich, 1980).

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

Las relaciones funcionales que se pueden dar entre decodificación y comprensión han dado lugar a tres tipos de modelos de lectura, que se suelen denominar ascendentes, descendentes e interactivos (Adams, 1982; Alonso y Mateos, 1985; Carrillo, 1993; Maldonado, 1990; Rayner y Pollatsek, 1989).

Los modelos ascendentes, también llamados de abajo arriba o guiados por los datos, consideran que el procesamiento lector es unidireccional, partiendo de los niveles inferiores hasta los superiores, en los que se produce la comprensión del texto.

Los procesos de bajo nivel son anteriores e independientes de los procesos de alto nivel, de tal forma que los productos finales de cada nivel de análisis son necesarios para que pueda actuar el siguiente nivel superior. La información fluye únicamente de abajo arriba, sin que los procesos de un nivel superior influyan en los de otro inferior (Gough, 1972; Hunt, 1978; Laberge y Samuels, 1974). En realidad, estos modelos se centran en el reconocimiento o identificación de palabras y no pretenden explicar cómo se accede al significado de unidades mayores que la palabra (Maldonado, 1990).

Los modelos descendentes suponen que los procesos de alto nivel son los

relevantes para la obtención del significado, en tanto que los procesos de bajo nivel sólo sirven para confirmar las expectativas generadas por los niveles superiores. Por eso, estos modelos también son conocidos como de arriba abajo o guiados conceptualmente. Estamos de acuerdo con la observación realizada por Maldonado (1990) acerca de que estos modelos no son, en realidad, modelos sobre el proceso de lectura, porque parten de la perspectiva de considerar la lectura como producto y porque no tienen capacidad para incluir los datos que surgen de las distintas investigaciones sobre lo que es el proceso lector. Stanovich (1989) señala que los modelos descendentes, al desestimar la importancia de la información visual para el reconocimiento de palabras, ignoran los resultados de las investigaciones sobre movimientos oculares (Balota, Pollatsek y Rayner, 1985; Just y Carpenter, 1980; Rayner y Bertera, 1979) y cometen el error de "confundir la utilización de los índices visuales contenidos en el texto con los recursos cognitivos necesarios para tratar estos índices" (p. 46).

Según Stanovich, lo que caracteriza al buen lector es su eficacia en el tratamiento de la información visual mediante la utilización del mínimo de recursos cognitivos, y no el que pueda prescindir de dicha información visual, como afirman las teorías descendentes. Una reciente revisión crítica de los modelos descendentes y de sus implicaciones educativas puede consultarse en Perfetti (1995) y en

Stanovich y Stanovich (1995).

También existe la posibilidad de considerar que en la lectura se produce una interacción entre los procesos ascendentes, que dependen de la naturaleza del estímulo, y los descendentes, que estarían dirigidos conceptualmente. Esta es la postura asumida por los modelos denominados interactivos (Adams, 1982; Lesgold y Perfetti, 1981; Rumelhart, 1977; Schwartz, 1984; Stanovich, 1980), según los cuales "la comprensión está dirigida simultáneamente por los datos explícitos del texto y por el conocimiento preexistente en el lector. Los procesos de arriba-abajo facilitan la asimilación de la información de orden inferior que sea consistente con las expectativas del lector, mientras que los procesos de abajo-arriba aseguran que el lector esté alerta a cualquier tipo de información nueva o que no encaje con sus hipótesis previas" (Alonso y Mateos, 1985, pp. 57).

Los modelos interactivos propuestos por los distintos autores recogen la existencia de efectos de facilitación en la lectura de palabras que sólo cabe explicar por la influencia de procesos de un nivel superior (Maldonado, 1990). Aunque aquí nos estamos centrando en las relaciones entre decodificación y comprensión, los procesos interactivos pueden darse también entre los distintos niveles de procesamiento abarcados por los procesos de bajo nivel. Un buen ejemplo de ello

es el modelo propuesto por Rumelhart, y McClelland,(1982), en el que estos principios interactivos de flujo de la información de niveles inferiores a superiores y viceversa se aplican entre los niveles de características visuales, de letra y de palabra.

La clasificación de los modelos en ascendentes, descendentes e interactivos tiene en cuenta el modo en que los componentes del proceso lector se relacionan entre sí, pero otro aspecto que cabe considerar es si el procesamiento de la información se realiza en serie o en paralelo. El procesamiento serial implica que hasta que no se completan las operaciones de un nivel inferior no se puede pasar al siguiente. El procesamiento en paralelo supone, en cambio, que se puede pasar a un nivel superior sin necesidad de que el procesamiento en el estadio anterior se haya completado.

1.4.- Los sistemas ortográficos y sus implicaciones cognitivas

El tipo de ortografía de una lengua determina en alguna medida las diferencias sistemáticas en el procesamiento lector. Algunos estudios de psicolingüística comparada son concluyentes en este sentido (De Vega y otros 1990). Por ejemplo, en servo-croata la ortografía mantiene una correspondencia muy regular con el

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

lenguaje oral: «se escribe como se habla y se habla como se escribe»,(es una lengua transparente) y ello tiene consecuencias en el procesamiento lector. Así los sujetos serbo-croatas, al contrario que los ingleses,(lengua mas opaca) utilizan obligatoriamente la ruta de codificación fonológica incluso en las palabras familiares (Feldman y Turvey, 1983; Turvey y col, 1984).

Se ha preferido la terminología "transparente y opaco" frente a la más utilizada en la literatura anglosajona de "superficial y profundo". En efecto, esta terminología añade, un matiz valorativo que está fuera de lugar, correspondiendo a los sistemas ortográficos transparentes como el español, el término de superficiales. En el español se ha combinado perfectamente la preservación de la morfología y la semántica más profunda con la máxima correspondencia entre el lenguaje oral y escrito, lo que ha supuesto una evolución muy inteligente ya que aporta grandes ventajas a los usuarios de esta lengua. Sin embargo, el inglés ha sacrificado las correspondencias regulares entre los elementos ortográficos y su pronunciación para conservar las raíces morfológicas de las palabras, lo que le ha convertido en un sistema ortográfico opaco.

Así pues, hay una gran variabilidad en los sistemas de escritura o mejor dicho, entre las relaciones que unen la forma escrita y el sonido. Si establecemos

un continuo, en un extremo estarían las llamadas lenguas "transparentes" en las que se da una relación unívoca y constante entre los grafemas y los fonemas. Esto ocurre por ejemplo, en el español, el serbo-croata, el finlandés. En el otro extremo se encontrarían los sistemas ortográficos "opacos" en los que no hay prácticamente ninguna indicación en la forma escrita acerca de cómo se va a pronunciar la palabra. El chino es el representante más genuino de lengua opaca. Entre estos dos extremos se encuentran lenguas como el inglés, más cerca del extremo de las lenguas opacas ya que son pocos los indicios que se dan desde la palabra escrita que puedan ayudar al lector a pronunciarla.

Un análisis más pormenorizado de las características de cada sistema ortográfico sería el siguiente (Rodrigo, 1994):

- En primer lugar, las reglas de correspondencia grafema-fonema son fijas en español, de tal manera que un lector de esta lengua puede leer cualquier palabra o pseudopalabra que no haya visto antes aplicando las reglas de conversión grafema-fonema. Esto no sucede en inglés en el que abundan las palabras irregulares y se hace prácticamente inútil la aplicación de estas reglas. El lector de esta lengua tiene que recurrir en muchos casos a la analogía, es decir al parecido ortográfico de la palabra desconocida con una conocida, con lo que tendrá que echar mano en

muchos casos de la información léxica. En principio, esto podría hacernos pensar que en español hay una mayor probabilidad de que el acceso al léxico esté mediatizado por una estrategia de recodificación fonológica. Sin embargo para el inglés, parecería más apropiado un análisis global de la palabra. En este sentido, los adultos angloparlantes con destrezas lectoras plenamente desarrolladas, utilizarían procesos mentales semejantes a los de los lectores chinos de caracteres logográficos.

- En segundo lugar, el sistema fonológico y los principios de coarticulación del español dan lugar a una clara estructura silábica de las palabras, hasta tal punto que los niños prelectores y los adultos analfabetos segmentan las palabras en sílabas espontáneamente. Podríamos decir que la sílaba es una realidad psicológica. Esto no es así en inglés, donde los límites de las sílabas son frecuentemente imprecisos dándose a menudo los fonemas bisilábicos, esto es, que participan de dos sílabas. Si llegara el caso, esto podría sugerir que en español, la sílaba desempeña un papel importante en el reconocimiento visual de la palabra.

- La tercera diferencia la encontramos en el sistema morfológico. El sistema morfológico en español es muy rico en inflexiones, género, número, tiempos del verbo, etc. Por lo tanto abundan las palabras con estructura interna polimorfémica.

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

Es necesario leer de forma bastante analítica para evitar errores. De nuevo pensamos en una estrategia fonológica. Asimismo, las reglas que rigen la segmentación silábica son distintas de las de la segmentación morfológica con lo que estas dos entidades subléxicas están claramente definidas. Esto nos podría permitir comprobar qué segmentación es más efectiva en los procesos básicos de reconocimiento: el fonema, el morfema, la sílaba etc.

- Una cuarta diferencia la encontramos en que en el inglés las palabras suelen ser cortas con lo que podría ser más adecuado un reconocimiento visual directo sin codificación fonética. Por el contrario, en español abundan las palabras polisílabas, lo que hace pensar en una estrategia no-léxica para el reconocimiento de este tipo de palabras.

- Por último, y como quinta diferencia, la distribución del acento en español sigue pautas más simples y regulares y se marca ortográficamente en la mayoría de los casos. Esto no es así en la lengua inglesa en la que hay una mayor variación de los grados de acentuación lo que afecta a la duración y a la calidad vocálica de las sílabas que lo llevan y de las adyacentes.

En definitiva, la ortografía castellana guarda un estrecho paralelismo con los rasgos fonéticos del idioma: las reglas de correspondencia grafémico-fonémica son simples y con pocas excepciones, de modo que nos encontraríamos con una ortografía aparentemente transparente como la serbo-croata. Las palabras castellanas son en su mayoría polisílabas de modo que el reconocimiento visual directo se dificulta. En castellano abundan las palabras con una estructura interna polimorfémica, de modo que es necesaria una lectura bastante analítica para evitar errores. Por ejemplo, la conjugación de los verbos en castellano supone, tal como hemos visto, la agregación de varios sufijos flexivos en una misma palabra que expresan el tiempo verbal, la persona y el número. Estos rasgos gramaticales se expresan en inglés con palabras independientes.

1.5.- Procesamiento de la lectura

Se ha podido comprobar (Cuetos,1990)que el sistema de lectura está formado por varios módulos separables, relativamente autónomos, cada uno de los cuales se encarga de realizar una función específica. Concretamente, se distinguen cuatro módulos o procesos, cada uno de los cuales, a su vez, se compone de otros subprocesos. Son:

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

a) Procesos perceptivos: Para que un mensaje pueda ser procesado tiene que ser previamente recogido y analizado por nuestros sentidos. Para ello, los mecanismos perceptivos extraen la información gráfica presente en la página y la almacenan durante un tiempo muy breve en un almacén sensorial llamado memoria icónica. A continuación una parte de esta información, la más relevante, pasa a una memoria más duradera denominada memoria a corto plazo, desde donde se analiza y se reconoce como determinada unidad lingüística. La cuestión más investigada y discutida de este proceso es si reconocemos las palabras globalmente (a través de sus contornos, rasgos ascendentes y descendentes, etc.) o tenemos que identificar previamente sus letras componentes.

b) Procesamiento léxico: Una vez identificadas las unidades lingüísticas, el siguiente proceso es el de encontrar el concepto con el que se asocia esa unidad lingüística. Para realizar este proceso disponemos de dos vías: una que conecta directamente los signos gráficos con el significado y otra que transforma los signos gráficos en sonidos y utiliza esos sonidos para llegar al significado, tal como ocurre en el lenguaje oral.

c) Procesamiento sintáctico: Las palabras aisladas no proporcionan ninguna información, sino que tienen que agruparse en unidades mayores tales como las

frases y oraciones en las que se encuentran los mensajes. Para realizar este agrupamiento, el lector dispone de unas claves sintácticas que indican como pueden relacionarse las palabras del castellano (en nuestro caso) y hace uso de este conocimiento para determinar la estructura de las oraciones particulares que encuentra.

d) Procesamiento semántico: Después que ha establecido la relación entre los distintos componentes de la oración, el lector pasa ya al último proceso, consistente en extraer el mensaje de la oración para integrarlo con sus conocimientos. Sólo cuando ha integrado la información en la memoria, se puede decir que ha terminado el proceso de comprensión.

Para conseguir una lectura normal, es necesario que todos estos módulos funcionen de manera correcta. Si alguno de estos componentes deja de funcionar (por una lesión cerebral) o no llega a funcionar como debiera (por un mal aprendizaje) se producirán alteraciones en la lectura. No obstante, por este carácter modular del sistema de lectura, el hecho de que un componente esté deteriorado no impide que el resto pueda seguir funcionando normalmente. En consecuencia, los trastornos de lectura serán diferentes en función de cuál sea el componente que no está funcionando. Esto implica que, por el tipo de fallos que cada sujeto comete

se puede predecir qué componente tiene alterado.

Esta estrategia de explicar los trastornos en base a los modelos de lectura desarrollados para los sujetos normales es relativamente reciente, ya que tiene sus inicios en un trabajo de Marshall y Newcombe (1973) en el que interpretaron tres tipos de dislexias (visual, superficial y profunda) como tres tipos de alteraciones del modelo. Este trabajo impulsó la realización de numerosas investigaciones que profundizaron en la interpretación de estas dislexias y descubrieron nuevos tipos que no se conocían (fonológica, semántica, letra a letra). Desde entonces, se han ido acumulando artículos y libros, algunos incluso específicos para cada tipo de dislexia: uno sobre dislexia profunda (Coltheart, Patterson y Marshall, 1980); otro sobre dislexia superficial (Patterson, Marshall y Coltheart, 1985).

Este enfoque permite tratar de una manera específica los diferentes trastornos de lectura, lo cuál es lógico ya que si hay diferentes tipos de trastornos (y en eso todo el mundo está de acuerdo) será necesario utilizar diferentes tratamientos. Y son muchas las personas, tanto niños como adultos, que tienen dificultades en esta actividad y a las que, por consiguiente, se les puede proporcionar una mejor ayuda.

Considerando la lectura como un proceso complejo, los niveles previos de procesamiento (subléxico y léxico) tienen entidad suficiente como para constituir objeto de estudio en sí mismos. De hecho, las investigaciones sobre reconocimiento de palabras se han mostrado determinantes para permitir un acercamiento a la comprensión de temas como la lectura diestra, la adquisición lectora, las dificultades en el aprendizaje de la lectura o los trastornos neurolingüísticos.

Es evidente, que el hecho de centrarnos en estos procesos de bajo nivel no significa que entendamos que la lectura se limita sólo a estos primeros niveles, olvidando otros superiores como la integración de la frase o la integración del texto. Tampoco supone ignorar los posibles efectos facilitadores de los niveles superiores sobre los inferiores dentro de lo que hemos presentado como concepción interactiva de la lectura. Sin embargo, aun partiendo de que su fin último es la obtención del significado de un texto, no podemos dejar de lado que la lectura es un proceso. Al estudiar el aprendizaje de una habilidad tan compleja, guarda un especial interés establecer cómo se llega a ese primer nivel de lectura que consiste en el reconocimiento e identificación de palabras y que pasamos a continuación a analizar.

1.6.- Procesos básicos para el reconocimiento de palabras escritas: El procesamien-

to léxico

Se hace necesario analizar, como se produce el proceso por el cual una persona reconoce las palabras escritas, así como los elementos intervinientes en esta actividad. Por ello, nos referiremos para explicar el reconocimiento de palabras conocidas al modelo Logogen, y para el reconocimiento conjunto de palabras conocidas y no conocidas, a los modelos de Doble Ruta o Duales .

1.6.1.- Modelo logogen de Morton.

Según Rueda (1995) el concepto de **lexicón** fue definido como un almacén o diccionario interno en el que se encuentra situado el conocimiento que el sujeto tiene sobre las palabras. El lexicón se forma a través de un proceso en el que las huellas de los estímulos que recibe el lector se convierten en código lexical. La búsqueda y organización de la información dentro de este lexicón se explica por medio de unos mecanismos que se denominan **logogenes**. El logogen es un patrón de reconocimiento de palabras, que recoge información acústica, visual, contextual, etc. Es decir, la función del logogen es reunir información que ayude a reconocer la palabra. A medida que el logogen recibe dicha información su umbral de activación aumenta hasta alcanzar el nivel óptimo. Cada uno de los logogenes

tiene, por lo tanto, un umbral determinado y específico de activación. Cuando ese umbral se alcanza la palabra ha sido reconocida. El conjunto de todos los logogenes forma lo que se denomina **Sistema Logogen**.

En condiciones normales estos logogenes están en reposo, pero cuando llega información procedente del sistema de análisis visual se activa el logogen correspondiente a esa información. Pero no sólo éste, sino además se activan los logogenes correspondientes a las palabras que comparten alguna característica con la que se está procesando. Ahora bien, sólo uno de los logogenes, normalmente el que corresponde a la palabra estímulo (a no ser que se produzca un error de reconocimiento), alcanzará el umbral crítico. Cuando esto sucede, la palabra se da por reconocida y todos los logogenes vuelven a su estado de reposo. Con la información obtenida por medio de este análisis se accede al léxico interno donde se activan todas las palabras que se parecen a la palabra estímulo.

El modelo Logogen consigue explicar sin demasiada dificultad los principales datos experimentales que se han ido obteniendo sobre reconocimiento de palabras. Uno de los hallazgos más importante es el efecto frecuencia referido a que las palabras más frecuentes se reconocen con mayor rapidez que las menos frecuentes. Según el modelo Logogen este efecto se explica asumiendo que cada

logogen tiene un umbral diferente en función del número de veces que se activa; esto es, cada vez que se reconoce una palabra, se reduce el umbral de su logogen. Y puesto que las palabras más frecuentes aparecen mayor número de veces, tendrán umbrales más bajos y, por tanto, necesitarán menor cantidad de activación.

Otro importante hallazgo experimental es el referente al efecto del contexto (se reconocen más rápidamente las palabras cuando están dentro de un contexto que cuando aparecen aisladas) y al efecto "priming" (cuando una palabra va precedida por otra relacionada, por ejemplo "mermelada" precedida de "mantequilla", su tiempo de reconocimiento disminuye). En estos casos, se asume que la conexión entre el léxico y el sistema cognitivo es doble y que el sistema cognitivo, con la información que va recibiendo, puede predecir las palabras que probablemente aparecerán a continuación y, en consecuencia, incrementa la activación de los logogenes correspondientes. En estas condiciones se necesitará menor cantidad de activación del sistema de análisis visual para alcanzar el umbral de reconocimiento.

En la primera formulación del modelo logogen (Morton, 1969) se propuso la existencia de un sólo sistema de logogenes para todo tipo de información. Posteriormente, fruto de distintas investigaciones, enuncia dos sistemas de

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

logogen, un sistema logogen de entrada y un sistema logogen de salida. El sistema logogen de entrada está formado, a su vez, por un sistema logogen de entrada visual y un sistema logogen de entrada auditiva. Por su parte, el sistema logogen de salida lo integran el sistema de articulación y las unidades responsables de dar la respuesta escrita.

Cada sistema logogen se encuentra asociado a un almacén de información. Dicho de otro modo, la información visual de palabras, la información de dibujos, la información auditiva y la información referente a la emisión oral o escrita de la palabra, están almacenadas separadamente. Esta información es recogida y almacenada gracias a la activación de su correspondiente sistema logogen.

En relación con el sistema logogen de entrada se ha comprobado que la entrada visual y la auditiva son independientes. Es decir, la experiencia visual de una palabra facilita sólo el reconocimiento de otra palabra presentada visualmente y, de igual modo, la experiencia auditiva solamente facilita el reconocimiento auditivo de otra palabra, pero una experiencia visual no facilita el reconocimiento auditivo, ni una experiencia auditiva un reconocimiento visual. De igual forma, la experiencia visual con un dibujo tiene un efecto facilitador sobre la presentación de otro dibujo pero, en ningún caso, la experiencia previa con un dibujo facilita el

reconocimiento de una palabra.

Estos sistemas son independientes y responsables del acceso al lexicón correspondiente. Asimismo, se refleja la distinción funcional entre los logogenes de entrada y el sistema logogen de salida que es el encargado de activar el código articulatorio para producir la respuesta. El proceso de reconocimiento de un estímulo escrito, auditivo o dibujo comienza con un análisis visual o acústico, seguido de un análisis grafémico, pictórico o fonológico para formar un código. Este código es recogido por las unidades logogen de entrada que reúnen los datos grafémicos, pictóricos o fonológicos con los obtenidos del contexto. Con toda esta información se activan las correspondientes salidas que permiten alcanzar el sistema semántico. Una vez obtenido el significado se activa el sistema logogen de salida que genera la respuesta.

Por último, es necesario resaltar, que las diferentes versiones del modelo de Morton que hemos recogido hasta ahora dan cuenta de la lectura de palabras conocidas o familiares, tanto en la modalidad oral como escrita, así como del reconocimiento de dibujos. En ellos no se ofrece, sin embargo, una explicación de la lectura de palabras desconocidas, no familiares o pseudopalabras, ya que de estas palabras no existe ningún logogen que pueda activarse. Morton se ocupará

de este tema a partir del año 1979 debido, principalmente, a la influencia de los estudios de Coltheart.

Coltheart plantea la hipótesis del posible acceso al significado y pronunciación de las palabras desconocidas por medio de una representación fonológica de las mismas. Este tipo de reconocimiento de la palabra es prelexical. Se trata de un camino indirecto denominado acceso fonológico o ruta prelexical (Coltheart, 1980; Morton, y Patterson, 1980). Ahora bien, si admitimos la existencia de esta vía fonológica o prelexical es necesario responder a la pregunta ¿cómo se relacionan las palabras con su fonología?. Coltheart considera que esta relación se produce gracias a la aplicación de un conjunto de reglas explícitas a través de las cuales se atribuye a cada una de las grafías que forman la palabra un fonema. Estas reglas se denominan reglas de conversión grafema-fonema y son las que nos permiten leer palabras que no hemos visto nunca, siempre y cuando esas palabras sean regulares.

En definitiva, para reconocer una palabra existirían dos medios o vías: la vía léxica o directa y la vía fonológica o indirecta. Las palabras familiares tienen acceso directo al léxico, mientras que las palabras desconocidas tienen un acceso indirecto, mediado por un proceso de recodificación fonológica. El lector "a priori" no

sabe qué camino debe seguir en el reconocimiento de la palabra, con lo cual se activan los dos mecanismos el lexical y la recodificación fonológica. La respuesta la produce el sistema que antes encuentra la fonología de la palabra escrita. A los modelos de lectura que proponen dos vías de acceso al léxico se les conoce como modelos de doble ruta o de proceso dual.

1.6.2.-Los modelos duales

Estos modelos proponen dos rutas independientes para explicar cómo el lector se enfrenta a la lectura de palabras (Coltheart, 1980). Por un lado, el acceso al léxico interno puede realizarse a través de una vía léxica en la que se establece una conexión directa entre la forma visual de la palabra y su significado en la memoria léxica. Esta conexión directa se produce como resultado de la lectura reiterada de determinadas palabras. Por otro lado, el acceso al significado de la palabra puede también ser mediado por un proceso de recodificación fonológica que conlleva la aplicación de un conjunto de reglas de conversión letra-sonido. Esta vía fonológica se denomina indirecta o preléxica.

El proceso de reconocimiento de una palabra planteado desde el modelo dual se desarrolla del siguiente modo. En primer lugar y después de la percepción visual,

se realiza la codificación visual. Una vez codificada la palabra, si es conocida para el lector, se accede directamente al lexicón activándose el logogen correspondiente y obteniéndose el significado y pronunciación. Si, por el contrario, la palabra no es conocida por el lector se accede a la pronunciación y significado gracias a la aplicación previa de un conjunto de reglas de conversión grafema fonema.

1.6.2.1.- Reconocimiento de pseudopalabras: ruta fonológica

Uno de los propósitos fundamentales de las investigaciones sobre el reconocimiento de palabras ha sido descubrir cómo es posible que un lector sea capaz de reconocer una palabra escrita sin haberla visto con anterioridad. Es decir, cómo es posible que un sujeto reconozca una palabra sin poseer un registro lexical, un logogen de dicha palabra. En este sentido, se ha comprobado que el lector obtiene una representación fonológica de las palabras desconocidas sin necesidad de ponerse en contacto con el registro lexical. Dicha representación fonológica puede ser utilizada como vía o medio para acceder al lexicón o almacén lexical. Es necesario, pues, explicar cómo se obtiene la representación fonológica de las palabras desconocidas.

De acuerdo con Coltheart (1980), existen diversos métodos por medio de

los cuales el lector puede obtener una representación fonológica de la palabra escrita pudiéndose afirmar que entre ellos, las reglas de conversión grafema-fonema son quienes gobiernan el código fonológico y se utilizan para permitir pronunciar palabras sin necesidad de un acceso al lexicón interno.

El proceso de correspondencia grafema-fonema presenta dos fases o subprocesos fundamentales. En la primera fase, se realiza un análisis grafémico y en la segunda se lleva a cabo la asignación de fonemas. El análisis grafémico consiste en determinar qué letras se corresponden con un fonema. Puede afirmarse que el análisis grafémico supone convertir una hilera de letras en una hilera de unidades ortográficas funcionales. Dependiendo de las características o naturaleza de la lengua, existe mayor o menor dificultad en la realización de dicha asignación. Así por ejemplo, en castellano no se plantean demasiadas dificultades dado que se trata de una lengua muy transparente que no presenta una gran irregularidad ni variación. Con esto queremos decir que en castellano, normalmente, a unos mismos grafemas siempre le corresponden los mismos fonemas.

El proceso de asignación de fonemas consiste en adjudicar cada fonema a su correspondiente grafía. Este proceso, al igual que el análisis grafémico, está fuertemente influido por la mayor o menor regularidad de la lengua. En una lengua

irregular cada unidad ortográfica funcional puede tener un número variable de fonemas posibles. Esta característica puede conducir a una asignación incorrecta de fonemas y, por lo tanto, llevarnos a una errónea recodificación fonológica que impediría un adecuado acceso al significado de la palabra. De hecho, existen numerosos estudios (Goswami 1990b; Glushko, 1979; Van Orden, Pennington y Stone, 1990) que dudan de la efectividad de las reglas de conversión grafema-fonema.

En definitiva, no siempre se pueden aplicar estas reglas de conversión grafema-fonema. Es preciso, por lo tanto, plantear un funcionamiento selectivo de las reglas de conversión en función del tipo de palabras: regulares o irregulares.

Las palabras regulares presentan una asignación invariante letra-sonido con lo cual no habría dificultad en la utilización de la ruta fonológica. Por el contrario, ante las **palabras irregulares** o excepcionales, en las que no existe una única e invariante asignación letra-sonido, el empleo de la ruta fonológica es imposible. El proceso de correspondencia grafema-fonema que conlleva este tipo de vía de acceso al léxico podría tener como resultado una representación fonológica inadecuada. Por lo tanto, frente a las palabras irregulares o excepcionales no habría otra alternativa, desde el modelo dual, que su lectura por la vía directa. Esto implica

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

que el lector, inicialmente, debe aprender las palabras irregulares de forma global accediendo posteriormente a la representación léxica apoyándose en los elementos que aporta el contexto.

1.6.2.2.- ¿Qué vía es la primera?

En otro orden de cosas, si nos preguntamos cuál es la vía que se utiliza en primer lugar para acceder al significado de la palabra, parece lógico pensar, en principio, que un lector considerado experto debería de utilizar indistintamente las dos rutas de acceso al léxico (Rueda 1995). No obstante, existe cierta polémica en relación con la prioridad entre las rutas que se materializa al intentar determinar cuál de los dos procesos se utiliza inicialmente durante el aprendizaje de la lectura. ¿Es primero el proceso léxico o, por el contrario, en primer lugar se realiza el proceso de recodificación fonológica?

La respuesta a esta cuestión ha dado lugar a dos hipótesis alternativas (Rueda 1995). De acuerdo con la primera, en el comienzo del aprendizaje de la lectura el acceso al significado de la palabra se realiza de una forma indirecta y mediado por una representación fonológica prelexical. No obstante, una vez que se ha adquirido un dominio gradual del acceso indirecto se reemplaza progresivamente por la lectura por vía directa o lexical que resulta más rápida. La segunda hipótesis plantea, por el contrario, que la forma de acceso al significado de las palabras se realiza en primera instancia de una manera directa, visual o lexical. Esta hipótesis se apoya en el hecho de que la representación semántica de una palabra es

siempre obtenida gracias a la representación ortográfica de la palabra entera en el léxico. La utilización de las normas de asociación grafema-fonema es posterior y surge como consecuencia de la influencia de los métodos de instrucción en lectura.

Si en un primer momento la hipótesis más aceptada fue la que postula que el inicio del aprendizaje de la lectura es predominantemente no léxico (Doctor y Coltheart, 1980), con posterioridad surgieron numerosos estudios (Francis, 1984; Frith, 1985; Seymour y Elder, 1986) que rebaten esta opción y apuestan por la hipótesis de un acceso directo antes que la utilización de la correspondencia grafema-fonema.

Por último, cabe señalar que los trabajos de Ehri (1992), en los que se postula la unión de las dos rutas de acceso al léxico, suponen, de algún modo, el final y la intensificación de esta polémica. La polémica se cierra en cuanto que se plantea que el reconocimiento de la palabra escrita es visual y fonológica a la vez. Por lo tanto, no es relevante cuestionarse cuál es la vía que inicialmente se usa. Pero, al mismo tiempo, la polémica se acrecienta dado que esta postura supone una ruptura con los fundamentos que sostiene el modelo dual. De hecho, la viabilidad y consistencia del modelo dual se encuentra supeditada, en última instancia a la independencia entre las dos vías que define y defiende: la directa, visual o léxica y

la indirecta, fonológica o preléxica.

1.6.3. Modelo de triple vía

El modelo de triple vía es semejante en sus características esenciales al modelo dual (Rueda 1995). Sin embargo, el modelo de triple vía presenta una importante diferencia con respecto al modelo dual. Establece una tercera ruta de acceso al léxico que se conoce como vía directa o visual. Esta tercera vía no debe confundirse con la vía directa o léxica que caracterizaba al modelo dual y que también aparece en el modelo de triple vía.

El reconocimiento de la palabra por la nueva vía, la vía directa, se lleva a cabo básicamente a través de un análisis visual y de un mecanismo global que permite la obtención de la representación fonológica de la palabra entera.

La tercera vía supone, un paso directo desde el sistema de logogenes de entrada al sistema de logogen de salida. Leer por esta vía implica un acceso no directo al significado de la palabra y conlleva una lectura visual sin comprensión.

1.6.4. Críticas y alternativas al modelo dual

Un conjunto de críticas se articulan en torno a la negación de la independencia funcional de las dos rutas de acceso al léxico (Rueda, 1995). Recordemos que la independencia de las vías es un factor esencial del modelo dual, cuestionarla es cuestionar los fundamentos del modelo. La hipótesis alternativa que se propone en el seno de esta discusión es la denominada hipótesis visual-fonológica. La idea central de la alternativa visual-fonológica supone la existencia de una mediación fonológica en todo reconocimiento visual de la palabra escrita.

Un segundo grupo de críticas no se centra en cuestionar la independencia o no de las vías, sino que plantean que estas vías no son necesarias para acceder al reconocimiento de la palabra escrita. En definitiva, se niega la existencia de las dos vías de acceso al léxico. Se aboga por la no diferenciación de rutas en el acceso al significado y pronunciación de las palabras escritas. La propuesta alternativa es una lectura de la palabra por analogía.

1.6.4.1. Alternativa visual-fonológica

La alternativa al modelo dual denominada hipótesis visual-fonológica fue

propuesta por Ehri (1992). Básicamente el modelo de reconocimiento de palabra que sostiene la hipótesis visual-fonológica cuestiona la independencia entre las dos vías de acceso al léxico y postula, por el contrario, una estrecha relación entre ellas.

De acuerdo con el modelo dual, la vía o ruta fonológica implica la aplicación de las reglas de asociación letra-sonido y el acceso al significado de las palabras por mediación de su fonología. Por otro lado, la vía léxica supone el establecimiento de una conexión directa entre la forma visual de las palabras escritas y su significado. En este caso las palabras se aprenden de memoria y no se utilizan reglas de transformación, es decir, en la ruta visual no interviene la fonología.

La propuesta que Ehri desarrolla va dirigida principalmente a configurar una nueva ruta directa de acceso al léxico. Esta autora plantea la posibilidad de ofrecer una explicación alternativa a la lectura por vía léxica en la que no sea necesario eliminar los procesos fonológicos. La idea que subyace a esta tesis es que tal vez el reconocimiento visual de las palabras no se realiza de una forma independiente como se mantiene desde la teoría de la doble ruta. En definitiva, entre las dos vías de acceso al léxico no existe independencia como se defiende en el modelo dual. La ruta visual no es independiente y autónoma con respecto de la ruta fonológica.

Esta hipótesis ha encontrado apoyo en los estudios de Perfetti, Bell y Delaney (1988), Van Orden (1987) o Van Orden, Pennington y Stone (1990).

Las principales diferencias entre la ruta visual-fonológica y la clásica ruta léxica vienen determinadas por la cualidad de las conexiones realizadas entre la palabra escrita y el lexicón (Rueda,1995). En la primera son conexiones sistemáticas y activan los conocimientos previos que el sujeto posee sobre la fonología de la palabra. Esta singularidad permite que esas conexiones sean predecibles. Por el contrario en la ruta léxica las conexiones son arbitrarias, vinculadas al significado de la palabra. Otra característica que diferencia ambas rutas es el número de conexiones que se establecen con el lexicón.

Asimismo, la ruta visual-fonológica también se diferencia de la ruta fonológica o indirecta postulada en el modelo dual. Recordemos que de acuerdo con la teoría dual la recodificación fonológica supone la aplicación de un conjunto de reglas de correspondencia letra-sonido que permiten transformar las letras que componen una palabra en fonemas. Una vez realizada dicha transformación, y sólo entonces, se obtiene el sonido global de la palabra el cual es utilizado para entrar en el lexicón, localizar si existe alguna palabra almacenada que suene igual y acceder, de esta forma, a su significado. Por el contrario, cuando una palabra es

leída por la ruta visual-fonológica no se requiere una etapa intermedia de reconstrucción fonológica para completar el sonido global de la palabra.

La principal conclusión que se puede establecer una vez revisada la hipótesis visual-fonológica es que no hay dos vías independientes de acceso al léxico interno, tal y como postula el modelo dual, sino que existe, en palabras de Ehri, un sistema de conexiones que ayudan al lector a reconocer rápidamente una palabra conocida y a recordar cómo leer una palabra no conocida (Rueda, 1995).

1.6.4.2. Lectura por analogía

Además de la propuesta de una lectura visual-fonológica se han desarrollado otros modelos alternativos al modelo dual que sugieren una lectura por analogía. Los modelos de analogía postulan que los lectores pronuncian y acceden al significado de las palabras por la síntesis, en el léxico interno, de la información fonológica de palabras ortográficamente similares.

Si la lectura de una palabra puede realizarse sin la necesidad de una vía léxica y sin necesidad de utilizar reglas de asociación grafema-fonema, probablemente tiene que existir otro tipo de unidades de conversión diferentes de los fonemas.

Esta afirmación nos lleva a enunciar que, entre el lenguaje oral y el escrito existen relaciones distintas de las que se producen en el proceso de asociación grafema-fonema. ¿Cuáles son esas nuevas relaciones?

Treiman (1983; 1984; 1985; 1992), a partir de los resultados obtenidos en un conjunto de investigaciones concluye, a este respecto, que los lectores pueden utilizar correspondencias entre el lenguaje hablado y el lenguaje escrito tomando como unidades las denominadas unidades intrasilábicas. Las unidades intrasilábicas son elementos constitutivos de la sílaba diferentes de los fonemas que se sitúan entre el fonema y la sílaba.

Desde este punto de vista se plantea que la sílaba no es una simple hilera de fonemas. La sílaba posee una estructura interna cuyos constituyentes se denominan principio y rima. La consonante inicial, o el conjunto de consonantes iniciales, forman el principio y la primera vocal y las consonantes que le siguen constituyen la rima. Por ejemplo, en la sílaba /pal/, /p-/ es el principio y /-al/ la rima, y en la sílaba /fron/, /fr-/ es el principio y /-on/ es la rima.

Los estudios de Goswami (1986) y Goswami y Bryant (1990) han demostrado que el hecho de conocer una palabra como /sol/ puede ayudar a leer

otra palabra como /col/. Esto ocurre porque ambas palabras comparten la misma estructura ortográfica, en el ejemplo un final común /-ol/, y, por lo tanto, puede inferirse que las dos palabras también comparten los mismos sonidos finales, la misma rima. Es decir, los patrones de deletreo de esas dos palabras son análogos. La habilidad de hacer inferencias sobre similitudes entre grupos de letras semejantes es lo que se ha descrito como analogía ortográfica.

Goswami sugiere que la analogía no es una estrategia final en el desarrollo lector, sino que el individuo la utiliza en su razonamiento habitual desde el inicio del aprendizaje de la lectura sustituyendo a un proceso de reconocimiento visual y/o fonológico.

Matiza Rueda (1995), que los niños ingleses utilizan frecuentemente la analogía en el reconocimiento de palabras, puesto que existen numerosas palabras que poseen, por ejemplo, la misma terminación. Téngase en cuenta, en este sentido, que sólo las terminadas en /-ight/ son abundantes. Además, es necesario resaltar que estos estudios se caracterizan por utilizar, en su mayoría, palabras monosilábicas muy numerosas en la lengua inglesa. Creemos, no obstante, que no se puede trasladar esta hipótesis a la lengua castellana y que si lo hacemos hay que ser extremadamente prudentes. En la lengua castellana, al contrario que en la

inglesa, las palabras más frecuentes son bisílabas o trisílabas lo cual supone una mayor dificultad en el análisis intrasilábico. Es más, la estructura silábica del inglés y el castellano mantienen ciertas divergencias y tal vez en castellano la sílaba es, en sí misma y no sus constituyentes, una unidad prevalente en el proceso de reconocimiento de la palabra (De Vega, Carreiras, Gutiérrez-Calvo y Alonso Quecuty, 1990).

1.6.4.3.- Evidencias y pronósticos entorno al modelo de doble ruta

Numerosos estudios, realizados principalmente en inglés, aportan resultados empíricos que podrían apoyar la hipótesis de doble ruta. Algunos de los más concluyentes surgen en torno al procesamiento de las pseudopalabras. Las palabras se leen más rápidamente que las pseudopalabras lo que sugiere que las primeras se procesarían por la ruta léxica y las otras por la fonológica o no-léxica (Coltheart, 1978).

Otro hallazgo a favor de la mediación fonológica en los procesos de identificación de las palabras se refiere al hecho de que las palabras con ortografía irregular tardan más en ser reconocidas que las palabras ortográficamente regulares (Baron y Strawson, 1976), lo cual no tendría que suceder si ambos tipos de

palabras fueran identificadas indistintamente a través de la ruta visual, esto es, sin conversión grafema-fonema. En esta misma línea, tenemos que nombrar los resultados obtenidos por Rubenstein, Lewis y Rubenstein (1971) en una tarea de decisión léxica. Los lectores tardaban más en identificar los pseudohomófonos como pseudopalabras (pseudopalabras que se pronunciaban igual que palabras verdaderas, v.g. bazío) que pseudopalabras que no lo son (vg. baqueno). Este retraso en el TR podría interpretarse como síntoma de que se activa un patrón fonológico y al no corresponder con la entrada léxica, se produce la interferencia, lo que aumenta el tiempo de decisión.

Asimismo, es clásico el experimento sobre el efecto de la homofonía en clasificaciones semánticas llevado a cabo por Meyer, Schvaneveldt y Ruddy (1974). Los sujetos tenían que decidir si el ítem presentado (podía ser una palabra o una pseudopalabra), pertenecía a una categoría semántica particular. El TR aumentaba cuando la pseudopalabra presentada era homófona de un miembro perteneciente a esa categoría. Una vez más se presume que el lector puede estar utilizando estrategias de recodificación fonológica. En esta misma línea, cabe destacar el papel de la regularidad de la palabra y su familiaridad. Seidenberg, Waters, Barnes y Tanenhaus (1984), encontraron efectos de regularidad ortográfica en decisiones léxicas y en tareas de nombrar palabras cuando éstas

eran de baja frecuencia de uso, pero no en las de alta frecuencia. Es decir, la diferencia entre palabras regulares e irregulares era mayor en las palabras de baja frecuencia que en las de alta frecuencia.

Otro tipo de argumentos en favor de la hipótesis de doble ruta viene del campo de la neuropsicología. Nos referimos a los impactos diferenciados del daño cerebral adquirido sobre las rutas léxica y no-léxica. En efecto, hay dislexias adquiridas que afectan selectivamente a una u otra ruta (Coltheart, 1985; 1988; Valle y Cuetos, 1989) dejando una inoperante y la otra intacta. Se han descrito cuatro síndromes diferenciados: dislexia profunda, dislexia fonológica, dislexia superficial.

La lectura de los disléxicos profundos se podría definir como lectura mediada por el significado. Presenta varios síntomas: dificultad para leer las no-palabras, efectos de la imaginabilidad (leen mejor las palabras imaginables), cometen errores morfológicos, las palabras funcionales les resultan prácticamente imposibles de leer, errores semánticos y visuales. Todo esto indica un mal funcionamiento en ambas rutas e incluso a nivel del procesamiento semántico. Todavía hay muchas sombras en la dislexia profunda que dificultan la comprensión y el sentido de todo el cuadro de síntomas (Valle, 1993).

El disléxico fonológico muestra un perfil menos confuso. Este paciente puede leer con relativa facilidad las palabras familiares pero no puede leer las no-palabras o las palabras desconocidas. Esta dificultad es un indicio claro del fallo en la ruta fonológica. Los errores más frecuentes que comete son lexicalizaciones, derivados del intento de asimilar las palabras desconocidas o las pseudopalabras a palabras conocidas ya que se supone que lee por ruta léxica. También presenta frecuentes errores derivativos. Algunos autores (Patterson, 1982; Temple, 1984) lanzan la hipótesis de que esto es así porque el morfema de la palabra se lee por ruta visual y los afijos por ruta fonológica. En cuanto al fallo que presentan algunos pacientes en la lectura de palabras funcionales, quedaría explicado si consideramos que las palabras funcionales no tienen representación semántica y por lo tanto podrían ser leídas por ruta fonológica.

El disléxico superficial puede leer sin dificultad las palabras regulares e incluso las pseudopalabras, pero se muestra incapaz ante las palabras irregulares o palabras de excepción porque la palabra no sigue las reglas CGF (Patterson, Marshall y Coltheart, 1985). Comete errores de regularización al aplicar las reglas CGF a palabras que son de excepción. El fallo en la ruta léxica produce una gran dificultad para señalar cuál es el significado de las palabras homófonas.

Desde el punto de vista de las predicciones, el sistema ortográfico podría determinar la preferencia de una ruta sobre otra. Así, podría considerarse que cuanto más opaca e irregular fuera la ortografía de un idioma, tanto más debería recurrirse a la ruta léxica. Recordemos que en los sistemas opacos las reglas de conversión grafema fonema son prácticamente inexistentes. Por el contrario, ante los sistemas transparentes cuya característica es la regularidad ortográfica, la ruta más indicada debería ser la no-léxica o fonológica.

Estas diferencias en los sistemas ortográficos han dado lugar a dos posturas enfrentadas en este campo de investigación. La primera de estas posturas sostiene la existencia de procesos universales para todos los lectores, independientemente de las características del sistema ortográfico de sus respectivas lenguas. Autores como Seidenberg (1985), Koriat (1977) y Baluch y Besner (1991), entre otros, justifican la hipótesis universal apoyándose en datos obtenidos en experimentos de reconocimiento de la palabra en los que se encuentran claras influencias de variables de tipo léxico y semántico, tanto en lenguas transparentes como en opacas.

Los defensores de la segunda postura optan por la hipótesis de la profundi-

dad ortográfica. Para estos investigadores, es razonable pensar que si en un idioma todas las palabras pueden leerse por un sólo procedimiento, resulta poco convincente utilizar otro. Investigaciones realizadas en otros idiomas distintos del inglés sugieren que el lector podría verse inclinado a un tipo u otro de código según el sistema ortográfico (Lukatela, Popadic, Ognjenovic y Turvey, 1980).

El idioma que más se ha estudiado como prototipo de lengua transparente ha sido el serbo-croata. Sin embargo, esta lengua, como señalan Carello, Lukatela y Turvey (1988), presenta algunas complicaciones al contar con dos alfabetos distintos. En efecto, en la tarea de nombrar, por ejemplo, hay dos procesos que se incluyen: el montaje y la confirmación. En el primero se computa el código fonológico preléxico, es decir, se aplican las reglas de CGF. Hay un segundo proceso automático, la confirmación, en el que el nombre así montado es revisado y confirmado en el léxico. No cabe duda de que esta complejidad podría enmascarar algunos de los resultados obtenidos en esta lengua considerada como prototipo de lengua transparente, lo que limitaría su posibilidad de generalización. Afortunadamente, de un tiempo a esta parte se están llevando a cabo interesantes estudios en otras lenguas transparentes, distintas del serbo-croata, como el italiano y el español, lo que sin duda va a enriquecer el campo de estas investigaciones. Así, Tabossi (1989), ha realizado varios experimentos sobre el efecto del "priming"

semántico en una lengua transparente como el italiano para comprobar si el sistema ortográfico condiciona la estrategia del lector a la hora de identificar la palabra. Los efectos significativos de facilitación semántica encontrados en sus estudios sugieren que el lector está utilizando la ruta léxica, a pesar de que, en esta lengua como transparente que es, la mediación fonológica debería ser la preferida por el lector. Asimismo, García-Albea, Sánchez Casas y del Viso Pabón (1982) han detectado en español efectos significativos de la frecuencia de uso, lo que supone, que el lector español identifica las palabras familiares de forma directa o léxica, sin mediación fonológica, a pesar de que la ortografía del español es extraordinariamente transparente. En este mismo idioma, Sebastián-Gallés (1991) ha estudiado los efectos de la lectura de pseudopalabras en español, y ha obtenido efectos léxicos (analógicos) significativos, similares a los obtenidos por Glushko (1979) en inglés. Asimismo, confirma los efectos de "priming" semántico, tanto en la tarea de decisión léxica como en la de nombrar. Otros estudios recientes llevados a cabo también en español confirman la utilización de las dos rutas en esta lengua. En efecto, de Vega y Carreiras (1989) y de Vega et al. (1990), han encontrado que parte de sus resultados podrían apoyar la hipótesis de la doble ruta en español. Concretamente la interacción entre longitud y frecuencia léxica. El efecto diferencial de la magnitud de la longitud sobre las palabras de alta frecuencia léxica y baja frecuencia léxica, indicaría que cuando la palabra es conocida se procesa por

ruta léxica y por lo tanto la longitud no afecta, ya que su identificación se hace de forma holística. Sin embargo, el no haber encontrado ningún efecto interactivo entre frecuencia silábica posicional y frecuencia léxica, inclina a los autores a pensar que los sujetos utilizan la ruta fonológica de modo habitual aunque no puede concluirse que la utilicen en todas las ocasiones.

En la misma dirección van los resultados obtenidos por Domínguez y Cuetos (1992) en una muestra de niños buenos y malos lectores de diferentes niveles de enseñanza. Los efectos de la frecuencia y de la lexicalidad se confirman en este estudio así como el hecho de que las estrategias de los niños españoles para el reconocimiento de la palabra parece que evolucionan en la misma dirección que las de los niños ingleses (Katz y Feldaman, 1981). Concretamente, pasan desde un uso casi exclusivo de mediación fonológica para el reconocimiento de la palabra a la utilización de las dos rutas: la ruta léxica y la fonológica, como se demuestra por la interacción nivel escolar por lexicalidad y nivel escolar por frecuencia léxica. Esto tiene sentido si pensamos que el lector principiante no podría utilizar la ruta léxica ya que, por su poca experiencia con la palabra impresa, no habría conseguido suficientes representaciones en su memoria como para reconocer la palabra presentada de forma holística.

A las mismas conclusiones llega Valle (1989) en su trabajo para comprobar la validez del modelo dual en lectura y escritura en la lengua española. El estudio se realizó con niños buenos y malos lectores de diferentes niveles de escolaridad y tomando como variable dependiente los errores que el niño cometía en la lectura de palabras, en las que se manipulaba la frecuencia y la longitud, y pseudopalabras en las que se controlaba la longitud.

Se analizaron los errores desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo. El análisis cuantitativo contabilizaba simplemente el número de errores cometidos en las diferentes variables y el análisis cualitativo se centraba sobre el tipo de error que el sujeto había cometido. Los resultados de los análisis cuantitativos fueron bastante contradictorios, quizás porque la variable error es menos sensible que la variable TR. De este primer estudio se puede deducir, de que los niños españoles, sólo utilizaban la ruta fonológica tanto por la falta del efecto de la frecuencia como por la influencia de la longitud en el número de errores. Cuanto más larga era la palabra, más posibilidades tenía el sujeto de cometer errores. Sin embargo, el que se cometieran cuatro veces más errores en las pseudopalabras que en las palabras ponía de manifiesto un fuerte efecto de lexicalidad, lo que sólo podía ser atribuido a la ruta visual. La ruta fonológica es ciega a la distinción palabra /pseudopalabra ya que las pseudopalabras podrían considerarse palabras de muy baja frecuencia y por

lo tanto, ambas serían procesadas por esta ruta.

Con todo, el análisis cualitativo de los errores dio más luz sobre la hipótesis de la funcionalidad de una ruta léxica en un sistema ortográfico transparente. Se analizaron principalmente los errores cuya aparición directa pudiera reflejar que el sujeto está utilizando la ruta fonológica y los errores que apuntaran a la utilización de la ruta visual. Entre los primeros habría que incluir los que resultan de una mala aplicación de las reglas CGF, omisiones, adiciones.., añadiendo los errores de acentuación porque el acento está completamente determinado por reglas. Entre los segundos, los más típicos son las lexicalizaciones. Los resultados mostraron que las lexicalizaciones, que por definición son de origen léxico, representan un tanto por ciento sustancial en el porcentaje de errores (28,24%). En cuanto a los errores fonológicos, fueron más numerosos en las palabras menos frecuentes (163 vs 82) y aproximadamente, tres veces más en las pseudopalabras que en las palabras. En resumen, de estos resultados podría inferirse que la ruta léxica es extraordinariamente importante para el lector español en equiparación con la ruta fonológica.

En modo alguno se está indicando aquí que en las lenguas transparentes no se utiliza la ruta fonológica, sino que, en aras de una mayor funcionalidad, también

puede utilizarse la ruta léxica. Estos resultados y los anteriormente descritos son consistentes con las teorías que proponen mecanismos universales de lectura para las lenguas transparentes y opacas. Para comprobar la validez psicológica de la hipótesis de la profundidad ortográfica, Frost, Katz y Bentin (1987) llevaron a cabo una investigación comparando varias lenguas. Concretamente se examinó la influencia del código ortográfico y fonológico en la lengua hebrea, inglesa y serbo-croata. El hebreo como representativa de lengua opaca, el inglés como bastante opaca y el serbo-croata como prototipo de lengua transparente. De acuerdo con esta hipótesis el reconocimiento léxico de la palabra en una ortografía transparente está mediatizado por entradas fonológicas generadas preléxicamente por la transformación grafema-fonema. En cambio el acceso al léxico para el reconocimiento de la palabra en una ortografía opaca confía fuertemente en las entradas ortográficas mientras la fonología se deriva del léxico interno. Los autores examinaron los efectos que sobre una tarea de nombrar y de decisión léxica tenían la lexicalidad y la familiaridad en las tres lenguas. Frost et al. (1987) destacan que el estatus léxico de los estímulos en la tarea de nombrar afectaba significativamente al hebreo (la más opaca de las ortografías), era moderado en inglés y no significativo en serbo-croata (la más transparente de las ortografías). Sin embargo, solamente en hebreo el efecto léxico alcanzaba una magnitud similar en la tarea de decisión léxica y en la de nombrar. En cuanto al efecto del "priming" semántico, en

nombrar, era mayor en hebreo que en inglés y estaba ausente en el serbo-croata. Estos resultados sugieren, en general, que en la ortografía transparente la fonología se genera directamente desde la letra impresa, mientras que en la opaca, la fonología se deriva del léxico interno. Frost et al. (1987) resaltan la flexibilidad de las estrategias que utilizan los lectores según las características de la lengua y el tipo de material que tienen que procesar.

Como puede verse, los resultados presentan ciertas contradicciones lo que hace necesario seguir investigando en este terreno antes de inclinarse por una u otra hipótesis.

Por último, otro determinante para la elección de una u otra ruta es la habilidad del sujeto lector. Se supone que el lector principiante no puede utilizar la ruta léxica ya que se necesita un mínimo de experiencia con la letra impresa para reconocer las palabras de forma holística. Nos referimos aquí a los lectores que ya han pasado su período de aprendizaje. Los buenos lectores tienden a utilizar la ruta léxica y los malos lectores la fonológica (Laberge y Samuels, 1974; Taylor y Taylor, 1983).

Después de analizados los modelos de reconocimiento de palabras y

pseudopalabras conviene conocer la influencia de ciertas variables en la lectura, tales como la longitud, frecuencia gráfemica y frecuencia léxica (familiaridad) y repetición.

1.7.- Parámetros lingüísticos subléxicos y léxicos

Aunque el producto final de la lectura es la construcción del referente del texto, el sistema realiza múltiples operaciones de bajo nivel que son imprescindibles para lograr la meta final. Por ejemplo, debe procesar los rasgos de las letras, reconocerlas, asociarlas con sonidos y activar el significado de la palabra.

El procesamiento gráfemico -fonémico, correspondería a aquellas operaciones que realiza el lector para convertir patrones visuales en patrones fonológicos. El acceso al léxico sería el mecanismo por el cual el lector establece una asociación entre la representación fonológica de la palabra y su significado que se encuentra almacenado en su léxico interno.

El comportamiento de ciertas variables lingüísticas en situación experimental puede aportar luz sobre cómo se producen estos procesos. Hay algunas que resultan especialmente informativas y su utilización se repite en muchos de los

estudios que se realizan en este nivel de procesamiento. La consistencia de los resultados que de ellas se obtienen, viene a confirmar su utilidad. A veces, algún parámetro nuevo aparece con fuerza y se va consolidando por los resultados consistentes que de su aplicación se obtienen.

La longitud y la frecuencia silábica son factores tradicionalmente asociados con el procesamiento fonológico (De Vega, 1990). La longitud de una palabra suele tener una relación lineal con el tiempo de lectura, y ello se interpreta como un indicio de que el sujeto realiza un procesamiento fonológico letra a letra. Por su parte, la frecuencia grafémica es un índice estadístico de la familiaridad silábica en castellano. En los estudios anglosajones se suelen emplear índices de frecuencia de pares de letras (llamados bigramas) o de letras individuales, pero dada la neta estructura silábica del castellano procede el análisis de la frecuencia silábica. Entendemos por sílabas aquellas combinaciones de letras que corresponden a sílabas pronunciables. La frecuencia silábica media de una palabra debe tener una relación lineal con el tiempo de lectura, si el sujeto emplea una ruta de unión fonológica sílaba a sílaba.

La frecuencia léxica (familiaridad) y la repetición son factores relacionados con el acceso léxico. Las palabras más frecuentes se leen significativamente más

deprisa que las menos frecuentes. Esto sugiere que las primeras son más fácilmente accesibles en la memoria semántica que las segundas. Por otra parte, cada repetición de una palabra facilita su lectura. Aunque este efecto tiene varias interpretaciones, una de ellas tendría relación con una alteración momentánea en la accesibilidad léxica de la palabra. Prueba de ello, es que el efecto facilitador de la repetición es más intenso en las palabras poco frecuentes que en las muy frecuentes. En éstas últimas la accesibilidad léxica es tan alta que no se puede modificar sensiblemente por la simple repetición reciente de la palabra.

1.7.1.- Longitud

De Vega(1990) asevera que en varios estudios, el tiempo de lectura se incrementa linealmente en función de la longitud de la palabra, tanto si ésta se mide en número de letras como en número de sílabas (Just y Carpenter, 1980; Oden, 1984; Haberlandt y Graesser, 1985). El número de letras es en general mejor predictor que el número de sílabas (Just y Carpenter, 1984).

La variable longitud, sin embargo, tiene un interés teórico relativo. Podría interpretarse como un índice de codificación grafémica de la palabra, de modo que el sujeto realizaría una transformación secuencial letra a letra del patrón visual de la palabra en un código fonológico como propone Oden (1984). Pero el propio Oden reconoce que la percepción de las letras no es independiente del contexto de la palabra en que éstas se sitúan. De hecho, asume un modelo interactivo en el que cada letra «despierta» una cohorte de candidatos léxicos. A medida que se codifican más letras en el orden normal (de izquierda a derecha) se va restringiendo el número de candidatos. Esto implica que las letras no tienen un valor homogéneo, sino que su procesamiento depende del orden serial dentro de la palabra. La cosa se complica aún más si aceptamos que el procesamiento de las letras no ocurre de forma estrictamente secuencial, sino que el sistema procesa en paralelo dos o más

letras.

1.7.2.-Frecuencia léxica (familiaridad)

Respecto a la frecuencia léxica en los estudios de lectura las palabras de baja frecuencia (menos familiares) se leen más lentamente que las palabras de alta frecuencia.

Cuando leemos podemos encontrarnos con palabras muy familiares, otras que lo son menos y otras desconocidas. Las palabras más frecuentes en el idioma, tienden a ser reconocidas con mayor rapidez que las palabras menos frecuentes. Los efectos de la frecuencia léxica obtenidos a partir de diversas tareas, decisión léxica, nombrar, identificación de palabras, etc., son de gran magnitud y constancia (Forster y Chambers, 1973; Forster, 1976; García Albea, Sánchez Casas y del Viso, 1982; Morton, 1979).

El efecto de la frecuencia se puede interpretar como un fenómeno de accesibilidad léxica. Las palabras están representadas por entradas o nodos en la memoria semántica. Las palabras frecuentes son más rápidamente identificadas

porque tienen umbrales de activación más bajos o están más disponibles en la memoria.

También el tipo de lector podría interactuar con este parámetro léxico. Así, si hubiera interacción entre frecuencia léxica y nivel lector, se podría deducir que los malos lectores se ven significativamente más afectados por la baja frecuencia léxica de las palabras que los buenos lectores.

La ventaja de los buenos lectores es general en la decodificación, pero aumenta en las palabras poco frecuentes y en las pseudopalabras (Perfetti y Roth, 1981). De acuerdo con la hipótesis de doble ruta, las palabras poco frecuentes se procesarían por la ruta no-léxica lo que requiere una gran habilidad en la aplicación de las reglas CGF. Los malos lectores han demostrado ser menos hábiles en la decodificación fonológica que los buenos lectores (Siegel, 1986).

La interacción entre frecuencia y longitud de la palabra muestra que los efectos de la longitud (incremento del tiempo de lectura) son mayores en las palabras de baja frecuencia que en las de alta frecuencia (Haberlandt y Graesser, 1985). En principio, esta interacción es favorable a la hipótesis de doble ruta: en las palabras de baja frecuencia se utiliza un proceso de codificación grafémico-foné-

mico (v.g., letra a letra o sílaba a sílaba), de ahí el efecto de la longitud. En cambio, en las palabras muy frecuentes es más probable la ruta de acceso léxico directo, de modo que la longitud tiende a ser irrelevante.

En el estudio de Vega y col(1990) las palabras de uso más frecuente se leen más deprisa. El efecto de la frecuencia se puede interpretar como un fenómeno de accesibilidad léxica. Todas las palabras se corresponden con entradas o nodos en la memoria semántica, que tienen umbrales de activación específicos. Las palabras más frecuentes poseen nodos con un umbral de activación más bajo y, por tanto, su significado se activa más rápidamente ante el estímulo verbal correspondiente.

La interacción teóricamente más relevante es entre, frecuencia léxica y repetición (Scarborough, Cortese y Scarborough, 1977; Forster y Davis, 1984; Haberlandt y Graesser, 1985). Cada repetición de una palabra en un determinado contexto determina una disminución de su tiempo de lectura. No obstante, el efecto de la repetición es más intenso en las palabras de baja frecuencia que en las de alta frecuencia.

1.7.3.- Lexicalidad (palabras vs pseudopalabras)

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

Los lectores son capaces de detectar, con relativa facilidad, cuándo una cadena de letras, ortográficamente regular, no es una palabra. Sin embargo, esta identificación es mucho más lenta y menos exacta que cuando se trata de una palabra aunque sea poco conocida. En efecto, en tareas de decisión léxica se ha comprobado que el tiempo de decisión es menor cuando se trata de un estímulo palabra que cuando se decide sobre una pseudopalabra, incluso si se comparan palabras infrecuentes y pseudopalabras (Rodrigo, 1994)

Las falsas palabras no forman un grupo homogéneo y según sea su estructura, se producen efectos diferentes. Por ejemplo, hay secuencias de letras que no respetan las reglas ortográficas ni fonéticas del idioma del que se trate. Tal es el caso de WXJJJPO. El tiempo invertido en rechazar esta secuencia de letras ha de ser sensiblemente inferior a la latencia de reconocimiento de la palabra más frecuente en español.

Por el contrario, cuanto más se parezca la cadena de letras a una palabra verdadera (en este caso sería una pseudopalabra) más tiempo tardará en ser rechazada. Es el caso de PIRLO. Y si dentro de ser secuencias que respetan las reglas ortográfica y fonológica, además pudieran tener vecinos léxicos (por ejemplo, la pseudopalabra TESO tiene como vecinos muy próximos, PESO, BESO,

QUESO etc.), sin duda se producirán tiempos de decisión mayores por las interferencias que esta semejanza genera en el sistema de reconocimiento (Coltheart, Dave Laar, Jonasson y Besner, 1977).

La mayor latencia de respuesta en la identificación de una pseudopalabra se interpreta como un indicio de que el lector realiza una búsqueda en su léxico interno que al final resulta ser infructuosa. Un fenómeno derivado del efecto palabras vs pseudopalabras es el descrito por Sánchez -Casas y García Albea (1984) como "efecto de interferencia". Las pseudopalabras cuya porción inicial es una palabra real producen una mayor latencia de respuesta. La explicación más lógica a este resultado podría ser que la presencia de una parte léxica en la pseudopalabra produciría una falsa alarma que induce momentáneamente al sujeto a dar una respuesta incorrecta afirmativa, respuesta que tiene que corregir.

Los modelos de mecanismos de acceso al léxico intentan explicar el fenómeno de la lexicalidad en sus respectivos marcos teóricos. Así, los modelos logogen basan la explicación de este fenómeno en la semejanza de las pseudopalabras con las palabras reales. Por este motivo, funcionarían los mecanismos de activación congruentes con la evidencia sensorial del estímulo, pero no alcanzarían el umbral suficiente como para dar una respuesta. Por ello, el lector no llegaría a

identificar ninguna palabra y tardaría más tiempo en dar la respuesta que en el caso de las palabras reales. Cuando se trata de decidir sobre una cadena de letras que conforman una pseudopalabra, construida al margen de las reglas ortográficas y fonológicas, la latencia de respuesta es mínima porque no se produciría la activación de ningún logogen.

Los modelos de búsqueda asumen el mismo mecanismo para las palabras que para las pseudopalabras. Primero se selecciona un grupo de ellas, dentro del fichero periférico más probable, realizándose a continuación la búsqueda serial entre todas las entradas, ordenadas de acuerdo con la frecuencia de las palabras. La búsqueda será infructuosa en el caso de las pseudopalabras, porque éstas no tienen entradas léxicas. La consecuencia lógica de esta situación es el aumento en la latencia de respuestas para las pseudopalabras. En el caso de que la secuencia de letras no sea ortográficamente correcta, no se localiza ningún grupo posible en el que comenzar la búsqueda, con lo que el proceso termina antes de empezar.

1.7.4.-Frecuencia grafémica

Mayor interés teórico tienen las aproximaciones estadísticas a la ortografía, tales como los índices de frecuencia de las letras, los bigramas, o las sílabas. En las

investigaciones anglosajonas se suelen tabular la frecuencia de bigramas (secuencias de dos caracteres) o de trigramas (Rubenstein, 1971, Shannon, 1948). Dada la imprecisión de las sílabas inglesas, esta estrategia parece correcta, sin embargo, en castellano hay una estructura silábica más rigurosa y es previsible que la sílaba sea la unidad fonológica espontánea para los sujetos. Por esta razón en el estudio llevado a cabo por De Vega y otros (1990), se efectuó un estudio normativo tabulando la frecuencia de grafemas silábicos, es decir, de secuencias de caracteres correspondientes a sílabas pronunciables. En este estudio, el índice de frecuencia grafémica absoluta (GA) registró la frecuencia de cada grafema silábico cualquiera que fuese su posición relativa en las palabras. La frecuencia grafémica posicional (GP) registró 5 índices diferentes por cada grafema, correspondientes a diferentes posiciones de éste en las palabras.

En los resultados de dicho estudio la frecuencia grafémica posicional tuvo un efecto relativamente pequeño, aunque significativo, sobre el tiempo de lectura de las palabras. Cuanto más frecuentes son los grafemas posicionales implícitos en las palabras más lentamente se leen éstas.

El efecto de la frecuencia grafémica posicional sugiere que los lectores adultos de habla castellana, al igual que los serbocroatas pero a diferencia de los

angloparlantes, utilizan generalmente una ruta fonológica en el procesamiento de las palabras. Los resultados sugieren que la ruta fonológica parte de una codificación visual de las unidades gráficas. El carácter visual del procesamiento gráfico se pone de manifiesto en que, es la frecuencia gráfica posicional la que influye en la velocidad lectora y no la frecuencia gráfica absoluta. Si el sujeto utilizase reglas de conversión gráfico-fonéticas independientes del contexto de la palabra, un grafema se procesaría con la misma velocidad cualquiera que fuese su posición dentro de la palabra. Los resultados indican que la velocidad de procesamiento de un determinado grafema depende de que éste ocupe una posición infrecuente o, por el contrario, se halle en una posición habitual. Un grafema no constituye, pues, un patrón perceptivo singular sino varios: tantos como posiciones potenciales pueda ocupar en la palabra.

Se cometen más errores en una tarea de decisión léxica cuando las palabras incluyen bigramas (parejas de letras) de alta frecuencia posicional que cuando éstos son de baja frecuencia, y ello ocurre particularmente cuando las palabras son poco familiares (Broadbent y Gregory, 1988). El modelo interactivo de McClelland y Rumelhart (1981) explica este fenómeno. Las letras (o bigramas) muy frecuentes, a diferencia de las de baja frecuencia, producen la activación inmediata de un gran número de candidatos léxicos, de modo que se produce la máxima interferencia

entre ellos y se aumenta la probabilidad de confusión.

Además, el modelo de McClelland y Rumelhart(1981) tiene en cuenta el valor posicional de las letras, pues una determinada letra tiene diferentes conexiones o «vecinos» léxicos dependiendo de su posición en la palabra. Los resultados muestran que la lectura no sólo está más sujeta a error, sino que es más lenta en las palabras cuyas sílabas tienen más vecinos léxicos.

Las palabras de alta frecuencia grafémica determinan inicialmente la excitación de un número mayor de candidatos léxicos que las palabras de baja frecuencia grafémica. Consecuentemente, los procesos de activación (tanto excitatorios como inhibitorios) deben prolongarse más tiempo (mayor número de ciclos) para seleccionar el candidato léxico correcto.

Otro modo de describir el proceso anterior es en términos de la teoría de detección de señales. La discriminabilidad es, inicialmente, muy baja en las palabras de alta frecuencia grafémica, ya que la activación de la alternativa léxica correcta («señal») se solapa con la de muchas otras alternativas de características fonológicas similares («ruido»).

En el estudio de Vega y col,(1990) se analiza la existencia de una interacción entre frecuencia grafémica posicional y frecuencia léxica, ya que, si así fuese, supondría una verificación de la hipótesis de doble ruta. En efecto, en las palabras familiares, el efecto de la frecuencia grafémica debería ser nulo, ya que dichas palabras se procesarían siguiendo la ruta léxica directa. En cambio, en las palabras poco familiares el efecto de la frecuencia grafémica posicional debe ser mayor, pues es más probable que se utilice la ruta fonológica. En realidad no se obtuvo esta interacción (como tampoco se obtuvo en el estudio de decisión léxica realizado por de Vega y Carreiras, 1989) lo cual significa que los sujetos utilizan la ruta fonológica de modo habitual. No obstante la ruta fonológica no se utilizó en todos los casos dado que la frecuencia grafémica posicional produjo un incremento significativo del tiempo de lectura en las palabras de baja frecuencia y en las de frecuencia media, mientras que no lo altera en las de alta frecuencia. Los lectores utilizaron la ruta directa en al menos 1/3 de las palabras.

Se puede afirmar, pues, que la sílaba es una unidad muy importante de acceso al léxico para los lectores españoles y posiblemente para los de otras lenguas transparentes.

En muestras de sujetos buenos y malos lectores y utilizando la técnica de

decisión léxica, Jiménez y Rodrigo (1994) demostraron que los buenos lectores tomaron mayor ventaja de una lengua transparente como es el español para seguir una ruta fonológica y usar la sílaba como unidad de acceso durante el reconocimiento visual de palabras. En general, en ortografías transparentes la fonología es activada directamente de lo impreso (Frost, Katz y Bentin, 1987).

1.8.- El procesamiento léxico en la escritura

Basándose en los conocimientos actuales sobre los procesos cognitivos implicados en la conducta de escribir, junto con los avances de la neuropsicología cognitiva y del lenguaje, al mismo tiempo que de la psicología cognitiva en general, se han propuesto diversos modelos modulares sobre el funcionamiento mental en la realización de la escritura (Ellis y Young, 1992; Patterson y Shewell, 1987). Las afirmaciones de la psicología de la escritura, al igual que los de la psicología de la lectura, se basan en datos clínicos procedentes de lesiones cerebrales, en datos experimentales muy controlados—un ejemplo reciente puede verse, sobre un aspecto, en Domínguez (1994) —, en datos de simulación mediante ordenador, en datos procedentes de la metodología observacional y en datos procedentes de la metodología selectiva. Estos enfoques tienen la virtud de suponer modelos completos y explicación de la escritura, además de explicar con claridad las

características de su alteración, la forma de evaluación e intervención. Se trata de elaborar toda una psicología de la escritura.

Partiendo de la complejidad de la tarea de la escritura(Cuetos, 1991) es posible analizar las conductas cognitivas o procesos que implica. Por ejemplo, escribir una redacción supone decidir acerca del contenido de la misma, decidir acerca del cómo lo vamos a expresar, decidir la estructura sintáctica o gramatical que vamos a darle, decidir el léxico que utilizaremos, decidir la aplicación de diversas reglas ortográficas, decidir sobre aspectos suprasegmentales como puntuación, etc., así como decidir y encadenar los movimientos grafomotores precisos.

1.8.1.- ¿Qué entendemos por escribir?

Según Cuetos (1991),el aprendizaje de la escritura demanda un doble proceso: cognoscitivo y perceptivomotriz. En este sentido, cabe preguntarse: ¿Cuándo un niño domina realmente la destreza de la escritura? Generalmente se suele argumentar cuando el niño consigue dominar el tamaño, inclinación y estética del trazado, lo cual implica que la formalidad del trazo se convierte en un dominio prioritario para la adquisición de esta destreza. De hecho, se suele considerar que

los principales factores responsables del éxito o fracaso en la escritura, sean el tipo de letra a imitar (por ejemplo, cursiva o scrip) y tipo de pauta a elegir (Polo, 1987). Evidentemente, que estas cuestiones son fundamentales dado que algunos trabajos han demostrado diferencias en favor de la letra cursiva para el dominio de la ortografía natural (Jiménez y Rumeu, 1989).

Sin embargo, en este contexto, hay que hacer notar que la escritura no sólo incluye un componente perceptivo-motriz, de ahí que no resulte tan adecuado que todo el énfasis, en la enseñanza de esta destreza, esté centrado en que el niño consiga dominar los aspectos formales de la escritura. De hecho, son varios los trabajos que ponen de manifiesto que antes de que los niños logren escrituras alfabéticas, se formulan y comprueban hipótesis respecto al sistema escrito (Downing, 1970; Ferreiro y Teberosky, 1982; Read, 1975). Estos mismos autores ponen de manifiesto cómo, al analizar las producciones escritas de los niños, es posible sacar algunas conclusiones acerca del proceso de adquisición de la escritura:

1. Los niños inicialmente suelen estar centrados en la propia actividad motriz con independencia de los resultados gráficos que obtengan.

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

2. Luego, emplean escrituras más diferenciadas adoptando formas más cercanas a las convencionales, observándose un mayor control sobre el repertorio, cantidad y posición de las grafías.

3. Alcanzan una mayor comprensión al poner en relación dos sistemas: el gráfico y el lenguaje. En este sentido, consiguen establecer correspondencias entre unidades del lenguaje (sílabas o fonemas) y unidades gráficas.

4; Finalmente, lo que garantiza la estabilidad de relación entre determinadas unidades gráficas y determinadas unidades sonoras, es la aprehensión de los valores sonoros convencionales del sistema de escritura alfabético.

Llegados a este punto, cabe preguntarse si durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura, ¿se presta la misma importancia a los aspectos cognoscitivos que demanda la adquisición de la escritura, en comparación con los aspectos perceptivomotrices? Es evidente que el proceso de asimilación de la escritura debe también contemplar la comprensión, por parte del niño, de lo que representa la escritura y de cuál es el modo convencional de representación.

En síntesis, a la hora de conceptualizar o definir la escritura, y tomando

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

como base las reflexiones anteriormente citadas, es evidente que los procesos o habilidades que demanda el escribir, no son tanto de naturaleza perceptivo-motriz como de naturaleza lingüística y cognoscitiva.

1.8.2.- El procesamiento léxico en la escritura

Al hablar de escritura nos referimos habitualmente a la composición escrita o escritura **productiva**, esto es, a la actividad mediante la cual expresamos ciertas ideas, conocimientos, etc., a través de signos gráficos. Esto sucede cuando redactamos una carta o escribimos un artículo, ya que estamos transformando ciertos contenidos mentales en palabras escritas. En este caso, los procesos que intervienen son de tres tipos (Cuetos,1991): conceptuales, lingüísticos y motores.

Siguiendo a Cuetos(1991), toda composición comienza siempre por una **PLANIFICACIÓN** de las ideas y conceptos que se van a transmitir, ideas que se encuentran representadas originalmente en un lenguaje abstracto de pensamiento y que podrían de hecho expresarse a través de otros medios diferentes como pueden ser la mímica, el dibujo, etc. A continuación intervienen los procesos lingüísticos encargados de traducir esas ideas en secuencias de proposiciones lingüísticas. Hay, al menos, dos tipos de procesos lingüísticos: los **SINTÁCTICOS**, destinados a construir las estructuras que componen las oraciones, y los **LÉXICOS**, encargados de rellenar esas estructuras con las palabras que correspondan. Por último, están los procesos **MOTORES**, cuya misión es la de transformar, mediante determinados movimientos musculares, los signos lingüísticos abstractos en signos gráficos.

Hay, no obstante, otras formas de escritura, llamada escritura **reproductiva**, también de uso frecuente, como son la copia de un texto ya escrito, la escritura de un mensaje que alguien nos dicta o la escritura casi mecánica que realizamos cuando rellenamos un impreso, que suponen menor número de transformaciones y en los que, por tanto, sólo interviene un pequeño número de procesos. En estos casos no es necesaria la participación de los procesos conceptuales ni sintácticos, sólo los léxicos y motores.

Respecto a la escritura reproductiva, la existencia de los cuatro procesos señalados (planificación, sintáctico, léxico y motor) es admitida por la mayoría de los autores (Cuetos, 1991). En lo que no hay acuerdo es en la relación que guardan entre sí estos procesos, pues mientras que algunos investigadores (Garrett, 1987) sostienen que cada proceso es autónomo, en el sentido de que sólo comienza a funcionar cuando termina el inmediatamente anterior, otros (Bock, 1982; Stemberger, 1985) afirman que hay interacción entre todos los procesos, de manera que todos pueden estar trabajando simultáneamente e influyéndose mutuamente.

Según Cuetos (1991), después de construido el armazón sintáctico con el que expresar el mensaje, el siguiente paso está destinado a encontrar las palabras

que rellenen ese almacén. La búsqueda de las palabras se inicia a partir del significado o concepto que todavía se encuentra en forma abstracta, ya que parece claramente comprobado que significado y forma lingüística (bien sea fonológica u ortográfica) se encuentran en almacenes distintos. Prueba de ello, aparte de los datos obtenidos a partir de la experimentación (Schriefers, Meyer y Levelt, 1990), es el conocido fenómeno, de "la punta de la lengua", cuando tenemos muy claro lo que queremos decir (está activado el significado) pero no encontramos la palabra para decirlo (Brown y McNeill, 1966). O más dramáticamente aún se refleja en los pacientes anómicos cuando tratan de nombrar algún objeto, sabiendo muy bien a lo que se están refiriendo (y lo pueden expresar mediante gestos, o aportar la definición: "lo que sirve para pintar" para referirse a la brocha) pero son incapaces de nombrarlos (Ellis, 1985; Kay y Ellis, 1987). Incluso puede ocurrir que tengamos conceptos para los que no disponemos de palabras.

Pero salvo en estos casos especiales, la elección de la palabra se realiza de una manera casi automática buscando en el almacén de palabras aquella que mejor se ajusta al concepto que queremos expresar. Y puesto que normalmente disponemos de diferentes palabras para expresar el mismo concepto (por ejemplo, las palabras "coche, auto, vehículo, carro, etc." pueden referirse todas al mismo objeto), seleccionamos la más adecuada en función de una serie de restricciones

que operan en cada momento.

Una restricción puede ser: ¿cuál de todas esas palabras expresa más exactamente el significado que quiero transmitir?; otras restricciones son: ¿va a ser entendida por todos los posibles lectores a los que se dirige el texto?, ¿encaja en el estilo con el que estoy escribiendo?, ¿ha aparecido esa palabra ya muchas veces en el texto anterior, en cuyo caso mejor utilizar un sinónimo o un pronombre?, etc. Una vez tomada la decisión, la palabra elegida ya tendrá una forma lingüística determinada: ciertos sonidos si se trata del lenguaje oral y ciertos grafemas si se trata del lenguaje escrito. Nótese que hablamos de grafemas en vez de letras y lo hacemos así porque el grafema es la representación que corresponde a cada sonido o fonema. En algunos casos el grafema equivale exactamente a una letra (por ejemplo, los grafemas "p", "t", "d"...), pero en otros equivale a dos letras ("ch", "rr", "qu"...). De esta manera la palabra "zapato" está formada por seis fonemas que se representan mediante seis grafemas que corresponden a seis letras, mientras que la palabra "cachorro" está formada por seis letras que se representan mediante seis grafemas que corresponden a ocho letras.

Vamos a ver ahora cuáles son los mecanismos que nos permiten obtener la forma ortográfica o grafemas de la palabra que formalmente hemos decidido utilizar

para representar el concepto que queremos expresar.

Para llegar a la forma ortográfica de la palabra una posible vía de actuación (defendida por Luria, 1974) podría ser: Primero, a partir del mensaje que se quiere transmitir, se activa el significado o concepto que se encuentra en un almacén de conceptos denominado Sistema Semántico. A continuación, se procede a la búsqueda de la forma fonológica correspondiente a ese significado en otro almacén, éste ya específico para las palabras, al que se le denomina Léxico Fonológico. Por último, conversión de los sonidos que componen la palabra en signos gráficos mediante un mecanismo de conversión fonema a grafema. Los grafemas resultantes, correspondientes a la palabra que se quiere escribir, se depositarían en una memoria operativa denominada Almacén grafémico dispuestos a ser emitidos.

Esta ruta, que permite escribir muchas palabras del castellano, puede ser suficiente para asegurar la escritura correcta en idiomas ortográficamente transparentes, tales como el servocroata o el italiano, en el que a cada segmento fonológico corresponde sólo una opción grafémica. Sin embargo, es insuficiente para explicar la escritura de muchas palabras de lenguajes ortográficamente opacos tales como el inglés, donde a un segmento fonológico pueden corresponder varias

opciones gráficas y más aún, donde algunas palabras tienen escritura totalmente singular que no se ajusta a ningún tipo de regla. Incluso en castellano, una ruta de mediación fonética no prevé mecanismos para seleccionar la ortografía correcta, ya que existen fonemas que se pueden representar mediante diferentes grafemas, por ejemplo, "v" y "b", "g" y "j", "c" y "z", presencia o no de "h", etcétera. En consecuencia, siguiendo esta ruta no podríamos saber por qué la palabra "huevo" se escribe así y no de las muchas otras formas posibles (huebo, uevo, uebo, uhevo, etc.). Tampoco podríamos distinguir entre las palabras homófonas ("ola" y "hola", "hora" y "ora", etc.) La escritura de estas palabras sólo se explica asumiendo la existencia de una segunda ruta que active algún almacén en el que se encuentren representadas las formas ortográficas de las palabras.

En esta segunda ruta se comenzaría como en la primera, por una activación del significado en el sistema semántico. Pero desde el sistema semántico, en vez de activar la representación fonológica de la palabra se activaría su representación ortográfica almacenada en otro léxico denominado Léxico Ortográfico que, como el fonológico, contiene unidades de producción individuales, en este caso representaciones ortográficas, una para cada palabra que el sujeto puede escribir. Esta representación ortográfica se depositaría, al igual que en la ruta anterior, en una memoria operativa desde donde se ejecutarían los movimientos destinados a

formar los signos gráficos.

En definitiva, que en escritura (como en la lectura, aunque en la escritura con mayor razón) se postula la existencia de dos rutas de acceso a la ortografía: la ruta léxica o directa, en la que el sujeto recupera la representación ortográfica directamente del léxico mental, y la ruta indirecta, que permite obtener la ortografía por aplicación de las reglas de transformación de fonema a grafema (Ellis, 1982; Ellis y Young, 1988; Morton, 1980; Patterson y Shewell, 1987). Lógicamente, la ruta directa no sirve para escribir las palabras desconocidas ni para las series de letras sin significado (pseudopalabras), ya que sólo puede ser usada cuando existe una representación en el léxico. Para utilizar la ruta fonológica, en cambio, no es necesario haber visto antes la palabra, por tanto sirve para escribir palabras desconocidas e incluso las pseudopalabras, pero si se trata de una palabra con ortografía arbitraria, el escritor puede cometer errores ortográficos.

Vamos a hacer una breve descripción de cada uno de los procesos componentes del modelo según Cuetos (1991)

1.8.2.1.-Sistema semántico.

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

En el sistema semántico se encuentran representados los significados de las palabras, los conceptos. Es un almacén común para el habla y la escritura y en el que se inician las operaciones de escritura, ya que cada vez que queremos expresar una idea o mensaje comenzamos por el significado de lo que vamos a decir. Después, a partir del significado, buscamos la forma lingüística adecuada a cada concepto: fonológica si lo vamos a expresar en el lenguaje oral y ortográfica si lo vamos a expresar en el escrito. La forma como se organizan los conceptos en el sistema semántico, a pesar de haber sido estudiada profusamente, no se conoce con exactitud. Existen varias teorías diferentes, de entre las que destacan la teoría de redes, defendida principalmente por Collins y Quillian (1969), Collins y Loftus (1975), y la teoría de rasgos defendida por Smith, Shoben y Rips (1974), entre otros. Los modelos de redes parten del supuesto de que los conceptos existen en la mente como unidades independientes conectadas entre sí por medio de una red de relaciones y es en estas relaciones con los otros conceptos donde reside el significado de cada concepto.

Para la teoría de rasgos, en cambio, en la memoria lo que se encuentran representados no son los conceptos sino los rasgos que lo definen, de manera que cuando queremos expresar un concepto lo que en principio disponemos es de una serie de rasgos a partir de los cuales activamos la palabra que mejor se ajuste a

esos rasgos.

Independientemente de que se organicen mediante el sistema de redes o por rasgos, lo que parece seguro es que los significados están agrupados en el sistema semántico por categorías, como demuestra el hecho de que algunos pacientes afásicos, a consecuencia de una lesión cerebral, muestran dificultades específicas para utilizar ciertas categorías.

1.8.2.2.- Léxico fonológico.

Es un almacén en el que se encuentran representadas las formas fonológicas de las palabras. Se supone que existe una representación para cada palabra que utilizamos en el lenguaje oral. En estado normal, es decir, cuando no reciben ninguna información, estas representaciones se encuentran en estado de reposo, pero cuando llega información procedente del sistema semántico porque se quiera expresar algún concepto se activan las representaciones que tengan relación con ese concepto.

El umbral de activación no es igual para todas las representaciones sino que varía en función de la frecuencia: las palabras que se utilizan con más frecuencia

tienen un umbral más bajo y por consiguiente necesitan menos activación que las menos frecuentes. La razón por la que se produce este fenómeno está en que cada vez que utilizamos una palabra desciende ligeramente su umbral de activación; esto explica porqué nos resulta más fácil encontrar una palabra familiar, que en seguida surge en nuestro habla, que una palabra poco frecuente. Del mismo modo, esta configuración del léxico explica porqué, con bastante frecuencia, nos confundimos de palabra colocando otra de similar significado a la que queríamos decir. En estos intercambios de palabras lo que sucede es que se activa más rápidamente el umbral de la palabra que decimos probablemente porque tiene un umbral más bajo. De hecho en estas confusiones suele aparecer una palabra frecuente en sustitución de otra menos frecuente.

Una cuestión importante, y muy discutida, es la que se refiere al papel de la estructura morfológica en la organización del léxico: ¿Cada palabra que utilizamos tiene una representación léxica o sólo tienen representaciones las raíces de las palabras? Según la primera concepción (Butterworth, 1983), habría una representación para cada forma verbal (saltaba, saltó, saltaré, etc.) y palabras derivadas ("perro", "perra", "perrera", "perrita", etc.). Según la segunda concepción (Taft, 1985), las representaciones léxicas corresponden a raíces de palabras ("salt" o "perr") y cuando queremos formar una palabra tenemos que completarla con las

afijos y sufijos correspondientes. Lógicamente un léxico en el que sólo se encuentren representadas las raíces de las palabras supone un ahorro considerable de memoria, pero nuestro sistema cognitivo no siempre se organiza siguiendo principios lógicos. Y de hecho los datos experimentales no han podido demostrar aún si las representaciones léxicas corresponden a raíces o corresponden a palabras.

1.8.2.3.-Léxico ortográfico.

Si en el léxico fonológico decíamos que se encontraban las pronunciaciones de las palabras, en el léxico ortográfico se encuentran las formas ortográficas de las palabras. Y como en el fonológico también en este léxico se supone que existe una representación para cada palabra o raíz de palabra que utilizamos al escribir. Y del mismo modo que sucede en el léxico fonológico cada representación tiene un umbral de activación que van en función de la frecuencia de uso (en este caso, de escritura) de la palabra.

En principio (Morton, 1969) se postulaba la existencia de un sólo léxico en el que se encontraban representadas conjuntamente las formas fonológicas y ortográficas de las palabras, pero los datos experimentales obtenidos tanto con

sujetos normales como con pacientes afásicos han obligado a considerar la existencia de léxicos independientes para el lenguaje oral y el escrito (Morton, 1980; Morton y Patterson, 1980). El léxico ortográfico tiene dos entradas: una directamente desde el sistema semántico, es decir, desde el significado de los conceptos; la otra desde el léxico fonológico, ya que la pronunciación de una palabra puede activar su forma ortográfica.

1.8.2.4.-Mecanismo de conversión fonema a grafema.

El hecho de que podamos asignar formas gráficas a los sonidos del habla aunque no tengan representación léxica, nos lleva a postular la existencia de un mecanismo que llevaría a cabo esta función mediante consulta a las reglas de transformación fonema a grafema.

Al igual que ocurre con las representaciones léxicas, estas reglas no se activan todas por igual sino que cada una de ellas tiene un umbral de activación que depende de la frecuencia de uso: a mayor uso, menor umbral (Miceli, 1989). Esto quiere decir que cuando se produce un error de escritura de un grafema es probable que consista en sustituir uno de baja frecuencia por otro de más alta frecuencia y, por tanto, más fácil de activar. Del mismo modo, cuando se escribe

una palabra desconocida formada por algún sonido que se puede representar mediante dos grafemas diferentes (por ejemplo b/v, g/j, k/q, etc.) se tiende a utilizar el grafema más frecuente.

1.8.2.5.-Almacén de pronunciación.

Una vez recuperados los fonemas de la palabra que vamos a pronunciar (o escribir), éstos se almacenan en el orden correspondiente en una memoria de corta duración (memoria a corto plazo), mientras se realizan las operaciones destinadas a convertir esas formas fonológicas todavía abstractas en sonidos (o en grafemas mediante el mecanismo de conversión fonema a grafema). A esta memoria a corto plazo se la denomina almacén de pronunciación.

En el almacén de pronunciación a veces se producen alteraciones en el orden en que se deben secuenciar los sonidos e incluso a veces se pierden algunos sonidos o palabras, especialmente cuando se trata de oraciones largas que puedan rebasar la limitada capacidad de este almacén.

1.8.2.6.-Almacén grafémico.

Es otro sistema de memoria a corto plazo en el que se mantiene temporalmente la forma gráfica de las palabras que vamos a escribir. También en este almacén se pueden producir errores de sustitución de un grafema por otro, intercambio de grafemas, etc. (Hotopf, 1980), y para evitar estos errores empleamos la estrategia de mantener la información mediante la repetición, esto es, repetimos internamente las palabras mientras las vamos escribiendo.

Al almacén grafémico llega la información procedente tanto de la ruta fonológica como de la ortográfica. Y quizás el funcionamiento de ambas rutas no sea alternativo en el sentido de que si funciona una no funciona la otra, sino que lo más probable, y defendido por muchos autores (Barry y Seymour, 1988; Burden, 1989; Ellis, 1982) es que ambas rutas funcionen conjuntamente aunque el resultado final venga determinado prioritariamente por una de ellas.

En definitiva, éste parece ser el trabajo de ambas rutas: Cuando se trata de palabras familiares utilizamos la ruta ortográfica que es directa, y por consiguiente más rápida, y nos permite obtener la ortografía correcta de la palabra. No obstante, también participa la ruta fonológica que, mediante la conversión fonema a grafema, obtiene la forma ortográfica de la palabra y aporta su resultado, un poco más tarde, al almacén grafémico. Cuando se trata de palabras poco familiares se produce

igualmente la puesta en funcionamiento de ambas rutas. La ruta fonológica posibilitará la conversión de cada fonema en su correspondiente grafema y permitirá por ello la escritura de palabras que incluso no se habían visto anteriormente (así como de pseudopalabras). Pero al mismo tiempo también la ruta ortográfica entra en funcionamiento y algunas representaciones léxicas se comienzan a activar, tanto más cuanto más parecido tengan con la palabra que se va a escribir. Y aunque finalmente ninguna de estas representaciones alcance el umbral de excitación sí que habrá una influencia de las representaciones más activadas sobre la forma ortográfica final de la palabra.

Esta confluencia de las dos rutas reduce considerablemente los errores de sustitución de una palabra por otra de significado similar ("mañana" por "ayer", "mesa" por "silla"), así como el número de errores que cometemos al escribir en relación al habla, en que sólo existe una ruta para pronunciar las palabras, ya que si no coinciden las aportaciones de ambas rutas se detecta que hay error (Ellis, 1982).

1.8.3.- Procesos intervinientes según la tarea de escritura

Ya que, la escritura no sólo consiste en pasar de una idea presente en la mente del escritor a una forma gráfica tal como ocurre en la composición, sino que existen también otras formas bastante comunes, como son el dictado o la copia, vamos a tratar de explicar los procesos que intervienen en estas actividades. Para ello conviene tener presente un modelo en el que aparezcan representados todos los procesos léxicos, tanto los que participan en el lenguaje oral como en el escrito y tanto en comprensión como en producción. Cuetos (1991) adaptando el modelo de Patterson y Shewell (1987) propone los siguientes:

Escribir al dictado consiste en pasar de unos sonidos (palabras emitidas por la persona que dicta) a unos signos gráficos (letras escritas sobre el papel).

La ruta más generalmente utilizada empieza con el análisis acústico de esos sonidos (en realidad todas comienzan con este proceso), lo que nos permite identificar los fonemas componentes de la palabra (si nos estuviesen dictando en un idioma con diferentes fonemas o nos estuviese dictando una persona con una dicción muy deficiente no conseguiríamos realizar el análisis acústico, y en consecuencia, no podríamos realizar ninguno de los procesos subsiguientes). Una

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

vez identificados los fonemas, o quizás antes de terminar su identificación, ya que como Marslen-Wilson y Tyler (1980) demostraron, los primeros sonidos de las palabras son suficientes para su identificación, pasamos a reconocer las palabras representadas en el léxico auditivo. En el léxico auditivo se activa la palabra correspondiente a esos sonidos, con lo cual en este estadio ya sabemos de qué palabra se trata o si se trata de una palabra conocida o no, pero todavía no hemos alcanzado su significado. EL significado de las palabras se encuentra en el sistema semántico, tal como hemos descrito anteriormente, siendo utilizado tanto para la comprensión como para la producción y tanto en forma oral como escrita. Desde el sistema semántico se activa la forma ortográfica almacenada en el léxico ortográfico. Esta forma ortográfica se deposita en el almacén grafémico, desde donde comenzarán los procesos motores descritos anteriormente. En resumen, los procesos que participan cuando utilizamos esta vía son: análisis acústico - léxico auditivo - sistema semántico - léxico ortográfico - almacén grafémico. Esta ruta nos asegura que entendamos el significado de lo que estamos escribiendo (gracias a la consulta al sistema semántico) y que escribamos de una manera ortográficamente correcta (gracias a la utilización del léxico ortográfico).

La ruta anteriormente explicada, aunque es la más utilizada, no es la única que disponemos para escribir al dictado. Puesto que también podemos escribir al

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

dictado palabras poco frecuentes que no hemos oído anteriormente, e incluso pseudopalabras, tienen que existir otras posibilidades. En este caso no participaría el sistema semántico, ya que no tenemos un significado asociado a estos sonidos, ni tampoco los almacenes léxicos, puesto que no los tenemos catalogados como palabras. Los procesos que intervienen en esta ruta, son los siguientes: Como en el caso anterior se comienza por realizar un análisis acústico del estímulo, a continuación, mediante el mecanismo de conversión acústico en fonológico se recupera la pronunciación de esos sonidos (una cosa es identificar los sonidos y otra el pronunciarlos) que se deposita en el almacén de pronunciación. Desde el almacén de pronunciación se podrían emitir esos fonemas (habla) si la tarea fuese de repetir oralmente lo que escuchamos, pero puesto que lo que tratamos de hacer es escribirlos, el mecanismo de conversión fonema a grafema se encarga de transformar cada sonido en la letra (o letras) que le corresponde. Esas letras se depositan en el almacén grafémico dispuestas para ser escritas. Cuando se utiliza esta ruta la escritura se ajusta a los sonidos pero aparecen las típicas faltas de ortografía de sustitución de un grafema por otro que tiene la misma pronunciación ("b" por "v", "g" por "j", "ll" por "y", etc.).

Hay incluso una tercera posibilidad de escribir al dictado que es la que permite escribir con ortografía correcta (por consulta del léxico ortográfico) pero sin

entender el significado de lo que se escribe (sin consultar el sistema semántico). Esta es la ruta utilizada por los pacientes que sufren cierto tipo de afasia denominada "sordera para el significado de las palabras", ya que escriben sin faltas de ortografía pero no entienden lo que escriben (Khon y Friedman, 1986). En esta tercera vía los procesos que intervienen son: Del sistema de análisis acústico se activa la correspondiente representación en el léxico auditivo y desde aquí, en vez del significado en el sistema semántico, se activa la representación en el léxico fonológico. Esta representación fonológica activa a su vez la representación ortográfica en el léxico ortográfico, que, como en los otros casos, va a parar al almacén grafémico.

En el caso de la copia, supone la lectura de la palabra y a continuación la escritura de la palabra. Se pueden seguir diferentes rutas. Por ejemplo, se parte de la fase de la lectura con el análisis visual o identificación de las letras componentes de las palabras, se activa el léxico visual en donde están las representaciones ortográficas o visuales de las palabras, conexión con el sistema semántico (caso de extracción de significado), para iniciarse la fase de la escritura (ruta visual) con la activación del léxico ortográfico en donde se hallan las formas visuales u ortográficas de las palabras que se pasan al almacén grafémico y de ahí a los procesos motores con la recuperación de alógrafos y de patrones motores gráficos

antes de la ejecución externa. Si se sigue la ruta fonológica en la fase de escritura se partiría del análisis visual, se acude al mecanismo de conversión grafema a fonema que transforma las palabras en sonidos, sonidos que se llevan al almacén de pronunciación y de ahí a los mecanismos de conversión de fonema a grafema para llegar al almacén grafémico y de ahí a los procesos motores. Puede incluso darse un paso directo desde el sistema visual al almacén grafémico cuando no se comprende lo que se lee y escribe.

1.8.4.- Dificultades de aprendizaje de la escritura: alteración de los módulos.

Según García (1995), cuando alguno de los módulos ya comentados se alteran por una lesión cerebral, hablamos de disgrafías adquiridas, o de dificultades en el aprendizaje de la escritura, con lo que hablamos de disgrafías evolutivas. El conocimiento, no obstante, que se ha proporcionado desde la clínica de las lesiones cerebrales en agrafías ha sido y sigue siendo valiosísimo. Cuando en las disgrafías fallan los procesos de planificación, estamos en el contexto de las «agrafías dinámicas centrales». Cuando falla la construcción de la estructura sintáctica se

trata del contexto del «agramatismo». Si fallan los procesos léxicos estamos ante las «agrafías centrales». El fallo en los procesos motores es característico de las «agrafías periféricas».

Las disgrafías evolutivas y/o los retrasos en la escritura y/o las dificultades de aprendizaje de la escritura, se caracterizarían por problemas o alteraciones en el funcionamiento de alguno de los módulos o procesos implicados en la escritura. Habría que matizar diversas diferenciaciones, pero que en el estado actual de los conocimientos en gran parte serían racionales más que empíricas, de ahí que apenas los maticemos excepto en los aspectos en que se disponga de evidencias empíricas. En general, las disgrafías—evolutivas—y las dificultades de aprendizaje de la escritura son equivalentes en cambio los retrasos en la escritura no implicarían la presencia de un trastorno como luego veremos. Aunque, normalmente, los trastornos son mixtos y no se trata de la «pureza» que se observa en las agrafías, es posible identificar alteraciones con predominio en uno de los módulos. Así, es posible observar dificultades en el dibujo de las letras —procesos motores—, dificultades en el aprendizaje de las reglas de conversión de fonema a grafema—procesos léxicos, ruta fonológica— o en la ortografía—procesos léxicos, ruta visual—, o en la atribución de significado—sistema semántico, etc.

Las dificultades de aprendizaje de la escritura o disgrafías podrían ser conceptualizadas en los siguientes términos (García, 1995). Se trata de casos que, sin ninguna razón aparente, manifiestan dificultades en el aprendizaje de la escritura en el contexto de una inteligencia normal, buen ambiente familiar y socioeconómico, escolarización correcta, normalidad en la percepción y en la motricidad y se sospecha que el déficit esté en alguna disfunción en el área del lenguaje. Es más, en las áreas no lingüísticas funcionan adecuadamente, como por ejemplo en razonamiento o cálculo numérico. Igualmente, es común observar las dificultades de aprendizaje de la escritura asociadas a las de la lectura, de ahí que a veces se hable de dificultades de aprendizaje de la lectoescritura o de dislexias-disgrafías, aunque en algún caso se da disociación. Las características de las disgrafías son la presentación de déficits en la planificación del mensaje y en la construcción de la estructura sintáctica, aunque el trastorno nuclear es de naturaleza lingüística en los procesos léxicos, sea en la ruta ortográfica o directa o visual, sea en la ruta fonológica o indirecta. Cuando el déficit predominante lo es en la ruta ortográfica hablamos de disgrafía superficial.

1.9.- Errores en lectura y escritura y su relación con las vías de acceso al léxico.

Es muy probable que los trabajos más exhaustivos y rigurosos sobre el mal

funcionamiento de las vías de acceso son los que proceden de las descripciones clínicas de casos de sujetos que, debido a una lesión cerebral, han perdido la capacidad de operar con alguna de estas vías (Rueda, 1995). En este sentido, se ha comprobado que el inadecuado funcionamiento de la vía léxica origina un trastorno que Marshall y Newcombe (1973) describieron como dislexia superficial, como ya hemos comentado anteriormente. En general, los disléxicos de superficie son sujetos que presentan dificultades en la lectura de palabras familiares y tienen una pobre idea del aspecto global de las palabras que leen. Sin embargo, son capaces de utilizar la vía fonológica y, por lo tanto, tienen la habilidad general necesaria para aplicar las reglas de correspondencia grafema-fonema. Como es obvio, estos sujetos encuentran problemas cuando se enfrentan a la lectura de palabras irregulares cometiendo los errores denominados de regularización.

Siguiendo esta línea de análisis, una lectura exclusivamente léxica debida a una disfunción en la vía fonológica origina un tipo de dislexia que se denomina dislexia fonológica. La dislexia fonológica fue descrita por primera vez por Beavois y Derouesne (1979). Los sujetos que padecen este problema tienen dificultades en la lectura de palabras desconocidas y en pseudopalabras. Poseen una dependencia forzosa de la apariencia visual de las palabras lo que les lleva a cometer errores de tipo visual. Por ejemplo, sustituir una expresión como /pote/ y leer en su lugar

/pato/. También cometen errores derivacionales como leer /cosedora/ en vez de /cose/ y errores de sustitución de palabras funcionales, por ejemplo leer /y/ en vez de /en/.

Por último, puede ocurrir que exista un mal funcionamiento, tanto de la vía léxica como de la fonológica, pero que los sujetos hagan uso de la vía directa o visual; es decir, conecten la palabra entera a su fonología sin acceso a la semántica. Cuando ocurre este fenómeno nos encontramos con un tipo de dificultad que recibe el nombre de dislexia semántica. Los datos sobre este tipo de alteración proceden únicamente del estudio de pacientes con problemas neurológicos.

El primero de estos casos fue reseñado por Schwartz, Saffran y Marín (1980) y, posteriormente, Sartori, Masterson y Job (1987) describen nuevos casos. Los sujetos con dislexia semántica se caracterizan por realizar una lectura sin acceso al significado de la palabra. Es decir, el sujeto lee pero no comprende.

En cuanto a la escritura, conviene recordar que los modelos duales suponen que una escritura sin faltas de ortografía, en los idiomas opacos, sólo sería posible si se supone un conocimiento, por parte del escribiente, de la secuencia de grafemas que componen cada una de las palabras que se van a escribir, es decir, si

se ha desarrollado convenientemente el llamado léxico grafémico u ortográfico. A este tipo de escritura se lo ha designado escritura léxica o escritura por medio del léxico grafémico u ortográfico (Ellis, 1982 y 1984; Goodman y Caramazza, 1986; Margolin, 1984; Miceli, 1989; Patterson y Shewell, 1987) y es claramente equivalente a la ruta visual de la lectura. Aparte de este modo de escritura, que sólo funcionaría con las palabras conocidas, hay que suponer otra estrategia o modo distinto, consistente fundamentalmente en la aplicación de reglas de conversión fonemas-grafemas (CFG) y por tanto equivalente a lo que se entiende por mediación fonológica, en virtud del cual se podría explicar la capacidad que todos poseemos de escribir palabras que no conocemos así como nopalabras. Esta última estrategia sería suficiente por si misma para explicar tanto la escritura de palabras como de nopalabras en los sistemas de escritura completamente transparentes, caso del italiano. En tanto que en las lenguas opacas serían necesarios ambos. Dadas las características de uno y otro es claro que las variables a las que serían sensibles no serían las mismas.

En general, se admite que **el escribir usando la ruta LÉXICA, implica(Vallé, 1989):**

1. Insensibilidad a la «regularidad» de las palabras. El número de errores

cometidos será aproximadamente el mismo tanto si se trata de palabras regulares, es decir, aquéllas en las que se conservan las RCFG típicas, como de irregulares. La razón es el concepto de regularidad que no tiene nada que ver con la vista, sino con las relaciones FG; es decir, si se sabe cómo se escribe una palabra, poco importa que ésta sea regular o irregular.

2. Gran sensibilidad a la familiaridad; por tanto, el número de errores será tanto menor cuanto mayor es la familiaridad. Al fin y al cabo se trata de reproducir formas visuales y, lógicamente cuanto más veces se han visto dichas formas mejor será el conocimiento que poseemos y menor la probabilidad de cometer errores.

3. Diferencias significativas entre la escritura de palabras y de pseudo-palabras, siendo mucho mejor la primera que la segunda.

4. Insensibilidad a la longitud. En las posiciones más extremas, la longitud no debe afectar, en absoluto, la corrección en la escritura léxica. Sin embargo, esto no es defendible porque supone un tipo de conocimiento ortográfico del tipo «todo-o-nada» que es claramente falso. Es decir, podemos tener conocimiento parcial de cómo se escribe una palabra, por ejemplo, podemos saber que tiene una h, pero no saber exactamente dónde. Si esto es así, entonces cuanto más larga sea

una palabra mayor será la probabilidad de que el conocimiento parcial nos induzca a error.

Las características correspondientes a **la escritura usando la ruta FONOLÓGICA** serían (Valle, 1989):

1. Insensibilidad a la familiaridad, porque se supone que en este modo de escritura (ruta no léxica), cada fonema se convierte en la letra o grafema correspondiente. Por tanto, si el sujeto conoce dichas equivalencias, las aplicará indistintamente y con igual exactitud independientemente de que las palabras sean frecuentes o infrecuentes.

2. La regularidad es un factor importante: se cometerán menos errores fonológicos con palabras regulares que con irregulares. Estas últimas no se escribirían bien más que por azar, si el sujeto utiliza la ruta fonológica; por el sonido es imposible distinguir entre b y v.

3. Las pseudopalabras se escribirán mejor que las palabras. Esta predicción puede parecer un tanto extraña a primera vista, pero es completamente lógica. La razón es la siguiente: sólo hay una forma posible de escribir correctamente una

palabra—la sancionada por el uso o, si se prefiere, por la Real Academia de la Lengua—, en tanto que las nopalabras y, precisamente por ser tales, no tienen una forma ortográfica establecida, por lo que cualquier grafía que transcriba el sonido debe considerarse como aceptable.

4. La longitud es importante. Cuando más larga es una palabra mayor es el número de veces que hay que aplicar las reglas de CFG y, por tanto, mayor la probabilidad de cometer un error (falta).

Un importante estudio que relaciona los errores de lectura y escritura con las rutas de acceso al léxico ha sido el de Valle (1989), donde trató de determinar hasta qué punto son válidos en el idioma español los modelos duales de lectura y escritura que se han elaborado en inglés. Para ello 60 niños de EGB de distintos niveles, (20 de 2º, 20 de 4º, 20 de 8º) tuvieron que leer 108 palabras (de contenido y funcionales) de distinta frecuencia y longitud y 108 pseudopalabras derivadas de las anteriores. En la prueba de escritura la mitad de las palabras eran regulares y la otra mitad irregulares. La variable dependiente fue el número de errores.

Se analizaron los errores desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo. El análisis cuantitativo contabilizaba simplemente el número de errores cometidos en

las diferentes variables y el análisis cualitativo se centraba sobre el tipo de error que el sujeto había cometido. Los resultados de los análisis cuantitativos fueron bastante contradictorios, quizás porque la variable error es menos sensible que la variable TR. De este primer estudio se sacó la impresión de que los niños españoles, sólo utilizaban la ruta fonológica tanto por la falta del efecto de la frecuencia como por el enorme impacto de la longitud en el número de errores. Cuanto más larga era la palabra, más posibilidades tenía el sujeto de cometer errores. Sin embargo, el que se cometieran cuatro veces más errores en las pseudopalabras que en las palabras ponía de manifiesto un fuerte efecto de lexicalidad, lo que sólo podía ser atribuido a la ruta visual. La ruta fonológica es ciega a la distinción palabra /pseudopalabra ya que las pseudopalabras podrían considerarse palabras de muy baja frecuencia y por lo tanto, ambas serían procesadas por esta ruta.

Con todo, el análisis cualitativo de los errores dio más luz sobre la hipótesis de la funcionalidad de una ruta léxica en un sistema ortográfico transparente. Se analizaron principalmente los errores cuya aparición directa pudiera reflejar que el sujeto está utilizando la ruta fonológica y los errores que apuntaran a la utilización de la ruta visual. Entre los primeros habría que incluir los que resultan de una mala aplicación de las reglas CGF, omisiones, adiciones..., añadiendo los errores de

acentuación porque el acento está completamente determinado por reglas. Entre los segundos, los más típicos son las lexicalizaciones. Los resultados mostraron que las lexicalizaciones, que por definición son de origen léxico, representan un tanto por ciento sustancial en el porcentaje de errores (28,24%). En cuanto a los errores fonológicos, fueron más numerosos en las palabras menos frecuentes (163 vs 82) y aproximadamente, tres veces más en las pseudopalabras que en las palabras. En resumen, de estos resultados podría inferirse que la ruta léxica es extraordinariamente importante para el lector español en equiparación con la ruta fonológica.

Los datos presentados tanto de lectura como de escritura concuerdan en líneas generales, es decir, a nivel macroscópico con las predicciones que hacen los modelos duales de lectura y escritura. Este hecho es especialmente significativo en lo referente a la lectura, ya que, por poseer el español un sistema de escritura transparente con una correspondencia punto a punto entre grafemas y fonemas, no sería en principio necesaria la ruta visual. El hecho de que su descubrimiento sólo fuera posible gracias a la utilización y análisis de los tipos de errores pone de manifiesto la importancia y necesidad de esta metodología.

Los dos hallazgos más interesantes fueron: a) ausencia de efectos debidos a

la frecuencia y b) una marcada influencia de la longitud en el número de errores.

El número de errores es aproximadamente el mismo independientemente de la frecuencia. Por lo que se refiere a la longitud, el número de errores aumenta considerablemente a medida que aquélla es mayor. Estos dos hechos, en conjunto, parecen indicar a primera vista que los niños españoles no utilizan la ruta visual—de usarla debería aparecer un efecto de frecuencia y una cierta insensibilidad a la longitud—y, en consecuencia, si sólo existen dos modos posibles de lectura como suponen los modelos duales, entonces deberán usar la ruta fonológica. Esta última conclusión se ve confirmada por la gran influencia de la longitud en el número de errores. Esto es así porque en la ruta fonológica la unidad de análisis son los componentes subverbales (letras, sílabas, etc.) y lógicamente cuanto más larga es una palabra mayor es el número de aplicaciones de las reglas de CGF que hay que hacer y mayor la probabilidad de cometer un error.

Los tipos de errores que se consideraron, aunque no son todas las categorías que se tuvieron en cuenta, fueron los siguientes: lexicalizaciones (lecturas de una nopalabra como si fuera una palabra), conversiones de palabras en nopalabras (el fenómeno contrario al anterior), errores de c, g, r y acento (todos ellos de origen fonológico), sustitución de fonemas, supresión de fonemas, y adición de fonemas.

Este análisis se centró en la sustitución de fonemas individuales, es decir, la unidad de análisis era el fonema y no la palabra, como en el análisis cuantitativo. De ahí que en una misma palabra podía haber más de un error, en tanto que en el cuantitativo no. Por ello, el número de errores en ambos análisis no es el mismo (983 frente a 1.427).

Las lexicalizaciones que, por definición, son de origen léxico (visual) representan un tanto por ciento sustancial del total de errores (28,24%), lo cual parece contradecir los resultados de los análisis cuantitativos: el predominio absoluto de la ruta fonológica. Por otra parte, las lexicalizaciones manifiestan dos aspectos asimismo interesantes. En primer lugar, son sensibles a la frecuencia, como debe ocurrir siempre que se trate de la ruta visual y, además, esta sensibilidad a la frecuencia, en cierto modo, explica la ausencia de efecto de frecuencia a nivel general ya que las lexicalizaciones fueron lógicamente contabilizadas como errores y por ser más abundantes en los estímulos de FA y FM que en los de FB (153 vs. 97) de alguna manera contribuyeron a contrapesar el posible efecto de frecuencia.

Por lo que a los errores fonológicos se refiere, hay que tener en cuenta que, contrariamente a lo que cabría esperar, fueron tanto más frecuentes cuanto más

infrecuentes son las palabras. Este hecho contribuye, por una parte, a aclarar la falta de efecto de frecuencia y, por la otra, a señalar la importancia que en los lectores castellanos tiene la ruta visual. El uso debido de las reglas de conversión grafema-fonema no es tampoco independiente de que, de hecho, la palabra en que tales conversiones se han de aplicar sea conocida o desconocida, ya que el número de errores fonológicos fue sustancialmente mayor en las palabras de FB que en las de FA (163 vs. 82) y aproximadamente tres veces mayor en nopalabras que en palabras. Esto pone de manifiesto varias cosas, todas ellas de relativa importancia teórico-práctica.

Por otra parte, el número de errores en los distintos tipos de categorías fonológicas—c, g, r y acento, todos ellos resultantes de una mala aplicación de las reglas de CGF dependientes del contexto—es un claro reflejo de lo que cabría esperar en términos puramente teóricos. A medida que el ámbito del contexto es mayor más difícil resultará el dominio de la regla implicada y, en consecuencia, mayor será el número de errores cometidos.

En escritura también se realizaron dos tipos de análisis: cuantitativo (número de errores) y cualitativo (tipos de los mismos). En cuanto al número de errores, todos los factores principales fueron significativos, excepto el factor

palabra/nopalabra. Por tanto, el número de errores fue significativamente diferente, según del curso que se tratara, de la frecuencia de las palabras, de la longitud de las mismas y de si se trataba de palabras regulares o irregulares, pero el número de errores no fue estadísticamente diferente en las palabras que en las nopalabras. Resumiendo, pues, los datos obtenidos por Valle en el análisis cuantitativo, se puede decir que, en general y salvo en el caso de la frecuencia, los datos cuadran bastante bien con una concepción dual del sistema de escritura.

Al analizar los tipos de errores en escritura, Valle tuvo en cuenta los siguientes:

- a). Errores puramente ortográficos: aquellos que, conservando el sonido de la palabra dictada, no conservan la grafía prescrita por la RAL.
- b). Errores fonológicos. Estos pueden darse tanto en palabras como en nopalabras. En general, conservan la pronunciación de la palabra dictada o la cambian ligeramente debido a una mala aplicación de las reglas de CFG;
- c). Omisiones. Cuando no se escribe la palabra dictada.
- d). Lexicalizaciones
- e). Conversiones de palabras en nopalabras. Fenómeno contrario al anterior.
- f). Sustituciones de fonema. Un fonema que al escribirlo se convierte en un

grafema que al ser leído no conserva el sonido original.

En los niños de 2º, los errores ortográficos, que, por definición, deben tener su origen en la ruta léxica, se mantienen constantes al pasar de las palabras de FA a las de FB, lo cual sería consistente con una utilización de la ruta fonológica o si se prefiere con la no utilización de la léxica. En los de 4º y 8º, por el contrario, los errores de este tipo son mucho más abundantes en las palabras de FB que en las de FA, consistente asimismo con una utilización de la ruta léxica en estos sujetos.

Los errores fonológicos son, por supuesto, debidos a una mala utilización de las reglas de CFG—que son genéricas y no específicas, por definición. Las predicciones no se cumplen en absoluto: la distribución de errores es distinta en los distintos niveles de frecuencia, varía asimismo según se trate de palabras o nopalabras y la pauta de errores en 8º es cualitativamente diferente de la de los otros dos grupos. En efecto, tanto en 2º como en 4º, y de manera especial en 2º, el número de errores es mayor en las palabras que en las pseudopalabras, mientras que en 8º ocurre al revés. Es difícil procurar una explicación medianamente verosímil de estos datos. A pesar de ello, conviene señalar el hecho de que en 8º el número de estos errores en palabras es aproximadamente la mitad que en nopalabras, lo que vuelve a plantear la interdependencia entre ambas rutas, como ya se

veía en la lectura.

Por último, una comparación por cursos entre las lexicalizaciones y conversiones P NP, los niños más pequeños cometen más errores de ambos tipos que los mayores, pero la proporción relativa de unos y otros es completamente diferente. En concreto, las lexicalizaciones predominan en los mayores en tanto que las conversiones son distintivas de los pequeños. En cuanto a las sustituciones de fonemas se puede afirmar que no hay un dominio claro en ninguno de los grupos.

Según Valle (1989) le resulta difícil explicar ciertos datos obtenidos en su investigación, dentro del marco de los modelos duales y son muchas las preguntas para las que no tiene respuesta de momento. Veamos algunos:

1) El incremento considerable de errores de tipo fonológico, en lectura, al pasar de palabras frecuentes a infrecuentes o, más significativo aún, el que se cometieran casi tres veces más errores en palabras que en palabras ,fenómeno que se repite en escritura (niños de 8º). Ya se comentó en su momento que, para su posible explicación, habría que suponerse una interacción de las dos rutas, pero aún así todavía queda sin respuesta por qué en lectura el efecto es común a todos los cursos, en tanto que en escritura los de 2º y 4º muestran una tendencia

contraria. La posibilidad de esta interacción nos lleva a dos cuestiones teóricas de gran actualidad: una, la de la necesidad o superfluidad de las dos rutas, otra, la de la independencia funcional de las mismas suponiendo que sean más de una. La primera de estas cuestiones está directamente relacionada con la postura mantenida por Glushko (1979) y Henderson (1982), entre otros.

Según estos autores, no sería necesaria más que la ruta visual, ya que las nopalabras se leerían por analogía» con las palabras. El nexos de conexión sería que en último término, no hay interacción posible mayor que el negar la existencia de una de las rutas porque todas las funciones de una las lleva (o puede llevar) a cabo la otra. De hecho, uno de los argumentos esgrimidos por los defensores de esta posición (Kay y Marcel, 1985) consiste en mostrar cómo la lectura de nopalabras («mave», por ejemplo) en las que se da una relación inconstante entre grafemas y fonemas (ya que ave puede pronunciarse /xv/ como en «have» o /eiv/ como en «wave») depende de que previamente se hayan leído palabras reales, todas ellas pronunciadas en una de las direcciones posibles.

Creemos que los datos del estudio de Valle, no son suficientes para pronunciarse a favor o en contra. En cualquier caso, hay razones de mucho peso para defender los modelos duales. En primer lugar, las consideraciones teórico-em-

píricas de Coltheart (1981) que, a pesar de su contundencia, tal vez no sean excesivamente válidas en este contexto por estar pensadas fundamentalmente para el inglés. En segundo lugar, y sobre todo, la existencia de disléxicos (y disgráficos) fonológicos y superficiales con disociaciones claras entre la lectura (y escritura) de palabras y no palabras, entre los que se encuentran varios pacientes italianos y alguno español. A pesar de que los datos no nos puedan ayudar decisivamente en esta cuestión, conviene recordar que, en cualquier caso, sí que orientan la problemática en una dirección distinta de la que podría pensarse. En inglés, la duda se centra sobre la ruta fonológica, en la lectura del castellano, como se decía en la introducción, sería más bien la ruta visual la que parecería innecesaria. Pues bien, los datos que se están discutiendo justamente demuestran la importancia de la ruta visual ya que hasta tareas que se deberían llevar a cabo por la ruta fonológica están mediatizadas por la ruta visual, supuestamente superflua.

Por lo que se refiere a la segunda cuestión, en la actualidad hay unanimidad total sobre la concepción modular del sistema de procesamiento lingüístico, es decir, que éste se compone de una serie de mecanismos (módulos) altamente específicos y, hasta cierto punto, independientes y autónomos. De esa alta especificidad podría ser un ejemplo la existencia de dos rutas independientes de

lectura.

¿Suponen los datos obtenidos por Valle un «argumento» en contra de la independencia y autonomía? Al parecer no. Porque, en primer lugar, estos modelos están formulados para los sujetos adultos y se han elaborado con datos adultos sin prestar atención a las cuestiones evolutivas. Se trata de dos problemas muy diferentes. En un caso se pregunta, ¿cuál es la «arquitectura funcional» que ha de tener un sistema que pueda explicar o, mejor, en el cual puedan encajar los datos obtenidos?, mientras que en el otro realmente se está investigando ¿cómo y por qué se ha llegado a esa arquitectura funcional? Lo que puede ser funcionalmente independiente al final de un proceso (evolutivo) puede no haberlo sido al comienzo o en los estadios intermedios del mismo o incluso puede ocurrir que necesariamente hayan sido independientes o interdependientes. Esta última es la postura que mantiene Seymour no sólo en relación con el aprendizaje de la lectura (1987) sino también respecto a la lectura adulta (Barry y Seymour, 1988).

Posiciones semejantes a ésta, aunque referidas a las relaciones entre pensamiento y lenguaje, han sido defendidas por Allport (1983), es decir, independencia funcional a nivel adulto, pero dependencia o interdependencia a nivel evolutivo. Seguramente en esta misma línea haya que interpretar la postura de

Coltheart (1980b), quien después de haber asignado un papel nulo a la mediación fonológica en los adultos, afirma que algo muy diferente podía ocurrir con los lectores novatos (Doctor y Coltheart, 1980).

Probablemente, incluso a nivel adulto, la independencia significa solamente una posibilidad de funcionamiento independiente que sólo se hace realidad cuando las condiciones lo exigen, por ejemplo, en los disléxicos o disgráficos. La existencia de dos rutas de lectura que pueden ser funcionalmente independientes demuestra precisamente por el hecho de que se dan «disociaciones dobles. Si de hecho funcionan separadas es porque pueden funcionar independientemente; pero no se puede hacer la inferencia en el sentido contrario, es decir, de que puedan funcionar independientemente no se sigue que de hecho y en los sujetos normales funcionen por separado.

2) En escritura, los de 4º son muy parecidos a los de 2º en algunos análisis, en otros, sin embargo, son prácticamente indistinguibles de los de 8º. Esto, en principio, tampoco debía de ocurrir ya que el desarrollo paulatino de una ruta (la léxica) debería ir acompañado de una menor utilización de la otra (la fonológica) y, por consiguiente, deberían mantener un patrón de respuestas intermedio entre los dos cursos, independientemente del tipo de análisis. Con todo, puede ser que un

análisis detenido de estos parecidos y diferencias del curso intermedio con los dos extremos pueda proporcionar ciertas ideas acerca de los posibles pasos en la adquisición tanto de la lectura como de la escritura que sean formulables en hipótesis experimentalmente controlables.

3) El comportamiento de las palabras de FM ha sido, en general, bastante errático.

En la misma dirección van los resultados obtenidos por Domínguez y Cuetos (1992) en una muestra de niños buenos y malos lectores de diferentes niveles de enseñanza. Los efectos de la frecuencia y de la lexicalidad se confirman en este estudio así como el hecho de que las estrategias de los niños españoles para el reconocimiento de la palabra parece que evolucionan en la misma dirección que las de los niños ingleses (Katz y Feldaman, 1981). Concretamente, pasan desde un uso casi exclusivo de mediación fonológica para el reconocimiento de la palabra a la utilización de las dos rutas: la ruta léxica y la fonológica, como se demuestra por la interacción nivel escolar por lexicalidad y nivel escolar por frecuencia léxica. Esto tiene sentido si pensamos que el lector principiante no podría utilizar la ruta léxica ya que, por su poca experiencia con la palabra impresa, no habría conseguido suficientes representaciones en su memoria como para reconocer la palabra presentada de forma holística.

Como resumen vamos a describir los efectos léxicos y subléxicos y los tipos de errores según la ruta utilizada dentro del modelo dual:

A)- **Lexicalizaciones:** NP en P.: Al leer una pseudopalabra la transforma en una palabra (P.e. al leer la pseudopalabra "pano" la transforma en "palo"). La presencia de lexicalizaciones implica el uso de la ruta visual.

B)-**Conversiones:**P en NP:Al leer una palabra la trasforma en una pseudopalabra:(v.g.,al leer la palabra "pata" la trasforma en "pasca").La presencia de conversiones implica el uso de la ruta fonológica.

C-Errores **fonológicos** (solo en ESCRITURA): Pueden darse tanto en pseudopalabras como en palabras. Escriben al dictado incorrectamente una palabra porque se confunden en el fonema que tiene mas de una representación grafémica: p.e.(j/g),(r/rr),(c/q/k),(h), (s/c/z/x),(y/ll), (b/v).La presencia de estos errores implica el uso de la ruta fonológica o lectura fonológica.

D)-**Errores de sustituciones, omisiones, adiciones, repeticiones.** La presencia de estos errores implica el uso de la ruta fonológica.

E) Efecto de la **longitud** de las palabras o pseudopalabras. El efecto de la longitud se traduce en que en las palabras cortas se cometen menos errores que en las largas. Si eso ocurre, implica la utilización de la ruta fonológica.

F) Efecto de la **familiaridad**: El efecto de la familiaridad o frecuencia léxica se traduce en que en las palabras familiares se cometen menos errores que en las no

familiares .Si esto ocurre, implica la utilización de la ruta léxica.

G) Efecto de la **Frecuencia Silábica Posicional(FSP)** o frecuencia gráfemica(solo se mide en la lectura y escritura de pseudopalabras):en las pseudopalabras formadas por sílabas de baja frecuencia silábica posicional, los alumnos cometen más errores.Si esto ocurre indica la utilización de la ruta fonológica ya que usan información silábica durante el reconocimiento visual y auditivo de las palabras.

H) Efecto de la **lexicalidad**: Solo cuando leen o escriben(al dictado) palabras y pseudopalabras juntas. La presencia de este efecto implica que se cometen más errores en las pseudopalabras que en las palabras, lo que sugiere entre otras cosas, que el procedimiento para procesar (leer, escribir) las palabras podría ser distinto del utilizado para procesar (leer, escribir) las pseudopalabras. Este efecto de la lexicalidad puede atribuirse a que se está utilizando la ruta léxica. En efecto, en algunas ocasiones, las palabras podrían leerse o escribirse por ruta léxica, como si de un logograma se tratase. Sin embargo, las pseudopalabras, se leen y escriben, por definición, por la ruta fonológica.

Por ello, se está empleando la ruta VISUAL cuando:

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

* Se cometen más errores de lexicalizaciones.

* Están presente los parámetros léxicos de:

- familiaridad
- lexicalidad.

Se está empleando la ruta FONOLÓGICA cuando:

* Se cometen mas errores de:

- conversiones
- errores fonológicos en escritura (regularidad)
- errores de sustituciones, omisiones, adiciones y repeticiones.

* Están presentes los parámetros subléxicos de:

- la longitud
- de la FSP en pseudopalabras.

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

Como dijimos anteriormente, el uso de la ruta fonológica y no utilización de la léxica origina un trastorno descrito como **dislexia superficial**. En general, los disléxicos de superficie son sujetos que presentan dificultades en la lectura de palabras familiares y tienen una pobre idea del aspecto global de las palabras que leen. Sin embargo, son capaces de utilizar la vía fonológica y, por lo tanto, tienen la habilidad general necesaria para aplicar las reglas de correspondencia grafema-fonema. Como es obvio, estos sujetos encuentran problemas cuando se enfrentan a la lectura de palabras irregulares. Se sabe que usan la fonológica por el tipo de errores propios de esta ruta. La intervención en dislexias superficiales (léxicas): Al usar la ruta fonológica, las estrategias o métodos lectores más aconsejables serán los multisensoriales con carga sintética. Por lo tanto, al cometer más errores de tipo fonológico (conversiones, errores fonológicos en escritura (regularidad), errores de sustituciones, omisiones, adiciones y repeticiones) y tener influencia los efectos fonológicos (la longitud y la FSP en pseudopalabras), habrá que intervenir corrigiendo estas dificultades en la lectura y en la escritura.

Como mencionamos más arriba, el uso de la ruta léxica y no utilización de la fonológica origina un tipo de dislexia que se denomina **dislexia fonológica**. Los sujetos que padecen este problema tienen dificultades en la lectura de palabra desconocidas (poco familiares) y en pseudopalabras. Poseen una dependencia

forzosa de la apariencia visual de las palabras lo que les lleva a cometer errores de tipo visual. Por ejemplo, sustituir una expresión como /pote/ y leer en su lugar /pato/. También cometen errores derivacionales como leer /cosedora/ en vez de /cose/ y errores de sustitución de palabras funcionales, por ejemplo leer /y/ en vez de /en/. Se sabe que usan la fonológica por el tipo de errores propios de esta ruta. En la intervención en dislexias fonológicas al usar la ruta léxica, las estrategias o métodos lectores más aconsejables serán los multisensoriales con carga global. Por lo tanto, al cometer más errores de tipo léxico (lexicalizaciones) y tener influencia los efectos léxicos (familiaridad y lexicalidad), habrá que intervenir corrigiendo estas dificultades en la lectura y en la escritura.

1.10.- ¿Los procesos de lectura y escritura son diferentes?

En los últimos años, la versión de que existen dos procesos diferentes en la adquisición de la lectura y de la escritura se ha hecho cada vez más convincente. La investigación realizada por Read (1971, 1986) demostró que algunos niños con edades comprendidas entre los 3.6 y los 4 años eran capaces de escribir mensajes que representaban a las palabras inglesas, utilizando el mismo alfabeto, pero con una ortografía "inventada por ellos mismos". Pero, sorprendentemente, estos niños eran incapaces de releer aquello que habían escrito. En niños de habla inglesa,

Bryant y Bradley (1980), y Bradley (1985) describían los casos de alumnos que escribían correctamente aunque eran incapaces de leer. Frith (1980, 1983), llevó a cabo un estudio similar, pero de casos contrarios, alumnos con buena lectura incapaces de escribir alfabéticamente.

Es destacable el hecho de que eso no ocurra sólo en sujetos de habla inglesa, en niños de tercer grado de habla hispana, el 31% de 118 niños eran capaces de escribir mejor que leer. Por otro lado, en una muestra de escolares de habla germana, se encontró que la clasificación de dificultades lectoescritoras incluía dos grupos que presentaban mayoritariamente problemas de lectura y de escritura respectivamente. (Valtin, Jung, y Scheerer-Neuman 1981). Un reciente estudio en niños de habla germana de primer grado, (Wimmer y Hummer 1990), demostró que la lectura resultaba más fácil que la escritura aún más en palabras que en pseudopalabras. Comparada con la inglesa, la ortografía alemana es más regular y fonológicamente transparente, aunque no lo es tanto como la italiana.

En una ortografía transparente, en este caso la italiana, Cossu y Marshall (1985), recogieron los casos de dos niños deficientes mentales cuyas graves dificultades en la lectura contrastaban con su habilidad para escribir. Estos niños escribieron correctamente 80 de 212 pseudopalabras (38%), mientras que sólo

leyeron correctamente 7 de ellas (3%). Por otro lado, aparece el caso descrito por uno de los autores (G. Cossu) de una niña italiana de 7.3 años, también deficiente mental, que presentaba justo el caso contrario. Leyó correctamente 64 de una lista de 120 palabras y pseudopalabras (53%), mientras que fue incapaz de escribir una sola de ellas, siquiera cuando se le presentaban letras móviles de plástico desordenadas. Vemos así que la disociación entre los procesos de lectura y escritura aparece en las diferentes ortografías, apoyando la “hipótesis de un desarrollo independiente”.

De cualquier modo, en la bibliografía actual la independencia entre lectura y escritura se perfila como un tema controvertido: es más común observar afirmaciones ad hoc, que hipótesis teóricas contrastadas. Bradley (1985), explica que la disociación entre la lectura y la escritura aumenta porque (algunos) niños utilizan unas estrategias rígidas a saber: una estrategia visual en lectura y una estrategia fonológica en escritura. El concepto de “rigidez” no explica por qué estos niños “eligen” distintas estrategias para ambas tareas. Otro informe (Waters, Bruck y Seidenberg 1985) afirma que los niños de tercer grado utilizan procesos parecidos en la lectura y la escritura. Las diferencias deben entonces aumentar como consecuencia de la particular (en el caso del inglés, peculiar), relación entre la palabra oral y su versión ortográfica. Según esta opinión, la facilidad de escribir

una palabra determinada, radica en el número de posibles combinaciones escritas para una pronunciación, mientras que la facilidad para leer una palabra radica en el número posible de pronunciaciones para una determinada "figura escrita" (Waters, Bruck y Seideberg 1985). Esta afirmación puede reconciliar las diferencias entre la lectura y escritura en una ortografía no transparente (como la inglesa), pero no en una ortografía regular y transparente como la italiana (o la española). Aún cuando se puede suponer que dichas diferencias, observables en las diferentes ortografías, pueden reflejar una independencia (aunque sólo sea parcial), entre los mecanismos subyacentes al proceso lectoescriptor en los sistemas alfabéticos.

La evidencia de dificultades (adquiridas o en el desarrollo), refleja la estructura interna de los sistemas normales (Shallice 1988). La tarea de lectura y escritura por sí misma puede activar procesos diferentes, y asentar así diversos requerimientos cognitivos en el lector durante su fase de aprendizaje. A consecuencia de esto, podemos esperar (tanto en el aprendizaje normal, como en el dificultoso), que las divergencias entre lectura y escritura aparecerán, aunque con frecuencia sólo de forma transitoria, en cualquier ortografía. El grado y dirección de esta divergencia que será determinado por la estructura interna de cada sistema ortográfico, y por las características individuales de cada niño.

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

En este marco, los diversos estudios lingüísticos deben permitirnos establecer semejanzas y diferencias entre los distintos desarrollos de la lectura y la escritura en cualquier tipo de ortografía.

La técnica de la lectura y la escritura en palabras y pseudopalabras de distinta longitud y la complejidad ortográfica se investigó por Cossu, Gugliotta y Marshall (1995) en niños italianos de primer y segundo grado. La regularidad y transparencia en la correspondencia grafema-fonema, hacen de la ortografía italiana una ortografía que no presenta grandes dificultades. En dicha investigación se pasó la prueba a setenta niños de una escuela elemental urbana en Parma (Italia). La mitad de ellos asistían al primer grado y tenían una media de edad de 79 meses (intervalo 73 - 86 DT. = 4,0) la mitad iban a clase de segundo grado y tenían una media de edad de 91 meses (intervalo 85 - 97. DT. = 3,5) La muestra, que incluía a 40 niños y 30 niñas era homogénea. Todos los niños provenían de familia de clase media y no presentaban retraso escolar. Ninguno presentaba problemas neurológicos o conductuales. Por otro lado en ningún momento se seleccionó a niños con dificultades lectoescritoras. Los criterios de selección de los estímulos fueron los siguientes: la lista contenía 30 palabras de distinta longitud; 15 contenía entre 4 y 5 letras con una estructura silábica C.V. o C.C.V. y estaban entremezcladas con un número igual de palabras de entre 8 y 9 letras. De estas 30 palabras,

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

se obtuvo un número equivalente de pseudopalabras sustituyendo de 3 a 6 vocales y consonantes. La secuencia C.V. de cada palabra era reproducida en la pseudopalabra que se obtenía de ella. Las palabras (y pseudopalabras) contenían sílabas formadas por pares de letras ($n = 10$) y por conjunto de 3 letras ($n = 9$) con lo que como se observa presenta una mayor complejidad que las palabras cortas. Estas diferencias añadían sin duda mayor dificultad a los ítem largos con lo que se situaban en un nivel de dificultad mayor.

Se presentó la misma lista de palabras tanto para la lectura como para el dictado. La lectura se recogió en cintas de cassette para su posterior análisis. Se dictaban las palabras y pseudopalabras de forma aleatoria. Los niños podían autocorregir sus escritos y se contabilizaba la palabra que escribieran en último lugar. Ningún niño presentaba problemas articulatorios del lenguaje o trastornos de grafomotricidad.

En cuanto a los resultados, el análisis de las respuestas correctas en el total de la muestra (niños de 1º y 2º grado), revela importantes diferencias entre la lectura y la escritura alfabética en el caso de palabras y pseudopalabras con mayores dificultades en escritura que en lectura. Consideraremos por separado ambos grados. En los niños de primer grado se observa que las variables Tarea

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

(lectura o escritura), la lexicalidad (palabra o pseudopalabra) y la longitud (corta o larga) tenían efectos significativos. Lo mismo ocurre en los niños de segundo grado. Otra variable a tener en cuenta era la interrelación de estos tres factores : Relación tarea-lexicalidad, lexicalidad- longitud, tarea- longitud y la interrelación simultánea de dichos factores.

En los alumnos de primer grado los resultados son claros. La lectura es más correcta que la escritura; lo mismo ocurre entre palabras y pseudopalabras. El efecto de longitud es más visible en la escritura que en la lectura. El efecto de la lexicalidad muestra que tanto en palabras como en pseudopalabras, la escritura es más difícil que la lectura. Lo mismo ocurre con los items cortos.

Los niños de segundo grado muestran un panorama algo distinto. Sus respuestas se acercan al límite, y la diferencia entre palabras cortas/largas es mínima. Sin embargo la escritura de pseudopalabras largas es ligeramente más difícil que la de palabras cortas. Es más, la diferencia de palabras largas/cortas es significativa en lectura y se hace más evidente en escritura.

La distribución irregular de los errores en lectura y escritura refleja diferencias cualitativas en la estructura de ambos sistemas. Para aclarar esto

Procesos básicos implicados en la lectura y la escritura

examinamos como a) la estructura consonante/vocal y b) la posición inicial/final de la sílaba influían en los errores de lectura y escritura. La frecuencia de errores en consonantes y vocales tanto en lectura como en escritura es similar. En lectura los errores en consonantes aparecían en una frecuencia del 72%, mientras que en las vocales aparecían en un 28%. Lo mismo ocurría en escritura con un 75% de errores en consonantes, y un 25% en vocales. El estudio del efecto de la posición silábica revela que la frecuencia de errores en lectura y escritura sigue el mismo patrón. En lectura la sílaba en posición final produce un 71% de errores; al igual que en escritura, donde provoca un 76% del total. En el caso de las sílabas iniciales ocurre lo contrario (29% de errores en lectura y un 24% en escritura).

En los niveles más ínfimos de ortografía (letras), tanto en lectura como en escritura se observa una alta influencia de la posición silábica y la estructura consonante/vocal. En el caso de las palabras también aparecen dificultades en su lectura y escritura por los niños de los primeros grados.

Se analizaron los efectos de la estructura ortográfica en palabras y pseudopalabras. Este experimento se dirigió a investigar los efectos de la lexicalidad y la longitud durante la adquisición de la lectoescritura. Así se introdujeron diferentes categorías de "complejidad" en los ítems largos. Aunque

estos estaban desigualmente distribuidos, en los ítem largos establecimos las siguientes categorías de complejidad: a) largas y regulares (palabras n=6, pseudopalabras n=7) b) grupos de pares de consonantes (palabras n=7, pseudopalabras n=3) y c) grafemas de dos letras (palabras n=5, pseudopalabras n=3). Primero estudiaron el efecto de la longitud comparando los errores cometidos en las palabras cortas y los errores cometidos en las palabras regulares largas que contenían un secuencia CV o CCV (pero no por pares, o letras de dos grafemas como la Ch). En los niños de 1º grado la tarea (lectura/escritura) y la longitud (larga/corta) y su interacción, se muestran como factores significativos. Lo mismo ocurre en las pseudopalabras donde se obtienen idénticos resultados.

En los niños de 2º grado, el análisis de los errores muestra resultados algo distintos: la tarea aparece como factor altamente significativo, mientras que la longitud y la interacción de ambas variables no son significativas. El mayor léxico ortográfico, y un cierto dominio de la técnica ortográfica hace innecesario un trabajoso reconocimiento secuencial de cada palabra. Con las pseudopalabras, donde el análisis subléxico es imprescindible los factores mencionados son nuevamente significativos.

En contra de lo esperado, en una ortografía transparente como la italiana, las

diferencias entre lectura y escritura persisten durante los primeros años de adquisición de la lectoescritura. La lectura se adquiere más rápida y eficazmente tanto en palabras como en pseudopalabras; la escritura se adquiere de manera más lenta, especialmente en los niños de primer grado, y las diferencias con la lectura son más evidentes. El pasar de la mera descripción a una explicación seria es más problemático. Los modelos actuales sobre adquisición lectoescritora son mayoritariamente descriptivos, y se derivan del análisis de los errores en lectura y escritura en una ortografía opaca como la inglesa (Marsh, Friedman, Welch y Desberg 1980 1981; Frith 1985). En consecuencia, aunque se establezca una teoría general, estos modelos no son aplicables en la explicación de la adquisición de la lectoescritura en otro tipo de ortografías; al tratar de adaptarlos al análisis de una ortografía (relativamente) transparente como la italiana, aparecen numerosas dificultades (Wimmer y Hummer 1990).

En este estudio se observa de forma clara, que los niños dominan un vocabulario visual y otro ortográfico, incluso en una ortografía transparente como la italiana. Las investigaciones demuestran que la realización de ejercicios tanto en tareas de lectura como de escritura, es mejor en las palabras que en las pseudopalabras. Las siguientes generalizaciones sustentan dichos resultados. En primer lugar, incluso en una ortografía transparente, los niños adquieren un lexicón

específico de entrada (input), y un lexicón ortográfico de salida (output). En el 1º grado, la capacidad de lectura que el desarrollo de estos lexicones confieren al niño es de un 10%. El objetivo del desarrollo de estos lexicones es aumentar la rapidez, fluidez y automaticidad de la lectura y escritura a través de la rápida localización en estos almacenes.

Una posición alternativa dirige nuestra atención hacia las diferencias entre el reconocimiento y el recuerdo. ¿Puede esta situación de superioridad en lectura ser interpretada como que la lectura es una tarea de reconocimiento mientras que la escritura es una tarea de recuerdo? Pero esta postura no resulta convincente si atendemos a las tareas de decodificación. La lectura de palabras puede incluir el reconocimiento de la grafía, pero la pronunciación correcta debe ser recordada. De igual forma, la escritura al dictado puede incluir el reconocimiento del estímulo sonoro, pero su forma ortográfica debe ser recordada.

Las diferencias en lectura de palabras y la escritura alfabética de las mismas (de un 13%), sugieren que la adquisición y el desarrollo de un vocabulario visual es (para muchos de los niños de 1º grado), algo más sencillo que la adquisición de un lexicón ortográfico de salida. Esto es, la decodificación perceptivo-visual de la forma de una palabra se realiza de una manera más eficaz y rápida que la

decodificación viso-motora de la misma.

Las diferencias entre la escritura y lectura de pseudopalabras (también de un 13%) deben tener una fuente distinta. Existe un pequeño (o casi inexistente) almacén de memoria en la lectura de pseudopalabras aisladas; el estímulo depende de una observación constante. Existe, sin embargo, un almacén de memoria a la hora de “dar salida” (verbal) a estas palabras; la secuencia fonológica debe pues, ser atribuida a la forma escrita en la memoria de trabajo.

Por el contrario, el almacén de memoria en la escritura de pseudopalabras aumenta, el niño debe recordar el signo fonético-visual que le permitirá aplicar las normas de correspondencia grafema-fonema. En los niños de primer grado parece que la memoria a corto plazo en el caso del léxico fonológico de entrada es menos eficiente (un 13% menos) que en el caso del léxico fonológico de salida. Esto mismo ocurre en los niños de segundo grado, aunque estos, por supuesto han mejorado su habilidad lectoescritora.

Otro hecho que apoya la afirmación sobre estas diferencias en los procesos de lectura y escritura es la comparación entre palabras cortas/largas en ambas tareas. En los niños de grado 1, las diferencias entre lectura (90,1% respuestas

correctas) y escritura (86,3% respuestas correctas) son significativas, esto se observa incluso en los de segundo grado, aunque en este caso la práctica escolar reduce dichas diferencias (un 97,2% de respuestas correctas en lectura frente a un 94,9% en escritura). Dado el tamaño de cada palabra (todas cortas), estas diferencias no pueden atribuirse a problemas motóricos o de atención, se deben más a mecanismos implicados en el análisis fonológico (en el caso de las pseudopalabras) y en el acceso al lexicón ortográfico en el caso de las palabras.

Una observación detenida de los errores nos ofrece una perspectiva complementaria sobre esta diferencia estructural entre ambas tareas. Sin embargo, esta visión es más compleja: por la distribución de los errores, las dos tareas revelan una sensibilidad común en ciertos paradigmas fonológicos y ortográficos, mientras que, en otros, se diferencian totalmente. En el nivel más ínfimo de la estructura ortográfica, las diferencias en los niveles de error en ambas tareas sigue un patrón idéntico, los errores en consonantes superan en un 40% a los errores en vocales. Estas diferencias aparecen de tres maneras lo que sugiere que: a) la representación grafémica especifica un nivel autónomo en la estructura CV, b) el nivel CV tiene prioridad, y aparece tanto en lectura como en escritura, c) las diferencias entre consonante y vocal reflejan ciertas propiedades de las combinaciones fonológicas del lenguaje (y su representación fonológica). La

observación c) se apoya en los análisis sobre los errores de lectura. En los niños serbo-croatas que están aprendiendo a leer predominan los errores en consonantes (Ognjenovic, Lukatela, Feldman y Turvey 1983), mientras que en los niños americanos ocurre justo lo contrario (Fowler, LiBerman y Shankweiler 1977)

La lectura y la escritura muestran una igual sensibilidad a la posición silábica; en las sílabas finales se comete un 40% más de error que en aquellas en posición inicial, tanto en lectura como en escritura. La conjunción de varios factores, (un lexicón ortográfico limitado, la dificultad que entraña un cómputo serial, y las consecuencias de esto sobre la memoria de trabajo), puede ser la responsable de dichos errores.

Si nos fijamos en el nivel de palabra (y pseudopalabra), las diferencias tanto cualitativas como cuantitativas aparecen en ambas tareas. Por ejemplo, los pares de letras en la sílaba, y los grupos de consonantes, provocan diferente número de errores en lectura y escritura. Es también evidente la desigual distribución de los distintos tipos de errores. Estos resultados sugieren que a) la lectura y la escritura presentan una sensibilidad distinta a la estructura ortográfica de las palabras y pseudopalabras, b) las representaciones ortográficas son mucho más que simples conjuntos de grafemas linealmente organizados, y c) otras variables ortográficas

(longitud, lexicalidad etc.) influyen en la aparición de errores.

En resumen, las ya mencionadas desigualdades en el desarrollo de la lectura y escritura nos llevan a reflexionar sobre a) las propiedades idiosincrásicas de los determinados sistemas ortográficos, y b) las “variables” estrategias que emplean los niños (quizás por estas mismas propiedades a las que hacíamos referencia). Una alternativa a estas posturas es que las diferentes propiedades funcionales del sistema procesamiento de la información gobiernan de forma separada el desarrollo de la lectura y escritura.

Las posiciones a) y b) predicen que las desigualdades entre lectura y escritura no deben aparecer en una ortografía transparente con una correspondencia directa fonema-grafema. Los resultados muestran que: 1) incluso en una lengua tan transparente como la italiana, los niños adquieren casi inmediatamente las representaciones ortográficas de un vocabulario específico; se observa una superioridad en la realización de palabras sobre pseudopalabras. Las afirmaciones a) y b) no permiten probar esto. 2) Las representaciones ortográficas de entrada se

adquieren mucho más fácilmente que las de salida (escritas); existen desigualdades

persistentes en la realización de tareas de lectura y escritura de palabras. Así como el contraste palabra/pseudopalabra, el contraste lectura/escritura no puede atribuirse a ninguna de las posiciones a) y b). Se concluye que la posición c) queda así reafirmada. Las desigualdades entre lectura y escritura sugieren que los distintos componentes de la estructura funcional en el desarrollo mental del niño se adquieren a través de ambas tareas.

Capítulo 2

TEORÍAS EXPLICATIVAS DEL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LA LECTURA Y ESCRITURA

Introducción

En el capítulo anterior describíamos los procesos cognitivos implicados en el procesamiento de una palabra escrita en el caso de lectores expertos. Interesa conocer que ocurre en el transcurso del aprendizaje de la lectura y escritura, desde la incompetencia lectoescritora hasta la adquisición total de dicha habilidad. Para ello nos proponemos revisar en este capítulo, algunas de las principales teorías que explican los cambios que tienen lugar en el proceso de aprendizaje de la lectura y escritura.

La evolución de los procesos de aprendizaje de la escritura han recibido una atención relativamente escasa y reciente si se compara con la que se ha dedicado a la lectura. No obstante algunos autores hacen referencia a ella, dando modelos explicativos como el de Frith (1985, 1989).

Una de las clasificaciones de las teorías del desarrollo de la lectura es la que se encuentra en Rueda (1995) que las divide en dos grandes bloques. Por un lado, un conjunto de modelos que conciben el desarrollo de la lectura como una sucesión

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

de fases o etapas por las que ha de atravesar el que aprende a leer. A este tipo de modelos se les ha denominado genéricamente **Modelos Discretos o de fases**. Por otro lado, existen explicaciones del desarrollo de la lectura que no conceden tanta importancia a la existencia de fases. Desde esta perspectiva se considera que el paso por determinadas fases no es imprescindible para alcanzar la competencia lectora. Estas teorías pueden incluirse dentro de la categoría de los denominados **Modelos Continuos**.

Otra clasificación posible, distingue por un lado las teorías que se aproximan o se encuadran abiertamente **dentro del modelo dual** y, por otro, **las propuestas alternativas**, sean simbólicas o subsimbólicas (conexionistas). Dentro de estas teorías, denominadas genéricamente alternativas al modelo dual, es necesario realizar, a su vez, una distinción. Las propuestas de los autores conexionistas (Seidenberg y McClelland 1989, Seidenberg 1992, 1993; Van Orden, Pennington y Stone, 1990), y de Ehri (1992) pueden ser consideradas netamente alternativas, unas más radicales que otras, al modelo dual, ya que en todos los casos presentan un modelo de lectura adulto propio y diferente al modelo dual. Por otro lado, veremos como Gough y col. (Gough y Hillinger, 1980; Gough, Juel y Griffith, 1992), justifican solo uno de los mecanismos que propone la teoría de la doble ruta, manifestando que cuando el mecanismo de cifrado no es suficiente (p.ej. en palabras desconocidas) puede hacerse uso de la vía directa; esa información se

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

añade al cifrado, que sigue siendo el fundamento de la lectura y la escritura.

De igual modo, Goswami (1994), no cuestiona de forma tajante el modelo dual, pues afirma que cabe distinguir entre el sistema desarrollado y el sistema en desarrollo: el sistema desarrollado pueda tener acceso a dos rutas, en el sistema en desarrollo, por contra, la adquisición del conocimiento ortográfico se basa en las habilidades fonológicas, es decir en una única ruta.

Otra clasificación posible es la utilizada en la revisión de Rack, Hulme y Snowling (1993), los cuales dividen las distintas teorías según **los niveles de actuación**. Así clasifican las teorías en descriptivas, causales, biológicas y cognitivas, distinguiendo dentro de estas últimas las teorías de procesamiento de la información y las conexionistas.

En la primera parte de este capítulo, revisaremos los modelos de mayor relevancia que defienden el aprendizaje de la lectura en etapas o fases. Analizaremos, en primer lugar, los modelos más clásicos desarrollados por Marsh y colaboradores, Frith o Seymour y, finalizaremos, exponiendo propuestas más actuales como las planteadas por Gough o Ehri.

En la segunda parte del capítulo examinaremos las explicaciones de quienes

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

no están de acuerdo con el desarrollo de la lectura en fases. No niegan rotundamente su existencia pero sí ponen en duda la necesidad de un paso obligado por cada una de ellas en el desarrollo del aprendizaje de la lectura. Dentro de esta perspectiva revisaremos las propuestas de Stuart y Coltheart y de Byrne para finalizar presentando las ideas fundamentales que defienden Goswami y Bryant.

Los modelos continuos no llevan a cabo un análisis del desarrollo del aprendizaje de la lectura con la misma profundidad con la que se realiza en los modelos por fases. Los modelos continuos se centran en el análisis de aspectos muy concretos del desarrollo del aprendizaje de la lectura.

Como veremos, las propuestas defendidas por Stuart y Coltheart y por Byrne son semejantes. En relación con el modelo elaborado por Goswami y Bryant su relevancia procede de que pretenden explicar, no sólo el cambio en el aprendizaje de la lectura, sino las causas de ese cambio.

2.1.- Modelos del desarrollo del aprendizaje de la lectura por etapas

2.1.1. Modelo cognitivo de Marsh, Friedman, Welch y Desberg

Presentan un modelo con cuatro estadios. En los dos primeros del modelo

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

propuesto por Marsh, Friedman, Welch y Desberg (1980, 1981), el niño va formando su vocabulario visual de forma gradual por medio de la repetición, que le va a facilitar la asociación entre la forma visual y la forma fonológica, consideradas ambas globalmente. Es un aprendizaje de tipo memorístico, que permitirá al niño reconocer sólo aquellas palabras incluidas en ese vocabulario visual. Así pues, las palabras son tratadas como si fueran logogramas.

La diferencia entre las dos primeras etapas va a estar en las estrategias utilizadas para intentar la lectura de palabras desconocidas. En el primer estadio, el niño no emitirá ninguna respuesta ante una palabra que no conozca y que se le presente fuera de contexto. Sin embargo, si esa palabra desconocida se encuentra dentro de una frase o cuento, el niño utilizará una estrategia de suposición lingüística, intentando adivinar el significado de la palabra por medio del contexto lingüístico en que aparece. Sustituirá, pues, esa palabra por otra que pertenezca a su vocabulario oral y que pueda encajar desde el punto de vista semántico y sintáctico.

En el segundo estadio se podría hablar de una suposición sofisticada: ante palabras desconocidas presentadas de forma aislada, el niño va a utilizar una adivinación basada en la similaridad visual con palabras que conoce, pero, además, si la palabra aparece dentro de un contexto, usará esta estrategia de similaridad

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

visual unida a la adivinación lingüística. La estrategia de suposición de una palabra nueva en función de la similitud visual y del contexto consiste en utilizar el parecido visual entre las palabras junto con la semejanza del contexto lingüístico en el que aparecen. Por último, la estrategia de aprendizaje memorístico consiste, al igual que en la primera fase, en aprender palabras asociadas a una pronunciación. Por ejemplo, si el niño aprende la forma y pronunciación de la palabra /casa/ entonces será capaz de leerla /casa/. Estos dos primeros estadios tendrían lugar, según los autores del modelo, durante el primer año de aprendizaje de la lectura.

El paso al tercer estadio se produce cuando el niño ya ha salido del realismo nominal y ha adquirido la capacidad de descentrarse, característica del período operacional concreto. El niño está en condiciones de poder darse cuenta de que ciertas letras o determinados grupos de letras se pronuncian igual aunque estén en palabras diferentes; gracias a esto podrá adquirir algunas reglas que le permitan poner en relación el lenguaje escrito y el lenguaje oral. La estrategia que caracterizaría a este estadio sería la decodificación secuencial. Aquí, lo que afecta a la posibilidad de lectura es la regularidad de las correspondencias grafema-fonema, y no la familiaridad visual de las palabras. El niño va a construir un sistema de correspondencias grafema-fonema que le permitirá leer tanto palabras desconocidas como pseudopalabras, siempre que sean regulares.

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

La decodificación en este estadio es secuencial, siguiendo el orden de las letras de izquierda a derecha. Esto da lugar a errores por los cuales se convierten palabras en no palabras. En esta etapa, el aprendizaje de una regla depende de factores ambientales, como el número de veces que el niño tiene ocasión de aplicar esa regla.

Esta etapa es alcanzada por el niño aproximadamente a los siete u ocho años y las estrategias que utiliza son el aprendizaje memorístico de palabras y, fundamentalmente, la decodificación letra por letra.

En el cuarto estadio se ha perfeccionado la decodificación, que pasa a ser denominada jerárquica, y que permite que puedan leerse bien aquellas letras cuya pronunciación depende de la secuencia en que aparecen (v.g., en castellano, la pronunciación de la letra g). Además de estas reglas de alto nivel, el niño adquiere una estrategia alternativa basada en la analogía para aquellas secuencias ortográficas mayores (del tipo morfema) que aparecen frecuentemente. Esto le permite aumentar la velocidad de reconocimiento y le facilita la lectura de palabras irregulares. La aplicación de esta estrategia es posible cuando el sujeto ha tenido la suficiente experiencia lectora como para contar con las necesarias representaciones ortográficas de las palabras (este punto podría situarse a partir de los ocho años, considerando que lleve ya al menos un par de años de enseñanza de la lectura).

La propuesta de estos autores coincide en parte con las aportaciones realizadas por Glushko y Goswami en favor de la estrategia analógica. Aunque Goswami afirma, que los niños utilizan la analogía desde el principio del aprendizaje y, por lo tanto, no considera necesaria una etapa de análisis de la palabra en unidades grafema-fonema previa a la lectura analógica.

2.1.2.- Modelo de Frith: Relación de las teorías de la lectura y los modelos de experto

El primer intento de crear una relación entre las teorías del desarrollo y los modelos de experto fue llevado a cabo por Uta Frith (1985, 1989).

El modelo propuesto por Frith , consta de tres fases, caracterizada cada una de ellas por una estrategia predominante en la lectura. Estas tres estrategias de lectura se suceden secuencialmente, empezando por una estrategia logográfica, continuando con una estrategia alfabética, y finalizando con una estrategia ortográfica.

En la fase **logográfica**, el niño va a leer algunas palabras sin considerar la necesidad de identificar las letras que componen cada palabra, ni el orden de esas

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

letras en su interior, ni la importancia que puedan tener las pequeñas diferencias en la forma de algunas letras (v.g., p, n). Los aspectos que el niño va a considerar son detalles irrelevantes desde el punto de vista ortográfico, cómo pueden ser el tipo de letra, su color, el contexto visual de su aparición, etc. Es un aprendizaje asociativo, del mismo tipo que el que se da en las dos primeras etapas del modelo de Marsh y col. (1980, 1981).

Sin embargo, existe una diferencia importante: en la lectura por claves visuales, el énfasis se pone en que se mantenga el índice visual seleccionado por el niño; en cambio, en la lectura logográfica se hace hincapié en la importancia de que se mantenga invariable el contexto visual en el que el niño aprende la palabra de forma global.

El experimento llevado a cabo por Masonheimer, Drum y Ehri (1984) ilustra claramente en qué consiste esta etapa logográfica. Dichos autores seleccionaron niños de tres y cinco años capaces de identificar palabras cuando aparecían en su entorno gráfico (logogramas del tipo CocaCola o STOP). Si estas palabras se les presentaban fuera de ese contexto visual la mayoría de los niños eran incapaces de identificarlas. Otro aspecto relevante es que si se cambiaba alguna de estas letras (p. ej. poner Ywpsi en vez de coca), pero se mantenía el entorno gráfico habitual, la mayoría de los niños identificaban la palabra sin darse cuenta del cambio

introducido.

Cuando el niño es capaz de establecer las correspondencias existentes entre las letras y los fonemas pasaríamos a una **fase alfabética**. El uso de esta estrategia alfabética supone un tratamiento analítico de la palabra, tanto a nivel oral como escrito. Hay que dejar de lado los aspectos irrelevantes desde el punto de vista ortográfico y atender a la correcta identificación de cada una de las letras y al orden en que se presenta la secuencia de las mismas. En esta etapa no basta con conocer el sonido que corresponde a cada letra, sino que hay que relacionar los sonidos de las letras con los sonidos que forman las palabras enteras (Frith, 1989). Ya hemos señalado que el sistema alfabético representa fonemas (entidades abstractas) y no sus realizaciones articulatorias concretas (alófonos). Frith (1989, p. 27) lanza la hipótesis de que "es precisamente a través del alfabeto mismo como puede desarrollarse la concepción fonológica. El alfabeto fija los fonemas abstractos a unos elementos visibles y aislables y a partir de ahí podemos hablar con razón de sonidos de letras."

En la etapa alfabética el niño aprende el código alfabético y desarrolla en su máximo nivel el conocimiento fonológico. Ahora el orden de las letras es crucial, no es lo mismo la palabra /coche/ que la palabra /checo/ a pesar de que ambas están formadas por las mismas letras. Esto comporta que el niño ha de ser capaz de

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

segmentar la palabra en sus constituyentes, asignarle el fonema correspondiente a cada letra y juntar los fonemas para pronunciar la palabra entera. Esta estrategia de decodificación es lo que permitirá al aprendiz lector enfrentarse a la lectura de palabras nuevas y pseudopalabras siempre y cuando se ajusten a las reglas de transformación grafema-fonema.

Cuando el niño recibe una instrucción adecuada, es capaz de presentar un dominio importante de esta estrategia alfabética en el segundo año de enseñanza (alrededor de los siete años). Esta estrategia va a permitir la lectura de palabras regulares que no haya visto nunca antes por escrito, así como de pseudopalabras, pero será insuficiente para la lectura de palabras irregulares.

En la fase **ortográfica**, hacia los ocho años, ya va a ser posible leer tanto palabras regulares como irregulares, dado que mediante una estrategia ortográfica, el reconocimiento de las palabras se produce por su estructura ortográfica, dejando de lado las relaciones individuales letra-sonido. El lector va a contar con unas representaciones ortográficas unitarias de secuencias de letras abstractas (Frith, 1985), que serían similares a los logogenes de entrada visual del modelo de Morton (1979), también denominados unidades léxicas (Morton, 1989). Por tanto, esta estrategia ortográfica se diferenciaría de la alfabética por permitir un acceso directo, sin necesidad de una mediación fonológica, y por utilizar unidades

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

ortográficas de mayor tamaño.

Es importante no equiparar las estrategias ortográficas y logográfica, ya que, aunque ambas suponen una ruta visual de acceso léxico, la primera se consigue tras pasar por una fase alfabética, y es analítica, sistemática y basada en aspectos relevantes ortográficamente. Morton (1989) asienta esta diferenciación entre reconocimiento logográfico y ortográfico en la distinción, dentro del sistema cognitivo, de dos tipos de sistemas semánticos: uno para el significado de objetos o dibujos (semántica pasterice) y otro para lo verbal (semántica verbal). El reconocimiento logográfico tiene que ver con la semántica pasterice, mientras que el reconocimiento ortográfico se basa en la semántica verbal. Para pasar de una a otra, la representación ortográfica de la palabra debe dejar de funcionar como un logograma conectado a la semántica pasterice y conseguir establecer conexión con la semántica verbal. Esta transición se produce por el conocimiento que el niño va adquiriendo de algunas letras, que le servirán de base para establecer las correspondencias fonema-grafema, y por la adquisición del principio alfabético. Es decir, es necesario pasar por una lectura alfabética, que permite consolidar la relación de lo impreso con lo verbal, para finalmente superar las relaciones grafema-fonema a través de unidades ortográficas de mayor tamaño que permitan un reconocimiento visual conectado directamente con el sistema semántico verbal.

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

Hay que hacer referencia a que el modelo de Frith **permite explicar el desarrollo conjunto de lectura y escritura**, pero posibilitando establecer diferencias entre ambos procesos. En la escritura también se puede hablar de estrategia logográfica, alfabética y ortográfica. Sin embargo, aquí se produce antes que en la lectura el paso de una estrategia logográfica a una alfabética. Frith considera que es la escritura el medio por el que el niño comprende la relación entre letras y sonidos, siendo, por tanto, a través de ella como el niño accede al principio alfabético. En cambio, la escritura ortográfica se daría cuando ya el sujeto es capaz de utilizar una estrategia ortográfica en lectura (Frith, 1985, 1989).

No obstante, no todos los investigadores están de acuerdo en apoyar esta hipótesis que otorga a la escritura la facultad de ser el medio por el cual el niño accede al conocimiento de la relación letra-sonido. Este es el caso de, por ejemplo, investigadores como Stuart y Coltheart (1988) que defienden que el niño puede aprender a leer sin necesidad de tener una experiencia formal con la escritura.

Estos desfases entre escritura y lectura estarían apoyados por los resultados obtenidos por Bryant y Bradley (1980) para intentar dar respuesta a la pregunta de "¿por qué algunos niños pueden escribir palabras que no pueden leer?"(Ver la revisión ya expuesta en el capítulo anterior).

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

Si el niño mantiene una estrategia logográfica en lectura, pero ya es capaz de usar una estrategia alfabética en escritura, entonces puede explicarse el hecho de que escriba palabras regulares que no es capaz de leer, o que pueda leer una palabra irregular que no consigue escribir. Esta asincronía entre el desarrollo de la lectura y la escritura (Morais, 1995) se ha puesto también de manifiesto en lenguas menos opacas que el inglés. Trabajos recientes en español (Domínguez, 1994), italiano (Cossu, Gugliotta y Marshall, 1995), portugués (Pinheiro, 1995) y francés (Leybaert y Content, 1995) sugieren que, al igual que en inglés (Ehri y Saltmarsh, 1995), las representaciones del input ortográfico son adquiridas más rápidamente que las representaciones del output ortográfico

El modelo de Frith contiene especificaciones claras acerca de los distintos procesos que pueden ser observados en las primeras etapas del aprendizaje de la lectura y la escritura y la secuencia de estos procesos, pero no resulta clara su posición acerca de la dependencia de los procesos posteriores de los que les preceden. Así el aprendizaje de la lectura y la escritura están interrelacionados y la adquisición de la estrategia en una habilidad impulsa su adquisición en la otra. El logro de los primeros estadios es necesario para el avance hacia los siguientes. Sin embargo Frith no explica el mecanismo subyacente. Así, no hay una explicación de porqué el desarrollo de la estrategia logográfica es necesaria para el desarrollo de la estrategia alfabética.

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

Para Frith el principio alfabético se adquiere a través de la escritura, para luego ser transferido a la lectura. La estrategia ortográfica puede implicar una combinación de las estrategias logográfica y alfabética, pero de nuevo queda por explicar como se produce esa combinación.

2.1.3.-Seymour mejora el modelo de Frith

Este autor, postula un modelo de desarrollo de la lectura muy similar al de Frith pero, además, explica cómo se procesa la información en cada una de las fases del desarrollo del aprendizaje de la lectura.

Para Seymour, al igual que para Marsh y Frith, existen suficientes datos que avalan la hipótesis de la existencia de una serie de fases en el desarrollo de la lectura. No obstante, difiere de ellos al considerar que la estrategia que predomina en cada fase no desaparece al pasar a la siguiente. En este sentido, considera que la lectura logográfica y alfabética pueden coexistir con la lectura ortográfica en un lector experto.

Seymour (1987b; Seymour y McGregor, 1984) presenta un modelo del desarrollo de la lectura donde considera que las fases no tienen por qué ser

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

sucesivas. La formación del léxico ortográfico se considera dependiente de la base alfabética. Más recientemente, Seymour y Evans (1994) revisan este modelo y dan aún más énfasis a la contribución de los procesos logográficos en el desarrollo de la lectura. Proponen un modelo que sigue al de Frith al distinguir entre procesos logográficos, alfabéticos y ortográficos. En este modelo los procesos logográficos y alfabéticos pueden emerger en paralelo más que en sucesión (dependiendo del énfasis instruccional), y pueden, junto con la adquisición de la conciencia fonémica, hacer una contribución unida funcionalmente a la formación del sistema ortográfico. A partir de ese momento los tres tipos de procesos pueden ser usados por el lector competente.

En la **lectura logográfica** inicialmente se lleva a cabo un rudimentario reconocimiento de palabra, por medio de una estrategia de discriminación visual. Es decir, se identifican los rasgos relevantes de la palabra que permiten reconocerla, -aspecto global, letras salientes, tamaño, posición, etc.-. Una vez obtenidos esos rasgos relevantes se accede a un lexicón logográfico a partir del cual es posible acceder al sistema semántico y obtener el significado de la palabra. Alcanzado el significado de la palabra se puede acceder a un lexicón fonológico en el que se obtiene los sonidos y, a partir de ahí, se activará el sistema articulatorio para emitir la respuesta hablada, la lectura.

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

El paso de una lectura logográfica a una **lectura alfabética** se produce gracias al aprendizaje explícito de las reglas de correspondencia grafema-fonema y a la adquisición del principio alfabético. En este caso Seymour y Frith coinciden en sus hipótesis sobre el cambio de una fase logográfica a una fase alfabética en el desarrollo del aprendizaje de la lectura. La lectura alfabética comienza con un reconocimiento de los grafemas de forma individual. Una vez reconocidos los grafemas que constituyen la palabra se accede al lexicón alfabético el cual está interconectado con un procesador ortográfico y un procesador fonológico.

Gracias al procesador ortográfico se puede ejecutar la escritura de la palabra puesto que es un sistema de producción de grafemas. Por su parte, la representación fonológica de la palabra se obtiene debido a que el procesador fonológico traduce la hilera de grafemas en sus correspondientes fonemas.

Por último, el niño se convertirá en un lector experto en el momento en el que acceda a la **lectura ortográfica**. Para ello tiene que formar un léxico ortográfico o armazón ortográfico. Este armazón ortográfico se genera a partir de un núcleo básico que incorpora progresivamente estructuras más complejas. El desarrollo ortográfico depende de las experiencias logográficas y alfabéticas que previamente el niño ha tenido. Asimismo, se nutre del conocimiento fonológico adquirido durante el desarrollo de la etapa alfabética. En este modelo el conocimiento

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

fonológico juega un papel esencial puesto que la información en el almacén ortográfico se organizan en función de las unidades intrasilábicas principio y rima (Seymour, 1994)

Como hemos visto, Seymour establece una conexión entre las estrategias iniciales, logográfica y alfabética, y la estrategia ortográfica. Por tanto, el desarrollo inicial de ésta depende de las aportaciones que provienen de las anteriores. Es necesario el establecimiento de un sistema alfabético, que supone la formación de relaciones letra-sonido, en correspondencia con el desarrollo del conocimiento fonológico, además del léxico logográfico, para desembocar en la estrategia ortográfica. La adquisición temprana de la estrategia alfabética, frente a una primera y extensa fase logográfica, depende de los métodos de enseñanza de la lectura, sintéticos o globales. En resumen la experiencia en lectura global de palabra (logográfica) junto con el conocimiento fonológico y de la relación letra-sonido (v.g., métodos fónicos) constituyen los factores básicos que "alimentan" la fase ortográfica y permiten alcanzar el sistema de procesamiento lector experto.

2.1.4.-La importancia de la conciencia lingüística. Teoría del cifrado de Gough.

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

La teoría del cifrado defendida por Gough (Gough y Juel, 1991; Gough y Walsh, 1991; Gough, Juel y Griffith, 1992) concede gran importancia a la adquisición del conocimiento metalingüístico, conciencia lingüística o capacidad para analizar explícitamente el lenguaje hablado. Conocimiento al que se atribuye la facultad de facilitar el progreso en el aprendizaje de la lectura. El modelo propuesto por Gough para el desarrollo de la lectura presenta un esquema semejante al de los modelos que hemos visto hasta ahora.

Gough contempla la presencia de dos momentos o fases por las que transcurre el aprendizaje lector del niño que denomina: claves visuales y cifrado. Entre una y otra fase se postula un proceso esencial conocido como proceso de criptanálisis.

En la primera fase del aprendizaje el lector examina el estímulo y selecciona alguna clave visual, algún aspecto relevante que le permita distinguir una palabra de otra. Las claves visuales pueden ser de diversos tipos: un carácter gráfico o un par de ellos, la forma total de la palabra, la extensión de la palabra, etc. Estas claves visuales seleccionadas por el niño se asocian con la pronunciación de la palabra. En síntesis, "los niños aprenden a reconocer la palabra por selección de claves visuales ignorando la palabra en sí misma y, por supuesto, su estructura fonémica" (Gough y Juel 1991, pág. 50).

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

En cierto modo puede afirmarse que la etapa de claves visuales propuesta por Gough en el desarrollo de la lectura es semejante a la fase logográfica de Frith. No obstante, esta semejanza no supone la igualdad ya que existen diferencias en la lectura por claves visuales con respecto a la lectura logográfica. Estas diferencias se cifran básicamente en que en la lectura por claves visuales el contexto puede ser irrelevante pero no así la clave visual. Si la clave visual desaparece el niño ya no reconoce la palabra. En la lectura logográfica el niño se aprende la palabra entera, no sólo una clave, y reconocerá la palabra siempre y cuando aparezca en un contexto invariante.

La segunda fase en el desarrollo del aprendizaje de la lectura propuesta por Gough es el cifrado. Cuando el lector se enfrenta a un texto tiene que aprender a decodificar o descifrar. Para explicar esta función o mecanismo debemos efectuar previamente algunas precisiones sobre el concepto de código. El código, entendido de una manera genérica, es un sistema de escritura secreta. En este sentido, el sistema de escritura ortográfico es un código. Pueden existir dos clases de códigos: el código propiamente dicho y el cifrado. El código es un sistema arbitrario, pero se puede variar o cambiar este código por otro. El cifrado, por el contrario, es sistemático, siempre se utilizan los mismos signos ortográficos para dar significado a los mismos mensajes. De acuerdo con esta distinción, Gough plantea que la

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

lectura debe entenderse como un sistema cifrado y no como un código. En algunas lenguas no transparentes, como en el inglés, el cifrado es muy complejo. En este tipo de lenguas no siempre a cada grafía le corresponde un único fonema con lo cual en ocasiones hay que recurrir al contexto para poder descifrar la palabra; por ejemplo, en las palabras irregulares.

El cifrado puede entenderse de tres formas. Como un conjunto de reglas implícitas y diferenciadas de las reglas fónicas que son explícitas y de menor número. Como un mecanismo de analogías o, por último, como un sistema de conexiones. Sea cual sea la forma de entender el cifrado es evidente que las reglas de cifrado no se enseñan de una manera explícita porque son algo más que simples reglas de asociación grafema-fonema.

A diferencia de la etapa anterior, cuando el niño comete errores al realizar la decodificación no suele aparecer otra palabra relacionada con las incluidas en su vocabulario visual, sino cualquier palabra o pseudopalabra similar fonéticamente.

Las reglas del cifrado suponen la interiorización por el sujeto de las reglas fónicas enseñadas y, además, su utilización de manera rápida y sin esfuerzo aparente. Por ello Gough y otros (Gough y Juel, 1989; Gough, Juel y Griffith, 1992) señalan que las reglas del cifrado no pueden considerarse como simples

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

reglas de correspondencia grafema-fonema; más bien estarían relacionadas con un sistema de analogías o un sistema conexionista. Gough y Juel (1989) estiman que el desarrollo en el reconocimiento de palabras no se termina con el dominio del cifrado, ya que existen irregularidades e inconsistencias en las lenguas opacas, que hacen necesario no sólo el cifrado, sino también una gran cantidad de información específica de ciertas palabras.

Para poder entender cómo los niños acceden a la fase de cifrado hay que introducir un concepto nuevo el **proceso de criptanálisis** o proceso de ruptura del cifrado. En este sentido, la adquisición de la lectura se puede describir como un proceso de criptanálisis. Llegar a dominar este proceso de criptanálisis supone la consecución de varios requisitos como son: comprender el sistema de correspondencias letra-sonido, diferenciar cada letra que compone una palabra, saber que cada palabra hablada se puede descomponer en fonemas y, por último, comprender que cada palabra hablada puede asociarse con una palabra escrita.

Lo sustancial del aprendizaje de la lectura se encuentra íntimamente ligado al proceso de criptanálisis o, dicho de otro modo, a la adquisición de conocimiento metalingüístico que es, en última instancia, lo que supone el criptanálisis. Es decir, para conseguir el paso de una fase logográfica o de claves visuales a una alfabética o cifrado el niño, no sólo tiene que conocer las reglas de correspondencia

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

letra-sonido a través de una instrucción directa, sino que tiene que dominar otros conocimientos implícitos, los conocimientos metalingüísticos (Cunningham y Stanovich, 1990b; Juel, Griffith y Gough, 1986). Es decir, tiene que adquirir el principio alfabético. Esta importantísima problemática subyace en todas las teorías del desarrollo del aprendizaje de la lectura que hemos revisado y puede afirmarse que es central y absolutamente explícita en la teoría de Gough.

2.1.5.-La teoría integradora de Ehri

El modelo de desarrollo de la lectura propuesto por Ehri (1992). puede considerarse quizá como el más elaborado, integrador y coherente de todos los que vamos a analizar.

Los trabajos que ha realizado sobre el desarrollo de la lectura han ido evolucionando desde sus primeras propuestas (Ehri y Wilce, 1983; 1985; 1987a; 1987b) muy próximas a las de Gough, hasta sus últimas aportaciones (Ehri, 1991a; 1992).

Adopta los mismos términos utilizados por Frith en su modelo de aprendizaje de la lectura para denominar las etapas de desarrollo: logográfica, alfabética y ortográfica. Abandona, en cierto modo, los términos que venía utilizando: claves

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

visuales, claves fonéticas y cifrado.

Ehri propone una serie de fases que se suceden en el desarrollo del aprendizaje de la lectura. Estas fases suponen el establecimiento de conexiones entre la ortografía de la palabra y su significado y fonología, que progresan desde la arbitrariedad hacia la sistematicidad y desde la parcialidad hasta la integridad.

Si en los modelos de Marsh, Frith y Seymour las fases o etapas de la lectura estaban definidas en función de las estrategias empleadas en cada una de ellas, en el modelo de Ehri cada fase está definida en función del tipo de conexiones que se forman entre la palabra escrita y la información fonológica que el sujeto tiene sobre esa palabra. Las características de las fases son las siguientes:

a) En la primera fase o etapa logográfica, el niño empieza a reconocer palabras con ayuda de claves visuales. La palabra se reconoce a través de la selección de algún distintivo visual y se asocia con su pronunciación y significado almacenados en la memoria. Por ejemplo, una clave visual puede ser el rasgo inferior o "cola" de la letra /p/ en la palabra /pato/. El niño que se encuentra en la fase logográfica aún no posee un gran conocimiento de las letras y, por lo tanto, las conexiones entre el estímulo y la información almacenada en el lexicón son totalmente arbitrarias y producto de aprendizajes memorísticos. El niño confunde,

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

asimismo, palabras visualmente similares, porque las claves pueden repetirse en varias palabras; los errores también son más frecuentes con sinónimos dado que las claves conectan con el significado antes que con la pronunciación.

En la fase alfabética rudimentaria o de **lectura por claves fonéticas** se comienza a usar el conocimiento de las letras para formar conexiones fonético-visuales entre las letras percibidas en la escritura y los sonidos detectados en la pronunciación de las palabras que se han aprendido a leer. Al comienzo de esta fase los lectores pueden usar sólo una o dos letras para formar las conexiones; frecuentemente la primera o las últimas letras. Las conexiones en esta fase son sistemáticas (no arbitrarias como en la fase anterior). Asimismo, mientras en la fase logográfica sólo se forma una conexión por palabra, en ésta se forman múltiples conexiones si el lector usa más de una letra. Estas conexiones no se dirigen al significado, sino a la pronunciación. Esta fase constituye la aportación más original de Ehri en relación con otras propuestas de desarrollo por etapas.

No existe un claro acuerdo entre los investigadores con respecto a cuando finaliza el uso de la estrategia logográfica y comienza el uso de la alfabética. Algunos autores como Frith o Gough, opinan que el cambio de una estrategia a otra se produce en el momento en el que el niño domina las reglas del código o recodificación fonológica. Sin embargo, Seymour estima que la estrategia

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

logográfica no deja de utilizarse nunca. Otros investigadores, entre los que se incluye Ehri, adoptan una posición intermedia. Consideran que el cambio está relacionado con el acceso a un rudimentario proceso de asociación letra-sonido previo al conocimiento total de las reglas de asociación.

Esta rudimentaria asociación letra-sonido aparece cuando los niños toman contacto con el alfabeto y aprenden los nombres y los sonidos de las letras. En este momento y gracias a la utilización de la relación grafema-fonema los niños comienzan a realizar conexiones más sistemáticas entre las letras y los sonidos. Este tipo de lectura se conoce como lectura por claves fonéticas y puede entenderse como una etapa avanzada de la fase logográfica. Las conexiones visual-fonológicas que se realizan en la lectura por claves fonéticas no son totales debido a que no se produce una vinculación entre cada una de las letras que componen la palabra y su sonido. La vinculación se establece únicamente entre algunas letras, generalmente las iniciales o finales de la palabra, y sus correspondientes sonidos. La existencia de este tipo de reconocimiento de la palabra sugiere la posibilidad de una lectura logográfica no exclusivamente visual. Esta conclusión se establece a partir de los resultados obtenidos en estudios (Ehri y Wilce, 1985; 1987a; 1987b) en los que se demuestra que niños de jardín de infancia; que han tenido un contacto con el aprendizaje de la lectura alfabética, utilizan claves fonéticas en la identificación visual de palabras y no realizan una lectura exclusiva-

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

mente visual. En definitiva, aunque no existe un acuerdo general sobre cuando comienza la fase alfabética propiamente dicha, sí que existe unanimidad en considerar que un sujeto que posee habilidades de segmentación fonémica y de recodificación fonológica ya ha alcanzado dicha fase.

La lectura por recodificación fonológica presenta dos ventajas fundamentales en relación con la lectura logográfica y la lectura por claves fonéticas. La primera radica en la posibilidad de acceder al significado de palabras no familiares gracias a la aplicación de las reglas de correspondencia grafema-fonema. La segunda ventaja viene determinada por el hecho de que la utilización de la recodificación fonológica permite una mayor precisión en la lectura visual de palabras. Es más, puede afirmarse, desde la perspectiva de Ehri, que las habilidades de recodificación fonológica son esenciales en la lectura visual de palabras. Por lo tanto, la fase alfabética se caracteriza por el uso de la recodificación fonológica que no sólo interviene en la lectura de palabras desconocidas para el lector, sino que también participa activamente en la lectura visual de palabras familiares.

Resumiendo, la lectura visual-fonológica es cualitativamente diferente de la lectura visual-logográfica que caracteriza a los lectores inexpertos. Como hemos mencionado, en la primera las conexiones entre la palabra y la información almacenada en la memoria son sistemáticas mientras que en la segunda son arbitrarias.

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

En la fase alfabética madura, de lectura por cifrado u ortográfica, se produce un proceso visual-fonológico de lectura de palabras mediante el establecimiento de conexiones entre la secuencia completa de las letras en la escritura y los constituyentes fonémicos de la pronunciación de las palabras.

Se considera que estas conexiones son fonémicas antes que fonéticas, ya que el lector reconoce el tamaño y naturaleza abstracta de los "sonidos" que ha conectado con las letras. Por ejemplo, la letra b simboliza el fonema /b/ antes que el sonido be o ba. El lector de esta fase posee habilidades de recodificación fonológica que usa para analizar la escritura completa en términos de símbolos visuales que representan los constituyentes fonémicos de la pronunciación. Esta fase difiere de la anterior, por tanto, en que las conexiones formadas en la fase anterior son parciales, fonéticas, mientras que en esta se forman sobre la escritura completa de la palabra, conectándola con la estructura fonémica.

Aunque esta fase se define como discreta y cualitativamente diferente de la segunda fase, el período de transición entre fases es probablemente cuantitativo y continuo. Este paso es gradual porque el desarrollo de la lectura visual implica adquirir e integrar un complejo conjunto de habilidades antes que desarrollar una capacidad simple y estas habilidades no se alcanzan todas a la vez. Los lectores

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

pueden ser capaces de usar el cifrado para aprender a leer palabras cortas y regulares, pero pueden regresar a las claves fonéticas para procesar palabras multisilábicas e incluso a las señales logográficas para procesar palabras cuya escritura difiera de su conocimiento de la relación letra-sonido. Además, muchas palabras inglesas regulares no son primariamente fonémicas sino morfofonémicas o morfográficas. Aprender a leer estas palabras visualmente requiere un elevado conocimiento del orden de las regularidades en su escritura y cómo esos patrones de letras son conectados sistemáticamente con subunidades de pronunciación o significado.

En esta fase los lectores procesan secuencias familiares de letras como si fueran unidades sin tener que recodificar fonológicamente sus letras constituyentes. Por ejemplo, la secuencia /-ol/ pertenece o es compartida por un grupo de palabras como /sol/ o /col/. Frente a estas palabras un niño en la fase ortográfica las leerá sin una recodificación fonológica siempre y cuando la secuencia /-ol/ sea un patrón familiar para él. Es pues evidente que Ehri considera, en la misma línea que Marsh y Goswami, que los niños realizan en esta etapa una lectura de palabras por analogía.

Si relacionamos todos los autores que defienden el modelo discreto nos encontramos con los siguientes acuerdos y desacuerdos.

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

Un acuerdo que observamos dentro de estas propuestas es la existencia de una primera fase logográfica aunque no hay coincidencia en la definición de las claves que el niño utiliza para leer en este momento que pueden ser dependientes del contexto de la palabra como en el caso de Frith, o independientes como en el caso de Gough y Ehri. Existen, asimismo, diferencias acerca de cómo se pone en relación esta fase con la fase o fases siguientes. Para Frith, Ehri y Gough, a la fase logográfica le sucede la fase siguiente (alfabética, cifrado) de modo que la estrategia logográfica acaba desapareciendo: para Seymour, en cambio, sigue estando disponible paralelamente a la lectura alfabética contribuyendo a la formación del léxico ortográfico. Seymour, como vemos, ofrece una explicación acerca de la relación de la fase logográfica con fases posteriores. de forma que queda delimitada su necesidad dentro del modelo de desarrollo. Pero una explicación de este tipo no se encuentra en Frith, o Gough donde no queda suficientemente explicada la necesidad de esta fase y el papel que juega en la adquisición del sistema adulto. Para Ehri el cambio de una fase a otra supone tanto un cambio cualitativo (tipo de claves), como cuantitativo (sistematicidad, integridad): en la fase logográfica las claves que se utilizan para establecer la relación entre la palabra escrita y el significado que adquieren son visuales, pero asistemáticas; en la fase alfabética rudimentaria, fonéticas y sistemáticas; y en la fase de alfabética madura(ortográfica), visual-fonológicas y completas, de forma que, en

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

última instancia la tercera fase acaba integrando información que se usa en las dos anteriores fases; no obstante, así como la relación entre la etapa alfabética rudimentaria y la etapa alfabética madura parecen claramente definidas, la vinculación de la etapa logográfica con la etapa alfabética rudimentaria no se encuentra explícitamente desarrollada en la formulación de su teoría. De hecho, Ehri (1992) afirma que el nivel de lectura alcanzado en esta etapa no resulta predictivo para el aprendizaje posterior.

Acerca de la segunda fase, los desacuerdos son mayores puesto que su conceptualización difiere significativamente de una a otras teorías. Por una parte autores como Frith y Seymour la definen como fase alfabética, y se basa en el uso de las reglas de conversión grafema-fonema. Por otra, Ehri, quien la denomina fase alfabética rudimentaria, y se basa en el uso de claves fonéticas. En esta segunda fase se hacen más evidentes las diferencias entre los modelos que se enmarcan dentro de la teoría dual (Frith, Seymour) y aquellos que se sitúan en modelos alternativos (Ehri).

En la última fase nos encontramos una división de planteamientos similar al caso anterior: acuerdo básico entre Frith, y Seymour. Este acuerdo básico se refiere a la forma de entender esta fase que, en definitiva se corresponde con el desarrollo de la vía directa del modelo dual. Por otra parte la propuesta de Ehri, que entiende

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

esta última fase, alfabética madura o de cifrado, dentro de su propio modelo de lectura adulto o de ruta visual-fonológica. Y por último, Gough, para quien la segunda, y última fase de la lectura, es la lectura por cifrado, y se basa en reglas implícitas y más numerosas que las simples reglas grafema-fonema.

Lo defendido por Marsh y colaboradores lo concretan en la elaboración de un modelo cognitivo del desarrollo de la lectura en el que se defiende, que el principal factor que origina el cambio hacia la competencia lectora es la adquisición, dominio y superación de una serie de estrategias. En la misma línea, surge la propuesta de Frith. Entre los que toman el modelo de Frith como principal referente se encuentran los trabajos de Seymour. No obstante, existe una diferencia sustancial entre ambas propuestas. Mientras que Frith intenta establecer una conexión entre los modelos de experto y los modelos de desarrollo, Seymour lo consigue. Este investigador elabora un modelo que es, en sí mismo, una explicación del procesamiento de la información del lector experto y una explicación del desarrollo del aprendizaje de la lectura. Finalmente presentaremos los modelos de Gough y Ehri en los que también se defiende el desarrollo de la lectura en etapas. La principal aportación del modelo de Gough respecto de los modelos precedentes es que hace explícita la importancia del conocimiento fonológico. En cuanto a Ehri su principal aportación, frente a las propuestas anteriores, es ofrecer una visión integradora de los modelos del desarrollo de la lectura.

2.2.- Modelos continuos del desarrollo del aprendizaje

2.2.1.- Teoría de la opción por defecto: Stuart y Coltheart (1988) y Byrne (1992)

Estos autores no consideran necesario que los niños atraviesen una etapa logográfica para explicar el desarrollo del aprendizaje de la lectura. Argumentan que un niño puede acceder directamente a la lectura alfabética sin necesidad de atravesar una fase de lectura logográfica. Esto ocurre cuando el niño, al tiempo que comienza a reconocer palabras, descubre la relación existente entre los fonemas de la palabra hablada que él ya conoce y las letras que representan esos fonemas. Byrne afirma que el niño únicamente realizará una lectura logográfica, en el sentido en el que fue descrita por Frith, si no es capaz de acceder a una representación inicial de la estructura fonológica de la palabra. En este sentido, Stuart y Coltheart aseguran que un niño puede descubrir dicha estructura fonológica sin necesidad de un aprendizaje convencional y que ese descubrimiento le permite acceder directamente a una lectura alfabética.

Los resultados de la investigación llevada a cabo por Stuart y Coltheart demostraron que los niños que obtuvieron mejores resultados en habilidades

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

fonológicas y de conocimiento de los nombres de las letras eran quienes, a su vez, obtenían mejores resultados en lectura no logográfica.

En función de estos resultados Stuart y Coltheart concluyen, en primer lugar, que las habilidades fonológicas, en combinación con el conocimiento de los nombres de las letras, son un buen predictor del posterior aprendizaje de la lectura en el primer curso de escolaridad. En segundo lugar, consideran que estos resultados muestran que los niños que poseen competencias en conocimiento fonológico y conocimiento de las letras antes de empezar el colegio no comienzan a aprender a leer logográficamente sino que directamente lo hacen de forma alfabética.

En la misma línea que Stuart y Coltheart, aunque menos drástico en sus planteamientos, Byrne argumenta que la lectura es un continuo en el que puede existir un momento inicial de lectura por asociación no analítica entre la palabra hablada y la secuencia escrita. Esta lectura logográfica se produce si no existe otra posibilidad. Para denominar esta situación **Byrne propone el término opción por defecto**. La opción por defecto supone que el niño únicamente utilizará una estrategia logográfica para leer si no tiene un conocimiento sobre la estructura de la palabra hablada y la relación entre los fonemas y los grafemas. Si los niños poseen este conocimiento, obtenido bien por una instrucción explícita o por un aprendizaje

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

inespecífico o no sistemático, entonces accederán directamente a una lectura alfabética.

En conclusión, si los niños aprenden a leer en ausencia de un conocimiento de la estructura fonémica de la palabra y de la relación letra sonido, dicha lectura se realizará a través de una estrategia de asociación entre la palabra oral y algún aspecto de la secuencia escrita que la representa. No obstante, siempre que el niño posea un mínimo conocimiento fonológico no comenzará a leer de una manera logográfica o por claves visuales.

2.2.2. Causas del progreso en el aprendizaje de la lectura según Goswami y Bryant

La formulación del desarrollo del aprendizaje de la lectura ofrecida por Goswami y Bryant (1990) es diferente a todas las expuestas hasta ahora. Diferente en cuanto a su concepción de la lectura y en cuanto a los factores causales que originan el progreso en su aprendizaje. Estos factores causales del cambio en el aprendizaje de la lectura son tres:

- 1.- Las habilidades fonológicas que poseen los niños en la edad preescolar:

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

la rima y la aliteración.

2.- El acceso al conocimiento de los fonemas y su relación con lo grafemas debido a la instrucción.

3.- La influencia recíproca entre la lectura y la escritura (en línea con la propuesta de Frith).

Respecto al primer factor, el estudio de las habilidades de rimado que poseen la Etapa Infantil(preescolar) es, tal vez, el aspecto más original del modelo de Goswami y Bryant. Se ha comprobado que los niños antes de aprender a leer son capaces de discriminar y producir palabras que riman o tienen aliteración. Esta sensibilidad a sonidos semejantes entre palabras permite a los niños acceder al conocimiento de las unidades intrasilábicas principio y rima.

Recordemos que la distinción principio-rima ha sido estudiada, en el ámbito de la psicología, principalmente por Treiman (1983, 1984). Esta autora ha defendido que las sílabas no son un simple conjunto de fonemas, sino que tienen una entidad propia y relevante. La sílaba está formada por un principio opcional y una rima obligatoria. Por ejemplo la sílaba /er/ sólo tiene rima, mientras que la sílaba /ser/ tiene el principio /s-/ y la rima/-er/. A su vez la rima está formada por un

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

núcleo, que constituyen lo que se denomina "peak", y consonante final que se denomina con el término "coda".

La importancia de la estructura silábica en el desarrollo del aprendizaje de la lectura se ha evidenciado a partir de estudios en los que se pide a los niños que aislen el primer fono de una palabra (Treiman 1984, 1985). En este tipo de estudios se comprueba que los niños identifican con más facilidad y menor número de errores el primer sonido de una palabra cuando ese sonido coincide con el principio de la sílaba (Treiman y Zukowsky, 1991). Por ejemplo, aislar el sonido [k] de la palabra /cal/ es más sencillo que aislar el sonido [k] de la palabra /crin/, dado que [k-] en la palabra /cal/ constituye el principio mientras que en /crin/ el principio está formado por /kr-/. La explicación de estos resultados supone plantear que el niño en preescolar es capaz de aislar un fonema sólo cuando ese fonema coincide con la estructura natural de la sílaba, principio o rima. Si no ocurre así, la tarea de aislar un fono entraña gran dificultad para el niño preescolar y le resultará difícil o imposible realizarla.

Como hemos comentado anteriormente el conocimiento explícito de las unidades intrasilábicas principio-rima está muy relacionado con la habilidad que los niños tiene para realizar tareas de rima y aliteración. Es decir, con la habilidad para realizar categorías de palabras en función de sonidos comunes. Asimismo, es

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

razonable pensar que estas categorías puedan tener algo que ver con el aprendizaje de la lectura. Cuando los niños comienzan a aprender a leer descubren que hay palabras que comparten los mismos sonidos y que pertenecen a las mismas categorías que ellos tienen almacenadas gracias a su experiencia previa con el lenguaje hablado. Además, descubren que las palabras que suenan igual también están formadas por las mismas letras. Estos descubrimientos les permitirán realizar inferencias o analogía entre las palabras que conocen y las palabras nuevas. Para realizar la analogía se utiliza la segmentación de la sílaba en principio y rima (Goswami, 1986).

La comprobación empírica de la influencia en la lectura de la categorización de palabras en función de sonidos comunes se ha realizado en diversos estudios (Bradley y Bryant, 1983; Kirtley, Bryant, Maclean y Bradley, 1989). En estos trabajos se demuestra que:

— La sensibilidad a la rima y el conocimiento de las unidades intrasilábicas principio-rima por parte de los prelectores y los niños que comienzan a leer está fuertemente relacionada con su posterior habilidad para la lectura.

- El entrenamiento a niños preescolares en tareas de categorización de sonidos, rima y aliteración, conlleva un mayor éxito en el posterior aprendizaje de la

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

lectura frente a niños a quienes no se les instruye.

Las conclusiones anteriormente expuestas se obtuvieron, como hemos dicho a partir de diversas investigaciones entre las que podemos destacar la realizada por Bradley y Bryant, (1983). En esta experiencia los resultados mostraron que los niños entrenados en rima y aliteración eran mejores en lectura y escritura que los niños del grupo de control.

Por otro lado, los mejores resultados los obtuvieron los niños del grupo al que se le instruyó en el conocimiento de las letras asociadas a los sonidos de las palabras. En definitiva, se encontró una fuerte relación entre la sensibilidad de los niños a la rima y aliteración y el progreso en el aprendizaje de la lectura y escritura. Las buenas puntuaciones en rima y aliteración predicen el éxito en lectura y escritura, pero no en otro tipo de tarea escolar como son las matemáticas.

Esto implica que la relación entre la lectura y la rima, además de ser fuerte, es específica. Las conclusiones que se obtienen de este estudio indican, asimismo, que los niños no sólo son sensibles a la rima y aliteración de las palabras, sino que, si se les instruye en ese tipo de tareas, los resultados en su posterior aprendizaje de la lectura serán mucho mejores.

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

Los resultados de estas investigaciones evidencian que la categorización de palabras en función de sonidos comunes, sensibilidad a la rima y aliteración, repercute favorablemente en el aprendizaje de la lectura. También sabemos que los niños que mejor realizan las tareas de segmentar la sílaba en principio-rima son los que mejores resultados obtienen en el aprendizaje de la lectura (Wise, Olson y Treiman, 1990).

Cabe preguntarse, por lo tanto, si es posible que la evolución en el aprendizaje de la lectura está vinculada con la sensibilidad que el niño tiene a la rima y aliteración de las palabras y con la capacidad de ser consciente de las unidades intrasilábicas principio-rima, o, por el contrario, estas habilidades no son más que una consecuencia del conocimiento de los fonemas. Conocimiento que se adquiere, como afirma Morais (1991a), cuando a un niño se le enseña la pronunciación de una secuencia de letras.

Bryant y sus colaboradores (1990) han intentado dar respuesta a estas cuestiones evaluando tres modelos alternativos que explican la intervención de la categorización de palabras en función de sonidos comunes y el conocimiento de las unidades intrasilábicas en el desarrollo del aprendizaje de la lectura.

El primer modelo plantea que los niños pueden tener un conocimiento

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

informal de la rima de las palabras que no repercute en la lectura. En este modelo el factor esencial e influyente en el desarrollo de la lectura es la habilidad de romper las palabras en fonemas y esta capacidad sólo se adquiere cuando el niño se enfrenta a una instrucción formal en un sistema alfabético.

El segundo modelo concede un papel de mayor importancia a la rima defendiendo que esta sensibilidad afecta al éxito en la lectura pero sólo indirectamente. Es decir, la sensibilidad a la rima repercute favorablemente sobre la capacidad de segmentar en fonos y es esta facultad de detectar y aislar fonos la que incide de forma directa en el desarrollo de la lectura.

El tercer modelo plantea que la rima afecta directamente al desarrollo y éxito en el aprendizaje de la lectura sin tener que mediar para ello la capacidad que el niño posea de segmentar en fonos.

Para verificar cuál de los tres modelos es el más plausible Bryant y colaboradores llevaron a cabo un estudio cuyos resultados indican, en primer lugar, que existe una relación entre rima-aliteración y conocimiento fonémico. Esto va en contra de la propuesta del modelo 1. En segundo lugar, se comprueba que existe un vínculo entre la sensibilidad a la rima-aliteración y la lectura pero no entre la rima-aliteración y la escritura. Sin embargo, la capacidad de detectar fonemas se

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

relaciona con la lectura y también con la escritura. Por último, constatan que existe una relación directa e independiente entre la rima-aliteración y la lectura. Por el contrario, la relación entre la rima-aliteración y la escritura está mediada por el conocimiento fonémico.

Ante estos resultados parece necesario proponer un nuevo modelo. Por un lado, la rima incide directamente sobre la lectura y, por otro lado, la rima favorece la escritura. Esta influencia no es directa sino que estaría mediada por el conocimiento que el niño posee sobre los fonemas. En esta línea es interesante subrayar la coincidencia entre este planteamiento y la propuesta de Frith con respecto a la influencia de la escritura en el aprendizaje de la lectura alfabética.

El objetivo fundamental de estos investigadores es buscar el origen de los cambios en el aprendizaje de la lectura. Uno de los factores que originan el cambio es, como hemos visto, la sensibilidad a la rima-aliteración que poseen los niños prelectores. El **segundo** factor que origina el cambio en el aprendizaje de la lectura es la instrucción en el conocimiento de la relación grafema-fonema. Tal instrucción se inicia cuando el niño entra en el colegio y comienza a recibir una enseñanza de la lectura.

Esta situación, que nadie discute, es interpretada por Goswami y Bryant

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

afirmando que, a pesar de que los niños aprenden las reglas del código alfabético en el colegio, no utilizan este conocimiento para leer palabras aunque sí pueden utilizarlo para realizar la tarea de escribir. La lectura es, sin lugar a dudas y desde el principio de su aprendizaje, analógica y no alfabética, mientras que la escritura es alfabética. Por último, el **tercer** factor responsable del cambio en el desarrollo del aprendizaje de la lectura es la relación que se produce entre la lectura y la escritura. Esta relación es entendida en la misma línea que lo hace Frith. Es decir, la experiencia en la lectura influye en la escritura y, a su vez, la experiencia en escritura influye en la lectura. En esta relación se producen cambios cualitativos que favorecen el desarrollo lectoescritor del niño.

En definitiva, para Goswami y Bryant hay una clara conexión entre la habilidad de rimado y el aprendizaje de la lectura, y esta relación tiene carácter causal y específico. El niño hace uso de la analogía desde los primeros momentos de su aprendizaje, apoyándose para ello en su conocimiento fonológico de la rima.

En este apartado se observa que entre las teorías de desarrollo del aprendizaje de la lectura existe una discusión fundamental que gira en torno al apoyo o no de la hipótesis de una lectura logográfica al inicio del aprendizaje lector. En relación con esta hipótesis se han analizado cuatro posturas. En primer lugar, la defensa a ultranza de una primera fase de lectura logográfica.

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

Los principales representantes de esta postura son Frith y Seymour. La segunda postura defiende una primera fase logográfica en la que pueden intervenir los conocimientos fonológicos que el sujeto va adquiriendo. Es lo que Ehri denomina lectura visual-fonológica. La tercera postura es la defendida por Byrne. Este autor señala que la lectura logográfica puede producirse en función de si el sujeto posee o no algún conocimiento fonológico. Únicamente en el caso de que el niño no tenga ningún conocimiento de este tipo utilizará la estrategia logográfica. Es lo que Byrne denomina opción por defecto.

Por último, la postura más radical es la defendida por Stuart y Coltheart. Estos autores consideran que la lectura logográfica no es necesaria en ningún momento puesto que el niño siempre puede acceder al conocimiento de la relación grafema-fonema sin necesidad de un aprendizaje convencional. Por lo tanto, cuando el niño se acerca al aprendizaje de la lectura ya tiene los rudimentos que le permiten directamente decodificar palabras familiares.

2.2.3.- El modelo de Perfetti

Perfetti (1994) no postula etapas en el proceso de adquisición lectora. Este autor considera que el aprendizaje de la habilidad lectora consiste en la adquisición

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

de representaciones de palabras que aumentan progresivamente en cantidad y en calidad. El aumento creciente de la calidad de las representaciones hace referencia, por un lado, al incremento en el número de letras específicas en posición correcta en la representación de la palabra y, por otro lado, al aumento de representaciones fonémicas redundantes. Perfetti recurre al concepto de redundancia porque considera que las representaciones tempranas del niño contienen los nombres de las palabras, y que a lo largo del proceso de aprendizaje, gracias al aumento de conciencia fonémica y del creciente conocimiento de las reglas más complejas de decodificación (sensibles al contexto), se van añadiendo los fonemas al conectarlos con las letras individuales. Así, entiende que las representaciones llegan a ser redundantes porque existen a nivel léxico y a nivel fonémico. En consecuencia, la adquisición de representaciones altamente específicas y redundantes, que pueden ser correctamente activadas por los inputs ortográficos, permitirá tanto la lectura léxica como la fonológica.

2.3.- Análisis crítico de los modelos por etapas o secuenciales y modelos continuos.

La crítica fundamental que han recibido modelos por etapas se dirige a la necesidad de pasar obligatoriamente por una serie de fases en las que se va desarrollando un tipo concreto de estrategia, sin considerar la incidencia que en

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

este desarrollo puedan tener los métodos de enseñanza de la lectura, ni la posibilidad del desarrollo conjunto de los distintos tipo de estrategias.

El aspecto más debatido es la necesidad de pasar inexorablemente por una etapa logográfica al comienzo del aprendizaje de la lectura para llegar a ser un lector experto. Como hemos podido ver al analizar los distintos modelos discretos, durante la etapa logográfica los niños no tienen ningún conocimiento de las correspondencias grafema-fonema. La estrategia utilizada consiste en asociar un estímulo gráfico familiar y su pronunciación, basándose en aspectos visuales ortográficamente irrelevantes (tipo de letra, tamaño, logotipo, etc.) y dejando de lado los rasgos ortográficamente relevantes. Es decir, las relaciones que se establecen entre la palabra escrita y su significado son completamente arbitrarias (Alegría y Morais, 1989; Ehri, 1992), sin que existan relaciones entre la palabra escrita y la fonología a un nivel sub-lexical. Por ello, se podría considerar que en esta fase no hay nada que resulte imprescindible para poder realizar las adquisiciones propias de las estrategias alfabética y ortográfica (Alegría y Morais, 1989; Byrne, 1992; Stuart y Coltheart, 1988).

Del mismo modo, Wimmer y Hummer (1990) consideran que no es necesario postular una fase logográfica en ortografías transparentes como la del alemán. Según estos autores, la mayoría de los errores cometidos por los niños

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

alemanes que están aprendiendo a leer no consisten en sustituir una palabra real por otra, sino en cambiarla por una palabra sin sentido. Este tipo de errores indicarían que los niños están leyendo las palabras mediante ensamblaje y no mediante una estrategia de tipo visual, característica de la fase logográfica.

Es posible que la aparición o no de esta fase dependa de que el método de lectura utilizado se base en el reconocimiento global de las palabras o en las unidades fonológicas que las componen (Cuetos, 1988). Así, si los niños inician su aprendizaje de la lectura bajo un método global puro, utilizarán unos mecanismos de lectura característicos de una fase logográfica, identificando las palabras por aspectos visuales relevantes y sin mediar procesos fonológicos (Seymour y Elder, 1986).

Por el contrario, si al comienzo de la adquisición de la habilidad lectora el niño realiza este aprendizaje a través de un método que ponga de manifiesto las relaciones existentes entre ortografía y fonología (normalmente métodos de enseñanza basados en las relaciones grafema-fonema, métodos de marcha sintética), entonces no necesitará valerse de una estrategia logográfica.

Partiendo de esto, Alegría y Morais (1989) señalan que, en gran medida, el momento en que el niño empieza a enfrentarse con la posibilidad de leer palabras

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

coincide con el inicio de la enseñanza formal de la lectura. Por ello, la mayoría de las palabras no pasan por una primera lectura de tipo logográfico y una segunda lectura de tipo alfabético, sino que la primera vez que leen se hace ya mediante un mecanismo de recodificación fonológica. También toman en consideración el ambiente sociocultural de los niños en relación con la posibilidad de que ambos tipos de estrategias (logográfica y alfabética) puedan coincidir en el tiempo.

Consideran que, en ambientes desfavorecidos desde el punto de vista sociocultural, serán pocas las palabras escritas con las que los niños se enfrenten antes de verse sumergidos en el aprendizaje formal de la lectura. En ambientes estimulares más ricos, es más probable que los niños entren en contacto con un mayor número de palabras escritas antes de acceder a la enseñanza reglada de la lectura, pero también hay que considerar que buena parte de estos niños van a recibir muy pronto, en su contexto natural, una enseñanza no reglada, que les va a aportar un conocimiento importante sobre las correspondencias fonológicas de las letras. Lo que ponen de manifiesto Alegría y Morais (1989, p. 179) es que "la sucesión estadio logográfico - estadio de traducción fonológica es una sucesión que no concierne nada más que a una pequeña parte del léxico y nada más que a una parte de los lectores debutantes".

En este sentido, Byrne (1992) considera la fase logográfica como una opción

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

por defecto, ya que aparece cuando el niño se enfrenta al aprendizaje de la lectura sin tener conocimiento de la estructura fonémica del habla (conocimiento necesario para acceder al principio alfabético) y sin que se le proporcione la instrucción adecuada para su adquisición. Es en el caso de que el niño no tenga conciencia fonémica cuando se va a ver obligado a usar una lectura de tipo logográfica, hasta que, mediante la instrucción, adquiera dicha conciencia fonémica que le permita romper la dependencia de esta fase logográfica y progresar a una fase alfabética.

Cuando se plantea la existencia o no de una fase logográfica en función del método de enseñanza, se está poniendo de manifiesto que, mientras que la identificación de palabras basada en la memorización de determinadas características visuales no precisa de una instrucción reglada, la adquisición del principio alfabético sí necesita de una instrucción convencional (Alegría y Morais, 1989; Alegría, Pignot y Morais, 1982; Byrne 1989, 1992; Byrne y Fielding-Barnsley, 1989, 1990, 1991; Seymour y Elder, 1986). Dada esta naturaleza cultural del aprendizaje de la lectura, se cuestiona que su adquisición siempre tenga que seguir una secuencia de fases concretas al margen de los distintos métodos de instrucción que puedan condicionar la aparición o no de determinadas estrategias.

Stuart y Coltheart (1988) son los que mantienen una postura más crítica sobre la necesidad de pasar por una lectura logográfica. Consideran estos autores

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

que antes de iniciar el aprendizaje convencional de la lectura, el niño puede contar ya con una serie de conocimientos, tanto sobre la estructura fonológica de la palabra como sobre el nombre de las letras, suficientes para permitirle acceder directamente a una estrategia de tipo alfabético.

Esto hace innecesario postular la necesidad de pasar por una estrategia de tipo logográfico en el desarrollo de la habilidad lectora, ya que sólo los que carecen de los conocimientos necesarios para acceder a la estrategia alfabética se van a ver obligados a utilizar la estrategia logográfica. La diferencia con Byrne (1992) estaría, por tanto, en que éste considera que, al iniciarse el aprendizaje de la lectura, el niño puede verse en la necesidad de utilizar una estrategia logográfica, debido a que aún no ha tenido ocasión de adquirir el nivel de conocimiento sobre la estructura fonémica de la palabra necesario para acceder a una estrategia alfabética.

Otro aspecto de los modelos secuenciales del desarrollo de la habilidad lectora que podría cuestionarse, es que, ese énfasis en el paso de una estrategia de lectura a otra más diestra hace que no se preste especial atención al hecho de que el paso de un estadio al siguiente no tiene por qué implicar la desaparición de un determinado tipo de estrategia, sino "simplemente la disminución relativa de su importancia respecto al número de palabras que pueden ser leídas", como señalan Alegría y Morais (1989, p. 178).

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

Así, por ejemplo, Seymour, (1987) ha señalado cómo una estrategia de tipo logográfico puede darse con un reducido número de palabras en el lector experto (; cómo al inicio del aprendizaje de la lectura puede coexistir una estrategia logográfica para un pequeño grupo de palabras, con una estrategia de tipo alfabético para las nuevas palabras que se van aprendiendo; y cómo, cuando ya se ha alcanzado la posibilidad de usar una estrategia ortográfica para determinadas palabras, se sigue manteniendo una estrategia de tipo alfabético ante otras. Es decir, lo que cambiaría en los distintos momentos del desarrollo de la habilidad lectora es la probabilidad de usar un tipo u otro de estrategias.

La importancia que los modelos secuenciales conceden a cómo la lectura va evolucionando hacia la adquisición de una estrategia de lectura más experta tampoco debe hacernos olvidar que, conforme aumenta el nivel lector del niño, éste va a utilizar más eficazmente no solo una estrategia de tipo ortográfico, sino también una de tipo fonológico. Recordemos a este respecto lo que ya hemos comentado en relación con el importante papel que desempeña la recodificación fonológica en el aprendizaje de la lectura, donde también se señalaba cómo la ruta fonológica incidía en el desarrollo de una ruta ortográfica (Alegría 1985; Jorm y Share, 1983; Share, 1995).

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

Los modelos evolutivos no hacen referencia a como se produce la lectura del niño cuando éste tiene posibilidad de usar distintas rutas para reconocer las palabras, ni integran en ellos los datos aportados desde los modelos de lectura experta.

Si abordamos este tema desde la perspectiva propuesta por los modelos de doble ruta, habrá que considerar que las estrategias alfabética y ortográfica funcionan en paralelo (Alegría, 1985). El que una palabra se procese por una ruta u otra dependerá de cuál de ellas sea más rápida, ya que ambas entran en competición.

Ello ha hecho que el funcionamiento de estos modelos sea descrito, de una manera muy gráfica, como una "carrera de caballos" (Henderson, 1982). El reconocimiento de palabras mediante una ruta ortográfica es más rápido, y esta ruta será la "ganadora" cuando se trate de palabras para las cuales el niño cuente con una adecuada representación ortográfica y que tengan un bajo umbral de activación. Esto último dependerá del número de veces que ese logogen se haya activado previamente, lo que tiene que ver con la frecuencia de aparición de tales palabras. Pero ante palabras (o pseudopalabras) regulares que no cumplan esas condiciones (en el caso del lector principiante, son la mayoría), será la ruta fonológica la que permitirá el reconocimiento de las palabras.

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

Seidenberg y otros (Seidenberg, 1985a, 1985b; Seidenberg y otros, 1984; Waters y Seidenberg, 1985; Waters, Seidenberg y Bruck, 1984) plantean una explicación alternativa a ese funcionamiento en paralelo y competitivo de las dos rutas. Lo que se propone es que los procesos de tipo ortográfico o fonológico no están disponibles al mismo tiempo, sino que la activación de uno u otro tipo depende del tiempo transcurrido. Por ello, este modelo conexionista es denominado modelo del transcurso del tiempo (time course model).

Mientras que la representación fonológica de una palabra se activa automáticamente cuando ésta es reconocida a partir de su representación ortográfica, la aparición de la mediación fonológica preléxica va a depender de la frecuencia de las palabras. Las palabras de alta frecuencia se van a reconocer muy rápidamente a partir de sus características ortográficas, sin dar tiempo a que se produzca una activación fonológica; en cambio, el reconocimiento de las palabras de baja frecuencia (incluyendo las pseudopalabras) va a ser más lento, lo que va a permitir que esa activación fonológica se produzca. Si tenemos en cuenta que la variable frecuencia es determinante en este modelo del transcurso del tiempo, en los lectores principiantes la activación del significado de las palabras se va a encontrar, en la mayoría de los casos, mediada fonológicamente ya que, al no ser familiares las representaciones ortográficas de las palabras, el reconocimiento será

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

lento, dando lugar a la activación previa del código fonológico.

Como ya hemos señalado, Goswami y Bryant (1990) cuestionan de forma global los modelos de tipo secuencial. Consideran que en ellos no se presta la atención necesaria a las causas que conducen a esos cambios cualitativos recogidos en las distintas etapas que describen (Rack, Hulme y Snowling, 1993). Además, Goswami y Bryant proponen que estos modelos deberían contemplar unidades superiores a los grafemas desde los primeros momentos en que el niño comienza a realizar correspondencias entre ortografía y fonología. La estrategia de analogía que plantean sería previa a la etapa en la que el niño es capaz de realizar correspondencias grafema-fonema, y por ello critican que los modelos secuenciales retrasen a las últimas fases del desarrollo la posibilidad del uso de una estrategia de tipo analógico. Todo ello les lleva a proponer un modelo continuo del desarrollo de la lectura, que pretende explicar no solo los cambios que se producen en el aprendizaje de ésta, sino también sus causas.

Este modelo propone que las habilidades metafonológicas (rima y aliteración) que poseen los niños son el primer factor causal que hay que considerar en el aprendizaje de la lectura. Otro factor causal que se contempla tiene que ver con la instrucción que recibe el niño y que le permite acceder al conocimiento de los fonemas. Goswami y Bryant señalan que esto es especialmente relevante para la

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

escritura, que tiene una afinidad natural con una estrategia alfabética; consideran que la lectura, en cambio, es analógica desde el principio del aprendizaje, y que este descubrimiento de la estructura fonémica del lenguaje no va a ser aún especialmente relevante. El tercer factor causal es la relación que se produce entre lectura y escritura (en consonancia con la propuesta de Frith, 1985), relación que va a suponer un cambio cualitativo en la lectura, ya que va a hacer que el niño se apoye en el conocimiento de la estructura fonémica del lenguaje para acceder a una estrategia de tipo alfabético. Se ha señalado que esta teoría parece ser muy dependiente de la propia estructura silábica de la lengua inglesa (Maldonado, 1990).

Sin embargo, Sebastián-Gallés y Parreño (1995) encuentran datos que sugieren el temprano uso de estrategias de tipo analógico en una lengua de ortografía superficial, como el castellano. En un reciente trabajo comparando el reconocimiento de palabras en alemán e inglés, Wimmer y Goswami (1994) resaltan la influencia de la transparencia de la ortografía en el desarrollo de la lectura. Esta influencia puede ser directa, en el sentido de que una ortografía altamente transparente (alemán) permite establecer de forma consistente las relaciones entre letras y sonidos, lo que favorece el detectar y usar las correspondencias grafema-fonema. En el caso de ortografías menos transparentes (inglés), las reglas subyacentes son menos claras, y más complejas, en cuanto que son

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

sensibles al contexto y operan a diferentes niveles fonológicos. En este tipo de ortografías, puede ser más adaptativo inicialmente aprender patrones ortográficos para las palabras individuales y usar estrategias tales como la analogía para intentar leer nuevas palabras.

También cabe pensar que la diferente consistencia de la ortografía podría tener un efecto indirecto en el desarrollo de la lectura a través de los métodos de enseñanza sintéticos, ya que en ortografías transparentes es fácil enseñar las correspondencias grafema-fonema mediante métodos fónicos, mientras que en lenguas menos regulares, la enseñanza a través de un método de este tipo se encontraría con evidentes problemas.

En el estudio de Wimmer y Goswami (1994) se pidió a niños de siete, ocho y nueve años que realizaran tres tareas: leer números, leer el nombre de los números y leer palabras sin sentido. Estas últimas estaban construidas para ser leídas por analogía con las palabras de los nombres de los números. Mientras que no se dan diferencias entre las dos primeras tareas, en la tarea de lectura de palabras sin sentido los niños alemanes muestran de manera clara un rendimiento superior. Los resultados obtenidos en este estudio señalan que, mientras que los niños alemanes parecen basarse más en el ensamblaje fonológico a partir de las correspondencias grafema-fonema, los niños ingleses se apoyarían más en una

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

estrategia de reconocimiento directo de tipo analógico.

Sin embargo, la lectura de palabras sin sentido del inglés realizada por los niños de este experimento muestra una gran variedad. Mientras que hay niños que, desde el principio del aprendizaje de la lectura, establecen unas unidades de reconocimiento basadas fonológicamente, hay otros que no lo hacen. Cabe pensar que, en el caso de estos niños con dificultad para leer estas palabras sin sentido (a pesar de leer correctamente todas las palabras de los nombres de los números que se les mostraban), las unidades de reconocimiento directo que subyacen a la lectura de palabras de número pueden haber tenido una base fonológica inadecuada y, por lo tanto, no ser de utilidad para realizar analogías para las palabras sin sentido.

Tal base fonológica inadecuada podría ser una consecuencia de unas habilidades fonológicas pobres (Uhry y Shepherd, 1993), que hacen que se desarrollen unas unidades de reconocimiento con una base errática o débil en el nivel de onset-rima. Trabajos como los de Bruck y Treiman (1992), Ehri y Robbins (1992), Vandenvelden y Siegel (1995) señalan la superioridad de las habilidades de decodificación sobre las de analogía en los lectores principiantes.

La propuesta realizada por Wimmer y Goswami (1994) es que la base

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

fonológica en el nivel onset-rima, que es importante para establecer unidades de reconocimiento directo del tipo utilizado en una lectura por analogía, podría aplicarse al alemán. Sin embargo, en esta lengua, los niños se apoyan inicialmente en las correspondencias grafema-fonema cuando decodifican la ortografía. Los niños ingleses y alemanes difieren en el punto en que empiezan a utilizar las estrategias de acceso directo en la lectura. La ortografía, altamente transparente en el alemán, invita a las correspondencias grafema-fonema, ya que esta estrategia es una ventaja obvia para leer cualquier palabra que se presente. En ortografías menos transparentes, la traducción grafema-fonema para reconocer palabras es menos fiable anima a apoyarse en un acceso directo. De esta manera, sería la naturaleza de la ortografía de la lengua la que determinaría las diferencias iniciales en la estrategia de lectura.

Para terminar este análisis de los modelos secuenciales, creemos que hay algunos aspectos recogidos en los modelos de tipo evolutivo que también deberían reinterpretarse de acuerdo con los datos relacionados con el papel de la fonología en el reconocimiento de palabras. Como hemos visto al hablar sobre la mediación fonológica y el aprendizaje de la lectura, se está produciendo una reconceptualización en relación con el papel del código fonológico en el acceso ortográfico y la importancia que tiene el determinar aspectos tales como la calidad de las representaciones del léxico ortográfico (Ehri, 1992; Ehri y Saltmarsh, 1995;

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

Perfetti, 1992; Perfetti, Bell y Delaney, 1988; Seidenberg y McLelland, 1989; Van Orden 1987)

Así, los trabajos que postulan el acceso automático a la fonología a partir de la palabra escrita (Perfetti, 1995; Van Orden, 1987) matizan la idea que ofrecen modelos como el de Frith (1985), acerca de que, con el desarrollo de la habilidad lectora y el acceso a una etapa ortográfica, decrece la mediación fonológica en la lectura.

Rack y otros (1994) cuestionan aspectos tanto del modelo evolutivo por etapas de Frith (1985), como del modelo continuo de Goswami y Bryant (1990). En la teoría de Frith, se supone que, en la fase logográfica, los niños son incapaces de beneficiarse de las correspondencias entre la forma fonológica de las palabras y sus patrones ortográficos. Sin embargo, Rack y sus colaboradores muestran que antes de que los niños presenten un uso explícito de las reglas de correspondencia letra-sonido, el niño ya ha desarrollado una sensibilidad a la relación entre los sonidos de las letras en las palabras escritas y las pronunciaciones de las palabras (Bowey y Hansen, 1994). Además, es difícil defender que los niños de su estudio (cuya edad media era inferior a 5.6 años, con niños desde 4.7 años) tuvieran un vocabulario lector que permitiera el uso de las analogías para ayudarles en la tarea de aprendizaje de palabras que se les propuso (v.g., en dos de los experimentos, no parece posible leer mediante una analogía basada en la rima, unidades que no la

Desarrollo del aprendizaje de la lectura y escritura

contenían, ya que eran de las empleadas por Ehri y Wilce, 1985, en las que hay que aprender a relacionar estímulos como "hzipil" con la pronunciación de la palabra hospital).

Los resultados de Rack y sus colaboradores muestran que hay otro tipo de procesos fonológicos, distintos de los conectados a la estrategia de analogía basada en el onset y la rima, que son importantes en los primeros momentos del aprendizaje de la lectura (Bruck y Traidman, 1992; Vandervelden y Siegel, 1995). Como también han mostrado Ehri y Robbins (1992), los lectores principiantes precisan de habilidades de decodificación para beneficiarse de las analogías en la lectura de nuevas palabras. Por tanto, estos mecanismos de analogía en el aprendizaje de la lectura parecen jugar un papel posterior al mecanismo de trazado directo (direct-mapping mechanism) de la ortografía a la fonología, propuesto por Rack y otros

CAPÍTULO 3

LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA DE LA LECTURA Y ESCRITURA

3.1.-Introducción

En el capítulo primero describíamos los procesos cognitivos implicados en la lectura y escritura de palabras. En el capítulo segundo se presentan distintos modelos evolutivos de la adquisición de la lectura. Para ello, se revisaron algunas de las principales teorías que explican los cambios que tienen lugar en el proceso de aprendizaje de la lectura. En el presente capítulo se hace necesario conocer las principales estrategias metodológicas para enseñar a leer y escribir tanto en español como en inglés. Nos interesa conocer si existe alguna influencia a corto o largo plazo de los métodos, en la manera de procesar la información en la lectura o escritura y sus implicaciones para la práctica educativa.

Desde el siglo XVIII los únicos métodos utilizados para enseñar a leer eran aquellos que partían de las unidades más elementales del lenguaje escrito, letras y sílabas, para finalmente llegar a la palabra y la oración (métodos sintéticos). Pero desde hace dos siglos (Cuetos, 1988) se vienen haciendo críticas a esta forma de enseñar a leer por considerar que es poco pedagógico enfrentar al niño con unidades abstractas carentes de interés para él. Fruto de esta reacción surgió un nuevo método de enseñanza de la lectura, el método analítico o global, que propugnaba el comenzar por las unidades con significado, tales como la palabra o

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

la oración, para terminar en las sílabas y letras.

Muchos prestigiosos pedagogos (Claparède, Decroly, Montessori) y psicólogos (Piaget, Wallon) se adhirieron a este revolucionario método porque, al contrario que los anteriores, tenía en cuenta la psicología del niño. Por otra parte, había una serie de descubrimientos científicos que parecían respaldar esta nueva metodología. Por ejemplo, Cattell (1886) había comprobado que las palabras eran reconocidas globalmente, sin tener que identificar sus letras constituyentes. La escuela de la Gestalt, por su parte, afirmaba que percibimos los objetos en sus totalidades más que por partes.

Sin embargo, a pesar de su sostén psicológico, el método global todavía no ha conseguido implantarse totalmente y desterrar a los viejos métodos sintéticos. En Francia, por ejemplo, se calculaba que en 1970 la mitad de los profesores aproximadamente empleaban el método global y la otra mitad el silábico (Bellenger, 1979). En Estados Unidos, el método global ha estado en auge hasta los años sesenta, y en los setenta se nota un creciente abandono en favor de los métodos sintéticos (Venezky y Massaro, 1976).

Esta pérdida de interés por el método global no es producto del capricho de los maestros, sino que se debe a que este método no acaba de proporcionar unos resultados realmente satisfactorios. El niño aprende a leer más lentamente que por

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

los métodos sintéticos y su comprensión no parece que sea mejor. Aunque algunas experiencias y trabajos experimentales han querido demostrar un mayor rendimiento en este método, lo cierto es que en las grandes investigaciones en que se han controlado rigurosamente variables tales como la homogeneidad de los grupos, la medida del rendimiento, el interés del maestro, etc., los resultados parecen conceder cierta superioridad a los métodos sintéticos (silábicos y fonéticos). Esto es, al menos, lo que se ha encontrado en algunos de los más prestigiosos trabajos, como los realizados, en la lengua francesa, por Zazzo y Dehant (citados por Molina, 1981), y en la lengua inglesa, por Chall (1967).

Llegados a este punto es necesario analizar los principios psicológicos en que parece basarse el método analítico o el sintético. Para ello dedicaremos una primera parte de este capítulo a clasificarlos, describirlos, analizar sus ventajas e inconvenientes y estudiar su repercusión en el rendimiento lecto-escritor.

En la actualidad, a la sombra de la polémica sobre que, el lenguaje escrito es independiente o no del lenguaje oral, han surgido enfoques pedagógicos que defienden una aproximación global a la lectura, porque presuponen que los mecanismos psicológicos que hacen posible el aprendizaje del lenguaje oral y escrito son semejantes (v.g., lenguaje integrado). Garton y Pratt (1989) establecen una estrecha unión entre el desarrollo del lenguaje oral y el escrito, por una parte, y la función específica que le asignan a este desarrollo, por otro. Ellas no establecen

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

un corte radical entre ambos tipos de lenguaje, sino que los consideran un continuo. La alfabetización sería el dominio tanto del lenguaje oral como de la lectura y la escritura. Estas autoras dan dos razones principales para tratar estos dos sistemas de lenguaje de forma conjunta. En primer lugar, hay relaciones estrechas entre ellos, de forma que el desarrollo del lenguaje escrito está fuertemente ligado al del lenguaje oral, ya que es una adquisición de segundo orden basada en éste y, por su parte, la adquisición de la lecto-escritura provee al lenguaje oral de nuevas estructuras y funciones que son aprendidas dentro de este nuevo ámbito. En segundo lugar, porque el aprendizaje de la lectura y la escritura depende en gran medida del conocimiento previo que se posee sobre el lenguaje oral, y muchos de los procesos implicados en el aprendizaje del lenguaje oral y escrito son comunes, como por ejemplo la necesidad de apoyo en su evolución de un adulto o un igual más capaz.

La diferencia principal con el modelo que defiende la independencia del lenguaje oral y el escrito, es doble. En primer lugar, consideran que la función de estas dos formas, oral y escrita, es común a lo largo de todo el desarrollo, y no hacen ninguna distinción entre ellas. Sin embargo, en el enfoque de la independencia, se piensa que una vez que se ha adquirido la capacidad de lecto-escritura, ésta se pone al servicio del pensamiento, cumpliendo así una función distinta a la comunicativa. En segundo lugar, Garton y Pratt(1989) no plantean que el lenguaje escrito tenga una relación cualitativamente distinta que la que tiene el oral con el

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

pensamiento, como se hace en el modelo anterior. Mientras que en el modelo «epistémico», se piensa que el modo escrito posibilita la toma de conciencia de las estructuras subyacentes al lenguaje, estas autoras postulan un mecanismo independiente que cumple esta misión: la conciencia metalingüística. Definen este concepto como «...la habilidad para centrar la atención en el lenguaje y reflexionar sobre su naturaleza, estructura y funciones. ».Esta habilidad es central en el desarrollo del lenguaje y la alfabetización, y evoluciona de forma paralela. Por otra parte, estas autoras señalan dos ideas erróneas que se suele tener acerca del desarrollo del lenguaje, como son que el desarrollo del lenguaje oral está completo cuando los niños llegan a la escuela y, por otra parte, que éstos no saben nada acerca de la lectura y la escritura cuando comienzan la escolarización. Según Garton y Pratt, «lo que varía entre un niño y otro es la naturaleza de la experiencia y la medida en que tuvo la oportunidad de implicarse activamente. Además, hay que tener en cuenta que tanto el lenguaje oral como el escrito pueden fomentarse desde edades muy tempranas en la escuela primaria. Los componentes de la alfabetización, el lenguaje oral, el escrito y la lectura, están en continua interacción. No son adquisiciones evolutivas independientes, desconectadas unas de las otras, sino que el aprendizaje en una de ellas puede beneficiar a las demás. » (pag.220).

Pero, ¿cuáles son las consecuencias cognitivas que estas autoras asignan al proceso de aprendizaje de la lectoescritura? Es en este punto donde los dos enfoques se separan claramente, ya que afirman que el aumento en las habilidades cognitivas que se pueda derivar del aprendizaje de la lectoescritura no se debe

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

exclusivamente al aprendizaje de la misma, sino también al desarrollo y a la exposición al lenguaje oral. Según estas autoras, las conversaciones que tienen lugar en el aula dan lugar a formas diferentes de hablar sobre el mundo y pensar acerca de él, lo que da lugar a un incremento de las habilidades cognitivas y el conocimiento del niño. Este incremento se centra principalmente en la petición y obtención de información, mediante la formulación de preguntas en el lenguaje oral y la lectura en el lenguaje escrito. Por otra parte, no hablan de una influencia cualitativamente distinta de las habilidades de lecto-escritura en el pensamiento, formando estas parte del continuo oral-escrito. Por todo ello, en este capítulo analizaremos qué significa aprender a leer desde la perspectiva del Lenguaje Integrado y que se entiende por un aprendizaje natural de la lectura.

Otro aspecto de interés, gira en torno a conocer si los diferentes métodos de enseñanza tienen influencia sobre el desarrollo de los procesos léxicos. Revisaremos en este capítulo si existe esa influencia, si está presente en las primeras etapas del aprendizaje o en etapas posteriores, así como ,si los métodos de enseñanza tienen una influencia a largo plazo sobre procesos de nivel superior tales como el procesamiento semántico y sintáctico.

Veamos a continuación las características de los distintos tipos de métodos.

3.2.- Clasificación de los enfoques de enseñanza de la lectoescritura

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

A continuación se expone lo recogido en la revisión realizada por Jiménez (1989) en relación con este tema. Consideramos "método" al conjunto de estrategias elegida por el maestro/a para propiciar el aprendizaje de la lecto-escritura en la escuela ordinaria.

Los distintos tipos de métodos, suelen ser clasificados en dos-tres grandes grupos: métodos sintéticos con base fónica o silábica, métodos globales o analíticos, que consideran las palabras escritas como si fueran logogramas (Alegría, 1985) y las combinaciones de ambos, denominándolos mixtos. En el cuadro A se recogen algunos de los métodos más frecuentemente utilizados en el ámbito escolar. Por un lado, los referidos a nuestro país, y, por otro, los más citados en la literatura inglesa. (Ver cuadro A)

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

	LITERATURA ESPAÑOLA	LITERATURA INGLESA
Métodos sintéticos (Decodificación grafo-fónica)	* Alfabético * Fónico * Silábico	* ABC o Alphabetic method. * Phonics method * Linguistic approach
Métodos analíticos o globales (Comprensión)	* Léxicos * Global-natural.	* Whole-word method * Language experience approach
Métodos mixtos	.Marcha sintética .Marcha analítica .Multisensoriales .Onomatopéyicos .Etc...	

Cuadro A: Clasificación de los distintos tipos de métodos de enseñanza de la lecto-escritura

Pasamos a continuación a describirlos brevemente.

3.2.1. Métodos sintéticos

Los métodos sintéticos son aquellos que partiendo del estudio de los elementos más simples (grafemas, sílabas...) tienen como objetivo final que el niño conozca y domine las estructuras más complejas (frases, texto...). En estos métodos se da una mayor importancia a los procesos de decodificación del significante. Los pasos formales que el maestro introduce en las sesiones didácticas al compartir esta metodología es como sigue:

1º) Estudio analítico de vocales y consonantes, y es frecuente asociarlas,

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

respectivamente, a una representación gráfica de algún objeto familiar que empiece por la letra que se está enseñando. En esta primera etapa, adquiere especial importancia la discriminación e identificación de las letras.

2º) Combinación de las letras entre sí para formar las sílabas.

3º) Identificación de las palabras que han sido formadas a través de la unión de las sílabas aprendidas, poniéndose especial énfasis en la significación de las palabras.

4º) Se introduce la lectura oral de pequeñas frases que han sido formadas a partir de la relación y significación de las palabras entre sí. Los autores que defienden este tipo de instrucción sostienen el argumento de que las unidades de aprendizaje deben ser los elementos más simples (letras y sílabas), porque ello puede favorecer el uso de unidades de procesamiento de nivel superior (Laberge, 1979; Venezquy y Massaro, 1979). Este tipo de decodificación grafofónica o del significante es llevada a cabo de varias formas:

3.2.1.1. Alfabético

El método alfabético inicia el proceso de aprendizaje, procurando que el alumno identifique y reconozca las letras (vocales y consonantes) a través de su

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

nombre. Esta forma es cada vez menos practicada, ya que representa el inconveniente de que el alumno tiene que dar sonidos falsos (por ejemplo, eme, ese...) y, por tanto, al formar la sílaba es necesario eliminar articulaciones y fonemas.

3.2.1.2. Fónico

Como alternativa a la orientación anterior, se sugiere que se enseñe el sonido de cada letra en su sentido fónico (por ejemplo, sss..., fff...). Estos últimos se suelen acompañar de imágenes o sistemas icónicos. Aquí es condición sine-qua-nom el aprendizaje de la correspondencia grafema-fonema. El alumno debe ser capaz de evocar de forma automática el sonido que equivale a cada letra para poder seguir avanzando.

Algunas aportaciones metodológicas más recientes, dentro de esta orientación, provienen de los trabajos de Maissony y Lemaire. Lo novedoso de las sugerencias propuestas por estas autoras se refiere a las expresiones y gestuales y cinéticas que el alumno debe aprender y gesticular cada vez que pronuncia el sonido (estrategias o apoyaturas onomatopéyicas).

Estos recursos servirán de soporte y apoyo de la memorización del código grafema/fonema, asociándolo fácilmente, al estar fuertemente interiorizado, debido a su conexión con la dimensión psicomotriz. La alternativa metodológica que

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

propone Lemaire, es muy similar, con la diferencia de que, junto a los gestos que acompañan a cada fonema, se acompaña un ruido o sonido onomatopéyico relacionado con el fonema en cuestión.

Cabe destacar que aunque los trabajos de estas autoras se relacionan con la reeducación de niños con dificultades de aprendizaje de la lectura, han tenido también implicaciones en la instrucción de niños normales. Hoy día varios métodos presentes en el mercado para niños "normales" emplean este recurso (p.e.Micho)

El sistema Montessori tiene también una orientación fónica. Los ejercicios o actividades propuestas simultanean los aspectos visual, auditivo y táctil. Se pone especial énfasis en ejercicios preparativos musculares del brazo y la mano, consecución de imagen físico-muscular de los signos lingüísticos para el logro de la memoria muscular de los mismos.

El método fónico supone, pues, que la habilidad de decodificación grafo-fónica ha de ir precedida por un análisis de los fonemas.

Es evidente, que el aprendizaje de la lectura y escritura (sobre todo con estrategias fónicas) exige un esfuerzo metalingüístico, ya que, si nuestro sistema de escritura representa la estructura fonológica del habla, es necesario que los niños accedan primero al código fonológico y pueda resultar más fácil después poner en

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

relación las unidades sonoras y gráficas (Alegría, 1985). Sin embargo, esto no significa que los niños tengan que ser plenamente conscientes de la estructura fonológica del lenguaje antes de aprender el lenguaje escrito. Más bien, se sugiere que algún nivel mínimo de conciencia fonológica sea alcanzado para aprender las correspondencias letra-sonido, y, por consiguiente, sea más fácil descomponer el código ortográfico. Los hallazgos obtenidos nos sugieren que a la hora de ayudar a los niños a hacer consciente de forma explícita el lenguaje que ya se domina implícitamente ha de conseguirse de forma gradual y progresiva. Tanto en los programas de reeducación como en la Educación Infantil, a los niños se les debería estimular mediante actividades donde tengan que descomponer la estructura sonora del mensaje lingüístico.

Los hallazgos hasta ahora obtenidos sobre la influencia de estas habilidades en el aprendizaje de la lectura, son bastante consistentes, a pesar de las diferentes metodologías de investigación empleadas. La conciencia fonológica está relacionada con la habilidad lectora, tal y como lo demuestran los estudios predictivos (Carrillo, Sánchez, Romero y López; 1990; Ortiz, 1994; Sebastián y Maldonado, 1984); experimentales (Fox y Routh, 1984); y de entrenamiento (Arnqvist, 1990; Bradley y Bryant, 1983; Treiman y Baron, 1983). En relación con estos últimos, los estudios de Bradley y Bryant (1983) han podido comprobar que prelectores entrenados en categorizar dimensiones fonéticas, obtienen puntuaciones superiores en lectura en primer curso en comparación a prelectores entrenados en la

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

categorización de dimensiones semánticas o sin entrenamiento.

Lewkowicz (1980) sugiere la importancia de desarrollar en el niño la conciencia fonológica mediante:

1) Reconocimiento dentro de una palabra de un fonema especificado previamente.

2) Reconocer si el sonido inicial, medio o final de una palabra coincide con el de otra palabra.

3) Reconocimiento de rimas. Se trata de reconocer si una palabra es idéntica a otra al coincidir el sonido inicial o final.

4) Pronunciar un fonema que ocupa un lugar determinado en una palabra.

5) Articular todos los sonidos de una palabra en orden correcto (segmentación).

6) Contar los fonemas que contienen una palabra.

7) Ante una secuencia de sonidos del habla, presentados de forma aislada, reconocer la palabra que se forma con ellos (blending).

8) Omitir algunos fonemas en las palabras.

9) Especificar los fonemas que se omiten en las palabras.

10) Sustituir unos fonemas por otros en las palabras.

Sin embargo, hay que hacer notar que estas actividades encaminadas a

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

estimular la capacidad de los niños para analizar la estructura sonora del lenguaje no son exclusivas de esta metodología de enseñanza, más bien, el aprendizaje de las correspondencias letra-sonido puede resultar más fácil si los métodos de lectura incorporan actividades para desarrollar este tipo de habilidad metalingüística sobre todo la conciencia fónica.

3.2.1.3. Silábico

Teniendo en cuenta que los fonemas se clasifican según los órganos de articulación que ponen en funcionamiento, tal circunstancia provoca que el sonido sea muy similar si no va acompañado de vocales. Las consonantes guturales (por ejemplo, j, g) las labiales explosivas (por ejemplo, p, b) o las nasales (por ejemplo, n, m) representan un ejemplo de tal situación.

Estos problemas se podrían resolver si se suprimiese la pronunciación de las letras aisladas. Las consonantes, al no tener sonido por sí solas deben ir unidas a las vocales. Precisamente de esto se derivan los métodos que reciben la denominación de silábicos. En ellos, se aprende primero las vocales, y luego son introducidas las consonantes labiales con vocales de silabación directa, palabras con sólo sílabas estudiadas y nuevas consonantes y sílabas de dos consonantes.

En el estudio inicial de la sílaba, es frecuente el uso de algunos recursos,

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

como, por ejemplo, las barajas fotosilábicas, y la introducción de significantes escritos con significación propia, es decir, palabras monosílabos con el fin de incrementar la motivación hacia su estudio.

Por otra parte, la memorización de principios o reglas parece tener un valor limitado en la silabación. Según Biggins y Uhler (1978), este método parece ser un instrumento de mayor valor en el reconocimiento de palabras.

3.2.2. Métodos analíticos o globales

Este tipo de método inicia el proceso de lectura a partir de unidades lingüísticas con significado. Se insiste desde el principio en el significado de lo que se lee. Los autores que defienden esta orientación proponen que la enseñanza inicial de la lectura no debería centrarse en la decodificación «grafismo-sonido», sino en el uso de frases y del significado. Por consiguiente, en estos métodos es característico el estudio de estructuras complejas significativas (frases, palabras) para que al final del proceso el niño sea capaz de conocer y distinguir los elementos más simples (sílabas y letras) a través de las sucesivas descomposiciones analíticas que va efectuando de dichas estructuras complejas.

Al igual que en el caso de los métodos sintéticos, aquí existen también varias formas de conducir el aprendizaje:

3.2.2.1. Léxicos

Se procura que el alumno aprenda y comprenda una serie de palabras que se convierten en la base del aprendizaje posterior. Estas palabras son acompañadas de dibujos con el fin de apoyar icónicamente a la comprensión lectora. Presenta dos formas metodológicas:

- 1º) Aprendizaje previo de todas las palabras generadoras.
- 2º) Aprendizaje de cada palabra generadora con análisis de sus componentes y recopilación de nuevas palabras con los elementos ya aprendidos.

Esto significa que el aprendizaje de las palabras seguiría la siguiente secuencia:

- 1º) Percepción global de la palabra y representación gráfica de la misma.
- 2º) Lectura de la palabra.
- 3º) Descomposición de la palabra en sílabas.
- 4º) Descomposición de la palabra generadora.
- 5º) Recomposición de la palabra generadora.
- 6º) Combinación de las sílabas ya conocidas para formar nuevas palabras.

7º) Agrupación de las palabras en frases y oraciones.

Una vez aprendida la palabra, se pasa a otra cuya primera sílaba es idéntica a la última sílaba de aquella. Otra variante sería la frase en lugar de las palabras como unidad instruccional. El alumno es introducido en el análisis, descomponiendo la frase en sonidos o sílabas. Un ejemplo de ello lo constituye el método global-natural de Freinet.

3.2.2.2. Método Global-natural

Teniendo en cuenta las aportaciones de Mialaret (1979) en su libro "El aprendizaje de la lectura", la secuencia instruccional básica suele caracterizarse por las siguientes fases:

1º.-Preparación para las adquisiciones globales. Durante este período adquiere especial importancia el dominio de la expresión a través del dibujo, que se realiza mediante un proceso de ensayo experimental. La escritura es presentada como la expresión de «dibujos» significativos. Se estimula la expresión verbal para luego introducir la escritura como medio de comunicación.

La transición del dibujo a la escritura es facilitada mediante la estimulación de la necesidad de expresión (por ejemplo, diálogo de la mañana) y comunicación

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

(por ejemplo, diálogo escrito con otros niños de otras aulas y escuelas).

2º.-La iniciación a la lectura, donde el maestro introduce frases que expresan directamente los niños. Generalmente surgen dentro del contexto de la conversación o diálogo en el aula, esto es, en un contexto natural. De esta forma, el contenido de lo que el alumno lee representa conceptos que forman parte de su cultura y son significativos para él.

Las frases son escritas por el maestro en tiras de cartulina y son expuestas en un lugar visible del aula. En este nivel predomina una lectura expresiva que descansa sobre la memoria auditiva y visual de la frase escrita.

3º.- Son introducidas algunas estrategias por el maestro para promover la observación y reconocimiento de las frases como unidades de lenguaje con un mensaje y significado en sí mismas. Adquiere especial relevancia la localización, memorización y simbolización de la frase, y para ello, reproducimos a continuación algunas de ellas (Colectivo Freinet de Tenerife, 1987):

a) Memorización y reconocimiento de la frase:

- . De palabras dentro de una frase.
- . De palabras iguales o semejantes dentro de varias frases.
- . De palabras de topografía semejante.

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

- . De nexos dentro de las frases.
- . De palabras carentes de significado.
- . De nexos dentro de las frases.
- . De palabras carentes de significado.
- . De palabras que se pueden dibujar.
- . De palabras que sean nombres, cualidades...

b) Enriquecimiento de la frase:

- . Modificación de la estructura de la frase mediante la sustitución de palabras.
- . Transformación de la frase en su significado forma negativa versus afirmativa, interrogativa versus exclamativa...
- . Dramatización de la frase.
- . Ampliación de la frase a través de preguntas motivadoras.

c) Dictado de frase:

- . Mediante la utilización de los cartoncitos se forman frases nuevas con palabras de otras frases ya conocidas.
- . Mediante ilustraciones de frases se buscan palabras y se ordenan.

d) Desglose de la frase:

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

- . Subrayado de cada palabra.
- . Topografía de la frase.
- . Cortando el cartón de la frase en cartoncitos de palabras.
- . Simbolización de las palabras.

e) Profundización de la estructura de la frase

- . Identificación del número de palabras.
- . Identificación de las palabras según longitud, posición...
- . Identificación según el significado.

f) Recomposición:

- . Reconstrucción de frases a partir de los cartoncitos de palabras.
- . Completar lagunas existentes en las frases.

g) Escritura:

- . Impresión en el libro de vida con la gelatina e imprentilla.

4.- Mediante tanteo experimental y promoviendo el descubrimiento personal, el alumno termina con la comprensión del significante, esto es, en los elementos atómicos de la lectura.

Por tanto, el paso de la globalización al análisis es el resultado de un proceso

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

natural de identificación de los elementos o de las partes que se destacan del conjunto, y es el propio niño con ayuda del maestro quien los descubre.

3.2.3. Ventajas e inconvenientes de los métodos sintéticos y analíticos

Algunas ventajas de los métodos sintéticos:

- . Al intervenir en gran medida en estos métodos los procesos de memorización, la mayoría de los alumnos que lo hacen, aprenden a «leer» más rápidamente.

- . El fónico permite graduar y ahorrar esfuerzo tanto a los alumnos como al profesor.

- . Existe superioridad del fonético sobre el alfabético.

- . Los fónicos multisensoriales son aplicados con eficacia en Educación Especial.

- . Le proporciona más autonomía al alumno, ya que puede identificar cualquier palabra al conocer todos sus componentes.

Algunos inconvenientes:

- . En general son poco motivadores para los alumnos, pudiendo producir en algunas ocasiones rechazo y aversión a la lectura. No respetan los

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

principios de la psicología del aprendizaje.

. Es poco probable que se le pueda dar significado a una letra, por lo que la significación lectora no aparece en los primeros momentos del aprendizaje.

Algunas ventajas de los métodos analíticos:

. Se apoyan en los principios evolutivos del alumno (percepción globalizada del mundo).

. Respeta la «marcha natural» en el proceso de aprendizaje de las habilidades lectoescritoras, partiendo de formas de lenguaje con significación y del entorno familiar del alumno.

. Se tienen en cuenta los principios del «interés-necesidad» del alumno.

. El aprendizaje es más alegre y divertido para los alumnos.

. Fomenta la creatividad y la investigación.

. Presenta ventajas para alumnos con inteligencia normal y los de excelente percepción visual.

Algunos inconvenientes

. El aprendizaje es algo más lento en comparación con los sintéticos.

Por esto y otras razones, cuando se va a utilizar este método conviene poner

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

en conocimiento de los padres el desarrollo del mismo.

- . Excesiva preponderancia de la percepción visual frente a la auditiva.
- . Ciertas dificultades de los maestros para conocer el verdadero «interés-necesidad» del alumno.
- . Requiere una gran preparación del maestro y mayor laboriosidad en el desarrollo de la metodología.
- . Al no conocer el código escrito, el alumno no identifica palabras nuevas.

3.2.4. Revisión de métodos de lectoescritura en la literatura inglesa

En Norteamérica, Aukerman (1981) en su libro "Approaches to Beginning Reading" llega a describir hasta 100 enfoques utilizados por los maestros en la instrucción lectora. Este autor los agrupa en 10 categorías:

1. Fonemas básicos (Basic Phonemic).
2. Pronunciación fónica (Phonemic pronunciation).
3. Lectura fonética (Phonemic reading).
4. Lingüístico-fónico (Lingustic-phonemic).
5. Experiencia con el lenguaje (Lenguaje experience).

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

6. Correspondencia símbolo-sonido (One-to-one sound symbol).
7. Lectura individualizada (Individual reading).
8. Lectura temprana (Early reading).
9. Discriminación perceptiva (Perceptual discrimination).

Aunque son denominados como enfoques a la instrucción inicial de la lectura puede ser más correcto denominarlos materiales usados en la enseñanza de la lectura. Estos últimos se conocen con la denominación Basal Series. Aproximadamente el 90 por 100 de los maestros en la escuela elemental usan Basal Series (Aukerman, 1981 Austin y Morrison, 1963; Barton y Wilder, 1964; Spache y Spache, 1977). Sin embargo Chall (1967) hace aproximadamente cincuenta años, categorizaba los Basal Programs en dos enfoques principales:

a) Los que ponen un mayor énfasis en el proceso de decodificación grafo-fónica o del significante (Code Emphasis) donde se incluyen el ABC, Phonics y Linguistic Method.

b) Los que ponen mayor énfasis en el significado (Meaning Emphasis) como el Whole-Word Method y Language Experience Method.

En cuanto a los Basal Series, o materiales de enseñanza, el cuadro B recoge la clasificación elaborada por Chall en la que se encuentran agrupados según la orientación hacia la decodificación del significante o significado.

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

Basal Series agrupados según su orientación instruccional
(Decodificación del significante versus significado)

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

CODE EMPHASIS	MEANING EMPHASIS
Palo Alto Distar I and II Programmed Reading Merril Linguistic New Reading Sistem Miami Linguistic Reader Ginn Basic Series Winston Basic Readers	Ginn Reading 720 Houghton Mitílin Linguistic Bank Street Readers New Open Highways Reading Unlimited Scott-Foresman Series

A continuación se expondrán las principales características de cada uno de esos métodos de enseñanza. En este sentido, se han tenido en cuenta las aportaciones de Bond y Dykstra (1967) y Taylor y Taylor (1983), donde se puede establecer un paralelismo con la clasificación comentada anteriormente referente a nuestro país.

3.2.4.1. ABC o Alphabetic Method

El método alfabético comentado anteriormente es conocido en la literatura inglesa con la denominación ABC o Alphabetic Method. Con este método el niño aprende a pronunciar una palabra nombrando las letras. Como ilustración, veamos cómo sería enseñado el siguiente texto en inglés (*No man may put off the law of gold*): «En-o-no, em-ai-en man, em-ai-uai may, pijou-tee put, o-double-eff off,

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

tee-aitch-ee the, ell-aidouble-you law, o-eff of, gee-o-dee god» (Fernald, 1943). Como señalan Anderson y Dearborn (1952), los niños que son enseñados por este método, nombran las palabras con precisión, pero interfiere negativamente en el significado.

3.2.4.2. Whole-Word o Look-say Method

Se trata del método más comúnmente usado por los padres cuando intentan enseñar a leer a sus hijos (Steinberg y Steinberg, 1975). A través de Whole-Word o Look-say Method, el niño aprende a asociar patrones visuales (por ejemplo, palabras) con su significado.

No se requiere ninguna clase de análisis, especialmente de tipo fonético en las primeras etapas de aprendizaje. Como sugieren Taylor y Taylor (1983), la asociación directa entre palabra y significado es el camino más rápido y fácil para que se produzca el proceso de la lectura. Veamos, pues, las principales características de este método:

1. El vocabulario es introducido lentamente. Y el control del mismo está basado en la frecuencia de uso más que sobre el criterio de la regularidad letra-sonido.

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

2. Desde el comienzo del aprendizaje el niño es estimulado a aprender habilidades para el reconocimiento de palabras, tales como uso del contexto, análisis estructural y claves pictóricas. El análisis fónico es introducido gradualmente después de que algunas palabras hayan sido enseñadas.

3. El énfasis desde el principio está centrado, no solamente sobre el reconocimiento de palabras, sino también sobre la comprensión de lo que es leído.

4. La lectura silenciosa es introducida una vez que el niño adquiere la habilidad de decodificación.

5. El resto de las habilidades lectoras son introducidas y desarrolladas sistemáticamente.

6. El *Basic Reading Series* es utilizado como principal instrumento para la enseñanza.

3.2.4.3. Phonics Method

Siguiendo la descripción que hacen Bond y Dykstra (1967) sobre los métodos de enseñanza de la lectura en países de habla inglesa, el método fónico se conoce con la denominación de *Phonics Method*. La instrucción inicial sobre el

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

análisis de las palabras suele comenzar con los sonidos de las letras. Se enseña las relaciones letra-sonido y se procura, en este sentido, que la instrucción no conduzca a la memorización de principios fónicos. Hay evidencia empírica de que niños en edad preescolar hayan sido enseñados por *Synthetic Phonics* (Ledson, 1975; Williams, 1982).

Los programas instruccionales de lectura con un énfasis en los componentes fónicos suelen conducir al sujeto a la aplicación funcional de generalizaciones fónicas más que a la memorización de principios (Harris y Smith, 1980).

Al utilizar el *Phonics Method* se suele recurrir a un alfabeto modificado (fonético) en el que las correspondencias entre letras y sonidos son más consistentes.

Este sistema desarrollado por Pitman, según Downing (1967), principal investigador de los estudios I.T.A. (Initial Teaching Method) en Inglaterra, ha sido diseñado para el propósito específico de ayudar a los escolares en las etapas tempranas de aprendizaje de la lectura.

El maestro al utilizar los materiales I.T.A. los niños aprenden a leer usando textos impresos en un alfabeto especial consistente en 44 caracteres. Veinticuatro de estos caracteres son caracteres romanos o latinos usados en la impresión

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

inglesa tradicional. Hay 20 letras nuevas, muchas de las cuales son aumentos del alfabeto romano. Los caracteres son diseñados para regular la codificación de unidades sonoras básicas en inglés. Las letras minúsculas son usadas para reducir el número de caracteres necesarios para que los niños aprendan a leer. Las letras mayúsculas son representadas por formas más largas de las minúsculas del I.T.A. Después de que los niños han ganado fluidez en la lectura I.T.A., luego transfieren sus habilidades a material de lectura impreso en caracteres convencionales.

3.2.4.4. Linguistic Approach

En una línea similar al *Phonic Method*, estaría el *Linguistic Method*, también muy citado en la literatura sobre el tema. Este tipo de métodos es propuesto por lingüistas y es opuesto al *Whole-Word Method*, así como a la enseñanza de las relaciones letra sonido aisladas. El lingüista Fries propone que la enseñanza de los sonidos de las letras se realice de forma indirecta. Sirva de ilustración una de las lecciones de Bloomfield y Barnharts (1961) *Let's Read*, material empleado con este método, donde se enseña a leer utilizando textos del siguiente tipo:

Nan can fan Dan.

Can Dan fan Nan?

Dan can fan Nan.

Nan, fan, Dan.

Dan, fan, Nan.

En este tipo de método se suele diferenciar las siguientes etapas:

1. Hay una introducción temprana de las letras. El conocimiento de los nombres de las letras y la habilidad para reconocer letras son consideradas habilidades prerequisites para la instrucción lectora.

2. Las relaciones letra-sonido son enseñadas a través de una cuidadosa secuenciación de palabras. Las palabras con alta regularidad letra-sonido son enseñadas primero, y el niño es conducido a descubrir las relaciones sonido-letra que existen. En muchos casos, el niño es estimulado a usar las relaciones sonido símbolo como técnica en el reconocimiento de palabras.

3.- Hay un menor énfasis sobre el entendimiento y la comprensión en las primeras etapas. La lectura es considerada como un proceso de trasladar los símbolos gráficos en sonidos, y una atención primaria está centrada en ayudar al niño a aprender el sistema de decodificación.

3.2.4.5. Language experience approach

Este enfoque incluye la enseñanza integrada de habilidades de escucha,

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

habla, escritura y lectura. El lenguaje y el pensamiento constituye la base para el desarrollo de la habilidad lectora. Una diferencia fundamental de este método con los anteriores es el hecho de que el maestro solicite del niño el material de lectura, a nivel oral, para luego transcribirlo (Stauffer, 1970). A continuación se exponen los siguientes principios de este enfoque que se encuentran contemplados en la revisión de Kendrick y Benett (1966):

1. El maestro crea situaciones en las cuales cada niño se siente estimulado a producir algo de su propio pensamiento e interés, usando medios familiares como pintura, lápiz...

2. El maestro da a cada niño la oportunidad de expresar su pensamiento a través de su lenguaje oral. El niño responde como individuo, como miembro de un pequeño grupo, o en el aula total.

3. En los grados primarios, el maestro extrae de la expresión oral del niño una frase o dos que resumen su historia. El maestro recoge la historia del niño en forma de resumen, usando, en lo posible, su lenguaje (su modo particular de expresión).

4. El maestro recoge la historia en presencia de los niños, y ellos observan la escritura.

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

5. Cuando el maestro escribe, aprovecha la oportunidad para llamar la atención sobre la formación de letras, relación sonido-letra, repetición de sonido-letra en diversas situaciones...

6. Se establece una discusión informal entre maestro y niños para ayudarles a entender que lo que ellos dicen está siendo simbolizado con las letras del alfabeto.

7. El maestro adhiere las producciones en pequeños libros que pueden ser usados en actividades de seguimiento en el aula. El maestro los introduce para recordar lo que fue recogido el día anterior, con la finalidad de estimular el reconocimiento de letras y palabras, igualando palabras que son parecidas...

8. Tan pronto como el maestro es consciente de que los niños pueden copiar palabras o frases, les ayuda a escribir lo que ellos llaman sus propia historias. Estas historias son un autorretrato, una experiencia reciente. El niño ve cómo pensamientos son recogidos a través de la escritura.

3.2.4.6.-Whole Language o «lenguaje integrado».

El lenguaje integrado es un movimiento pedagógico que se presenta como

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

un programa alternativo de alfabetización (Martín, 1995). Su postulado central es que el lenguaje se debe enseñar de forma global, es decir, con sus sistemas semánticos, sintácticos, lingüísticos y grafo-fonéticos intactos, y en situaciones significativas, en las que el uso del lenguaje tenga un propósito o meta determinada y se vea apoyado por la práctica, que se compone del contexto situacional en el que se usa el lenguaje, y por el conocimiento previo del alumno activado en dicho contexto (Watson, 1989).

3.2.4.6.1.- ¿Qué significa aprender a leer desde la perspectiva del lenguaje integrado?

Según Lacasa y col. (1996) sus defensores se proponen ante todo una lectura comprensiva. La verdadera lectura comienza con la búsqueda del significado y se trata, por tanto, de un proceso que en ningún caso puede reducirse a una actividad de decodificación gráfico-fonética. Es decir, leer es mucho más que asociar las letras, agrupadas en sílabas o palabras, a sus correspondientes sonidos.

Las actividades implícitas en la lectura pueden situarse a través de un continuo. En su nivel más bajo aparecen destrezas superficiales de decodificación, son las que están presentes cuando el lector lee automáticamente sin estar atento al contenido del texto. En los niveles intermedios de este continuo se accede al

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

reconocimiento del significado de palabras, complementos, predicados aislados y oraciones simples. En el nivel superior se genera conscientemente una representación, marco o modelo que, incluyendo elementos del conocimiento previo, permite entender, más allá de las palabras, el significado del texto.

Un punto de vista tradicional, inspirado quizás en los contenidos de los currículos oficiales, que considera a la lectura como un proceso de relación pasiva entre el lector y el mundo impreso; es decir, la información necesaria para leer reside sobre todo en la página y fluye desde allí al lector. De acuerdo con esta perspectiva, la lectura supone una serie de pasos que comienzan con la identificación visual de las letras y las palabras y está seguida por el establecimiento de formas visuales y sus correspondientes sonidos para producir la expresión oral, a partir de la cual se obtiene el significado. En contraste con este enfoque existe un punto de vista alternativo que considera a la lectura como algo más que un proceso fundamentalmente visual. Por el contrario, se piensa que el lector ha de manejar información que procede de más de una fuente. La lectura supone un intercambio entre el medio impreso y el conocimiento aportado por el lector que se refiere, por ejemplo, a cómo ha de orientar la mirada a la página, a la estructura y flujo del lenguaje, al conocimiento específico del tema y del mundo en general, etc.

En suma, el lector necesita aportar considerable información cuando se compromete con el lenguaje escrito y tiene que descifrarlo.

Pero, ¿qué son realmente los currículos oficiales a los que la filosofía del lenguaje integrado se presenta como una reacción? Se trata de paquetes didácticos, que contienen un material seleccionado y secuenciado por niveles, orientado a desarrollar en los niños habilidades específicas. Su aplicación incluye el uso de una serie de estrategias instruccionales para acercar al niño a la lecto-escritura que condicionan la forma en que los maestros han enseñado a los niños a leer.

En los currículos oficiales, por otra parte, aprender el lenguaje en forma de memorización de reglas y prácticas de formas centradas en no cometer errores implica un esfuerzo y ansiedad que no se dan en el aprendizaje en ambientes naturales. En estos últimos el lenguaje se adquiere de forma natural en la interacción con otros.

El esfuerzo mental por evitar los errores cede paso a la fluencia y al dominio práctico, algo que hará más fácil el progreso.

3.2.4.6.2.- ¿Qué se entiende, desde el enfoque del lenguaje integrado por un aprendizaje natural de la lectura?

Según Lacasa y col. (1996) se parte de la idea de que las habilidades lectoras son adquiridas de la misma manera en que aprendemos a hablar. La

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

descripción de lo que quienes se sitúan en esta perspectiva consideran un aprendizaje significativo podría ser tomada, en un principio, como una analogía útil para reproducir en la clase condiciones naturales y significativas algo menos articuladas, artificiales y directivas de las que se han empleado tradicionalmente en el aprendizaje de la lecto-escritura. Sin embargo, a lo que parecía ser una analogía práctica entre las condiciones de aprendizaje del lenguaje oral y escrito, se le ha dado un estatus teórico de identidad. Es decir, ya no se trata de que el lenguaje oral y escrito se puedan adquirir en condiciones o situaciones de aprendizaje similares, sino de que ambos comparten los mismos procesos.

Buscando las condiciones que, en su opinión, se esconden tras el aprendizaje natural del lenguaje con el fin de encontrar en ellos el fundamento de sus propios programas para la enseñanza de la lecto-escritura, los autores que aceptan la perspectiva del lenguaje integrado han acudido a los trabajos que se fijan en cómo los niños adquieren el lenguaje oral. Se detienen, sobre todo, en cómo lo van aprendiendo de forma natural. MacGowan-Gilhooly (1991) insiste, por ejemplo, en la necesidad de participar de las conversaciones, escuchar y experimentar con la propia lengua, aprender primero el nombre de cosas, a continuación ir construyendo frases y, por último, utilizar la sintaxis que necesitan para expresarse ellos mismos. A partir de estas observaciones se extraen unos principios con los que se pretende fundamentar la práctica del lenguaje integrado en la enseñanza de la lectura:

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

-La enseñanza de la lengua debe estar centrada en el aprendiz.

—La lengua se aprende mejor cuando se mantiene íntegra y no se descompone en componentes ni habilidades específicas.

—La enseñanza de la lengua debe integrar la escucha, habla, lectura y escritura.

—El lenguaje ha de ser introducido en las clases de forma significativa y funcional.

—Situación a los niños en contextos sociales, en los que se crean contextos comunicativos, es de gran importancia en la enseñanza de la lengua.

En general, se progresa en la adquisición de la lectura a partir de interacciones plenas y masivas con padres, otro adulto o compañeros más capaces que facilitan el control que los niños pueden llegar a realizar del propio aprendizaje.

Entre los principios en que se apoyan sus estrategias de enseñanza cabe destacar los siguientes (Lacasa y col., 1996):

a) Los adultos se consideran como modelos lectores. Es bueno que a los niños se les lea cuentos, historias, etc..

b) La lectura es valorada por encima de otras actividades en la vida cotidiana

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

de los niños. El interés que los adultos muestren por las situaciones y los materiales de lectura son factores decisivos no sólo para facilitar el aprendizaje infantil sino también para desarrollar actitudes positivas y naturales hacia la lectura.

c) La presencia de materiales de lectura significativos para el niño en sus actividades cotidianas y que no han sido elaborados con finalidades exclusivamente didáctica. Es decir, textos cuyo lenguaje no se aleje del lenguaje oral natural. Además, que el niño seleccione sus propios materiales fomenta que la motivación y el control vayan de la mano en el aprendizaje. Parece sugerente, en este sentido, la posibilidad de registrar en formato escrito historias que el mismo niño cuente para que se conviertan en material de trabajo para el mismo niño o sus compañeros de clase.

d) El aprendizaje de la lengua en situaciones naturales se centra en la negociación de significados y no en la corrección de la forma. Está guiado por los intereses del niño y libre de ansiedad, de aquí que una aproximación afectiva al aprendizaje de la lectura se considere importante. Un ambiente natural cargado de elementos motivadores les acerca a la lectura como una actividad reconfortante que les aporta cosas, y ello lejos de la ansiedad por adecuarse a unos criterios de evaluación que continuamente exigen al niño logros inmediatos.

En suma, enseñar a leer adoptando la filosofía del lenguaje integrado supone

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

introducir a los niños en el medio impreso como algo significativo y tomando como punto de partida el contexto en el que cotidianamente se desenvuelven.

Edelsky y Smith (1989) introducen el concepto de «escritura auténtica» y consideran que las diferentes dimensiones del lenguaje operan de forma interactiva e interdependiente.

Para lograr que la lecto-escritura sea auténtica, quienes se sitúan en la perspectiva del lenguaje integrado insisten en la importancia de que los materiales con los que los niños trabajan en la escuela sean realmente significativos. Cuatro aspectos, desde la perspectiva de estos autores, contribuyen a configurar una «escritura auténtica».

En primer lugar, el contenido que los niños introducen en los escritos propuestos por el maestro tiene que ver muy poco con lo que realmente ocurre en su vida cotidiana e, incluso, con sus intereses.

En segundo lugar, la atención que los niños ponen en su trabajo depende incluso de la audiencia, personalizada en el maestro o sus compañeros.

En tercer lugar, otro aspecto importante en los escritos infantiles son las metas que se propone lograr el escritor. Unas a veces escriben para entretener a

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

los compañeros, como ocurre cuando preparan sus cuentos para ser editados y formar parte de las actividades de la clase, otras componen textos para transmitir información a sus coetáneos como ocurre cuando elaboran un texto expositivo o descriptivo en clase de ciencias naturales.

Hairston (1982) propone tener en cuenta algunos principios para acercarse a una escritura significativa:

—Se presta especial atención al proceso más que al producto, es en él donde interviene el profesor

—Se enseñan estrategias de invención y descubrimiento. El profesor ayuda al estudiante a generar el contenido y a descubrir sus propias metas

—El profesor evalúa el producto en función de las intenciones del escritor y del grado en que se adapta a la audiencia

—La escritura se ve como un proceso recursivo más que lineal, la pre-escritura, escritura y revisión son actividades que se entretajan y solapan

—Se trata de un proceso global, la escritura incluye aspectos que van más allá de la racionalidad

—Esta aproximación pone el acento en su aprendizaje y desarrollo tanto como en las habilidades de comunicación

-Se incluyen múltiples tipos de textos, expositivos, expresivos, etc.

—La escritura se considera una actividad creativa que puede ser analizada y descrita. Se piensa que la escritura puede enseñarse

—Se piensa que quien enseña a escribir debe ser alguien que escribe. Los niños necesitan estar ante un experto que produce textos, que produce también errores y que necesita escribir varios borradores

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

Algunas de las actividades que se han propuesto para facilitar en el niño la adquisición de una escritura auténtica y significativa por quienes trabajan desde la perspectiva del lenguaje integrado, consisten en la potenciación de la escritura expresiva, las cartas, el diario personal, el taller de escritura, etc...

Algunas reflexiones que intentan sintetizar lo expuesto nos servirán de conclusión (Lacasa y col., 1996):

1) Los niños, cuando llegan a la escuela saben más del mundo primero de lo que a primera vista pudiera pensarse.

2) Los conocimientos infantiles son inseparables del contexto social en el que los niños se desenvuelven, especialmente de sus interacciones más tempranas en la familia con el medio impreso. Los padres, los adultos en general y otros compañeros crean diversos entornos cotidianos en los que los niños se desenvuelven y donde se llevan a cabo actividades relacionadas con la lecto-escritura.

3) Para quienes aceptan el enfoque del lenguaje integrado, la escucha, la palabra, la lectura y la escritura son actividades entre las que existe una profunda interacción. Por ello, de acuerdo con estos autores, la enseñanza y el aprendizaje de la lengua no puede producirse poniendo el acento en una de ellas y con

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

independencia de las demás.

4) Por lo que se refiere a la enseñanza de la escritura, el enfoque del lenguaje integrado surge como una alternativa a los programas tradicionales en los que se concede más importancia a la forma que a la función de la lengua y en la que los aspectos mecánicos ocupan un lugar central.

5) Los enseñantes buscan aproximar al niño a una «escritura auténtica», para lograrlo será necesario tener en cuenta: el tipo de información que se maneja, la necesidad de prestar atención a la audiencia, el grado de integración con el que se presenta la información y las metas del escritor.

6) Para que los niños lleguen a producir una «escritura auténtica» los profesores proponen las más diversas actividades: cartas, diarios, talleres de escritura etc . El principio en que todas ellas se apoyan propone que los niños «escriben para aprender» y no tanto que «aprenden a escribir».

7) De un modo similar, la enseñanza de la lectura se orienta sobre todo a la búsqueda del significado. Leer no puede reducirse a un proceso de decodificación gráfico-fonético. Los niños aprenden a leer aportando para ello todo un conjunto de conocimientos previos que les ayudan a descubrir el sentido de lo impreso.

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

8) Los programas de enseñanza de la lectura que se inspiran en la filosofía de lenguaje integrado surgen también como reacción ante otros más tradicionales, en este caso los «contenidos curriculares oficiales», paquetes didácticos orientados sobre todo al desarrollo de habilidades específicas y parciales.

9) En suma, enseñar a leer y escribir, adoptando la filosofía del lenguaje integrado, exige que los niños se acerquen al medio impreso como algo significativo. Los aspectos comunicativos y funcionales del lenguaje pasan a primer plano.

10) Si bien las aportaciones de este movimiento en el terreno de la práctica pueden ser de gran interés, hemos de reconocer que es necesario un esfuerzo de revisión de sus presupuestos teóricos.

3.2.5. Investigaciones en psicología de la lectura e implicaciones educativas para su enseñanza

Desde la perspectiva de algunas teorías cognitivas se considera que los aspectos grafo-fónicos, aunque son más penosos de aprender y menos naturales que los aspectos del contexto, son más básicos y dependientes de la instrucción, por lo que deben ser enseñados antes, al menos, en los primeros años (Resnick, 1981), En este sentido, se defiende la idea de que una mejor automatización de los aspectos grafo-fónicos favorece la comprensión (Laberge y Samuels, 1974). Tam-

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

bién en la línea trazada por la teoría de Procesamiento de Información, algunos estudios han llegado a demostrar que aquellos sujetos que tienen peor comprensión son también los que más dificultad tienen en reconocer palabras de forma rápida (Frederiksen, 1981; Perfetti y Lesgold, 1979). Por otro lado, se resalta la evidencia de que los buenos lectores parecen ser muy sensibles a la información fonética, mientras que los malos lectores (Barron, 1981) o los lectores disléxicos graves (Coltheart, 1980; Vellutino, 1975) tienen dificultades especiales con la información fónica.

Tales hallazgos parecen sugerir que la enseñanza del lenguaje escrito debe atender desde el principio los procesos de abajo-arriba o decodificación del significante. Existen también dentro de la psicología cognitiva, datos empíricos que justifican la necesidad de que los niños hagan uso del contexto y la globalización desde el principio. Los defensores de esta postura muestran resultados de diferentes investigaciones que ponen de relieve el valor del contexto en la discriminación y en la comprensión de las palabras (Hernández, 1983).

Se sugiere que las letras no son de interés cuando se lee una frase o texto significativo. Según Smith (1983), «es posible identificar cuando mucho en dos intentos, las palabras en un simple vistazo cuando se encuentran en un contexto significativo, superando, por tanto, las obstrucciones de la memoria y del procesamiento de información. Incluso, los problemas de ambigüedad y de la

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

distancia entre la estructura superficial y el significado, son eliminados mediante la consideración de hipótesis previas». Por otro lado, las investigaciones sobre lectura en voz alta, aun cuando la identificación exacta de las palabras es necesaria, la aprehensión del significado es un prerrequisito fundamental. La lectura en voz alta llega a ser difícil si la comprensión previa está limitada, y si a la identificación de palabras se le proporciona prioridad habrá interferencias con la comprensión (Hower y Singer, 1975).

Siguiendo en esta misma línea, estarían aquellos estudios que demuestran que los errores de decodificación que los niños cometen en la lectura oral, se justifican, muchas veces, por tener un significado apropiado al contexto (Goodman y Goodman, 1977; Lesgold y Curtis, 1981). Esto significa que muchos de los errores cometidos conservan el significado del contexto, y también, que los errores que hacen una diferencia en el significado son, a menudo, corregidos por los niños que están leyendo de forma significativa. En cambio, los niños que leen de forma más literal, quizás debido a un énfasis en la «exactitud» durante la instrucción, suelen cometer errores absurdos y no llegan a ser conscientes de ello.

En el estudio de Klein, Klein y Bertino, (1974), han demostrado la aptitud de los niños para hacer uso del contexto en las primeras lecturas.

Rosinki, Golinkoff y Kukish (1975) concluyen también que el significado

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

llega a ser irresistible para los niños. Tales estudios también sugieren que el uso del contexto y la habilidad en la lectura aumentan de manera conjunta. Esta correlación se atribuye al hecho de que los mejores lectores pueden hacer más uso del contexto, y con menor frecuencia, se considera la posibilidad de que el uso del contexto hace mejores a los lectores (Samuels, Begy y Chen, 1974).

En tareas de pronunciación de palabras, Frederiksen (1981) ha demostrado que se es más rápido en la pronunciación de palabras, en un contexto, que cuando están solas. Y, Perfetti y Roth (1981) y Stanovich (1981) viene a demostrar lo mismo cuando el contexto es congruente que cuando no lo es. Los trabajos de Rothkopf y Coatney (1974) vienen a demostrar que la velocidad lectora está determinada por las expectativas del lector sobre la información en el texto. Algunas otras demostraciones de que el significado asume prioridad sobre la identificación de palabras individuales es la ofrecida por Kolers (1966). Este autor pidió a varios bilingües fluidos tanto en inglés como en francés que leyeran en voz alta un texto que tenía sentido, pero donde el lenguaje cambiaba del inglés al francés cada dos o tres palabras. Los sujetos leían y comprendían perfectamente, pero no podían recordar si las secuencias particulares de palabras estaban en inglés o francés. Más importante fue el hecho de que llegara a sustituir una palabra en un idioma con otra palabra apropiada del otro idioma.

Todo ello sugiere que en la lectura no sólo intervienen los procesos de bajo

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

nivel y su automatización, como parecen enfatizar los métodos sintéticos (De Vega, 1984). Sino también los procesos de arriba-abajo (por ejemplo, uso del contexto) intervienen activamente, cualidad que, como vemos, enfatizan los métodos mixtos en las etapas iniciales de aprendizaje. Desde el punto de vista de la teoría cognitiva, se presta especial importancia al estudio de los procesos de arriba-abajo, que es considerado cuando la información almacenada por el sujeto es suscitada por el texto y ayuda a la decodificación del mismo.

3.2.5.1. Principales conclusiones

De los estudios realizados en el marco de la psicología cognitiva sobre la lectura, y lejos de la clásica discusión sobre qué tipo de método es mejor o peor, se pueden trazar algunas implicaciones educativas que se deberían considerar cuando se pretende enseñar a leer y que podríamos resumir de la siguiente manera:

1. La lectura supone una integración funcional de niveles que incluyen procesos de "abajo-arriba" y de " arriba-abajo". Esto significa que la enseñanza de la lectura no ha de estar sólo centrada en la decodificación del significante, sino que es preciso introducir, desde el principio unidades lingüísticas con significado derivadas de los conocimientos esquemáticos del niño.

- 2.- La información previa a la lectura es imprescindible, ya que constituye un

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

esquema previo facilitador de la decodificación.

3. Si el niño se enfrenta desde el principio a unidades lingüísticas con significado, entonces podrá utilizar eficazmente sus procesos de arriba-abajo. La eficaz utilización de estos procesos dependen, en principio, de un desarrollo adecuado de la organización semántica de la memoria mediante situaciones de enseñanza aprendizaje ricas en experiencias (estimulando la observación, la curiosidad, el dialogo, la comunicación con los demás, comparar, búsqueda de soluciones a problemas..., razonar en definitiva). Todo ello ayuda a desarrollar y estructurar los esquemas de conocimiento sobre el mundo y entorno que rodea al niño. Ello también permite a los niños predecir y plantear hipótesis durante la lectura. Esto último se refleja cuando el niño ha de averiguar qué palabras son las que faltan en frases incompletas, modificar la estructura de la frase mediante la sustitución de palabras, ordenar las palabras en una frase con sentido lógico...

4. Si se parte de frases o pequeños textos el niño se acostumbra a desarrollar esquemas y a descifrar los signos desde el contexto, lo que facilita el desarrollo de hábitos más significativos y rentables.

5. En general, se entiende y recuerda mejor los temas que son familiares, de ahí, el valor de la experiencia, lo cual implica que un método de lectura ha de partir de la realidad psicológica y social de los niños.

3.3.-Eficacia de los métodos para la enseñanza de la lectoescritura

3.3.1. Revisiones de estudios sobre la influencia de los métodos de lectoescritura en el rendimiento

¿Con qué tipo de métodos se consiguen mejores resultados? Tradicionalmente, la investigación que se ha dedicado a comprobar las ventajas de unos métodos de enseñanza de la lectura sobre otros, ha tomado como criterios de evaluación, la exactitud, la velocidad y la comprensión lectora (Jiménez y Hernández, 1985).

Durante los años sesenta comenzó a crecer el volumen de investigaciones, sin embargo, como señalan Farr y Roser (1979): «A pesar de la cantidad de investigación no hay respuesta definitiva sobre la cuestión de cuál es el mejor método, debido a que los resultados de varios estudios apoyan diferentes orientaciones, y nada definitivo puede mostrarse sobre qué método es superior.»

En las distintas revisiones que se han realizado sobre los resultados obtenidos en las investigaciones, los autores parecen coincidir en lo siguiente: Chall (1967) al revisar los estudios que comparan la influencia de los programas que no contienen instrucción fónica frente a los que sí la contienen, concluye que el método fónico produce un rendimiento superior en lectura, al menos, hasta el

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

tercer curso. Otra revisión proviene del «Cooperative Research Program in First-Grade Reading Instruction» (Bond y Dykstra, 1967). En líneas generales, se demostraba que los métodos que enfatizan el aprendizaje sistemático de las relaciones letra-sonido, producen un rendimiento superior en algunas habilidades que los métodos globales. Esta superioridad aparece, sobre todo, cuando se trata de pronunciar oralmente ciertas palabras. Sin embargo, las diferencias entre los métodos eran menos consistentes cuando eran utilizadas medidas de comprensión.

En nuestro país, algunos estudios recientes parecen demostrar lo siguiente: Cuevas (1985) pretenden valorar comparativamente los resultados de métodos analíticos y sintéticos en relación con la velocidad y comprensión lectora, en una muestra elegida al azar entre centros públicos de EGB de Cataluña. Concluyeron que en los centros donde la enseñanza de la lectura en castellano se realiza con métodos analíticos se conseguía un mayor aumento en velocidad y comprensión lectora que en aquellos donde se siguen métodos sintéticos. También Delgado y Culebras (1985) al comparar los resultados del método global-natural y silábico, demuestran que se obtienen resultados positivos del primero con respecto del segundo en comprensión lectora.

Por otro lado, Lebrero (1983) en un estudio longitudinal de tres cursos, comparando resultados entre un método multisensorial mixto y otro silábico y global puro, encuentra diferencias significativas a favor del método mixto en

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

comprensión, rendimiento lector y calidad de la escritura.

De acuerdo a estos estudios, los métodos que permiten a los niños ejercitar la doble ruta de acceso al léxico, es decir, la visual y fonológica, desde las primeras etapas de aprendizaje parecen favorecer mucho más el crecimiento lector. Esto ocurre, por ejemplo, con los métodos basados en la experiencia del lenguaje, como es el caso del método global-natural de Freinet. En cambio, los métodos de orientación global pura no estarían tan justificados dada la naturaleza fonológica de nuestro sistema de escritura. En este sentido, en una investigación realizada por Cuetos (1989) con alumnos de los primeros niveles de EGB comprobó que en los procesos de lectura y escritura intervenían distintos sistemas cognitivos bien diferenciados, lo que implica que no sea imprescindible la enseñanza simultánea, aunque sí aconsejable dado el refuerzo que recibe la una cuando se está produciendo la otra. Otra consecuencia de este mismo trabajo fue el comprobar que la etapa fonológica (aprendizaje de las reglas fonema-grafema, grafema-fonema) aparece a los 5-6 años en los niños españoles investigados. Estas reglas permiten usar al niño la ruta indirecta para leer y escribir (letra a letra), mientras se va desarrollando la ruta directa (palabras con significado) que le dará mayor rapidez en la lectura y mejor ortografía en la escritura, aunque sea más lento su aprendizaje.

3.3.2. Métodos de lectura y hábitos intelectuales

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

A todos esos estudios hay que señalar que, sin embargo, son desconocidas las investigaciones que se han interesado por analizar el efecto que tienen los distintos métodos de lectura en los hábitos o estrategias intelectuales de los alumnos. ¿Los alumnos que aprenden a leer por un método fónico o silábico desarrollan iguales hábitos intelectivos que los que aprenden por un método global-natural? (Hernández y Jiménez, 1987; Jiménez, 1987).

Para comprobar esta hipótesis, Jiménez y Hernández (1985; 1986) llevaron a cabo un estudio longitudinal a lo largo de todo el período del Ciclo Inicial de la EGB.

La muestra estaba compuesta por 565 escolares, de ambos sexos, en 29 aulas, pertenecientes a colegios públicos y privados, estratos sociales y zonas de residencia diferentes de la isla de Tenerife. Las capacidades intelectuales medidas en los escolares durante el primer curso de la EGB y primer trimestre del segundo curso, estaban agrupadas en cuatro factores principales: lectoescritura, memoria de reconocimiento, inteligencia y memoria de evocación.

Se pudo demostrar que los escolares que aprenden a leer por los métodos fónico y silábico, desarrollan antes las habilidades de lectoescritura, como reproducir el mensaje dictado, discriminar pseudopalabras, comprensión de órdenes escritas y estructuración de la información escrita. Sin embargo, en un período posterior de la instrucción estas habilidades son igualadas por los escolares, que

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

aprenden por el método global-natural. Es de destacar en este estudio, que las variables que configuran el factor intelectual discriminan mejor a los escolares que aprenden por el método global-natural. Mientras los niños que aprenden por el método fónico y silábico no destacan en ninguna de esas variables.

Una vez finalizado el período del Primer Ciclo de Primaria, se analizó el uso que los escolares hacían de la información durante la lectura y estudio de textos descriptivos y narrativos. Todo ello con el fin de comprobar cómo era el trabajo intelectual de los escolares.

Los escolares que aprendían por el método global habían desarrollado una mayor capacidad de trabajo intelectual. Esta superioridad quedaba reflejada en la habilidad de poner un título al texto leído, esencializar la información y resumirla cuando el texto está presente.

3.4.- Los métodos de enseñanza de la lectura desde una perspectiva psicolingüística.

Una de las cuestiones que más se ha debatido en torno a la enseñanza de la lectura ha sido lo referente al tamaño de la unidad visual que utiliza el lector. Si las palabras son reconocidas globalmente esto apoyaría las tesis propuestas por los

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

defensores de los métodos analíticos o globales, y, en cambio, si la codificación de unidades subléxicas es necesaria para el reconocimiento de palabras, ello apoyaría a quienes defienden una aproximación sintética a la enseñanza de la lectura.

Asimismo, la polémica de este asunto ha girado en torno a la cuestión de que, si la automaticidad en el reconocimiento de palabras fuera de contexto es suficiente para una comprensión eficiente (Adams, 1990).

Dentro de este contexto, nos encontramos con quienes han defendido la tesis de que la lectura es un proceso guiado fundamentalmente por el uso del contexto (v.g., Goodman, 1976, 1986; Smith, 1971) y, en consecuencia, conceden una menor importancia a la codificación de unidades subléxicas. El principal objetivo en la instrucción lectora sería enseñar a los niños a leer como si se tratara de un juego de adivinanzas psicolingüístico donde el uso de información proveniente del contexto ha de ser prioritario frente al conocimiento de las reglas de CGF. Este planteamiento es conocido con la denominación "whole language" o "lenguaje integrado" y recientemente ha sido objeto de análisis en nuestro país a través de una monografía de la revista CL&E (del Rio y Lacasa, 1995).

Hemos de señalar que si bien no ha de entenderse este enfoque como un método de enseñanza global de la lectura, sin embargo, en muchos de sus presupuestos teóricos encontramos una referencia explícita a la propuesta de que

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

los niños se aproximen a la lengua escrita de un modo global, esto es, primero hacia amplias unidades lingüísticas con significado para luego descender al análisis de las correspondencias grafema-fonema o viceversa (para una revisión ver Lacasa, Anula y Martín, 1995). Este mismo planteamiento lo encontramos en algunos defensores del método global (v.g., Hendrix, 1980). Así por ejemplo, las prácticas educativas que llevan a cabo los profesores que trabajan con esta metodología de enseñanza, basada especialmente en las ideas de Freinet (v.g., método global-natural), van en esa dirección (Jiménez y Hernández, 1986; Jiménez y O'Shanahan, 1993).

Sin embargo, en esta perspectiva encontramos un paralelismo más estrecho con otros enfoques que también han concedido una importancia especial al lenguaje como ha sido el enfoque denominado "Language Experience Approach" o "Experiencia basada en el lenguaje" y en el que también se defiende la utilización de unidades lingüísticas más amplias con significado (v.g., frases) como unidades instruccionales al comienzo de la enseñanza (para una revisión ver Jiménez, 1989).

En el estudio de meta-análisis realizado por Stahl y Niller (1989) se demuestra que el enfoque del lenguaje integrado si parece ser más efectivo cuando se trata de la enseñanza de aspectos funcionales de la lectura (v.g., conceptos acerca de lo impreso y expectativas hacia la lectura) y formales (v.g., el rol del espaciado, direccionalidad izquierda-derecha). En cambio, éste sería un plantea-

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

miento insuficiente si la instrucción no está orientada hacia el conocimiento fonológico y la codificación alfabética como ha sido puesto de manifiesto en el estudio de Byrne y Fielding-Barnsley,(1991). De hecho, los hallazgos de investigación son contrarios a la posición que defiende una perspectiva de lenguaje integrado al demostrarse que el reconocimiento de palabras es un proceso modular altamente automatizado que no requiere de información contextual para su ejecución (Perfetti, 1995).

En este sentido, contamos con estudios que demuestran que la enseñanza basada en el alfabeto conduce a mejores habilidades fonológicas que la enseñanza que solamente enfatiza el reconocimiento de las palabras mediante adivinanzas basadas en el uso del contexto (Evans y Carr, 1985; Johnston y Thompson, 1989; Leybaert y Content, 1995).

En esta línea de investigación, se ha tomado como marco de referencia los modelos duales de lectura en un intento de analizar si los diferentes métodos de lectura influyen en las estrategias de lectura que los niños adoptan cuando empiezan a leer (Barr, 1975, Alegría, Pignot y Morais, 1982; Goswami y Bryant, 1990; Thompson y Johnston, 1992; Wimmer y Hummer, 1990; Sowden y Stevenson, 1994). En este sentido, se confirma que los niños que aprenden por el método global usan estrategias de reconocimiento visual, y los que aprenden por un método sintético usan estrategias fonológicas.

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

Asimismo, los estudios que se han basado en el análisis de los errores (Barr, 1975; Biemiller, 1970) señalan también que los niños instruidos por método global adquieren la competencia de reconocimiento sin la capacidad de decodificación. En cambio, cuando la instrucción enfatiza las correspondencias letra-sonido, ello acelera la adquisición de correspondencias subléxicas, lo que también ha sido demostrado cuando los niños aprenden a leer en una ortografía transparente (Jiménez y Rumeu, 1989).

3.4.1.-Relación entre los métodos de enseñanza de la lectura y el acceso al significado de la palabra.

¿Reconocemos directamente las palabras a partir del estímulo visual presente, tal como reconocemos una casa o una pelota, o tenemos que transformar antes los signos gráficos de cada letra en sonidos para llegar al léxico a través de esos sonidos? En el primer caso estaríamos utilizando la llamada ruta visual o ruta directa, y en el segundo, la ruta fonológica o indirecta. Como ya hemos señalado, el método analítico (global) defiende el reconocimiento directo de las palabras sin mediación de los sonidos. Los métodos sintéticos, en cambio, se basan en la traducción de los signos gráficos en fonemas.

Hay datos empíricos que parecen demostrar que las palabras escritas tienen que ser transformadas en sonidos para poder acceder al léxico, y hay también datos que indican la posibilidad de reconocer palabras sin necesidad de esta transformación previa. ¿Cómo se resuelve esta aparente contradicción?

En el momento actual pocos autores defienden la existencia de una ruta única y la idea más comúnmente compartida es que ambas rutas pueden ser empleadas para acceder al léxico, según ya hemos comentado en el primer capítulo de esta tesis . Según esta hipótesis, conocida como hipótesis dual, ambas rutas se activan en paralelo y la palabra será reconocida a través de la primera que consiga

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

acceder al léxico.

Interesa conocer qué factores determinan el que se utilice una u otra vía para una palabra determinada, puesto que ello aportaría información acerca de qué método de enseñanza de la lectura sería más adecuado en función de las situaciones. Según Cuetos (1988) los factores que determinan la elección de la vía léxica son similares a los que decíamos determinaban la elección de la unidad de codificación. Y es lógico que así suceda, puesto que ambos subprocesos se encuentran sumamente relacionados dado que la codificación de la palabra global conlleva al reconocimiento a través de la vía directa, mientras que la codificación letra a letra suele implicar el acceder utilizando la ruta fonológica.

¿Pero, influyen los métodos de enseñanza en el desarrollo de la lecto-escritura, y pueden producir éstos efectos a largo plazo ?

Dada la naturaleza de la relación entre ortografía y pronunciación en sistemas alfabéticos, se pueden distinguir dos tipos de competencias generales en el nivel conductual. La competencia para reconocer palabras ,que se refiere a la capacidad para recuperar información almacenada en la memoria sobre palabras familiares, y la competencia para decodificar ,que consiste en usar el conocimiento productivo o generativo para recurrir a nuevas formas. Un sujeto capacitado debe poseer ambas competencias, porque no todas las palabras se pueden leer o escribir

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

atendiendo a las reglas generales, y tanto una lectura como una ortografía eficaz presuponen la habilidad para enfrentarse a nuevas formas lingüísticas.

Se ha discutido mucho sobre la naturaleza de los mecanismos cognitivos que cumplen algún papel en estas competencias. El marco del modelo dual (Coltheart 1978; Patterson & Morton 1985) se basa en la suposición de que el reconocimiento de la palabra y la competencia para decodificarla corresponden a procesos cognitivos distintos. Para la lectura, un proceso a menudo llamado "addressing", consiste en extraer del léxico mental el código fonológico correspondiente al estímulo ortográfico. El otro procedimiento, llamado "assembling", utiliza regularidades subléxicas para obtener una forma fonológica. Se ha propuesto un marco análogo para la ortografía (ver Morton 1980; Ellis 1984). Los sujetos deben rescatar información ortográfica almacenada en el léxico (estrategia "addressing"), o pueden emplear regularidades sonido-ortografía (estrategia "assembling").

Desde un punto de vista del desarrollo, un asunto central consiste en, si estas dos competencias se desarrollan de manera independiente, o alternativamente, y si hay limitaciones fuertes sobre la dinámica del desarrollo. Aunque están claramente relacionados, el asunto de la estructura cognitiva y el de la dinámica del desarrollo están sólo conectados de modo impreciso. En general, el descubrimiento de que una competencia determinada sea un pre-requisito para la adquisición de

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

otra destreza no significa que el pre-requisito y las consiguientes habilidades se lleven a cabo en el nivel cognitivo como único subsistema. Por el contrario, dos competencias conductuales avaladas por el mismo componente cognitivo probablemente nunca serán independientes por completo en su adquisición, sino que se podrían observar modelos de desarrollo distintos, tales como dependencia monodireccional, sinergia o interferencia.

Una perspectiva, atractiva por su simplicidad, es la que llamaremos la hipótesis de la independencia; en ésta, cada componente se desarrolla a su ritmo, independientemente de los demás. Marshall (1984) ha defendido que los errores de desarrollo se deberían interpretar en relación con la arquitectura funcional del sistema adulto y podrían coincidir con los síndromes de la dislexia adquirida. Como apunta Marshall, esta elección presupone que la arquitectura (bruta) del sistema de lectura está pre-conectada. Pero también rechaza la posibilidad de que un componente B dependa crucialmente de la pre-existencia de otro componente A para su desarrollo. Sin lugar a duda, en ese caso, cualquier defecto o retraso en la adquisición de A se trasladará automáticamente a B y algunos modelos de disociación (tales como B sin A), que se pueden esperar si A y B están estructuralmente separados, nunca deberían ocurrir en la patología del desarrollo.

Por contraste, muchos teóricos (Frith 1985; Marsh, Friedman, Welch y Desberg 1981; Seymour y MacGregor 1984; Seymour 1986) han asumido la

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

existencia de etapas cualitativamente distintas e interdependientes en la adquisición de la escritura y la ortografía. Por ejemplo, Frith (1985) y Seymour (Seymour y MacGregor 1984, Seymour 1986, 1987) describieron la adquisición de la lectura como una sucesión de tres etapas, caracterizadas por el uso predominante de estrategias de procesamiento diferentes. Ambos autores comparten la idea de que los trastornos en el desarrollo se pueden describir como detenciones en algún momento de la secuencia, que bloquean la adquisición de posteriores componentes. Una de las declaraciones centrales de Frith y Seymour hace referencia a la dependencia entre la decodificación - la estrategia alfabética - y la rápida y eficiente identificación y producción de la palabra - la estrategia ortográfica. Igualmente, otros autores han explicado que el conocimiento de correspondencias analíticas podría facilitar la adquisición de la lectura y la ortografía (ver Content 1990; Content, Morais, Alegria y Bertelson 1986; Jorm y Share 1983; Stuart y Coltheart 1988).

En campos empíricos, dos grupos defienden esta teoría. Por un lado, numerosos estudios han manifestado una fuerte relación entre el análisis fonémico del habla y la adquisición de la lectura (Bradley y Bryant 1983; Content 1984; Morais, Alegria y Content 1987; Wagner y Torgesen 1987). Por otro, algunos estudios sobre educación indican que los currículos instruccionales que incluyen la enseñanza sistemática de fonética producen niveles de logro más altos en la lectura (Adams 1990; Chall 1967,1979). Los dos argumentos demuestran que el

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

conocimiento de correspondencias subléxicas está relacionado con medidas generales de lectura, pero no exponen directamente que la decodificación influya o determine la adquisición y el uso del conocimiento específico de palabras.

Un posible contra-argumento se deriva de una declaración sobre disociaciones de conducta entre el uso de la decodificación y del conocimiento léxico. Algunos estudiosos (Baron 1979; Bryant y Impey 1986; Treiman 1984) han declarado que existe una sustancial variabilidad en el modo en que los niños leen y escriben. En un grupo de niños de eficacia comparable que comienza a leer, algunos parecen confiar solamente en el conocimiento subléxico (los "fenicios") y otros en el conocimiento léxico (los "chinos"). Sin embargo, la cuestión principal es si los distintos tipos de conducta en la escritura llevan a una misma eficiencia. Recientemente, Byrne, Freebody y Gates (1992) estudiaron la evolución de dos grupos opuestos de niños del segundo grado con problemas en lectura; un grupo poseía una adecuada habilidad para decodificar, pero tenía dificultad para enfrentarse a las palabras irregulares (los "fenicios") y el otro tenía una capacidad normal para reconocer palabras pero insuficiente habilidad para descifrar (los "chinos"). En los fenicios se apreciaba una mejora del segundo grado al tercero, mientras que en los chinos iba disminuyendo la habilidad para leer tanto palabras regulares como irregulares y para comprender textos.

Un estudio reciente de Gough y Walsh (1992), no obstante, desafía la

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

existencia de lectores pertenecientes únicamente al tipo "chino" entre lectores normales. Examinaron la variabilidad interindividual en pseudopalabras y en la lectura de palabras con excepciones y dieron con sujetos que reconocían sin problema las pseudopalabras pero no las palabras irregulares, pero no encontraron sujetos con alto rendimiento en palabras irregulares y con bajo rendimiento en palabras irregulares. Esto sugiere que la lectura de las pseudopalabras es necesaria, pero no suficiente, para la lectura de las otras. Los mismos autores explican también que niños con buenas habilidades para reconocer palabras aprenden las nuevas irregulares más rápidamente que los que carecen de éstas, corroborando así la afirmación de que el conocimiento de correspondencias subléxicas facilita la adquisición de información léxica.

Otra forma de probar la independencia en el desarrollo de la lecto-escritura, consiste en examinar el efecto que tienen los métodos de enseñanza en el modo en que los niños leen y escriben. Si hay independencia, el entrenamiento específico de una u otra competencia debería resultar en la aparición de la competencia entrenada en su nivel asintótico incluso en la ausencia de la otra. Así, con esta hipótesis de independencia, sería lógico esperar que los niños instruidos con el método global desarrollaran la competencia para el reconocimiento de palabras, mientras que los niños instruidos con el método fónico mostraran capacidad para la decodificación de palabras.

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

Varios estudios, la mayoría basados en el análisis de errores en la lectura, señalan un claro efecto del método de enseñanza en la primera etapa lectora (Barr, 1975; Biemiller, 1970; Seymour y Elder, 1986): la instrucción con métodos globales lleva a errores en la lectura que reflejan la influencia del contexto semántico y sintáctico y las respuestas son a menudo palabras visualmente similares que pertenecen al conjunto de palabras aprendidas en la clase (ver Seymour y Elder 1986). Estas observaciones confirman la noción de que los niños instruidos con el método global adquieren la competencia para reconocer palabras sin la capacidad para decodificarlas. En cambio, cuando la instrucción enfatiza las correspondencias letra-sonido, se observan muestras de una competencia temprana para la decodificación en la lectura y en la escritura (Seymour y Evans, 1994).

Otros estudios demostraron una influencia del método de enseñanza en habilidades explícitas para la segmentación del habla, que se desarrollan con más rapidez en el contexto de instrucción fónica (Alegria, Pignot y Morais 1982 ; Perfetti, Beck y Hughes, 1987). Por ejemplo, Alegria et al. (1982) mostraron que los niños enseñados con el método global eran peores que los niños enseñados con el método fónico cuando se les pedía que invirtieran los fonemas de una palabra monosilábica presentada oralmente, mientras que el resultado de los grupos era comparable cuando la tarea consistía en invertir sílabas.

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

Los efectos a largo plazo de los métodos de aprendizaje rara vez han sido sometidos a análisis. Haciendo uso de una tarea de decisión léxica, (Johnston y Thompson 1989, Thompson y Johnston 1992) comprobaron que niños de ocho años instruidos con un método fónico en Gran Bretaña cometían más errores con las palabras pseudohomófonas que los niños educados con un método global en Nueva Zelanda. Sin embargo, no existía diferencia entre los dos grupos en una tarea de decisión léxico-fonológica, en la que los sujetos tenían que decir si las pseudopalabras se pronunciaban como palabras reales o no. Así, mientras que los niños instruidos con el método global tienden a recurrir menos a la fonología cuando no es necesario (como en la tarea estándar de decisión léxica), son tan capaces como los niños instruidos con el método fónico de usar correspondencias analíticas cuando es necesario. Más recientemente, Masterson, Laxon y Stuart (1992) estudiaron a niños del segundo grado de colegios que no insisten demasiado en una instrucción formal fónica, y también apreciaron muestras de la habilidad para la decodificación. Los niños cometían más errores en palabras irregulares que regulares en una tarea de denominación, y confundían los pseudohomófonos (por ejemplo daze) y palabras (days) en una tarea de comprensión de palabras.

Leybaert y Content (1995) examinaron el desarrollo de la lectura y la escritura en niños de habla francesa instruidos con métodos fónicos y con métodos globales. Por el interés de este estudio en nuestro trabajo veamos con mas detalle

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

las tareas que se llevaron a cabo y los resultados de las mismas.

Cuatro pruebas de lectura y dos de escritura fueron aplicados a grupos de segundo, cuarto y sexto grado de Primaria de dos colegios que usaban métodos de enseñanza opuestos (método fónico versus método globales).

Dos colegios fueron elegidos para este estudio después de varias entrevistas con los maestros y observaciones informales en las aulas. En el colegio que utilizaba para la instrucción el método fónico, no se enseñaban las correspondencias letra-sonido progresiva y sistemáticamente desde el principio, ya que se les daba un grupo de palabras con una relación letra-sonido particular cuando lo había, dado que la atención se centraba en la comprensión y en la comunicación.

En el otro colegio que utilizaba para la instrucción un método global, la primera etapa del aprendizaje se basaba en la memorización de palabras escritas extraídas de oraciones o textos escogidos por los propios niños.

Es importante señalar que los dos colegios eran estatales y sus alumnos pertenecían a clases sociales similares.

En las tareas de lectura se realizaba una selección de palabras-atendiendo a

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

propiedades lingüísticas relevantes- pertenecientes al vocabulario oral de niños de Primaria. Se presentaban en la mitad de una pantalla Apple IIe y se grababan los tiempos de respuesta por microordenador. Cada palabra iba precedida de una señal de aviso (una señal de "más"), que permanecía en la pantalla durante 300 mls y la seguía una pantalla en blanco durante 200 mls.

Todo el conjunto de tests de lectura se presentó en dos sesiones, con un bloque de entrenamiento de 20 unidades al comienzo de cada sesión. En la primera sesión se llevaban a cabo los tests de regularidad, de familiaridad y de frecuencia. La segunda sesión consistía únicamente en el test de homofonía. A los sujetos se les examinaba por separado; debían responder con tanta precisión y rapidez como les fuera posible.

Se analizaron las latencias medias de pronunciación y el porcentaje medio de errores para cada test. Todos los sujetos presentes fueron tenidos en cuenta en el análisis de errores. Para el análisis de los tests de regularidad, sólo se tuvieron en cuenta las respuestas correctas. Para cada test se utilizaron tres grados distintos, dos métodos y las variables específicas de cada experimento.

Al medir la complejidad y lexicalidad se presentaron unidades sencillas, palabras y pseudopalabras compuestas por letras que sistemáticamente corresponden a un fonema, independientemente del contexto ortográfico. Las unidades

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

complejas contenían al menos un grafema en el que varias letras corresponden a un fonema o se permiten varias pronunciaciones dependiendo del contexto ortográfico. Así, el objetivo del test era investigar la contribución del conocimiento léxico comparando el rendimiento con palabras muy frecuentes y pseudopalabras, y comparando también el efecto de la complejidad en palabras y pseudopalabras. En la comparación entre el grupo instruido con el método global de cuarto y el grupo fónico de sexto grado, el único efecto relevante fue la interacción entre el estatus de grupo y estatus léxico en las tasas de errores. Los niños instruidos con global, del cuarto grado eran ligeramente mejores leyendo palabras y peores leyendo pseudopalabras que los sujetos fónicos del sexto grado. Este resultado coincide en cierto sentido la opinión de que el método global favorece el desarrollo del conocimiento léxico, mientras que el método fónico aumenta el uso de correspondencias subléxicas.

Para medir la familiaridad y la longitud se compararon palabras con alta frecuencia de aparición y palabras con baja frecuencia y pseudopalabras de variada longitud. Se seleccionaron series de palabras de 4 y 8 letras de alta frecuencia y de baja frecuencia, y se crearon pseudopalabras cambiando algunas letras de cada palabra. Cada serie consistía en 16 estímulos. La frecuencia media por millón era de 418'5 para las palabras de cuatro letras de alta frecuencia, 165'5 para las palabras de ocho letras de alta frecuencia, 3'3 para palabras de cuatro letras de baja frecuencia y 2'2 para palabras de ocho letras de baja frecuencia. Los 96

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

estímulos se mezclaron sin estricto orden y fueron divididos en dos bloques experimentales. Todas las palabras fueron agrupadas según el número de sílabas, de fonemas, de letras y el principio fonológico. Para examinar por separado el efecto de la frecuencia y el efecto del estatus léxico, se emplearon dos contrastes ortogonales. Primero se compararon las palabras de alta frecuencia y de baja frecuencia (Efecto de Frecuencia), en segundo lugar se compararon ambas clases de palabras con las pseudopalabras (Efecto del estatus léxico). El efecto de la familiaridad, que es indicativo del uso del conocimiento léxico, apareció en los alumnos de cuarto y sexto, pero no en el segundo, de los grupos instruidos con métodos globales. Esto demuestra que los niños instruidos con métodos globales del segundo grado se apoyan básicamente en la decodificación, lo que fue confirmado también por el efecto de la longitud en los tests de lectura, que era el mismo para las palabras que para las pseudopalabras. Sin embargo, la hipótesis de que los sujetos instruidos con métodos globales del segundo grado usan predominantemente correspondencias analíticas parece quedar invalidada por la presencia de un efecto de estatus léxico en este test y en el anterior.

Al medir la pseudo-homofonía y lexicalidad se presentaron palabras, pseudopalabras homofónas y pseudopalabras no homofónas para aislar dos componentes de la diferencia palabra/pseudopalabra. La comparación de palabras y pseudopalabras homofónas evaluaría la lexicalidad. El segundo contraste (pseudopalabras homofónas versus pseudopalabras no homofónas) indicaría la

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

ventaja que resulta de la familiaridad de la forma fonológica obtenida por la decodificación (frecuencia grafémica). La frecuencia media por millón era de 260'0 para las palabras de alta frecuencia y 12'2 para las palabras de baja frecuencia. Cada palabra contaba con su pseudopalabra homófona y su pseudopalabra no-homófona.

Los tres tipos de estímulos se entremezclaron, con la única limitación de que para una mitad de los triplete, la palabra aparecía antes que la pseudopalabra homófona. Para que la presencia de pseudopalabras homófonas no fuera tan evidente, se añadieron 36 palabras de alta frecuencia de relleno. Por otro lado, las palabras y sus correspondientes pseudopalabras homófonas estaban separadas por al menos 12 estímulos. Las 144 unidades se dividían en tres bloques experimentales que se presentaban en un orden fijo.

No hubo interacción entre homofonía y grado o método. Esto indica que, desde las primeras etapas de la adquisición lectora, los niños son capaces de usar su conocimiento de las formas fonológicas de las palabras para obtener la pronunciación de las pseudopalabras.

En la escritura al dictado de palabras regulares y pseudopalabras se seleccionaron veinte y ocho palabras, de las cuales la mitad poseía grupos de consonantes y la otra mitad no. Todas las palabras eran ortográficamente

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

regulares, es decir, su ortografía se podía averiguar con la aplicación de correspondencias analíticas frecuentes. Todos los estímulos tenían, dentro de lo posible, su correspondiente en la clase contraria, en lo que se refería a frecuencia de palabra, número de letras y número de sílabas. Se construyeron veinte y ocho pseudopalabras cambiando al menos un fonema. Las palabras eran dictadas en el contexto de las frases en una sesión y las pseudopalabras en otra sesión. El test se realizaba en el aula de los alumnos y colectivamente.

Debido a que en francés hay muy pocas correspondencias unívocas, varias ortografías fonológicamente correctas son posibles. Para comparar la ortografía de una palabra y una pseudopalabra, la puntuación era el número de ortografías fonológicamente correctas. Así, una ventaja de las palabras frente a las pseudopalabras sería la contribución de la información léxica. Sin embargo, la falta de una diferencia entre palabras y pseudopalabras sugiere que los sujetos recurren a las correspondencias léxicas.

Se encontró que el porcentaje de respuestas fonológicamente exactas fue más alto en las palabras que en las pseudopalabras. Aunque la interacción Lexicalidad-Grado no alcanzó rigor estadístico, es preciso saber que en los grupos de segundo grado, el efecto de lexicalidad era casi inexistente. La interacción entre grado, método y complejidad fonológica fue también significativa. El efecto de la complejidad fonológica fue mayor en los grupos instruidos con métodos globales

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

que en los grupos que aprendieron con métodos fónicos del segundo grado, pero afectó más a los grupos fónicos que a los globales de los grados superiores. La falta de efecto de lexicalidad y un gran efecto de complejidad sugieren que los alumnos del segundo grado principalmente emplean el conocimiento sonido-ortografía. El efecto de lexicalidad observado en niños mayores indica que la información léxica contribuye a la ortografía. A partir del cuarto grado, el efecto de la complejidad fonológica es menor en grupos que aprendieron con métodos globales que en grupos instruidos con métodos fónicos, sugiriendo que el uso de correspondencias analíticas se desarrolla más rápido en los alumnos del colegio que empleaba el método global. Sin embargo, no hubo diferencias entre los grupos contrastados. De ahí la probabilidad de que la diferencia observada en el efecto de aglomeraciones consonánticas sea una consecuencia de las diferencias en los niveles de absoluta alfabetización entre dos colegios.

En la escritura al dictado de palabras de distinta frecuencia y transparencia ortográfica la primera categoría consistía en palabras regulares. Las palabras de las otras dos categorías contenían al menos un segmento que se podía escribir de varias maneras. En las palabras ambiguas, los segmentos fonológicos siempre se transcribían con uno de los modelos de ortografía más frecuente, mientras que las palabras irregulares incluían variantes que raramente aparecen en la ortografía francesa. Los 108 estímulos aparecían divididos en dos listas: una de ellas recogía 56 palabras de alta frecuencia y otras 52 palabras de baja frecuencia. Los sujetos

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

fueron examinados en el aula. El investigador leyó cada palabra dentro de una frase y después la repitió fuera de contexto antes de que los niños la anotaran. A los sujetos se les entregaron hojas para escribir las respuestas - debían rellenar los huecos vacíos de cada frase para así completarla. La puntuación dependía del porcentaje de palabras correctamente escritas. Se tuvo en cuenta 3 grados, 2 métodos, 4 tipos de palabras y 2 de frecuencia para descubrir el porcentaje de respuestas correctas.

Se encontró que el efecto de la frecuencia fue relevante y aumentó con el grado. El efecto de la frecuencia no se reflejó hasta el cuarto grado. La interacción Frecuencia - Clase de palabra también fue significativa. Los análisis locales indicaban que no hubo efecto de la frecuencia para las palabras regulares, mientras que sí lo hubo para las demás clases de palabras.

Se encontró un efecto importante de la clase de palabra que varió con el grado y con el método. En el segundo grado, el rendimiento fue mayor con las palabras regulares, intermedio con las palabras ambiguas y bajo con las palabras morfológicas e irregulares. En los grados cuarto y sexto, se observaron distintos resultados con las palabras de alta y de baja frecuencia. Entre las de alta frecuencia, las palabras ambiguas y morfológicas generalmente eran escritas con tanta precisión como las palabras regulares, con las palabras irregulares se obtuvieron puntuaciones más bajas. Entre las palabras de baja frecuencia, las

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

cuatro categorías alcanzaron puntuaciones significativamente diferentes en casi todos los casos. Así pues, los resultados sugieren que el empleo de información sonido-ortografía, morfológica y léxica variaba del segundo al sexto grado independientemente del método de enseñanza. La diferencia entre palabras regulares y otras categorías y la falta de un efecto de la frecuencia sugieren que los niños del segundo grado se apoyan básicamente en las correspondencias sonido-ortografía, una conclusión en consonancia con la ausencia de un efecto de la lexicalidad en el anterior test de escritura.

El rendimiento intermedio con la categoría ambigua sugiere que existen varias alternativas en la ortografía, los principiantes aplican las correspondencias más frecuentes. Finalmente, el descubrimiento de que palabras morfológicas son tan complicadas como las irregulares muestra que los niños en el segundo grado no hacen uso de la información morfológica al escribir. En el cuarto grado, el rendimiento cambia radicalmente y muestra una dependencia de la información léxica y morfológica, aparte de la utilización del conocimiento sonido-grafema. El uso de la información léxica se refleja en el mayor rendimiento con palabras ambiguas e irregulares de alta frecuencia y en la presencia del gran efecto de la frecuencia para estas categorías. El hecho de que el efecto de la frecuencia no se dé con palabras regulares implica que la información sonido-ortografía no se usa. Además, el rendimiento con palabras morfológicas, que fue bastante mejor con palabras irregulares indica que el conocimiento morfológico se emplea al menos

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

para las palabras de alta frecuencia.

Una conclusión de esta investigación, fue que los métodos influyen según el grado. En todos los tests de lectura y escritura, el modelo de rendimiento se invertía en el segundo y cuarto grado. Mientras que los niños instruidos con el método global del segundo grado se atrasaban con respecto a sus compañeros que lo habían hecho con métodos fónicos, los grupos con método global respondían mejor en el grado cuarto y sexto. Este hallazgo se puede interpretar como una indicación de que a largo plazo el método global favorece una mejor integración entre el conocimiento léxico y fonológico. Sin embargo, esta conclusión parece estar en contradicción con los numerosos estudios que apuntan que los métodos sintéticos conducen a un mejor resultado en la lectura (Adams, 1990). Una posible explicación puede ser que los dos métodos de enseñanza examinados aquí no están lo suficientemente contrastados. Aunque hubo claras diferencias en las actividades realizadas dentro del aula entre los dos colegios, que resultaron en marcadas diferencias en la habilidad de segmentación, el colegio con métodos globales no utilizó un programa lingüístico radical en el que se prestara poca atención a la lectura oral y a la identificación de palabras, como se describe en otros estudios (Evans y Carr, 1985). Por otro lado, dado el pequeño número de grupos de alumnos con los que se trabajó, la diferencia podría ser el resultado también de otros factores incontrolables, tales como la calidad de los profesores, diferencias socioculturales entre los dos colegios y ambientes en los que se lleva a

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

cabo la instrucción. Además, dada la naturaleza del estudio, la selección de niños entre el segundo y cuarto grado puede diferir en los colegios.

El principal objetivo de este estudio era examinar si las habilidades fonológicas y léxicas se desarrollan independientemente, comparando el rendimiento de niños enseñados con métodos distintos. La hipótesis de la independencia llevaría a suponer que el método global, que favorece el almacenamiento de asociaciones entre palabras impresas y su pronunciación, podría incrementar el desarrollo y el uso del conocimiento léxico, mientras que la instrucción fónica aceleraría la adquisición de correspondencias subléxicas.

Los resultados indican con firmeza que este no era el caso. A pesar de que hubo indicios de que los grupos instruidos con métodos globales dependen más del conocimiento léxico (el efecto de regularidad era menos importante que en los grupos que lo hicieron con métodos fónicos ; el efecto de lexicalidad fue mayor ; la diferencia entre palabras menos frecuentes y pseudopalabras homófonas fue considerable en el grupo que aprendieron por el método global del sexto grado), la mayoría de estas tendencias desaparecían cuando los grupos eran sometidos a comparación. Así pues, se llegó a la conclusión en este estudio, de que la naturaleza de la instrucción produjera variabilidad en las estrategias de denominación de palabras y escritura a largo plazo.

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

Una posible crítica a esta investigación, sería que el contraste entre los dos métodos no estaba lo suficientemente marcado para determinar diferencias en el desarrollo. El descubrimiento de que las diferencias en los tests de la segmentación del habla explícita permanecen hasta el sexto grado refuerza la idea, de que a los alumnos instruidos con el método global se les proporcionó instrucción fónica mucho menos explícita. Por otro lado, es posible que la atención a la lectura oral y a la relación entre letras y sonido durante la realización de actividades en el aula sea insuficiente para guiar a la mayoría de los niños a que exploren y descubran por ellos mismos las regularidades. El hecho de que los niños iniciados con métodos globales del cuarto y sexto grado alcanzaran buenos, o muy buenos, resultados en la decodificación, sugiere que una enseñanza sistemática de reglas de correspondencia generalmente no es necesaria.

Un resultado sorprendente, fue que el rendimiento del grupo que aprendió con el método global del segundo grado no parecía depender en gran medida del conocimiento léxico. Por el contrario, algunos factores sugerían que el conocimiento léxico podría estar menos desarrollado, o ser menos usado en el grupo instruido con el método global del segundo grado. En lectura, la tasa de errores con palabras irregulares era mayor que en el grupo fónico correspondiente, y el efecto de la complejidad grafo-fonológica fue el mismo con palabras que con pseudopalabras, mientras que tendía a ser menor con palabras que con pseudopalabras en el grupo fónico. Además, en los tests de escritura, el porcentaje de respuestas correctas

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

con palabras ambiguas e irregulares era inferior en el grupo iniciado con el método global del segundo grado que en el grupo iniciado con el fónico del segundo grado. ¿Cómo se puede explicar esta paradoja? Se podría argumentar que el desarrollo del conocimiento léxico es generalmente menor o comienza más tarde que la decodificación, cualquiera que sea el método de enseñanza. Debido a que los tests recogían palabras que no fueron escogidas de la experiencia en el aula, quizás sean insuficientemente sensibles al conocimiento léxico. Es probable que el uso de información word-specific sea observada en niños con métodos globales del segundo grado si se seleccionaran palabras más familiares. Este argumento, no obstante, no explica el hecho de que el conocimiento específico de palabras, aparezca antes en el currículo fónico. En cambio, el hecho de que los niños del método global que trabajen con vocabulario conocido usen predominantemente la estrategia de decodificación sugiere que su conocimiento de formas ortográficas está menos desarrollado.

Por otro lado, puesto que el rendimiento relacionado con la decodificación fue más bajo en el grupo instruidos con el método global del segundo grado que en el grupo fónico del segundo grado, se puede concluir que los niños que aprendieron por métodos globales del segundo grado, eran en general lectores menos aventajados. El modelo de datos coincide con las observaciones de Byrne, Freebody y Gates (1992) y Gough y Walsh (1992), que muestran una fuerte relación entre la habilidad para aprender nuevas formas ortográficas y la habilidades de decodifica-

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

ción. Así pues, lo que continúa siendo la explicación más convincente es la idea de que la adquisición del conocimiento fonológico constituye un paso necesario en la construcción del léxico ortográfico que caracteriza al lector capacitado.

3.4.2.-Aprendizaje de la Escritura

Uno de los aspectos curriculares que más innovaciones ha experimentado recientemente, es la del lenguaje, en particular la del aprendizaje del lenguaje escrito. Algunas de esas innovaciones han sido influidas por las referencias a investigaciones psicolingüísticas. Evidentemente, las condiciones y los objetivos de la práctica escolar y de la investigación son diferentes. Muchos estudiosos (Teberoski, 1996) de ambos dominios se han preocupado por establecer un diálogo en el que sea posible reconciliar las informaciones disponibles de los resultados de las investigaciones y de las prácticas educativas.

En su artículo Teberosky (1996) propone ejemplos con formas de organizar actividades didácticas de la escritura en E.Infantil. Utiliza relatos hechos por maestros y observaciones de clase para ejemplificar estas actividades. Selecciona dos funciones: lo escrito funcional y lo escrito ficcional, dos tipos de escritos: lo escrito del mundo urbano y lo escrito documental. Algunos géneros y tipos de textos y dos tipos de actores: los niños con sus incipientes habilidades y el maestro con sus destrezas adultas para leer y escribir cartas, cuentos, carteles, etc. Estas

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

actividades se facilitan en una progresión que va desde lo funcional hasta la ficción y desde el leer del adulto hasta la producción autónoma de textos por parte de los niños.

Dicha progresión puede resumirse en los siguientes objetivos:

- Hacer entrar al niño en el mundo de lo escrito.
- Hacer entrar lo escrito en la clase.
- Hacer convivir al niño con diversos soportes de lo escrito.
- Iniciar al niño en la producción de textos funcionales.
- Hacer convivir al niño con lectores.
- Iniciar al niño en la producción de textos.

Las nuevas formas de organizar las actividades didácticas requieren nuevos objetivos. Se trata no de sustituir los conocidos objetivos de dominio de código, de control gráfico, de identificación visual de palabras o de comprensión, sino de ampliarlos con nuevos objetivos cada vez más precisos.

Teberosky (1996) menciona en su artículo una de las experiencias llevadas a cabo por una maestra de E.Infantil sobre la escritura. El relato de la actividad es el siguiente:

«Realicé un estudio sobre los materiales escritos en el barrio: carteles de tiendas, nombres de calles, monumentos, publicidad. Llevé conmigo, como material, una fotocopia ampliada del plano

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

del barrio y una máquina de fotos para tomar fotografías de algunos de los escritos. Luego organicé la siguiente actividad: tenía ya previsto el itinerario, los sitios en los que nos detendríamos y los escritos sobre los que trabajaríamos para hacer que los niños los observaran y los copiaran. Organicé varias salidas con mis alumnos; en cada salida llevé a un grupo pequeño de niños (10 aproximadamente). Di a cada niño una hoja con un lápiz y una carpeta para que les sirviera de apoyo. Utilizaré el plano como guía del recorrido haciendo que los niños participaran en el acto de usar el plano (material cartográfico) como guía de ese recorrido. La consigna que usé fue la siguiente: «Tenéis que copiar en vuestra hoja lo que vemos escrito cuando nos detenemos. Podéis copiar lo que queráis». Intenté, en este primer momento, no intervenir en la copia de los niños. Utilicé las fotografías de lo escrito para promover la identificación y comparación entre lo escrito en el barrio y las copias de los niños. Me reservé, entonces, la intervención para el trabajo posterior en la sala de clase.»

Los objetivos de esta actividad fueron los siguientes:

- Familiarizar a los niños con el acto de usar el plano como guía u orientación de la acción de buscar un punto determinado en el barrio.
- El segundo de los objetivos fue el de conseguir que los niños observen lo escrito y registren las características gráficas a través del acto de copiar los carteles escritos.
- Pero también, a través del papel de guía, el profesor se presentaba a sí mismo como un modelo para los niños, modelo de quien orienta su actividad (ubicarse en la ciudad) a partir de la lectura del plano.

Esta maestra había organizado la actividad con el grupo de 5 a 6 años e intentaba no intervenir en la copia de los niños a fin de conseguir una primera

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

aproximación de los niños a lo escrito, para luego sí trabajar sobre el resultado de la copia en la comparación con los modelos que le habían servido de fuente. Para explotar la salida al barrio, la misma maestra preparó así la segunda parte de la actividad.

«Durante una semana, después de la salida, trabajé con el material. Para ello, les mostré las fotografías (o las diapositivas) a los niños y les pedí que identificaran y compararan qué cartel habían copiado, que pensáramos qué ponía allí, dónde lo habíamos visto y para qué servía ese cartel.»

Según la maestra, todos los niños habían copiado respetando el tipo de letra del modelo (mayoritariamente, en mayúscula de imprenta; algunos carteles estaban en minúscula de imprenta), pero cuando se trataba de escritos de más de una palabra, la mayoría de los niños copiaron sin dejar espacio entre palabras.

En cuanto al tipo de letra a utilizar para la enseñanza de la escritura, es decir, script (sin enlace) a cursiva (enlazada) se considera que se inicie la misma con la cursiva. Cuando escriba y lea bien este tipo de letra se le pueden presentar textos en script para su lectura. De esta forma al finalizar el proceso de aprendizaje lecto-escritor, el alumno es capaz de escribir en cursiva y leer en script y cursiva.

En relación con la presencia o no de pauta y el tipo de ésta a utilizar, son muchos los autores que aconsejan la cuadrícula siempre que se respete la madurez

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

y ritmo del alumno. No obstante, el estudio longitudinal realizado por Jiménez y Rumeu (1989) demuestra que los beneficios son mayores cuando se emplea letra cursiva con una pauta de rayas horizontales a través del método global-natural. En dicho estudio se constató además que:

1. En las primeras etapas de aprendizaje, los escolares instruidos por el método global-natural presentan un mayor número de errores disgráficos durante la tarea de copia (separaciones y confusiones de letras). En la tarea de dictado, los escolares instruidos con este método, cometen en un primer momento de aprendizaje, errores de omisiones, agregados y confusiones. Al finalizar el Primer Ciclo de Primaria, sólo se registran confusiones de letras semejantes.

2. Los escolares instruidos con el método fónico presentan mayor número de agregados durante la tarea de copia cuando termina el período de instrucción respecto a la tarea de dictado, con este método al principio de la instrucción se registran un mayor número de errores de inversión, contaminación, mezclas y confusiones de letras con sonidos semejantes. Durante el período de instrucción aparecen errores de confusión de letras con sonidos semejantes, mezclas y contaminaciones. Al finalizar el Primer Ciclo de Primaria, aparecen inversiones, traslaciones y mezclas.

3. Los escolares instruidos con el método silábico, en la tarea de copia,

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

presentan mayor número de errores disgráficos al final del período de aprendizaje. En la tarea de dictado, presentan al finalizar el Primer ciclo de Primaria uniones incorrectas entre palabras.

Estos resultados sugieren que la enseñanza de la escritura se puede realizar de forma natural dejando que el alumno «descubra» la escritura, o bien de forma sistematizada donde el profesor dirige el aprendizaje al alumno. La primera, defendida, entre otros, por Freinet tiene ventajas e inconvenientes. Para los alumnos que se retrasan, la actividad puede convertirse a veces en frustrante. En cuanto a la segunda, existen diversas modalidades de enseñanza sistematizada para alumnos de clases ordinarias, encontrándose entre ellas las siguientes:

a) Bon Depart .Combina la actividad motórica, la postural, la óculo-manual y el gesto gráfico.

b) Gisele Calmy. Vivencia los desplazamientos en el espacio antes de llevarlos al papel.

c) Terradellas. Primero ejercita al alumno en preescritura con todos los movimientos componentes de los trazos de cada una de las letras. Estos ejercicios deberán hacerse a nivel del propio cuerpo, luego en el plano vertical y posteriormente en el horizontal.

3.4.3.-La enseñanza de la escritura:

Los procesos de escritura han recibido una atención relativamente escasa y reciente si se compara con la que se ha dedicado a la lectura. Aprender a escribir implica ser capaz de escribir no sólo palabras sino textos, ya que la verdadera función de la escritura es comunicar un mensaje escrito. Así, bajo el término genérico de escritura podemos distinguir los procesos de producción de palabras aisladas o procesos léxicos, que se consideran de bajo nivel y los procesos de producción de un texto con intención comunicativa o composición, que implican un nivel de complejidad superior y que incluyen a los primeros. La capacidad para traducir las palabras orales a su representación escrita es una condición necesaria pero no suficiente para asegurar el dominio de la escritura, cuya meta final es conseguir la habilidad para trasladar las ideas en un texto coherente destinados a otras personas por lo general.

La investigación cognitiva proporciona modelos explicativos de estos dos grandes componentes de la producción del lenguaje escrito, codificación de las palabras y composición escrita, que tienen sus correlatos en los procesos de decodificación y comprensión en la lectura. La comparación de las actividades que llevan a cabo los escritores expertos y los principiantes ha puesto de relieve que los buenos escritores ponen en marcha una serie de estrategias cognitivas y

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

metacognitivas, en relación con los procesos de planificación de lo que van a escribir, con la propia redacción del texto y con la revisión tanto de la forma como del contenido de lo que van escribiendo. De las que carecen los malos escritores.

Los modelos que explican la escritura a nivel de palabras son semejantes a los de la lectura (Ellis, 1990); en composición, el modelo de Hayes y Flower (1980) ha guiado desde su formulación la investigación sobre este componente de la escritura, tanto en su desarrollo normal como en los niños con dificultades de aprendizaje de la escritura. Igualmente, la mayor parte de los programas de intervención para la mejora de la habilidad escritora se inspiran en las ideas básicas de este modelo.

Las dificultades de escritura pueden manifestarse en cualquiera de estos dos componentes o en ambos. En general, se usa el término de disgrafía para indicar los problemas de escritura, adquiridos o evolutivos, aunque más específicamente se refiere a las dificultades en los procesos léxicos que conforman las disgrafías centrales. Por otra parte, se distinguen los retrasos de escritura, en los que por alguna causa relacionada (absentismo escolar, baja inteligencia, medio familiar desfavorecido, etc.) se producen dificultades en el aprendizaje del lenguaje escrito que se acompañan con frecuencia de un bajo desarrollo del lenguaje oral.

En los sistemas alfabéticos como el español, se pueden distinguir, según

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

Just y Carpenter (1987), dos dimensiones básicas, que constituyen el objeto del aprendizaje inicial de la escritura.

Por un lado se deben conocer las propiedades gráficas de los distintos caracteres y las convenciones de la escritura y, por otro, el nivel de relación entre lenguaje escrito y hablado respecto a las unidades que están representadas (fonemas, sílabas o morfemas).

Respecto a las propiedades gráficas de los caracteres, cada alfabeto incluye una diversidad de caracteres gráficos que le son propios. Los más familiares para nosotros son los del alfabeto latino que es el que se usa en la mayoría de los países occidentales. Algunos de estos caracteres requieren discriminaciones visuales finas (por su gran similitud como ocurre, por ejemplo, con las letras b, p, d, q); también se requiere el recuerdo de los patrones motores de todos ellos y una alta coordinación grafomotora para su trazado manual.

Los niños también tienen que aprender la distribución y combinación de los caracteres, la dirección de la escritura (que es de izquierda a derecha en la escritura del español, inglés o francés mientras que, por ejemplo, el árabe o el hebreo se escriben de derecha a izquierda), que las palabras se separan por espacios en blanco y que no pueden fragmentarse ni unirse de un modo arbitrario. Igualmente, existen algunos signos, distintos a las letras, que deben dominarse para lograr una escritura

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

correcta ya que transmiten información de tipo sintáctico, semántico o pragmático, que constituyen el sistema de puntuación y de acentuación.

En definitiva, al comenzar el aprendizaje de la escritura, además de las reglas de conversión grafema/fonema, se deben aprender una serie de convenciones, algunas de las cuales forman parte del conocimiento implícito que aportan los niños al iniciar la escolaridad obligatoria. Sin embargo, en algunos casos, principalmente con los niños con dificultades de aprendizaje, es necesario explicitarlas de modo reiterado para evitar que se produzcan errores respecto a las demandas de la tarea o que se enlentezca el proceso de aprendizaje.

Respecto al nivel de relación entre el lenguaje oral y escrito, los sistemas alfabéticos se caracterizan por representar los fonemas, lo que implica la capacidad de analizar estas unidades en el lenguaje oral para poder traducirlas mediante sus correspondientes signos gráficos. Las habilidades de segmentación juegan un papel más importante en la escritura que en la lectura.

Aprender a escribir es aprender y dominar con habilidad y de forma integrada los procesos de planificación, los procesos sintácticos, los procesos semánticos y los procesos motores. El objetivo de la enseñanza ha de ser la conquista de todas las habilidades. Enseñar a escribir es hacerlo dentro de un modelo completo, se trate de personas normales o se trate de personas con dificultades de aprendizaje

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

de la escritura. Una ilustración de esto es la integración del enfoque centrado en el desarrollo de la escritura y su enseñanza (sobre todo en relación con las personas con dificultades de aprendizaje) seguido por Steve Graham, y el enfoque de la modificación de la conducta cognitiva y las teorías cognitivas integradas en los problemas sociales, cognitivos y académicos en relación con las personas con graves problemas de aprendizaje seguido por Karen R. Harris (Graham y Harris, 1992).

A continuación veamos los aspectos a tener en cuenta para la enseñanza de cada uno de los procesos implicados en la escritura (García, 1995):

PLANIFICACION

La enseñanza de la escritura implica enseñar la planificación, por lo que se precisa desarrollar la generación de ideas facilitando la composición, con preguntas dirigidas y autopreguntas (cfr., Carbonero, 1993), con uso de organizadores y claves, con el uso de listas de expresiones de inicio de frases, con énfasis en el fomento de la fluidez de ideas, y según la edad, con intercambio de ideas, consulta de materiales, explicaciones verbales, etc. Además, se han de organizar las ideas, selección y ordenación, seguir criterios lógicos, criterios temporales, espaciales, etc., elaborar esquemas, etc. Se habrán de estructurar las informaciones y

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

adecuarlas a los objetivos; para ello puede ser interesante utilizar guiones directores de la actividad: a quién se escribe, qué se escribe, qué sabe el otro, qué se ha dicho, qué falta por decir, todo ello a modo de seguimiento de las máximas griceanas (cfr., Belinchón, Riviere e Igoa, 1992). Es de interés la realización de ejercicios de redacción con diversos objetivos: diferentes lectores, diferente nivel de comprensibilidad, diferente nivel de convicción, diferente consideración de la información nueva-vieja, diferente nivel de redundancia, etc.

PROCESOS SINTÁCTICOS

Del mismo modo habría que enseñar los procesos sintácticos partiendo de la frase simple e ir haciéndola más compleja, simulando la evolución que en el desarrollo del lenguaje se opera en el área de la sintaxis, haciendo ejercicios de combinación de palabras, de organización de informaciones en frases con diverso nivel de complejidad, partiendo del dictado o lectura de palabras aisladas y organizarlas con corrección gramatical, utilizar signos sin puntuar y puntuarlos, etc. Aquí son pertinentes, aunque con fines de enseñanza general de la escritura, las orientaciones y sugerencias dadas antes acerca de la intervención en el módulo sintáctico para las dificultades de aprendizaje de la escritura.

PROCESOS LÉXICOS

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

Los procesos léxicos han de ser enseñados conjuntamente con el resto de los procesos. En realidad, son probablemente los procesos clave en la conquista de una escritura creativa y flexible como actividad compleja y de naturaleza psicolingüística. Según Uta Frith (1984), el niño pasaría por tres etapas en relación con el aprendizaje de la escritura en cuanto a los procesos léxicos. En el estadio 1 el niño toma conciencia de que el flujo continuo del habla es segmentable en unidades separables, ello implica que el niño aprenderá, sucesivamente, la segmentación de palabras en sílabas, tarea relativamente fácil, y a continuación la segmentación de sílabas en fonemas, tarea mucho más difícil. La conquista de este estadio condicionará las posibilidades de adquisición de los siguientes y, si no se produce su aprendizaje, aparecerían las típicas dificultades de aprendizaje de la lectoescritura. El acceso al estadio 2 supone el aprendizaje de las reglas de conversión fonema a grafema y ello se consigue tras la segmentación de los fonemas. Estas reglas son arbitrarias y suponen la intervención de la memoria de trabajo y el uso de estrategias de memorización para su paso a la de largo plazo con la creación organizada de las respectivas memorias gráficas y de reglas de transformación. Los fracasos en este estadio son frecuentes en los aprendices de la escritura, pero se convierten en barrera difícil de franquear para los niños mayores con dificultades para aprender a escribir. La conquista del estadio 3 tiene que ver con el acceso al aprendizaje de las reglas ortográficas, el dominio de la ruta directa o visual y el dominio de las estrategias de apoyo de esta ruta a la fonológica con los efectos consiguientes en la corrección de la escritura. A lo largo de los tres

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

estadios es fundamental no olvidar nunca los significados de las palabras. Ello tiene que ver con el aprendizaje verbal significativo de Ausubel, frente al mecánico o descontextualizado (García Madruga, 1990; Gilabert y Vidal-Abarca, 1993). El uso del contexto lingüístico y extralingüístico es básico, de ahí que los principios del enfoque sociohistórico cultural hayan de ser tenidos en cuenta también (Bruner, 1991).

PROCESOS MOTORES

Los procesos motores son incluso mucho más complejos que las simples tareas ejecutivas externas o caligráficas, aspectos que suelen tratar predominantemente los enfoques perceptivos y psicomotores. Sobre todo, y más importantes, son los procesos de representación y recuperación de alógrafos y la elaboración y recuperación de los patrones motores gráficos. Para ello, las tareas clásicas, que enfatizan estos aspectos y controlan su adquisición, pueden ser pertinentes. Los alógrafos presentan rasgos precisos, exactos, con una selección y orientación adecuada que hay que automatizar y representar en movimientos—patrones motores gráficos—. Las tareas que suelen incluir los distintos programas escolares de enseñanza de la escritura son relevantes aquí.

La enseñanza de la escritura en general no es algo separado de la enseñanza de la escritura en personas con dificultades de aprendizaje. Y, aunque normalmente

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

se ha de seguir un proceso inverso en la enseñanza de niños normales al que hemos descrito, la investigación futura habrá de depararnos nuevas luces sobre la dirección y las estrategias a seguir en este campo. Primero enseñar (Cuetos, 1991) los aspectos motores, después los léxicos y sintácticos y después el perfeccionamiento de éstos, además de enfatizar los de planificación. Esta cuestión ha de ser investigada con más detalle. Cuestión, por otra parte, resuelta tradicionalmente de forma práctica sin apenas apoyo de base científica.

El capítulo de Graham y Harris (1992) es muy ilustrativo al respecto. Tras relatar la línea de investigación seguida con la enseñanza estratégica de la escritura resumen sus hallazgos afirmando que este tipo de enseñanza (estrategias orientadas a la tarea, en los procesos de composición, en los procesos metacognitivos, en las características cognitivas y afectivas de las personas con dificultades de aprendizaje, en los procesos de planificación, en los procesos de revisión, regulación y producción de textos escritos, en la mecánica de la escritura, etc.), mejora la escritura de las personas con dificultades de aprendizaje, influye en el modo como escriben, reestructura la autoeficacia y la metacognición de los estudiantes en relación con la escritura, mejoran otras formas de escritura no entrenadas, posibilita un método efectivo de estrategias disponibles para el maestro, proporciona satisfacción y juicios positivos por parte de maestros y alumnos —validación social— con dificultades de aprendizaje. Pero quedan lagunas y mucha investigación por hacer relativa al mantenimiento y generalización de los

resultados, su aplicación en otros entornos escolares y extraescolares, las influencias de las variables socioculturales, etc.

3.4.4.- Los métodos de enseñanza y la ortografía del español.

La mayor parte de los trabajos que aquí hemos comentado han sido realizados en los países de lengua inglesa y, obviamente, los resultados y conclusiones pueden no ser extensibles a otros idiomas. En particular, en lo que se refiere al reconocimiento de palabras, puesto que la forma de representar por escrito el lenguaje oral es diferente para cada idioma. Hay, en un extremo, sistemas de escritura, como el «kan» japonés, o el servocroata en el que la correspondencia entre signos escritos y pronunciación es totalmente regular. Mientras que en el otro extremo se encuentran sistemas como el chino, en el que no existe prácticamente correspondencia entre el sistema hablado y el escrito. Intermedios y colocados en distintas posiciones de este continuo se hallan las restantes lenguas.

En principio, parece lógico pensar, y ésta es la opinión compartida por la mayoría de los autores (Seidenberg, 1985), que la lectura en la lengua «kan» se basará fundamentalmente en la ruta fonológica, mientras que en el idioma chino predominará la ruta visual. En el caso del inglés las palabras de pronunciación regular utilizarán la vía fonológica, y las irregulares, la visual, ya que en estas últimas será difícil utilizar la ruta fonológica si no se conoce su pronunciación hasta

después de haber accedido al léxico.

Respecto al español, que es el idioma que aquí nos interesa, su situación está mucho más próxima al «kan» que el inglés, ya que se trata de un lenguaje sumamente regular, y en él se da una correspondencia casi perfecta entre las letras y los sonidos.

Aunque existen algunas irregularidades, no obstante, éstas son siempre predecibles. Hay tres casos en que a un grafema le corresponden dos tipos de fonemas, que son: la «c», que se pronuncia /k/ cuando va seguida de a, u, o, y cuando va seguida de e, i; la «g», que se pronuncia /g/ cuando va seguida de a, u, o, y /x/ cuando le siguen e, i, y la «r», que se pronuncia /rr/ al comienzo de palabra y después de n, l y s y /r/ con el resto. Pero esto ocurre siempre así sean cual sean las circunstancias, y, por tanto, una vez aprendidas las reglas de traducción grafema-fonema, se puede leer cualquier palabra, incluso aunque no se hubiese visto nunca anteriormente. En castellano no existe ni una sola palabra de pronunciación irregular, esto es, que no siga las reglas grafema-fonema. Esta característica le convierte en ideal para utilizar los métodos sintéticos.

Además, el castellano posee otra característica que le hace más adecuado aún para el empleo de los métodos sintéticos: su simplicidad y reducido número de sílabas. Mientras que la lengua inglesa admite la unión de tres consonantes

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

seguidas a principio de palabra, el castellano no permite unir más de dos consonantes, y éstas sólo con determinadas letras (únicamente la L y la R se pueden combinar con algunas consonantes). En lo que se refiere a la constitución de las sílabas raramente tienen más de tres letras y nunca más de cinco. Esto hace que el número de correspondencias letras-sonido que se tienen que enseñar, en el caso de emplear los métodos sintéticos, sea bastante reducido (al menos, si se compara con el inglés) y que, en consecuencia, convierta el aprendizaje de la lectura en una etapa bastante breve. Concretamente, en nuestro idioma hay 25 consonantes y cinco vocales, lo que hace un total de 120 combinaciones. Si a éstas se le añaden las combinaciones de dos consonantes (BL, BR, CL, CR, DR, FL, FR, GL, GR, PL, PR y TR), los diptongos y la terminación consonántica de algunas sílabas, nos encontramos con poco más de 200 sonidos para aprender- una cifra realmente pequeña si se compara con el número de correspondencias letra-sonido del idioma inglés.

En estas condiciones, parece que los métodos sintéticos y dentro de ellos el fónico es el más adecuado para la enseñanza de la lectura en el idioma castellano; al menos, cuenta con mayor apoyo en los datos psicológicos que los analíticos. De hecho el finlandés, idioma que también posee una gran regularidad ortográfica, no se plantea dudas y utiliza universalmente el método fónico, comenzando por los fonemas, luego las sílabas, las palabras y, finalmente, las oraciones (Kyostio, 1980).

Los métodos de enseñanza de lectura y escritura

Incluso en los países de habla inglesa, a pesar de poseer una ortografía con bastantes irregularidades, el interés por los métodos analíticos no es unánime, pues aunque estos métodos han despertado gran entusiasmo hace algunas décadas, hoy se está produciendo en muchos casos una vuelta a los métodos sintéticos (Venezky y Massaro, 1979).

Los métodos de marcha sintética potencian la ruta fonológica, mediante la cual el lector puede reconocer palabras que no había visto nunca anteriormente, pero que existen en su vocabulario oral (piénsese que el niño cuando empieza a leer ya conoce oralmente un considerable número de palabras), e incluso leer palabras totalmente desconocidas. A través de la ruta visual, en cambio, el niño sólo puede leer aquellas palabras que le han sido enseñadas. De ahí que antes o después el niño tenga que trabajar a nivel de sílabas y fonemas, es decir, fomentar el uso de la vía fonológica, ya que de lo contrario tendría una enseñanza incompleta (Alegría, 1985). La ruta visual, en cambio, no necesita ser enseñada, ya que a fuerza de encontrarse con las mismas palabras una y otra vez se irán creando caminos directos entre los signos gráficos externos y las representaciones internas.

II.-TRATAMIENTO EXPERIMENTAL

4.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS

Existen diferencias entre los distintos sistemas ortográficos, esto es, entre las relaciones que unen la forma escrita y el sonido. Así, nos encontramos con las llamadas lenguas transparentes en las que esta relación es prácticamente unívoca, de las que el español es un buen ejemplo y las lenguas opacas en las que poco o nada dice el signo escrito de cómo deberá pronunciarse la palabra, el chino sería su mejor representante y el inglés, aunque en menor medida.

Saber leer supone, el paso de la forma visual al concepto y de éste a la secuencia de sonidos correspondiente. Pero las relaciones entre la forma visual y el sonido varían de unas lenguas a otras o, más exactamente, de unos sistemas de escritura a otros. En todo sistema alfabético existe una cierta correspondencia entre la forma visual y el sonido, en el sentido de que grafemas iguales se pronuncian en general de un modo semejante: formas visuales (ortográficas) semejantes suelen tener pronunciaci3nes parecidas y viceversa. En los sistemas logográficos, como el chino, la relación entre ambas formas es inconsistente o no sometida a reglas. En estos sistemas de escritura, formas visuales parecidas sólo por azar tendrán una pronunciaci3n semejante. En las lenguas alfabéticas existen unidades más pequeñas que la palabra que sirven de indicador de cómo se debe pronunciar, en tanto que en las logográficas no. En aquellas lenguas en que se da

una correspondencia consistente entre grafemas y fonemas se puede leer cualquier palabra vista por primera vez, pero en los sistemas logográficos o en aquellos alfabéticos con relaciones no unívocas (múltiples) entre grafemas y fonemas la probabilidad de leer correctamente una palabra nueva, es escasa.

En español se pueden distinguir unidades más pequeñas que la palabra (letras o sílabas) que sistemáticamente y sin excepción se pronuncian de una sola forma. Así, el proceso podría consistir en el reconocimiento de estas unidades subverbales y en la aplicación de las reglas de conversión de grafemas a fonemas hasta haber obtenido la forma fonológica final. De esta forma, con el aprendizaje de unas cuantas reglas de correspondencia grafema-fonema se habrá dominado la técnica y se está en una disposición de poder leer cualquier palabra nueva. Con cierta lógica, se ha propuesto que las estrategias o modos de lectura y escritura estarían condicionadas por la ortografía del idioma. Así, en un sistema ortográfico transparente como el español, el lector accedería al léxico por la ruta fonológica ya que es una lengua con unas reglas de conversión grafema fonema consistentes. En cambio, en un sistema ortográfico opaco e irregular, como es en gran medida el inglés, la ruta de acceso preferente debería ser la léxica o directa. La hipótesis de la profundidad ortográfica responde a este planteamiento. Para los investigadores que apoyan esta hipótesis es razonable pensar que si las palabras pueden leerse por un sólo procedimiento, resulta poco convincente que se utilicen otros. Sin embargo,

tanto en lenguas transparentes como en opacas, se han obtenido datos experimentales que muestran claros efectos de variables de tipo léxico y semántico, lo que dá pié para plantear la hipótesis general (Seidenberg, 1985; Koriat, 1977; Baluch y Besner, 1991) que sostiene la existencia de procesos universales para el acceso al léxico en todos los lectores, independientemente de las características de los sistemas ortográficos de sus respectivas lenguas.

En cuanto a la escritura, el castellano no es una lengua transparente— aunque está más próxima a la transparencia que a la opacidad—ya que posee varios fonemas que pueden ser transcritos gráficamente de más de una forma. Se puede admitir que una escritura sin faltas de ortografía únicamente se puede lograr por la ruta visual, es decir, si se tiene información «específica» del conjunto de letras que forman una palabra y de su secuencia, aunque la fonológica pudiera tener un papel auxiliar en la escritura de palabras y ser necesaria en la de pseudo-palabras. Defender una «mediación fonológica» en la escritura, tanto en el dictado como en la escritura espontánea no parece viable, en principio, más que en aquellas lenguas en las que se dé perfecta correspondencia entre fonemas y grafemas, es decir, cuando a cada fonema corresponde un único grafema (caso del italiano). Estos presupuestos han llevado a la formulación de que ambas rutas pueden ser empleadas para acceder al léxico. Según esta hipótesis, conocida como hipótesis dual, ambas rutas se activan en paralelo y la palabra será reconocida a

través de la primera que consiga acceder al léxico.

En los últimos 20 años los estudios realizados sobre el reconocimiento de palabras así como el análisis de las deficiencias lectoras en sujetos con dislexias adquiridas (Marshall y Newcombe,1973) han llevado a la formulación de modelos de lectura de palabras aisladas bastante detallados, teniendo en cuenta la doble naturaleza visual y fonológica de la palabra escrita. Más recientemente, se han desarrollado los modelos de lectura—modelos duales— aplicados tanto al estudio de la lectura como escritura y las predicciones se han visto confirmadas con los datos obtenidos de pacientes con disgrafías adquiridas en lectura de palabras y dictado de palabras. La mayoría de los datos originales en los que se han apoyado estos modelos provienen de una única lengua (el inglés), podría fácilmente ocurrir que las características atribuidas al sistema de procesamiento lingüístico a partir de tales datos fueran simplemente características ligadas a la lengua en cuestión, es decir, específicas y no genéricas o independientes de la lengua. Sin embargo en español, los estudios mas recientes son coincidentes con dicho modelo (Valle,1989).

Esta tesis pretende, dentro de sus limitaciones, demostrar que los errores tanto de lectura como de escritura en español, son perfectamente encajables en los modelos de doble ruta, originalmente propuestos para el inglés, en consonancia con los resultados obtenidos en este sentido, por Valle(1989).Por ello, nuestra

predicción va en la línea de demostrar que, aquellas variables que denotan el empleo de la ruta visual (familiaridad y lexicalidad), tienen efectos significativos, tanto en lectura como en escritura. De forma que, se cometerá mayor cantidad de errores en las palabras poco familiares y en las pseudopalabras. Además, predecimos que, aquellas variables que denotan el empleo de la ruta fonológica (longitud y FSP), tienen efectos significativos en la lectura y escritura. De forma que, se cometerán mas errores en las palabras largas y en las pseudopalabras de baja FSP.

Por otro lado, interesa conocer qué factores determinan el que se utilice una u otra vía para una palabra determinada, puesto que ello aportaría información acerca de qué **método de enseñanza** de la lectura sería más adecuada en función de las situaciones. Según Cuetos (1988), los factores que determinan la elección de la vía léxica son similares a los que decíamos, determinaban la elección de la unidad de codificación. Y es lógico que así suceda, puesto que ambos subprocesos se encuentran sumamente relacionados, dado que la codificación de la palabra global conlleva al reconocimiento a través de la vía directa, mientras que la codificación letra a letra suele implicar el acceder utilizando la ruta fonológica. ¿Pero, influyen los métodos de enseñanza en el desarrollo de los procesos léxicos?

Una forma de probar la independencia de las rutas y su relación con los métodos en el desarrollo de la lecto-escritura, consiste en examinar el efecto que

tienen los métodos de enseñanza en el modo en que los niños leen y escriben. Si hay independencia, sería lógico esperar que los niños instruidos con el método global desarrollaran la competencia para el reconocimiento de palabras, mientras que los niños instruidos con el método fónico mostraran capacidad para la decodificación de palabras. Varios estudios, la mayoría basados en el análisis de errores en la lectura, señalan un claro efecto del método de enseñanza en la primera etapa lectora (Barr, 1975 ; Biemiller, 1970 ; Seymour y Elder, 1986).La instrucción con métodos globales lleva a errores en la lectura que reflejan la influencia del contexto semántico y sintáctico y las respuestas son a menudo palabras visualmente similares que pertenecen al conjunto de palabras aprendidas en la clase (Seymour y Elder, 1986). Estas observaciones confirman la noción de que los niños instruidos con el método global adquieren la competencia para reconocer palabras sin la capacidad para decodificarlas. En cambio, cuando la instrucción enfatiza las correspondencias letra-sonido, se observan muestras de una competencia temprana para la decodificación en la lectura y en la escritura (Seymour y Evans, 1992).Otros estudios demuestran una influencia del método de enseñanza en habilidades explícitas para la segmentación del habla, que se desarrollan con más rapidez en el contexto de instrucción fónica (Alegria, Pignot y Morais 1982; Perfetti, Beck y Hughes 1987). Por ejemplo, Alegria et al. (1982) demostraron que los niños enseñados con el método global eran peores que los niños enseñados con el método fónico cuando se les pedía que invirtieran los

fonemas de una palabra monosilábica presentada oralmente, mientras que el resultado de los grupos era comparable cuando la tarea consistía en invertir sílabas.

Haciendo uso de una tarea de decisión léxica, (Johnston y Thompson 1989, Thompson y Johnston 1992) comprobaron que niños de ocho años instruidos con un método fónico en Gran Bretaña cometían más errores con las palabras pseudohomófonas que los niños educados con un método global en Nueva Zelanda. Sin embargo, no existía diferencia entre los dos grupos en una tarea de decisión léxico-fonológica, en la que los sujetos tenían que decir si las pseudopalabras se pronunciaban como palabras reales o no. Así, mientras que los niños instruidos con el método global tienden a recurrir menos a la fonología cuando no es necesario (como en la tarea estándar de decisión léxica), son tan capaces como los niños instruidos con el método fónico de usar correspondencias analíticas cuando es necesario. Más recientemente, Masterson, Laxon y Stuart (1992) estudiaron a niños del segundo grado de colegios que no insisten demasiado en una instrucción formal fónica, y también apreciaron muestras de la habilidad para la decodificación. Los niños cometían más errores en palabras irregulares que regulares en una tarea de denominación, y confundían los pseudohomófonos (por ejemplo daze) y palabras (days) en una tarea de comprensión de palabras.

Leybaert y Content(1995) examinaron el desarrollo de la lectura y la

escritura en niños de habla francesa instruidos con métodos fónicos y con métodos globales. Observaron que el tipo de métodos tiene influencia en los primeros niveles de Primaria y se reduce la misma conforme se aumenta de nivel.

En la actualidad, y, en el idioma español, son escasos los estudios que analicen los efectos de los métodos de enseñanza sobre el desarrollo de la lectura y escritura dentro del marco cognitivo. Presuponemos que los métodos sintéticos y globales ejercen una influencia diferencial en la manera de procesar la lectura y escritura, esto es, en el desarrollo de estrategias que intervienen en la lectura y escritura de palabras. Teniendo en cuenta que las representaciones del input ortográfico se adquieren antes que las representaciones del output ortográfico, presuponemos la existencia de diferencias en estos patrones de desarrollo en niños que son instruidos por métodos de enseñanza diferentes en una ortografía transparente. La diferente consistencia de la ortografía puede tener un efecto indirecto en el desarrollo de la lectura y escritura a través de los métodos sintéticos ya que en ortografías transparentes es más fácil enseñar las reglas de CGF mediante este tipo de métodos, mientras que en lenguas menos regulares, la enseñanza a través de este tipo de método se encontraría con muchos inconvenientes. Por ello, nuestra hipótesis va en la línea de demostrar que los métodos sintéticos pueden favorecer y tener una mayor influencia sobre el desarrollo de la ruta fonológica, esto es, los niños que son instruidos por este

método serán más eficientes en el análisis subléxico. En cambio, con el método global, debido a que se enfatiza inicialmente una lectura logográfica o basada en claves visuales, se produce un retraso en el desarrollo de las representaciones del input ortográfico, lo que va en detrimento de una mayor eficiencia en la utilización de la ruta fonológica, y, en consecuencia, de un retraso en el desarrollo de representaciones del output ortográfico. Nuestra predicción va en la línea de demostrar que en aquellas variables que demandan un mayor uso de la ruta fonológica, los niños que aprenden por método global serán más sensibles, lo que significa que cometerán un mayor número de errores en palabras largas, no-familiares, de baja FSP y pseudopalabras en comparación a niños instruidos por métodos sintéticos, tanto en lectura como escritura.

5.-ESTUDIO 1: ANALISIS DE ERRORES EN LA LECTURA EN VOZ ALTA DE PALABRAS Y PSEUDOPALABRAS TENIENDO EN CUENTA DISTINTOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA.

5.1.-OBJETIVOS

Este estudio fue diseñado para analizar los errores en lectura en voz alta de palabras y pseudopalabras en alumnos de 1º y 2º curso de Primaria siendo instruidos por distintos métodos de enseñanza de la lectura . A través del análisis de errores se estudian las estrategias empleadas por los alumnos a la hora de reconocer palabras. Esto nos permite determinar de que modo los métodos de enseñanza influyen en el desarrollo de las estrategias en el reconocimiento de palabras.

5.2.-MÉTODO

5.2.1.-Diseño

Usamos un diseño factorial mixto con las variables Curso (i.e., primero vs. segundo) y Método de Lectura (i.e., global vs. sintético) como variables intersujeto y las siguientes variables intrasujeto:

- 1.- Longitud (cortas y largas)
- 2.- Familiaridad subjetiva (familiares y no familiares)
- 3.- Frecuencia silábica posicional (baja y alta FSP)
- 4.- Lexicalidad (palabras y pseudopalabras)

Como variables dependientes consideramos el tipo de errores y los errores totales al leer.

5.2.2.-Estímulos

Para elaborar los estímulos del estudio, se consultó el estudio de Guzmán (manuscrito sin publicar) que consistió en extraer una muestra de 3000 palabras de libros de literatura infantil con el fin de que fueran más adecuadas a la población escolar a la que se le iba a aplicar la investigación. La muestra de 3000 palabras que fue sometida por su autora a un estudio normativo sobre familiaridad subjetiva, longitud, y FSP, nos permitió obtener un valor correspondiente a cada uno de estos parámetros para cada una de las palabras a utilizar en nuestro estudio. Con el fin de determinar si las palabras eran familiares o no, cortas o largas, de alta o baja FSP, se tomó como criterio estadístico los percentiles $P_c 25$ y $P_c 75$ de la distribución de puntuaciones correspondientes a cada uno de los parámetros citados del estudio normativo.

Las pseudopalabras fueron extraídas de la investigación realizada por de Vega et al (1990). La longitud de la palabra se media en letras, considerando palabras cortas las constituidas por 5 o menos letras y palabras largas constituidas por 8 o más letras. Para calcular la Frecuencia silábica posicional (FSP) de las palabras, se consultó el estudio normativo de Vega, et al (1990). La FSP, según el estudio de Vega (1990), hace referencia a la frecuencia del valor posicional de las sílabas, es decir, el

número de veces que una sílaba aparece en una posición particular en la palabra. Se consideraron palabras de alta FSP cuando superaban el valor 27. Las palabras eran de baja FSP cuando el valor era menor de 19,66.

De la combinación de todos estos factores resultaron ocho celdillas formadas por 10 palabras cada uno (ver Anexo 1) . Las palabras fueron agrupadas del siguiente modo: 1) palabras cortas y familiares ; 2) palabras cortas, y no familiares; 3) palabras largas y familiares; 4) palabras largas y no familiares. Las pseudopalabras fueron agrupadas en cuatro celdillas: 1) pseudopalabras cortas y alta FSP; 2) pseudopalabras cortas y baja FSP ; 3) pseudopalabras largas y alta FSP ; 4) pseudopalabras largas y baja FSP .

5.2.3.-Sujetos

Se seleccionó una muestra de 252 sujetos con un rango de edad que oscila entre 6 y 7 años, pertenecientes a cuatro centros públicos de zonas urbanas (norte y sur de la Isla de G.Canaria), distribuidos de la siguiente forma:

- a) 97 alumnos del primer año del primer ciclo de E.Primaria que fueron iniciados en la lectoescritura con metodología global (comenzaron el conocimiento de las letras en el 2º trimestre del inicio del aprendizaje), escolarizados en tres grupos de tres centros diferentes.

b) 52 alumnos del primer año del primer ciclo de E.Primaria que fueron iniciados en la lectoescritura con metodología sintética, escolarizados en tres grupos de un mismo centro.

c) 50 alumnos del segundo año del primer ciclo de E.Primaria que fueron iniciados en la lectoescritura con metodología global (comenzaron el conocimiento de las letras en el 2º trimestre del inicio del aprendizaje) escolarizados en dos grupos de dos centros diferentes.

d) 56 alumnos del segundo año del primer ciclo de E.Primaria que fueron iniciados en la lectoescritura con metodología sintética escolarizados en tres grupos de un mismo centro.

La mayoría de los niños proceden de colegios públicos situados en el norte y Sur de Gran Canaria. La extracción social de los alumnos asistentes a estos centros podría considerarse como de clase socio-económica media o media/baja. Se excluyeron aquellos niños que pudieran presentar según criterios de los profesores y los datos del expediente escolar, problemas sensoriales, daño neurológico adquirido, y otros problemas que han sido tradicionalmente usados como criterios de exclusión de las dificultades de aprendizaje.

Para conocer el enfoque instruccional seguido por los profesores, estos fueron asignados a uno u otro método mediante entrevista personal con cada uno de ellos, siguiendo un cuestionario, con criterios cualitativos (preguntas abiertas) y cuantitativo (preguntas cerradas). El criterio cuantitativo consistió en asignar un punto si las respuestas que figuran en la plantilla correspondiente al método global o sintético, eran coincidentes con las señaladas por el sujeto (Ver Anexo 2). Como resultado de esta aplicación, en dicho Anexo 2, se recoge las proporciones de las puntuaciones directas obtenidas por los diferentes profesores.

En primer curso, los profesores A, B y C seguían un método global, sin llegar a ser global puro, mientras que los profesores D, E y F se inclinaban por un método sintético (fónico con apoyaturas onomatopéyicas). En segundo curso, los profesores G, H e I seguían un método global, sin llegar a ser un global puro y los profesores J y K un método sintético (fónico con apoyaturas onomatopéyicas). Un análisis del contenido de las preguntas abiertas que incluye el cuestionario nos indica que los profesores que siguieron un método global, si bien utilizan desde el principio frases y palabras como unidades instruccionales, sin embargo, centran la atención de los niños en el análisis de la palabra para posteriormente pasar al análisis subléxico. Concretamente, la mayoría de los profesores que emplearon estrategias globales, declaran haber seguido un procedimiento consistente en motivar a los alumnos a partir de cuentos, láminas o algún centro de interés para seleccionar la frase de la cual se extrae la palabra que coincide con el nombre de algún personaje u objeto y

sobre la cual se lleva a cabo la descomposición en sílabas y fonemas. Utilizaron material didáctico presente en el mercado con clara predominancia de estrategias globales (libros y cuadernillos de trabajo, barajas de palabras y letras, dominós de palabras y letras, material elaborado por ellos, carteles con palabras etc.). En la escritura se partía de la escritura de palabras, luego las frases y finalmente se llegaba al grafema. Los dictados se hacían de frases.

En cambio, los que siguieron un método sintético, desde el principio, centraron la atención de los niños en los fonemas (con apoyatura onomatopéyica gestual o fónica) para luego trabajar las distintas combinaciones silábicas, pasando posteriormente a las palabras y frases. En la escritura se partía de los grafemas con los que se formaban sílabas y palabras, para pasar finalmente a las frases. El dictado se hacía de fonemas, sílabas y palabras y al final de frases. El material didáctico empleado presente en el mercado tenía una clara predominancia fónica (libros de texto, cuadernillos de trabajo, barajas y dominós de letras, material elaborado por ellos, carteles con letras y sílabas etc.). Ambos grupos de profesores enseñaban la lectura y la escritura simultáneamente. El profesorado era incluido en uno u otro de los grupos, cuando existía coincidencia en los criterios cualitativos y cuantitativos predeterminados y partiendo de la entrevista-cuestionario.

Otro aspecto a considerar fue, que tanto unos como otros, dedicaron el primer trimestre del curso al empleo de su método respectivo de manera

más o menos pura, pasando a continuación a mezclar progresivamente ambos procedimientos a lo largo del resto del curso escolar.

5.2.4.-Procedimiento

La recogida de datos se llevó a cabo en los colegios donde se encontraban los sujetos seleccionados para la muestra. La aplicación de la prueba se efectuó en una habitación aislada de ruidos y protegida de posibles interrupciones, con el fin de que los alumnos se pudiesen concentrar en la realización de la prueba.

Cada niño debía de leer las palabras y pseudopalabras que eran presentadas en ocho cartulinas separadas y escritas en letra enlazada. La aplicación se llevó a cabo teniendo en cuenta las instrucciones que vienen a continuación:

5.2.4.1.- Antes de la administración de las pruebas:

A continuación se describen las instrucciones dadas a los examinadores:

"Antes de iniciar la administración de la prueba el examinador debe establecer una buena relación con el niño. La situación de test no debe ser aversiva para el alumno. En el examinador no puede haber crítica, un simple gesto, un movimiento de cabeza, puede

resultar punitivo para determinado tipo de niños y reducir su conducta lectora.

Una vez iniciado el test, no se debe prestar atención al niño en los momentos de " no lectura ". Tampoco deben darse ayudas que puedan influir en los resultados del test. La Prueba de Lectura está dividida en ocho subtest .

Al niño no se le dan instrucciones generales para toda la prueba de lectura. Antes de iniciar cada subtest se le administrarán las instrucciones correspondientes al mismo y sólo a él.

El orden de aplicación de los subtest debe ser, siempre, al azar para contrarrestar el efecto que pudiera tener el orden de presentación de los subtest en el rendimiento lector. Por ello las 8 tarjetas conteniendo cada uno de los subtest, se presentarán boca abajo y extendidas delante del alumno para que este vaya eligiendo la que va a leer. O bien, se barajan y el alumno elige una a una.

La grabadora debe ser utilizada con toda discreción, evitando que resulte significativo para el niño, sea como mero motivo de distracción, sea como factor aversivo. Para garantizar la localización de los alumnos en las cintas grabadas, se le dirá al alumno al comienzo de la grabación: **¿Cómo te llamas? ¿Cómo se llama tu colegio?** Y luego se le dice que empiece a leer.

Sin embargo, nunca debe decirse al sujeto que lea deprisa, incluso en el caso que el mismo preguntara. Nunca ha de tener la impresión de que se está juzgando su velocidad. En caso contrario, su rendimiento podría quedar notablemente perturbado.

En el << Registro de Lectura >> y correspondiendo a cada uno de los subtest, existe un apartado de "observaciones". En él debe anotarse cualquier incidente, perturbación, imprevisto, etc. que no quede registrado en la grabación.

Si algún niño dice que no sabe leer una palabra o pseudopalabra, el examinador dice:

<< Tú si sabes. Léela como tú sabes >>

Si el niño insiste en que no puede o sabe leerla diremos:

<< No importa. Lee la siguiente >>

En cuatro subtest el niño debe leer pseudopalabras, por lo tanto no tienen significado y ello podría hacer que el niño se detenga o titubee, si esto ocurriera podemos decirle:

<< Aunque no entiendas qué quieren decir estas palabras, no te preocupes. Sigue leyendo >>.

Estudio 1: Análisis de Errores en Lectura.

Antes de iniciar la Prueba de Lectura y entregar al niño cualquier material debemos decirle:

<< Vas a leer muchas palabras, hay palabras con significado y hay palabras locas que no significan nada, pero tú debes leerlas todas aunque no sepas qué significan. ¿ De acuerdo ?.
¡Empezamos!>>

2.4.2.- Aplicación de las pruebas:

a) LECTURA DE PALABRAS CORTAS FAMILIARES. (L1)

Se entrega al alumno la cartulina donde están impresas las palabras cortas y familiares (A). Se le dice:

<< Lee estas palabras en voz alta siguiendo este orden >>

Al decir esto el examinador le señala la columna de palabras, en el sentido de arriba-abajo.

b) LECTURA DE PALABRAS CORTAS NO FAMILIARES. (L2)

Se entrega al alumno la cartulina donde están impresas las palabras cortas y no familiares (B). Se le dice:

<< Lee estas palabras en voz alta siguiendo este orden >>.

Estudio 1: Análisis de Errores en Lectura.

Al decir esto el examinador le señala la columna de palabras en el sentido de arriba-abajo.

Algunas de las palabras presentadas pueden ser desconocidas para el niño. Si al llegar a ellas, el niño se detiene o titubea, decirle:

<< Continúa leyendo. Aunque no entiendas qué quiere decir alguna palabra, no te preocupes >>

c) LECTURA DE PALABRAS LARGAS FAMILIARES.(L3)

Se entrega al alumno la cartulina donde están impresas las palabras largas y familiares (C). Se le dice:

<< Lee estas palabras en voz alta siguiendo este orden >>.

Al decir esto el examinador le señala la columna de palabras, en el sentido arriba-abajo.

d) LECTURA DE PALABRAS LARGAS NO FAMILIARES.(L4)

Se entrega al alumno la cartulina donde están impresas las palabras largas y no familiares (D). Se le dice:

<< Lee estas palabras en voz alta siguiendo este orden >>.

Al decir esto el examinador le señala la columna de palabras, en el sentido arriba - abajo.

Algunas de las palabras presentadas pueden ser desconocidas para el niño. Si al llegar a ellas, el niño se detiene o titubea, decirle:

<< Continúa leyendo. Aunque no entiendas qué quiere decir alguna palabra, no te preocupes >>.

e) LECTURA DE PSEUDOPALABRAS CORTAS Y ALTA FSP.(L5)

Se entrega al alumno la cartulina donde están impresas las pseudopalabras cortas y de alta FSP (E). Se le dice:

<< Lee esto en voz alta siguiendo este orden >>.

Al decir esto el examinador le señala la columna de pseudopalabras, en el sentido arriba-abajo.

f) LECTURA DE PSEUDOPALABRAS CORTAS Y DE BAJA FSP (L6)

Estudio 1: Análisis de Errores en Lectura.

Se entrega al alumno la cartulina donde están impresas las pseudopalabras cortas y de baja FSP (F). Se le dice:

<< Lee esto en voz alta siguiendo este orden >>

Al decir esto el examinador le señala la columna de pseudopalabras, en el sentido arriba-abajo.

g) LECTURA DE PSEUDOPALABRAS LARGAS Y ALTA FSP (L7).

Se entrega al alumno la cartulina donde están impresas las pseudopalabras largas y de alta FSP (G). Se le dice:

<< Lee esto en voz alta siguiendo este orden >>

Al decir esto el examinador le señala la columna de pseudopalabras largas en el sentido arriba - abajo.

h) LECTURA DE PSEUDOPALABRAS LARGAS Y DE BAJA FSP (L8)

Se entregará al alumno la cartulina donde están impresas las pseudopalabras largas y de baja FSP (H). Se le dice:

<< Lee esto en voz alta siguiendo este orden >>

Al decir esto el examinador le señala la columna de pseudopalabras, en el sentido arriba -abajo.

5.2.4.3.- Errores analizados en las pruebas lectoras

Mientras los sujetos realizaban la lectura en voz alta se llevó a cabo una grabación para analizar los errores. El análisis de errores ha constituido un tópico de investigación en el campo de la lectura. Asimismo, el análisis de errores en la lectura ha sido centro de interés en la investigación neuropsicológica dando lugar a la clasificación de las dislexias. Sin embargo, esta metodología presenta algunos problemas. Lo más importante es la carencia de acuerdo en relación a la definición de las categorías de errores y la ausencia de control en la dificultad de los textos en relación al tipo de errores. Este tipo de circunstancia puede ser debido a que no se ha tenido como marco de referencia, un modelo teórico acerca de la lectura como han sugerido Castles y Coltheart (1993).

Las contribuciones de Goodman (1976) respecto a la influencia del contexto en el reconocimiento de palabras y en el tipo de errores que el lector puede cometer han sido cuestionadas a través de datos empíricos obtenidos a través de técnicas de registro de movimientos oculares. Los lectores fijan sus ojos sobre todas las

palabras, aunque la cantidad y duración de las fijaciones depende del tipo de palabra y la habilidad del lector (Rayner y Pollatsek, 1987). Esto significa que el reconocimiento de la palabra juega un rol importante en la lectura y que el contexto no es tan relevante como parece ser. En la presente investigación, los sujetos tenían que leer en voz alta palabras aisladas, fuera de contexto, y pseudopalabras. De esta forma, estamos eliminando uno de los problemas metodológicos arriba mencionados.

Respecto a la categorización de los errores, hemos tomado como marco teórico de referencia el modelo de doble ruta (Coltheart, 1978, 1980). Con este modelo hemos clasificado los errores en las siguientes categorías: errores que se esperan encontrar si es utilizada una estrategia visual u ortográfica (v.g., lexicalizaciones), y errores que reflejarían un procedimiento subléxico para la lectura en voz alta (v.g., conversión P-NP, sustituciones, adiciones, omisiones y repeticiones). Asimismo, estos errores se analizan según distintos parámetros léxicos (v.g., familiaridad y lexicalidad) y subléxicos (v.g., longitud y FSP) que nos proporcionan también información sobre el uso de las rutas.

En las normas de corrección de las pruebas de lectura se consideraron errores los siguientes (ver Anexo 3) : En la lectura de palabras:

Conversiones: P en NP: Al leer una palabra la transforma en una pseudopalabra: (v.g. al leer la palabra "pata" la transforma en "pasca")

- Sustitución de fonemas: el alumno sustituye una letra por otra. (v.g...(p/b), (q/p), (u/n), (m/n), (l/e), (d/b), etc...)

- Omisiones: El sujeto omite una letra o sílaba en la lectura de la palabra.(v.g. al leer "aguaviva" lo transforma en "aguava"; sata/salta)

- Adiciones:El sujeto añade el sonido correspondiente a una letra.(v.g. interés/intereses)

- Repeticiones: Vuelve y lee lo ya leído. A veces repite una sílaba y otras toda la palabra.

En la lectura de pseudopalabras:

- Lexicalizaciones: NP en P. Al leer una pseudopalabra la transforma en una palabra (v.g. al leer la pseudopalabra "pano" la transforma en "piano")

- Sustitución de fonemas: el alumno sustituye una letra por otra. (v.g...(p/b),(q/p),(u/n),(m/n),(l/e),(d/b),etc...)

- Omisiones: El sujeto omite una letra o sílaba en la lectura de la pseudopalabra. (v.g. al leer "aguava" lo transforma en "aguva"; sasta/sata)

- Adiciones: El sujeto añade el sonido correspondiente a una letra. (v.g. intero / interos)

- Repeticiones: Vuelve y lee lo ya leído. A veces repite una sílaba y otras toda la pseudopalabra.

5.3.-RESULTADOS

Se llevaron a cabo análisis de varianza con la finalidad de analizar los efectos de cada variable intersujeto e intrasujeto considerando como variable dependiente los errores cometidos al leer ya mencionados en el apartado de MÉTODO.(Un resumen de los resultados en Lectura se recoge en el Anexo 4)

Inicialmente, veremos cómo se comportan los errores en la lectura de palabras teniendo en cuenta las variables intersujetos (curso y método) e intrasujetos(familiaridad y longitud).

Posteriormente, estudiaremos el comportamiento de los errores en la lectura de pseudopalabras teniendo en cuenta las variables intersujetos(curso y método) e intrasujetos(frecuencia silábica y longitud).

Finalmente analizaremos los errores lectores cometidos cuando consideramos las palabras y pseudopalabras juntas, teniendo en cuenta las variables intersujetos (curso y método) e intrasujeto (lexicalidad) .

5.3.1.-ANÁLISIS DE ERRORES EN LA LECTURA DE PALABRAS

5.3.1.1.- CONSIDERANDO LA FAMILIARIDAD:FA-NFA

Se llevó a cabo análisis multivariado de varianza para un diseño (2x2x2), método (global o sintético) por curso (1º y 2º de Primaria) por familiaridad (palabras familiares-no familiares), sobre los errores cometidos en la lectura en voz alta:

* En las **Conversiones** existe un efecto principal de la familiaridad $F(1,249)=3.94, p<048$, encontrándose una interacción entre la familiaridad y el método $F(1,249)=3.94, p<048$, de forma que, con el método global se producen un mayor nº de errores de conversión en palabras no familiares. (ver en el anexo 5, la tabla nº1)

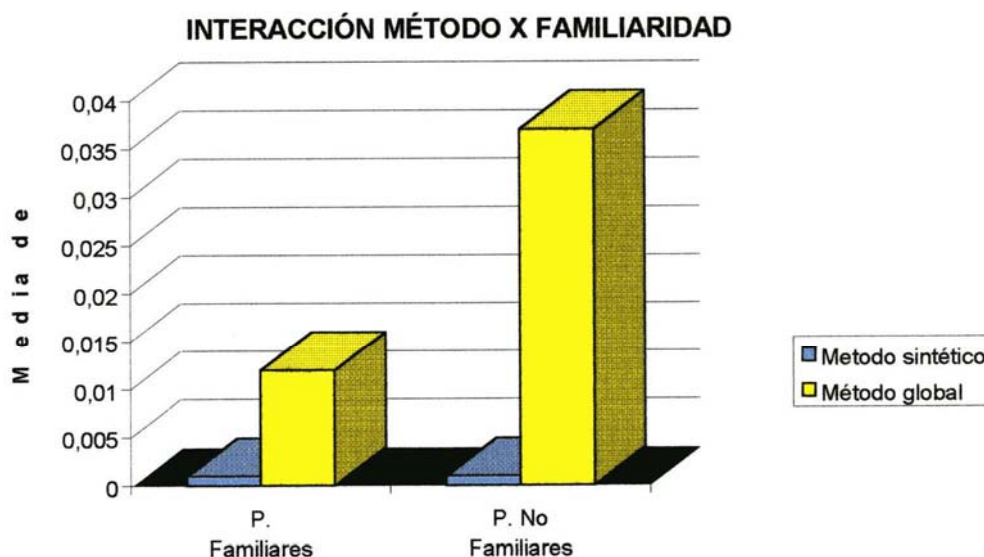


Gráfico n° 1: Media de errores en conversión p/np en la lectura de palabras en función del método y la familiaridad

* En las **Sustituciones** existe un efecto principal de la familiaridad $F(1,250)=12.82$, $p<000$, produciéndose un mayor nº de sustituciones en las palabras no familiares. Existe además, un efecto principal del curso $F(1,250)=22.90$, $p<000$, y se observa una interacción significativa entre curso y método $F(1,250)=5.94$, $p<016$, de forma que los sujetos de primer curso que fueron iniciados por el método global tienen más errores de sustituciones. (ver en el anexo 5, la tabla n° 2)

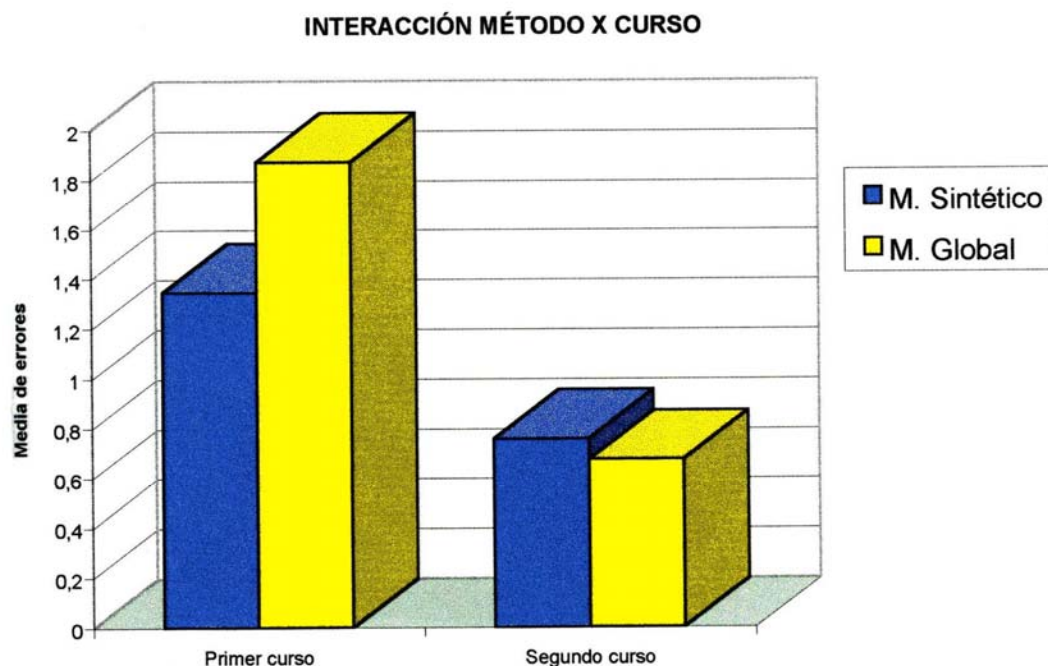
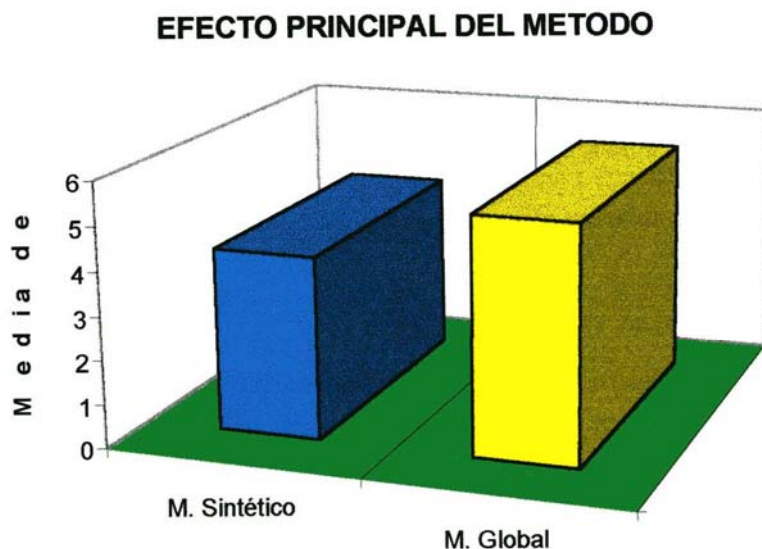


Gráfico 2 :Media de errores en sustituciones en la lectura de palabras según CURSO Y METODO

* En las **Omisiones** el curso presenta un efecto principal $F(1,246)=13.12, p<000$ cometiendo mas omisiones los sujetos de primero.

* En las **Repeticiones** se encontró un efecto principal de la familiaridad, $F(1,249)=15.51, p<000$ de forma que se cometen mas repeticiones en palabras no familiares.

* En el **Total de errores** el curso resultó ser significativo $F(1,247)=12.9, p<000$, encontrándose en el conjunto de errores, mayor cantidad de ellos en los sujetos de primero. Además, el método resultó ser significativo $F(1,247)=5.12, p<024$, encontrándose en el conjunto de errores, mayor cantidad de ellos en los sujetos que fueron iniciados con métodos globales.(ver en el anexo 5, la tabla nº 3)



Gráfica nº 3: Media del total de errores en la lectura de palabras según el método

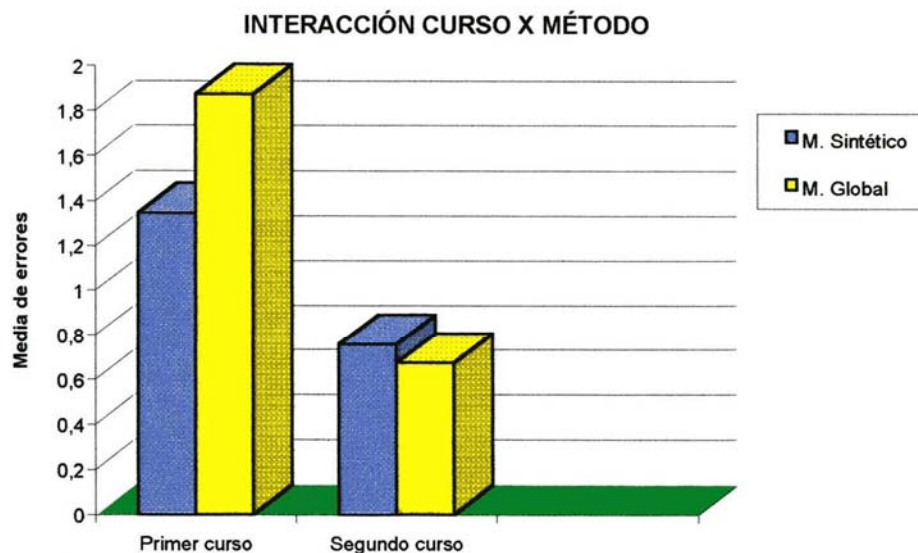
5.3.1.2.- CONSIDERANDO LA LONGITUD DE LAS PALABRAS: Largas y Cortas

Se llevó a cabo análisis multivariado de varianza para un diseño (2x2x2), método (global o sintético) por curso (1º y 2º de Primaria) por longitud (palabras largas y cortas), sobre los errores cometidos en la lectura en voz alta:

- En las **Conversiones** se encuentra un efecto principal de la longitud $F(1,249)=3.94$, $p<048$, de forma que se cometen mas errores de conversión al leer palabras largas.

* En las **Sustituciones** existe un efecto principal del curso $F(1,250)=22.90$, $p<000$, y se observa una interacción significativa entre curso y método $F(1,250)=5.94$, $p<016$, de forma que los sujetos

de primer curso que fueron iniciados con el método global presentan mas sustituciones (ver en el anexo 5, la tabla nº 4)



Gáfico 4: Media de errores en sustituciones en la lectura de palabras según el curso y método

También se encuentra un efecto principal de la longitud $F(1,250)=5.94, p<0.19$, de forma que se cometen más sustituciones al leer palabras largas.

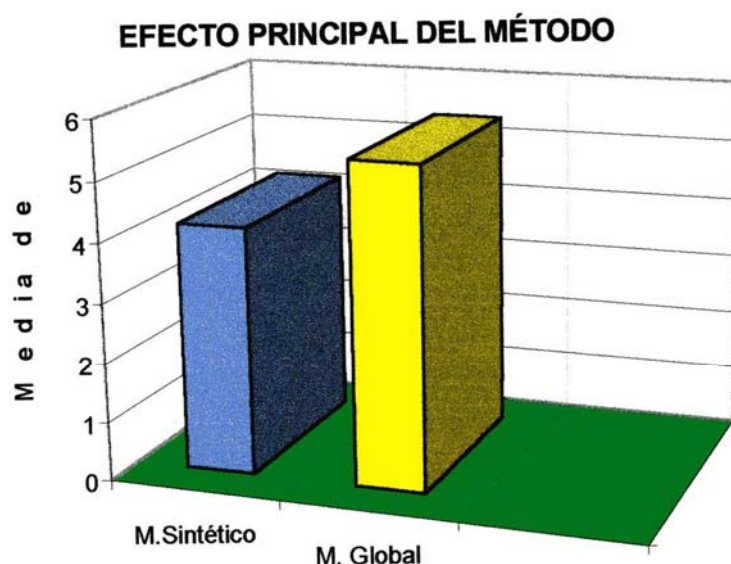
* En las **Omisiones**, existe un efecto principal del curso $F(1,246)=13.12, p<0.00$, y también de la longitud $F(1,246)=56, p<0.00$, encontrándose una interacción entre la longitud y el curso donde se encuentran los sujetos $F(1,246)=13.75, p<0.00$, de forma que los sujetos de primer curso cometen mas omisiones cuando leen palabras largas.

* En las **Adiciones**, existe un efecto principal de la longitud $F(1,250)=37.9, p<0.00$, de forma que se cometen más adiciones al leer palabras largas.

* En las **Repeticiones**, existe un efecto principal de la longitud $F(1,249)=9.39, p<002$, de forma que se cometen más repeticiones al leer palabras largas

* En el **Total de errores** existe un efecto principal de la longitud $F(1,247)=53.76, p<000$, y del curso $F(1,247)=12.97, p<000$, encontrándose una interacción entre ambos $F(1,246)=5.39, p<021$, de forma que, se encuentran más errores en los alumnos de primero al leer palabras largas.

Además, existen un efecto principal del método $F(1,247)=5.12, p<024$ y cometen mas errores los alumnos iniciados con el método global. (ver en el anexo 5 la tabla nº 5)



Grafica nº 5: Media de errores en el total de errores en la lectura de palabras según el método

5.3.2.-ANÁLISIS DE LOS ERRORES EN LA LECTURA DE PSEUDOPALABRAS

5.3.2.1.- EN LA FRECUENCIA SILÁBICA POSICIONAL (FSP)

Se llevó a cabo análisis multivariado de varianza para un diseño (2x2x2), método (global o sintético) por curso (1º y 2º de Primaria) por FSP (alta y baja), sobre los errores cometidos en la lectura en voz alta:

* En las **Sustituciones** existe un efecto principal del curso $F(1,249)=25.36, p<000$, produciéndose un mayor nº de sustituciones en los sujetos de primer curso. También se encuentra un efecto principal del método $F(1,249)=7.13, p<000$, y otro de la FSP $F(1,249)=142.7, p<000$, así como una interacción entre ambos $F(1,249)=15.70, p<000$, de forma que ,los alumnos iniciados con el método global, tienen mas sustituciones al leer pseudopalabras con baja FSP.(ver en el anexo 5 ,la tabla nº 6)

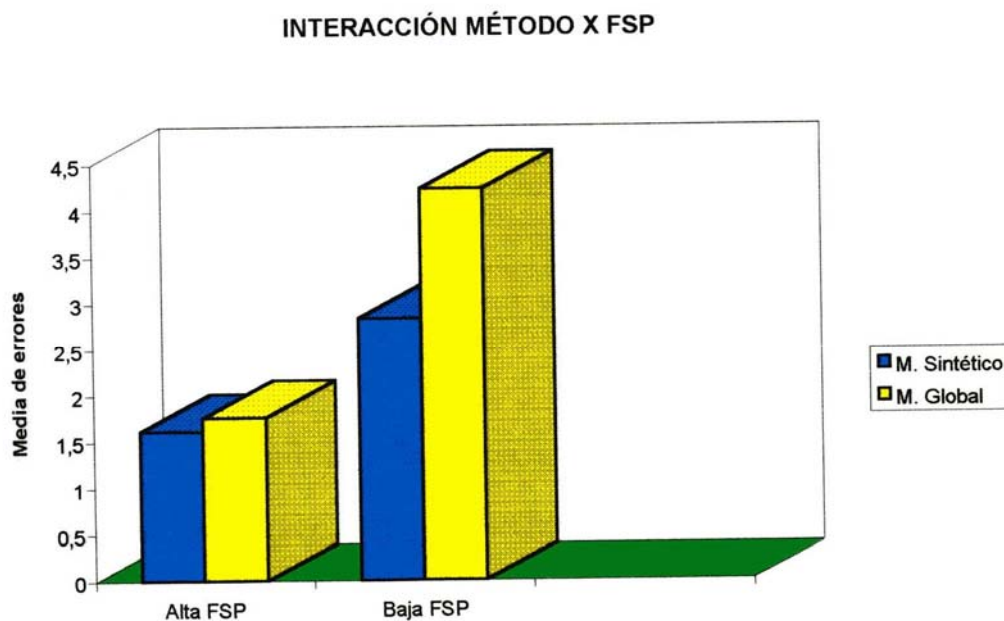


Gráfico 6: Media de errores en sustituciones en la lectura de pseudopalabras según FSP y método

* En **Omisiones** el curso establece diferencias significativas $F(1,248)=7.9, p<005$, y también la FSP $F(1,248)=109.99, p<000$, encontrándose una interacción entre ambos $F(1,248)=5.24, p<023$, de forma que ,los alumnos de primer curso tienen mas omisiones al leer en voz alta pseudopalabras con baja FSP.

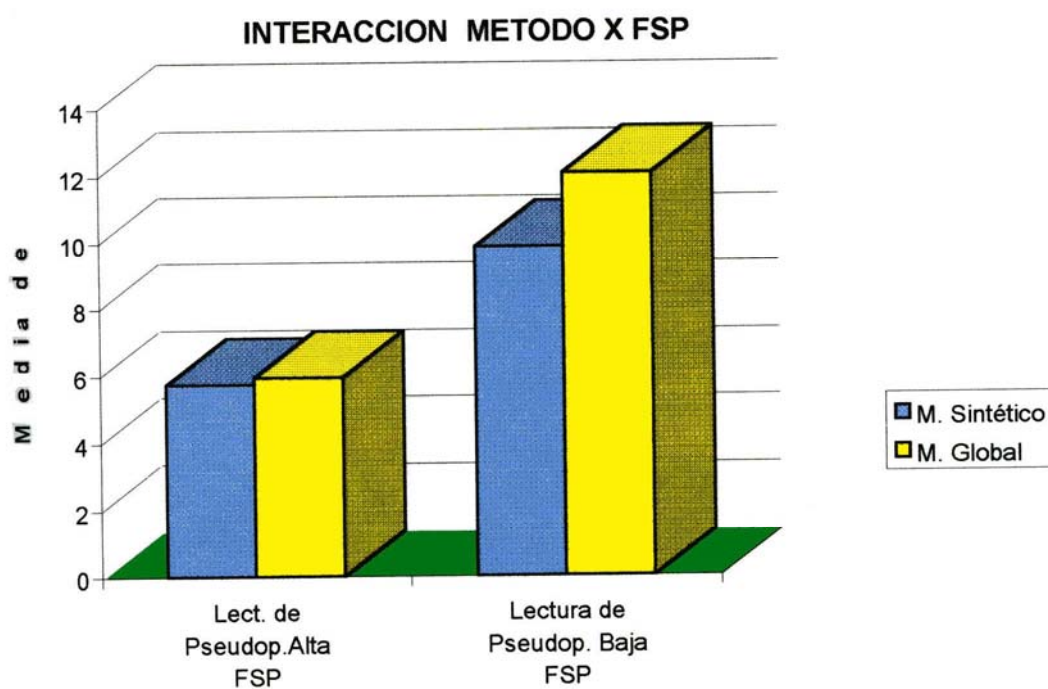
* En **Adiciones** el método resultó ser significativo $F(1,247)=6.52, p<011$,encontrándose mayor cantidad de adiciones en los sujetos que fueron iniciados con métodos globales.

* En **Repeticiones** la FSP establece diferencias significativas $F(1,249)= 45.62, p<000$, encontrándose una interacción entre la FSP y el curso $F(1,249)=6.21, p<013$, de forma que ,los alumnos de

Estudio 1: Análisis de Errores en Lectura.

primer curso cometen mas repeticiones al leer en voz alta pseudopalabras con baja FSP.

* En el **Total errores** se encontraron diferencias significativas en función del curso $F(1,247)=13.62, p<000$, siendo los alumnos de primer curso los que cometían un mayor número de errores. También se encuentra un efecto principal de la FSP $F(1,247)=305.92, p<000$, y una interacción entre la FSP y el método $F(1,247)=11.5, p<001$, de forma que ,los alumnos iniciados con el método global ,tienen mas sustituciones al leer pseudopalabras con baja FSP.(ver el anexo 5 en la tabla nº 7)

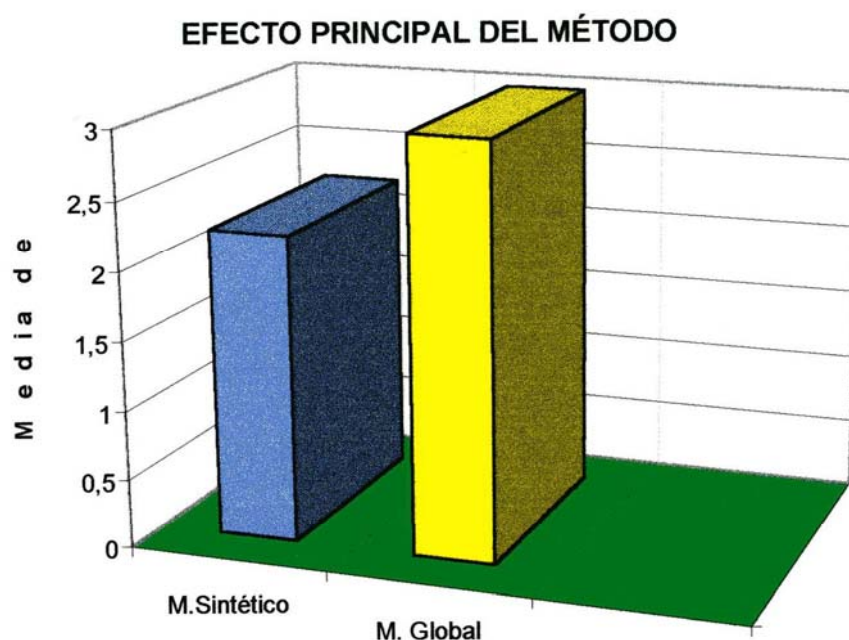


Gráfica nº 7 :Media del total de errores en la lectura de pseudopalabras según FSP y método

5.3.2. 2.- EN LA LONGITUD (CORTA Y LARGA)

Se llevó a cabo análisis multivariado de varianza para un diseño (2x2x2), método (global o sintético) por curso (1° y 2° de Primaria) por longitud (corta y larga), sobre los errores cometidos en la lectura en voz alta:

* En **Sustituciones** existe un efecto principal del curso $F(1,249)=25.36$, $p<000$, produciéndose un mayor nº de sustituciones en los sujetos de primer curso. También se encuentra un efecto principal del método $F(1,249)=7.13$, $p<008$, hallándose mas sustituciones en los alumnos iniciados con los métodos globales.(ver el anexo 5 ,la tabla nº 8)



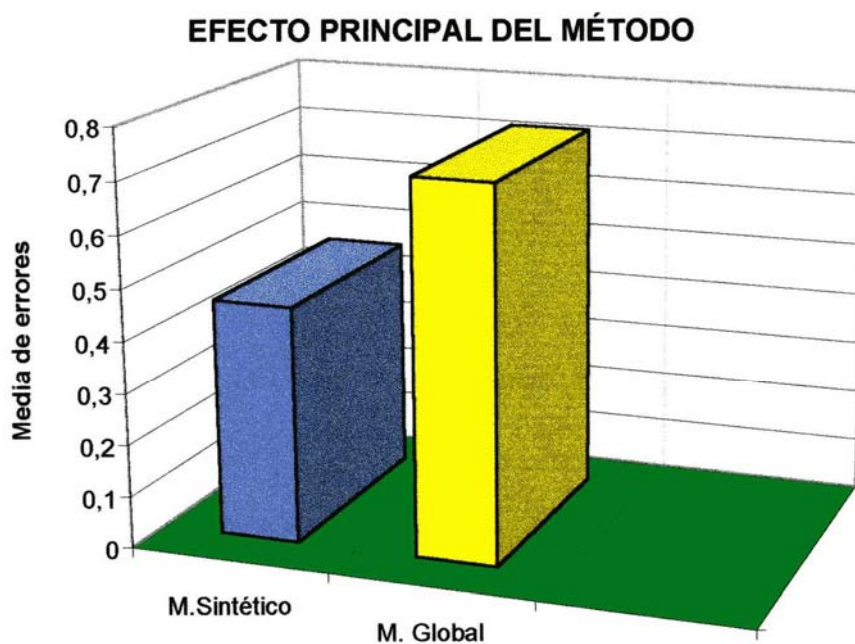
Grafica nº 8: Media de errores en sustituciones en la lectura de pseudopalabras según el método

Estudio 1: Análisis de Errores en Lectura.

Se encuentran diferencias significativas en función de la longitud $F(1,249)=57.19, p<000$, de forma que se cometen más sustituciones al leer pseudopalabras largas

* En **Omisiones** el curso produce diferencias significativas $F(1,248)=7.9, p<005$, y también la longitud $F(1,248)=117, p<000$, encontrándose una interacción entre ambos $F(1,248)=1154, p<001$, de forma que los alumnos de primer curso tienen más omisiones al leer pseudopalabras largas.

* En **Adiciones** el método resultó ser significativo $F(1,247)=6.52, p<011$, encontrándose mayor cantidad de adiciones en los sujetos que fueron iniciados con métodos globales. (ver en el anexo 5, la tabla nº 9)



Grafica nº 9: Media de errores en adiciones en la lectura de pseudopalabras según el método

También se encuentran diferencias significativas en función de la longitud $F(1,247)=8.47$, $p<004$, de forma que se cometen mas adiciones al leer pseudopalabras largas

* En **Repeticiones** se hayan diferencias significativas en la longitud $F(1,249)= 10.49$, $p<001$,de forma que se cometen mas repeticiones al leer pseudopalabras largas

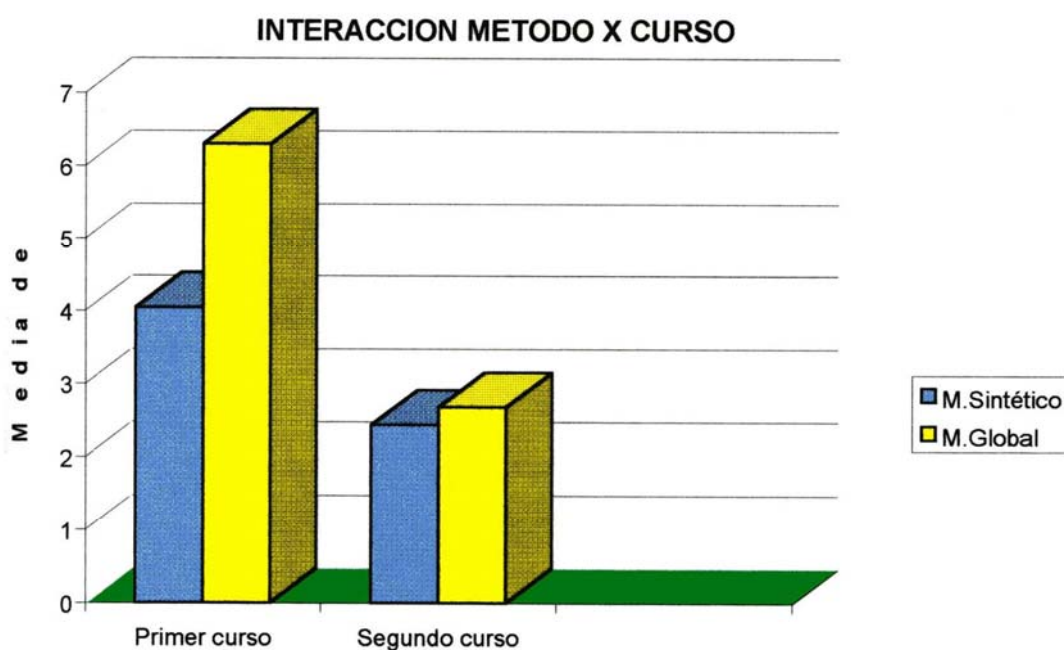
* En el **Total errores** se encontraron diferencias significativas según el curso $F(1,247)=13.62$, $p<000$,y también según la longitud $F(1,247)=139.4$, $p<000$, encontrándose una interacción entre ambos $F(1,247)=5.74$, $p<017$, de forma que ,los alumnos de primer curso cometen mayor nº de errores cuando leen pseudopalabras largas.

5.3.3.-ANÁLISIS DE LOS ERRORES EN LA LECTURA DE PALABRAS Y PSEUDOPALABRAS JUNTAS

Se llevó a cabo análisis multivariado de varianza para un diseño $(2 \times 2 \times 2)$, método (global o sintético) por curso (1º y 2º de Primaria) por lexicalidad (palabras o pseudopalabras), sobre los errores cometidos en la lectura en voz alta:

* En las **Lexicalizaciones y/o conversiones** se encontró un efecto principal de la lexicalidad $F(1,248)=7.33$, $p<.007$,de forma que se producen mas errores al leer pseudopalabras.

* En las **Sustituciones** se encuentra un efecto principal del curso $F(1,249)=28.4, p<000$, y otro del método $F(1,249)=6.50, p<011$. Además se observa una interacción significativa entre curso y método $F(1,249)=4.21, p<041$, de forma que, se encuentra un mayor nº de sustituciones en los alumnos de primero iniciados con el método global. (ver en el anexo 5, la tabla nº 10)



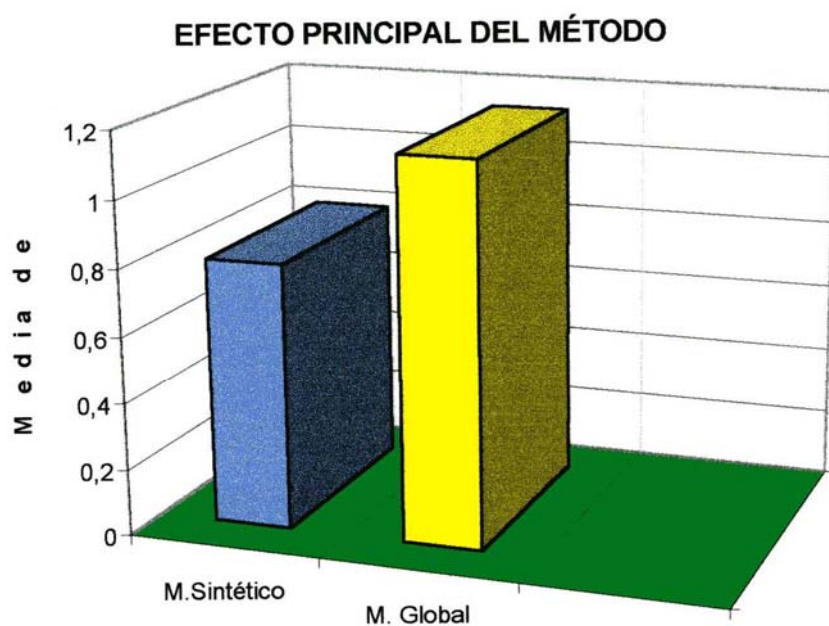
Grafica nº 10: Media de errores en sustituciones en la lectura de palabras y pseudopalabras juntas según curso y método

También se encontró un efecto principal debido a la **lexicalidad** $F(1,249)=152.3, p<000$, de forma que se cometen más errores al leer las pseudopalabras.

* En **Omisiones** existe un efecto principal del curso $F(1,245)=13.17, p<000$, de forma que los alumnos de 1º cometen más errores de

omisiones. También se encontró un efecto principal debido a la **lexicalidad** $F(1,245)= 75.09, p<000$, de forma que se cometen mas errores al leer las pseudopalabras.

* En las **Adiciones** existe un efecto principal del método $F(1,247)=5.2, p<022$, de forma que los alumnos que fueron iniciados con métodos sintéticos cometen menos adiciones que aquellos que lo hicieron con métodos globales.(ver en el anexo 5,la tabla nº 11)

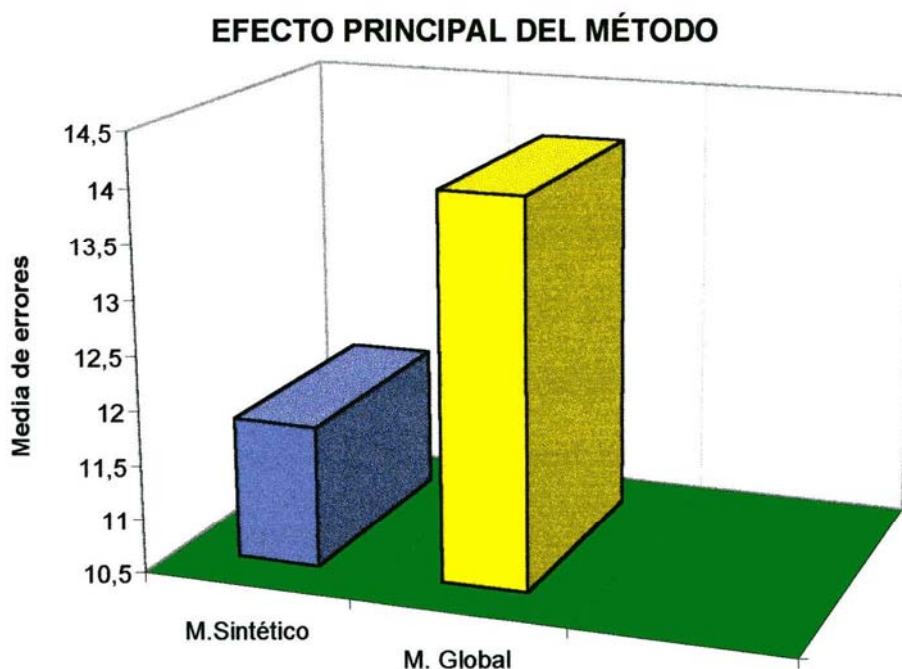


Grafica nº 11: Media de errores en adiciones en la lectura de palabras y pseudopalabras según el método.

Considerando la lexicalidad, $F(1,247)=14.36, p<000$, se cometen más adiciones al leer las pseudopalabras .

* En las **Repeticiones**, considerando la lexicalidad, $F(1,248)=77.94$, $p<000$, se cometen mas repeticiones al leer pseudopalabras que al leer palabras.

* En el **Total de errores** se encuentra un efecto principal del curso $F(1,244) =13.63$, $p<000$, de forma que cometen mas errores los alumnos de primero. El método tuvo un efecto principal $F(1,244)=4.49$, $p<035$, de forma que cometen más errores los alumnos iniciados con los métodos globales. (ver en el anexo 5, la tabla nº 12)



Grafica nº 12: Media del total de errores en la lectura de palabras y pseudopalabras según el método.

Considerando la lexicalidad, $F(1,244)=281.65$, $p<000$, cometen mas errores al leer las pseudopalabras.

5.4.-DISCUSION

En el análisis de errores en la lectura de palabras, es llamativo el efecto de la **frecuencia léxica (familiaridad)** por no haber sido ésta hallada en otros estudios que se han llevado a cabo en lengua española, concretamente en el estudio de Valle (1989) que encontró este efecto en la escritura pero no en la lectura. No obstante se observó este efecto en el estudio realizado por Rodrigo (1994). El efecto de la frecuencia léxica se traduce en que en las palabras familiares se cometen menos errores que en las no familiares. Este dato podría interpretarse como que el lector español estaría utilizando la ruta visual, a pesar de pertenecer su lengua a un sistema ortográfico transparente en el que se supone que es más funcional la ruta fonológica. El hecho de que se cometan menos errores cuando las palabras son frecuentes apoyaría un modelo dual de lectura, como así ocurre en los resultados obtenidos en el presente estudio. Los datos parecen indicar que en castellano se da una interdependencia funcional entre ambos tipos de lectura y que el lector utiliza una u otra, en función de cómo sea el estímulo. Este hecho está claramente relacionado con la discusión teórica sobre la necesidad o no de una doble ruta de lectura. Glushko (1979) y Henderson (1982) consideran superflua la existencia de las dos rutas. Para ellos sólo sería necesaria la ruta visual ya que las pseudopalabras o las palabras poco familiares se leerían por "analogía" con las palabras conocidas. Y, como argumentan Kay y Marcel (1981), la lectura de las pseudopalabras en las que se da una relación inconsistente dependerá del tipo de palabras reales semejantes que se hayan leído antes. Estas razones no parecen muy consistentes en el

contexto del castellano en el que las reglas de correspondencia grafema-fonema son unívocas pudiéndose leer cualquier palabra desconocida o pseudopalabra correctamente solo con su aplicación. Así pues, los datos que aquí se muestran apoyarían más el modelo propuesto por Coltheart (1978, 1981).

En cuanto al efecto significativo de la **longitud**, encontrado en el análisis de errores en la lectura de palabras y pseudopalabras sugiere que también se está utilizando la ruta fonológica. El efecto de la longitud se traduce en que en las palabras cortas se cometen menos errores que en las largas, como así ocurre en el presente estudio, por lo que el modelo dual quedaría confirmado, coincidiendo con el estudio de Valle(1989). Esto es así porque en la ruta fonológica la unidad de análisis son los componentes subverbales (letras, sílabas, etc.) y lógicamente cuanto más larga es una palabra mayor es el número de aplicaciones de las reglas de CGF que hay que hacer y mayor la probabilidad de cometer un error.

La **frecuencia silábica posicional** presentó un efecto significativo en las pseudopalabras en la mayoría de los errores analizados y en la misma dirección, es decir, en las pseudopalabras formadas por sílabas de baja frecuencia silábica posicional, se cometían más errores. Esto indica la utilización de la ruta fonológica, ya que los sujetos usan información silábica durante el reconocimiento visual de las palabras confirmando de nuevo el modelo de doble ruta. Efectivamente, la FSP influye en los errores cometidos, lo que sugiere que la efectividad en el análisis subléxico depende de que las pseudopalabras estén formadas por sílabas de alta frecuencia.

Lo esperado es, que cometan más errores en pseudopalabras que contienen sílabas de baja frecuencia los alumnos de primero, porque aún tienen poca experiencia decodificadora y los alumnos que fueron iniciados por métodos globales, ya que tienen menos entrenamiento en el uso de estrategias fonológicas.

En relación a la cantidad de errores en palabras y pseudopalabras, **(lexicalidad)** se han cometido significativamente más errores en las pseudopalabras que en las palabras, lo que sugiere que el procedimiento para leer las palabras podría ser distinto del utilizado para leer las pseudopalabras. Este es el efecto de la lexicalidad y puede atribuirse a que se está utilizando la ruta léxica, con lo que este dato apoyaría un modelo dual de lectura. En efecto, en algunas ocasiones, las palabras podrían leerse por ruta visual, como si de un logograma se tratase. Sin embargo, las pseudopalabras, se leen, por definición, por la ruta fonológica. En la lectura de pseudopalabras, no aparecen errores de tipo visual como las lexicalizaciones, que muestran que los lectores intentan leer las pseudopalabras utilizando la ruta ortográfica. En consecuencia, la ausencia de errores de lexicalización pone de manifiesto la escasa participación del léxico ortográfico en la lectura en las primeras etapas de aprendizaje.

En el análisis de los tipos de errores observamos que son las sustituciones, omisiones y repeticiones los errores que, con mayor frecuencia, se registran dependiendo de la FSP de las pseudopalabras. Justamente la aparición de este tipo de errores ponen de manifiesto un mal funcionamiento de los procedimientos de transformación fonológico.

En el análisis de los errores de lectura, también aparece el efecto del **curso** en que se encontraban los alumnos. Como era de esperar, los alumnos de primero de Primaria cometieron significativamente más errores que los de segundo de Primaria en la tarea de leer palabras y pseudopalabras. Del mismo modo, la longitud de la palabra y de la pseudopalabra afecta más a los sujetos de primero que a los de segundo. Lo mismo ocurre con el efecto de la familiaridad en la lectura de palabras. En los errores, sustitución, omisión, adición y repetición, que son de tipo fonológico, los alumnos de primer curso cometieron más errores que los de segundo. Una vez más, la razón hay que buscarla en un menor entrenamiento en el procesamiento fonológico por parte de los alumnos de primero. Se pone de manifiesto la escasa habilidad fonológica que muestran los alumnos que están iniciando su aprendizaje lector, que por otra parte es normal. Asimismo, estos resultados estarían indicando la preferencia de los alumnos de segundo (más expertos) por la ruta léxica, aunque matizando la afirmación de Coltheart (1980b) de que en los lectores expertos la mediación fonológica no juega ningún papel.

Posiblemente, esto será lo que ocurra, porque a mayor entrenamiento en las habilidades lectoras, como es el caso de los alumnos de segundo respecto de los de primero, cuentan con un mejor repertorio de representaciones ortográficas, frente a los lectores más inexpertos (los de primero) que, en casi todas las ocasiones, deben recurrir a la ruta fonológica. No obstante, hay que señalar que cuando el uso de la ruta fonológica es obligado, como sucede en la lectura de las pseudopalabras, la superioridad de los alumnos de segundo es notoria ya que

estos también usan la descodificación fonológica y por lo tanto cometerán menos errores.

Se observan además, más errores de omisiones y repeticiones en los alumnos de primero al leer pseudopalabras con baja FSP. Estos alumnos incurrieron en más errores de omisiones y en el total de errores al leer pseudopalabras largas.

En cuanto a la **influencia de los métodos** con que fueron instruidos los alumnos en la lectura de palabras, teniendo en cuenta la familiaridad, se observa que los alumnos instruidos con el método global producían, en general, más errores. Se encontró, además, que se cometían más conversiones en las palabras no familiares, así como errores de sustitución en los alumnos de primer curso que aprendieron con métodos globales.

Esto parece indicar, que en las primeras etapas de aprendizaje, como es nuestro caso, los métodos de enseñanza sí parecen tener una influencia sobre el desarrollo de los procesos léxicos.

La influencia de los métodos teniendo en cuenta la longitud, tanto al leer palabras como pseudopalabras, se observa en la mayor cantidad de errores que cometen los alumnos que aprendieron con el método global.

Teniendo en cuenta la lexicalidad, se producen más errores en los alumnos instruidos con métodos globales.

El tipo de método interactúa con la lectura de pseudopalabras con diferente FSP, de forma que los alumnos que aprendieron con métodos globales cometían mas errores en general, siendo en mayor número cuando leían pseudopalabras con baja FSP. Esto indica dificultades para la utilización de la ruta fonológica.

En este sentido, algunos estudios que se han basado en el análisis de errores demuestran que los niños que han sido instruidos por un método global adquieren la competencia de reconocimiento visual de palabras sin haber desarrollado la capacidad de decodificación (Barr, 1975; Biemiller, 1970; Seymour y Elder, 1986). Y, cuando la instrucción ha estado basada en lo fonológico, se observa que la competencia en el análisis subléxico es superior a la instrucción que enfatiza el significado en las primeras etapas de aprendizaje (v.g., Bond y Dykstra, 1967; Seymour y Elder, 1986). No obstante, en nuestra investigación, los alumnos que han aprendido por el método global han demostrado ser bastante competentes en la lectura de pseudopalabras, (ver los gráficos 10,11 y 12), lo que puede ser debido a que los profesores introducían a los niños en el análisis subléxico mucho antes de lo que suele suceder cuando se trata de un método global puro.

Con estos resultados, es posible que la aparición o no de la fase logográfica en el proceso evolutivo del aprendizaje lector, dependa de que el método de lectura utilizado se base en el reconocimiento global de las palabras o en las unidades fonológicas que las componen (Cuetos, 1988). Así, si los niños inician su aprendizaje de la lectura bajo un método global utilizarán unos mecanismos de lectura característicos de una fase logográfica, identificando las

palabras por aspectos visuales relevantes y sin mediar procesos fonológicos (Seymour y Elder, 1986). Esto explicaría la mayor cantidad de errores en los alumnos de primero iniciados con métodos globales que podrían estar en una fase logográfica, y del menor nº de errores en los de segundo por estar en una fase alfabética.

No obstante, cuando se plantea la existencia o no de una fase logográfica en función del método de enseñanza, se está poniendo de manifiesto que, mientras que la identificación de palabras basada en la memorización de determinadas características visuales no precisa de una instrucción reglada, la adquisición del principio alfabético sí necesita de una instrucción convencional (Alegría y Morais, 1989; Alegría, Pignot y Morais, 1982; Byrne 1989, 1992; Byrne y Fielding-Barnsley, 1989, 1990, 1991; Seymour y Elder, 1986). Dada la naturaleza cultural del aprendizaje de la lectura, se cuestiona que su adquisición siempre tenga que seguir una secuencia de fases concretas al margen de los distintos métodos de instrucción que puedan condicionar la aparición o no de determinadas estrategias.

6.-ESTUDIO 2: ANALISIS DE LOS ERRORES EN ESCRITURA AL DICTADO DE PALABRAS Y PSEUDOPALABRAS TENIENDO EN CUENTA DISTINTOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA.

6.1.-OBJETIVOS

El presente estudio fue diseñado para analizar los errores en escritura al dictado de palabras y pseudopalabras que cometían alumnos de 1º y 2º de Primaria iniciados por distintos métodos de enseñanza de la lectura. A través del análisis de errores se estudian las estrategias empleadas por los alumnos a la hora de escribir palabras y pseudopalabras. Esto nos permite determinar de que modo los métodos de enseñanza influyen en el desarrollo de las estrategias que permiten obtener la ortografía de las palabras.

6.2.-MÉTODO

6.2.1.-Diseño

Usamos un diseño factorial mixto con las variables Curso (i.e., primero vs. segundo) y Método de Lectura (i.e., global vs. sintético) como variables intersujeto y las siguientes variables intrasujeto:

- 1.-Longitud (corta y larga)
- 2.-Familiaridad subjetiva (familiares y no familiares)
- 3.-Frecuencia silábica posicional (baja y alta FSP)
- 4.-Lexicalidad (palabras o pseudopalabras)

Como variables dependientes consideramos el tipo de errores y los errores totales al escribir al dictado.

6.2.2.-Estímulos

Para elaborar los estímulos del estudio, se consultó el estudio de Guzmán (manuscrito sin publicar) que consistió en extraer una muestra de 3000 palabras de libros de literatura infantil con el fin de que fueran más adecuadas a la población escolar a la que se le iba a aplicar la investigación. La muestra de 3000 palabras que fue sometida por su autora a un estudio normativo sobre familiaridad subjetiva, longitud, y FSP, nos permitió obtener un valor correspondiente a cada uno de estos parámetros para cada una de las palabras a utilizar en nuestro estudio. Con el fin de determinar si las palabras eran familiares o no, cortas o largas, de alta o baja FSP, se tomó como criterio estadístico los percentiles $P_c 25$ y $P_c 75$ de la distribución de puntuaciones correspondientes a cada uno de los parámetros citados del estudio normativo.

Las pseudopalabras fueron extraídas de la investigación realizada por de Vega et al (1990). La longitud de la palabra se midió en letras, considerando palabras cortas las constituidas por 5 o menos letras y palabras largas constituidas por 8 o más letras. Para calcular la Frecuencia silábica posicional (FSP) de las palabras, se consultó el estudio normativo de de Vega, et al (1990). La FSP, según el estudio de de Vega (1990), hace referencia a la frecuencia del valor posicional de las sílabas, es decir, el número de veces que una sílaba aparece en una posición particular en la palabra. Se consideraron

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

palabras de alta FSP cuando superaban el valor 27. Las palabras eran de baja FSP cuando el valor era menor de 19,66.

De la combinación de todos estos factores resultaron ocho celdillas (ver Anexo 6) formadas por 10 palabras cada una. Las palabras fueron agrupadas del siguiente modo: 1) palabras cortas y familiares ; 2) palabras cortas, y no familiares; 3) palabras largas y familiares; 4) palabras largas y no familiares. Y las pseudopalabras fueron agrupadas en cuatro celdillas: 1) pseudopalabras cortas y alta FSP; 2)pseudopalabras cortas y baja FSP ; 3)pseudopalabras largas y alta FSP ; 4)pseudopalabras largas y baja FSP .

6.2.3.-Sujetos

Se utilizó la misma muestra de alumnos que para el estudio 1 .

6.2.4.-Procedimiento

La recogida de datos se llevó a cabo en los colegios donde se encontraban los sujetos seleccionados para la muestra. La aplicación de la prueba se efectuó en un aula y un poco después del comienzo de la actividad docente, con el fin de que los alumnos se pudiesen concentrar con más facilidad en la realización de la prueba.

Cada niño debía escribir las palabras y pseudopalabras que eran dictadas por el aplicador en una hoja que se le entregaba al efecto. La aplicación se llevó a cabo teniendo en cuenta las instrucciones que vienen a continuación:

6.2.4.1.- Antes de la administración de las pruebas:

A continuación se describen las instrucciones dadas a los examinadores:

"Antes de iniciar la administración de la prueba el examinador debe establecer una buena relación con el niño. La situación de test no debe ser aversiva para el alumno. En el examinador no puede haber crítica, un simple gesto, un movimiento de cabeza, puede resultar punitivo para determinado tipo de niños y reducir su conducta escritora.

Una vez iniciado el test, no se debe prestar atención al niño en los momentos de "no escritura". Tampoco deben darse ayudas que puedan influir en los resultados del test.

El orden de aplicación de los subtest debe ser, siempre, al azar para contrarrestar el efecto que pudiera tener el orden de presentación de los subtest en el rendimiento escritor. Por ello, las 8 tarjetas

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

conteniendo cada uno de los subtest, se barajarán por el aplicador y se dictan en el orden que resulten después de barajadas.

Nunca debe decirse a los sujetos que escriban deprisa, incluso en el caso que el mismo preguntara. Nunca ha de tener la impresión de que se está juzgando su velocidad. En caso contrario su rendimiento podría quedar notablemente perturbado.

La Prueba de Escritura está dividida en ocho subtest. Cada subtest, lo componen una relación de 10 palabras que se les dictará a los alumnos. Cuatro de los subtest lo componen pseudopalabras.

A la clase se le dan instrucciones generales para toda la prueba de escritura.

Primero, se les reparte la hoja de escritura donde van a escribir las palabras dictadas. Se rellenan los datos personales con ellos, es decir diciéndoles lo que tienen que poner en cada sitio. Se les dice: **"La hoja donde van a escribir tiene 8 "cajones" (4 por delante y 4 por detrás), que los vamos a llenar de palabras escribiendo dentro de ellos"**. Luego se les dice:

"Vamos a hacer un dictado. Las palabras que yo voy diciendo, Uds. las van escribiendo donde yo les diga.

No obstante hay que advertir al niño, en relación con las pseudopalabras, **“A veces voy a dictar palabras que no significan nada, palabras un poco locas, estén muy atentos para que no se equivoquen”**.

6.2.4.2.- Aplicación de las pruebas:

Se barajan las cartas, se elige la primera relación y se dice:

En la hoja, señalen poniendo el dedo encima del elefante. Debajo verán que hay un nº1. Al lado del nº1 escriban la siguiente palabra: (se dicta la 1ªpalabra del 1er.subtest a dictar despacio y se repite una o dos veces).Comprueben visualmente a alguno de los alumnos por si han seguido las instrucciones. **Debajo de la palabra que han escrito escriban la que voy a decir:** (el resto de las palabras una a una, hasta terminar las del subtest. Se ha de repetir la palabra al menos una vez y como máximo dos veces.)

“Ahora señalen poniendo el dedo encima del perro. Debajo verán que hay un nº 1, como antes. Al lado del nº1 escriban la siguiente palabra: (se dicta la 1ªpalabra del 2º subtest a dictar). **Debajo**

de la palabra que han escrito escriban la que voy a decir: (el resto de las palabras una a una, hasta terminar las del subtest)"

6.2.4.3.- Errores analizados en las pruebas de escritura

Después de realizar la escritura al dictado por los sujetos, se llevó a cabo el análisis de los errores. El análisis de errores en la lectura y escritura ha sido centro de interés en la investigación neuropsicológica dando lugar a la clasificación de las disgrafías. Sin embargo, esta metodología presenta algunos problemas. Lo más importante es la carencia de acuerdo en relación a la definición de las categorías de errores y la ausencia de control en la dificultad de los textos en relación al tipo de errores. Este tipo de circunstancia al igual que ha sucedido en el caso de la lectura, puede ser debido a que no se ha partido de un modelo teórico acerca de la escritura.

Respecto a la categorización de los errores, hemos tomado como marco teórico de referencia el modelo de doble ruta (Coltheart, 1978, 1980). Con este modelo hemos clasificado los errores en las siguientes categorías: errores que se esperan encontrar si es utilizada una estrategia visual u ortográfica (v.g., lexicalizaciones), y errores que reflejarían un procedimiento subléxico para la escritura (v.g., conversión P-NP, sustituciones, adiciones, omisiones). Asimismo, estos errores se analizan según distintos parámetros léxicos (v.g., familiaridad y

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

lexicalidad) y subléxicos (v.g., longitud y FSP) que nos proporcionan también información sobre el uso de las rutas.

En las normas de corrección de las pruebas de escritura se consideraron errores los siguientes (ver Anexo 7):

Para la escritura de palabras:

- **Errores fonológicos:** Escriben al dictado incorrectamente una palabra porque se confunden en el fonema que tiene mas de una representación gráfica: (v.g.: (j/g),(r/rr),(c/q/k),(h),(s/c/z/x),(y/ll), (b/v)...))
- **Conversiones:** P en NP: Al escribir al dictado una palabra la transforma en una pseudopalabra: (v.g.al dictarle la palabra "pata" la transforma en "pasca")
- **Sustitución de fonemas:** el alumno sustituye una letra por otra al escribir palabras. (v.g...(p/b),(q/p),(u/n), (m/n), (l/e), (d/b), etc...)
- **Omisiones:** El sujeto no escribe la palabra dictada u omite alguna letra o sílaba de la misma en cualquier posición.(v.g. al dictarle "aguaviva" escribe "aguava"; sata/salta)

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

- **Adiciones:** El sujeto añade alguna letra a la transcripción correcta de lo dictado. (v.g. interés/intereses)

Para la escritura de pseudopalabras:

- **Errores fonológicos:** Escriben al dictado incorrectamente una pseudopalabra porque se confunden en el fonema que tiene mas de una representación grafémica: (v.g...:(j/g),(r/rr),(c/q/k),(h), (s/c/z/x), (y/ll), (b/v) ..)

- **Lexicalizaciones:** NP en P.: Al escribir al dictado una pseudopalabra la transforma en una palabra (v.g...al dictarle la pseudopalabra "pao" la transforma en "pava")

- **Sustitución de fonemas:** el alumno sustituye una letra por otra al escribir palabras o pseudopalabras. (v.g...(p/b), (q/p), (u/n), (m/n), (l/e), (d/b), etc...)

- **Omisiones:** El sujeto no escribe la pseudopalabra dictada u omite alguna letra o sílaba de la misma en cualquier posición. (v.g. al dictarle "aguativa" escribe "ativa"; sataco/saco)

- **Adiciones:** El sujeto añade alguna letra a la transcripción correcta de lo dictado. (v.g. interos/interoses)

6.3.-RESULTADOS

Se llevaron a cabo análisis de varianza con la finalidad de analizar los efectos de cada variable intersujeto e intrasujeto considerando como variable dependiente los errores cometidos al escribir ya mencionados en el apartado de MÉTODO.(Un resumen de los resultados en Escritura se puede encontrar en el Anexo 4)

Inicialmente, veremos como se comportan los errores en la escritura de palabras teniendo en cuenta las variables intersujeto (curso y método) e intrasujeto (familiaridad y longitud).

Posteriormente, estudiaremos el comportamiento de los errores en la escritura de pseudopalabras teniendo en cuenta las variables intersujetos (curso y método) e intrasujetos (FSP y longitud).

Finalmente analizaremos los errores en la escritura cometidos cuando consideramos las palabras y pseudopalabras juntas teniendo en cuenta las variables intersujetos (curso y método) e intrasujeto (lexicalidad)

6.3.1.-ANÁLISIS DE LOS ERRORES EN LA ESCRITURA DE PALABRAS AL DICTADO

6.3.1.1.-Considerando la familiaridad: fa-nfa

Se llevó a cabo análisis multivariado de varianza para un diseño (2x2x2), método (global o sintético) por curso (1º y 2º de Primaria) por familiaridad (palabras familiares-no familiares), sobre los errores cometidos en la escritura al dictado:

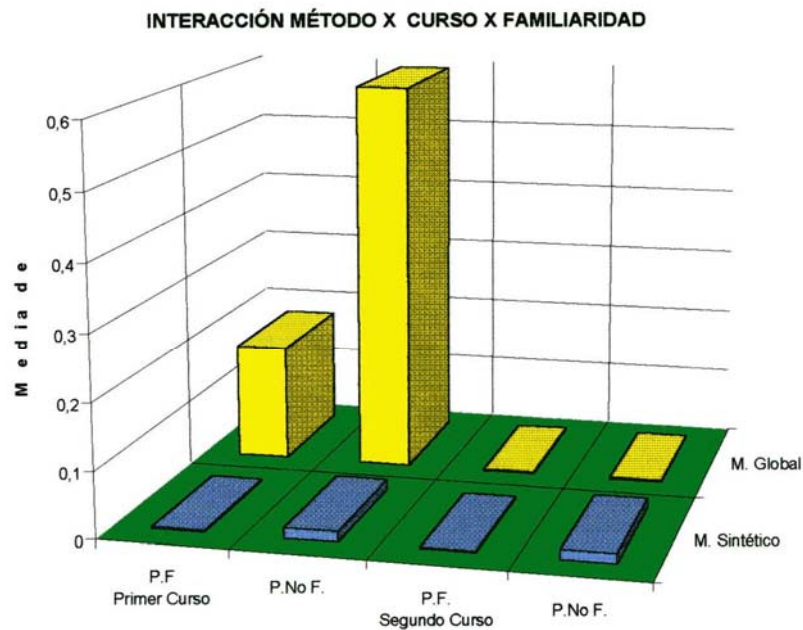
* En los **Errores fonológicos** existe un efecto principal de la familiaridad $F(1,247)=75.4, p<000$, y del curso $F(1,246)=26.65, p<000$, hallándose una interacción entre ambos $F(1,246)=15.18, p<000$, lo que indica que se cometen más errores fonológicos por los alumnos de primero cuando escriben al dictado palabras no familiares. Se encuentra otra interacción entre método y familiaridad $F(1,246)=17.75, p<000$ de manera que, se cometen más errores fonológicos por los alumnos instruidos con el método sintético al escribir al dictado palabras no familiares.(ver en el anexo 8, la tabla nº 13)



Gráfica n° 13 :Media de errores fonológicos en la escritura de palabras según Método y Familiaridad

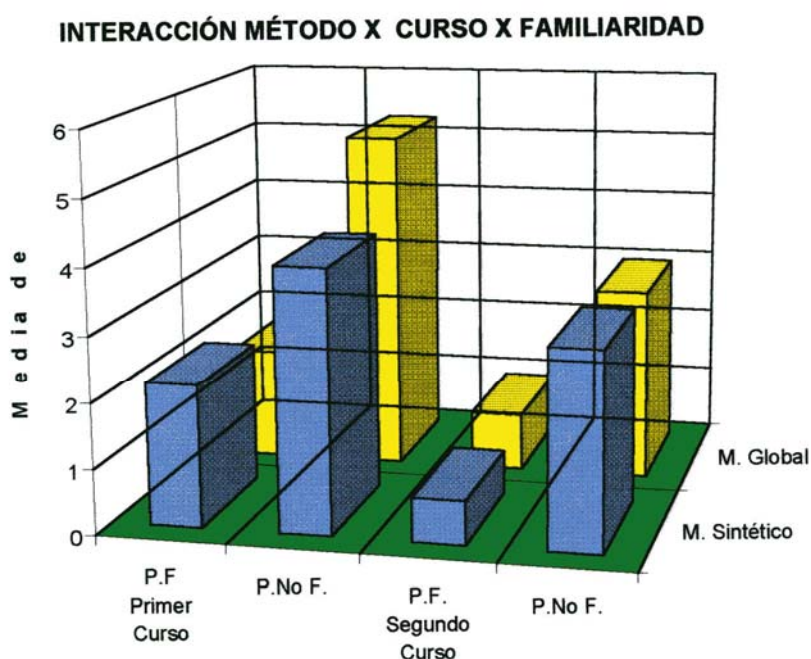
* En las **Conversiones** se encontraron tres efectos principales correspondientes a las variables familiaridad $F(1,245)=8.9, p<003$, curso en que se encontraban los alumnos $F(1,245)=5.6, p<019$ y método $F(1,245)=5.18, p<024$. Además se encontró una interacción significativa entre ellas $F(1,245)=7.8, p<006$, de forma que, se observan mas errores de conversión P-NP, cuando los alumnos de primero instruidos con el método global escriben palabras no familiares.(ver en el anexo 8, tabla n° 14)

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.



Gráfica nº 14: Media de errores en conversión P/NP, en la escritura de palabras en función del método, curso y familiaridad

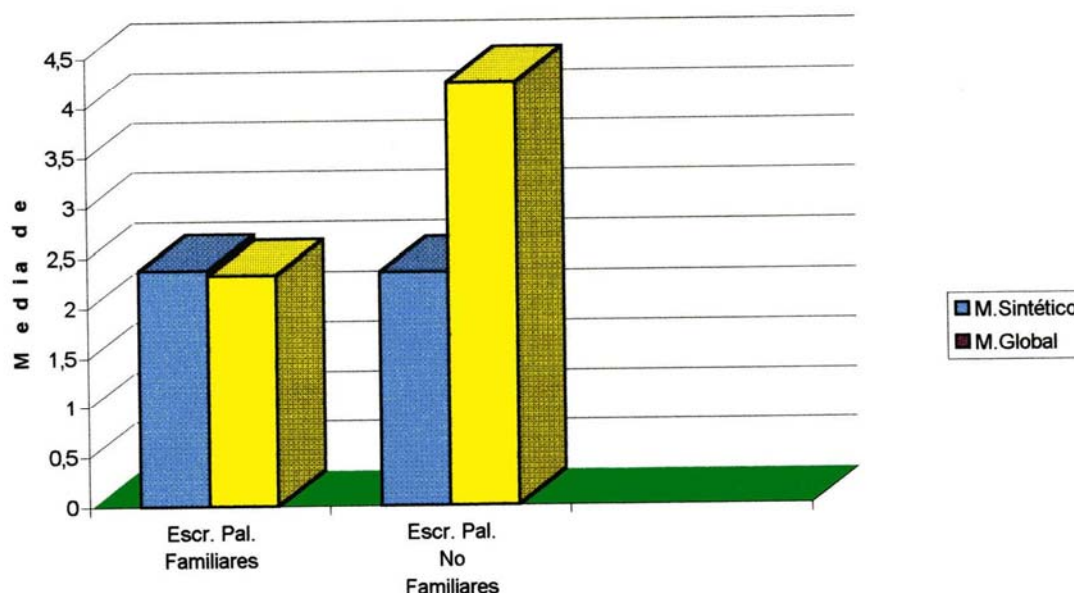
* En **Sustituciones** existe un efecto principal del curso $F(1,245)=19.02, p<000$ y otro de la familiaridad $F(1,245)=138.7, p<000$, observándose una interacción significativa triple entre curso, método y familiaridad $F(1,245)=5.64, p<018$, de forma que, se producen mas sustituciones por los sujetos de primer curso, instruidos en el método global cuando escriben al dictado palabras no familiares. (ver en el anexo 8, la tabla nº 15)



Gráfica nº 15: Media de errores en sustituciones, en la escritura de palabras en función del método, curso y familiaridad

* En **Omisiones** existe un efecto principal del curso $F(1,239)=17.3, p<000$, de forma que se producen más omisiones en primer curso. Otro efecto principal lo producen la familiaridad $F(1,239)=7.33, p<007$ observándose una interacción significativa entre el método y la familiaridad $F(1,239)=7.74, p<006$, de forma que, cometen más omisiones los sujetos iniciados en el método global, cuando escriben al dictado palabras no familiares. (ver en el anexo 8, la tabla nº 16)

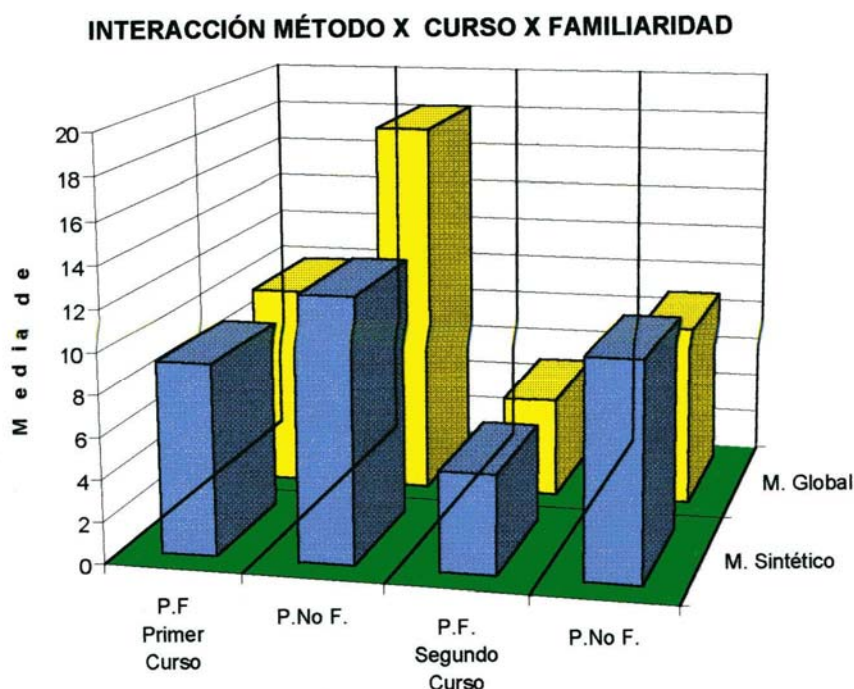
INTERACCION METODO X FAMILIARIDAD



Gráfica n° 16 : Media de errores en Omisiones en la escritura de palabras en función de la familiaridad y el método

* En **Adiciones** encontramos un efecto principal de la familiaridad $F(1,249) = 15.51, p < 0.000$, de forma que se cometen más adiciones al escribir palabras no familiares.

En el **Total de errores** existen dos efectos principales. Uno, debido a la familiaridad $F(1,240) = 187.48, p < 0.000$ y otro, al curso $F(1,240) = 37.20, p < 0.000$. Sin embargo ambos están mediatizados por la interacción triple ,curso x método x familiaridad $F(1,240) = 18.2, p < 0.000$, de forma que se producen más errores cuando escriben al dictado palabras no familiares los alumnos de primero que fueron instruidos con el método global. (ver en el anexo 8, la tabla n° 17)



Gráfica nº 17: Media del total de errores, en la escritura de palabras en función del método, curso y familiaridad

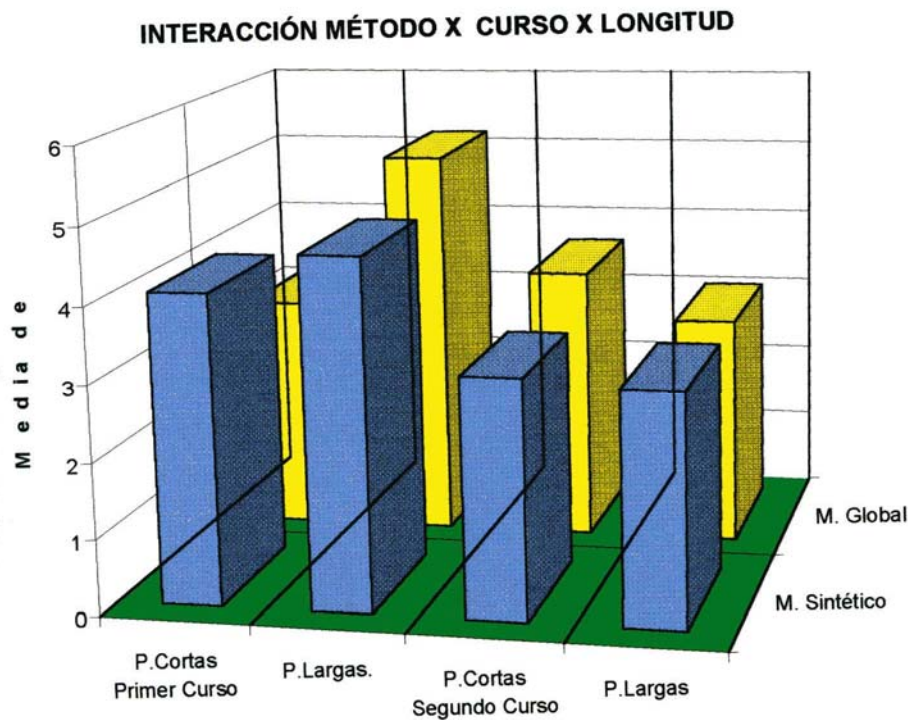
6.3.1.2.- Considerando la longitud de las palabras: largas y cortas

Se llevó a cabo análisis multivariado de varianza para un diseño (2x2x2), método (global, sintético) por curso (1º, 2º de Primaria) por longitud (palabras largas y cortas), sobre los errores cometidos en la escritura de palabras al dictado:

* En los **Errores fonológicos** existen dos efectos principales. Uno, producido por la longitud $F(1,246)=9.21, p<0.03$ y otro, por el curso $F(1,246)=26.65, p<0.00$. Pero ambos están mediatizados por la interacción curso x método x longitud $F(1,246)=11.13, p<0.01$, de forma que se producen más errores

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

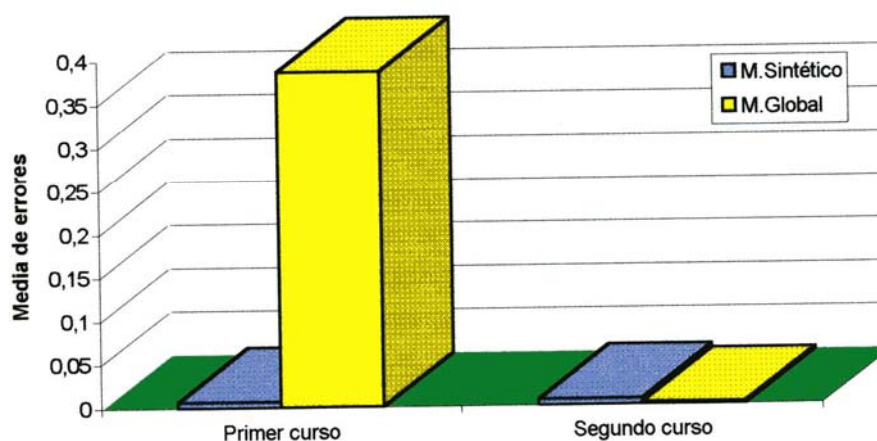
fonológicos por los alumnos de primero, iniciados en el método global, cuando escriben al dictado palabras largas.(ver en el anexo 8 ,la tabla nº 18)



Gráfica nº 18: Media de errores fonológicos, en la escritura de palabras en función del método, curso y longitud

* En **Conversiones** existen dos efectos principales. Uno, por el método empleado $F(1,245)=5.18, p<024$ y otro, por el curso en que estaban los alumnos $F(1,245)=5.6, p<019$. Sin embargo, se encontró ,una interacción significativa entre curso y método $F(1,245)=5.56, p<019$ de forma que, se producen mas conversiones por los alumnos de primero, iniciados en el método global.(ver en el anexo 8 ,la tabla nº 19)

INTERACCION METODO X CURSO



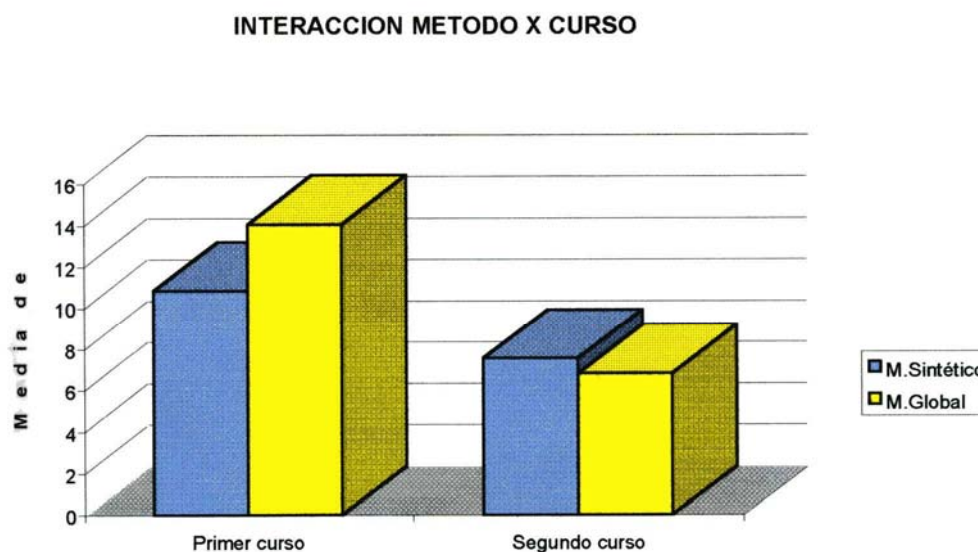
Grafica n° 19 : Media de errores en conversiones p/np en la escritura de palabras en función del Curso y el Método

En las **Sustituciones** existe un efecto principal del curso $F(1,245)=19, p<000$ de forma que los alumnos de primero cometen mas errores de sustitución. Considerando la longitud, se observan diferencias significativas $F(1,245)=38.59, p<000$, de forma que se cometen mas sustituciones al escribir palabras largas.

* En las **Omisiones** se encuentra un efecto principal del curso $F(1,239)=17.3, p<000$, y otro efecto principal de la longitud $F(1,239)=50.66, p<000$ encontrándose una interacción significativa entre ambas $F(1,239)=6.9, p<000$ $p<009$, de forma que los alumnos de primero tienen mas omisiones al escribir al dictado palabras largas.

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

* En el **Total de errores** existe un efecto principal de la longitud $F(1,240)=146.6$, $p<000$, y del curso $F(1,240)=37.7$, $p<000$ encontrándose una interacción significativa entre ambas $F(1,240)=23.4$, $p<000$, de forma que los alumnos de primero cometen mas errores al escribir al dictado palabras largas. Además se encontró otra interacción entre curso y método $F(1,240)=5$, $p<026$ cometiendo mas errores los alumnos de primero instruidos con el método global.(ver en el anexo 8, la tabla nº 19bis)



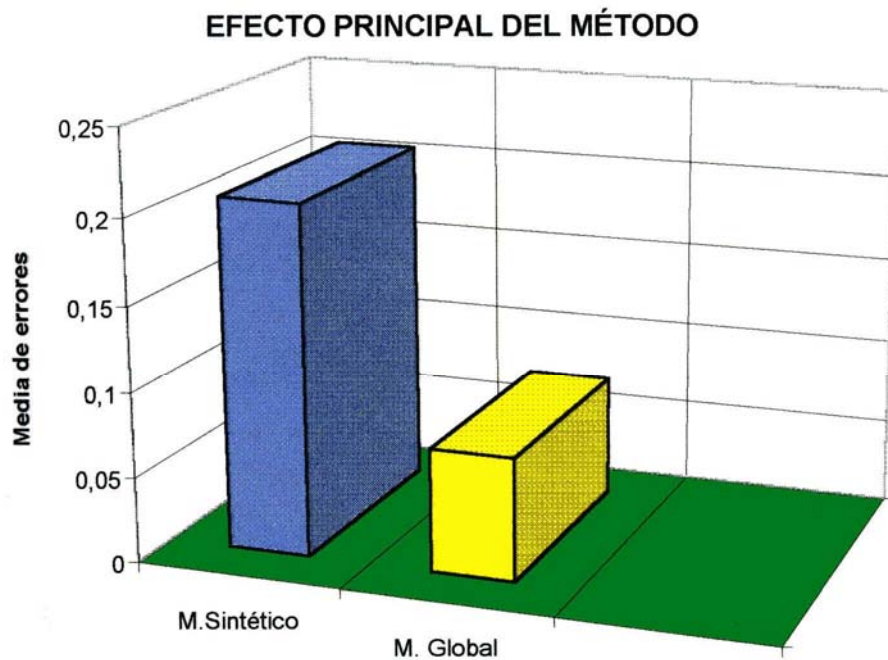
Grafica nº 19 bis : Media del total de errores en la escritura de palabras según el Curso y el Método

6.3.2.- ANÁLISIS DE LOS ERRORES EN LA ESCRITURA AL DICTADO DE PSEUDOPALABRAS

6.3.2.1.-Considerando la frecuencia silábica posicional: FSP(alta y baja)

Se llevó a cabo un análisis multivariado de varianza para un diseño (2x2x2), método (global o sintético) por curso (1º y 2º de Primaria) por FSP (alta y baja), sobre los errores cometidos en la escritura al dictado:

* En las **Lexicalizaciones** existe un efecto principal de la FSP, $F(1,246)=4.76, p<030$, de forma que se cometen más errores en las pseudopalabras de alta FSP. Otro efecto principal fue debido al método $F(1,246)=4.76, p<014$, cometiendo más errores de lexicalizaciones los alumnos iniciados con el método sintético.(ver en el anexo 8, la tabla nº 20)



Grafica nº 20: Media de errores en lexicalizaciones en la escritura de pseudopalabras según el método

- En las **Sustituciones** existe un efecto principal de la FSP $F(1,247)=496.4, p<000$, y otro del método $F(1,247)=37.6, p<000$ encontrándose una interacción significativa entre ambas variables $F(1,247)=15.89, p<000$, de forma que, los sujetos instruidos en el método global, cometen mas errores al escribir al dictado pseudopalabras de baja FSP.(ver en el anexo 8, la tabla nº 20 bis)

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

INTERACCIÓN MÉTODO X FSP

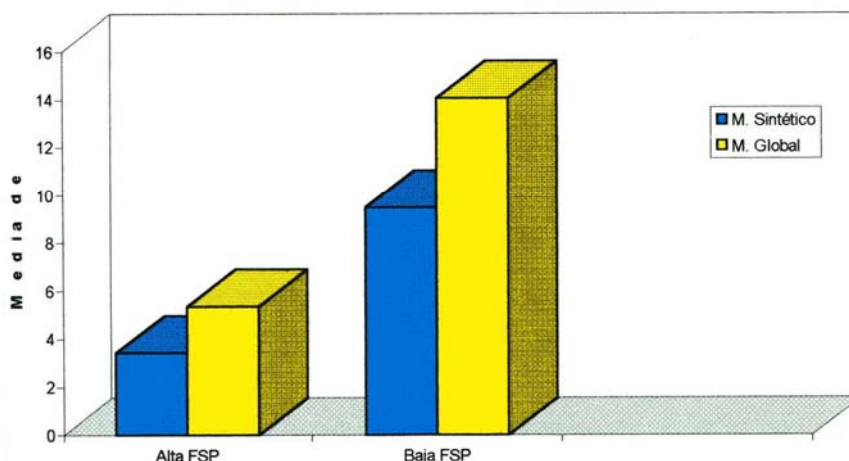
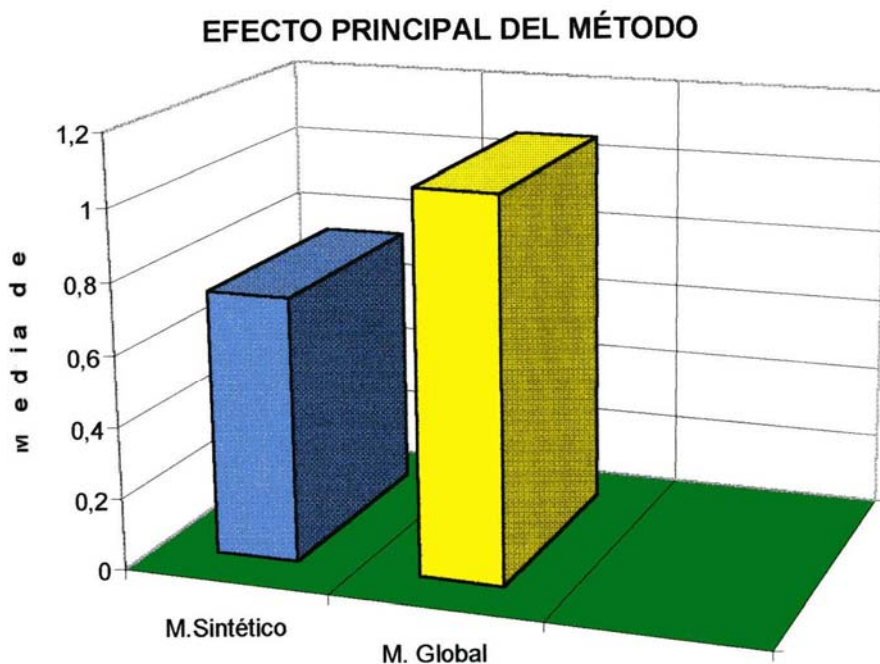


Gráfico nº 20bis: Media de errores en sustituciones en la escritura de pseudopalabras según FSP y método

Otro efecto principal encontrado fue debido al curso $F(1,247)=18.7, p<000$ cometiendo mas errores de sustituciones los alumnos de segundo.

* En las **Omisiones** existe un efecto principal de la FSP $F(1,243)=161.48, p<000$, y del curso $F(1,243)=49.01, p<000$ encontrándose una interacción significativa entre ambas variables $F(1,243)=19.24, p<000$, de forma que los alumnos de primero incurren en mas omisiones cuando escriben al dictado pseudopalabras de baja FSP.

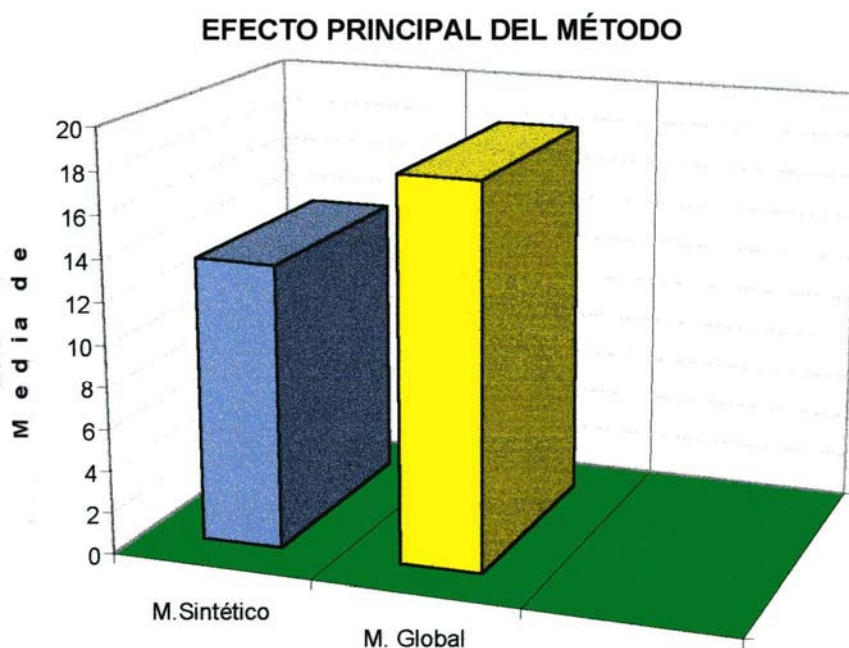
* En las **Adiciones** se encuentra un efecto principal debido al método $F(1,247)=8.43, p<004$, lo que nos indica que cometen mas errores de adiciones los alumnos iniciados con el método global. (ver en el anexo 8, la tabla nº 21)



Grafica nº 21: Media de errores en adiciones en la escritura de pseudopalabras según el método

Existe otro efecto principal debido a la FSP $F(1,247)=35.74, p<000$,lo que indica que, se cometen más errores en la escritura al dictado de pseudopalabras de baja FSP.

* En el **Total de errores** encontramos otro efecto principal de la FSP $F(1,243)=575.10, p<000$ y otro efecto principal del curso $F(1,243)=65.83, p<000$,pero se encuentra una interacción significativa entre ambas variables $F(1,243)=20.2, p<000$,de forma que los alumnos de primero incurren en mas errores cuando escriben al dictado pseudopalabras de baja FSP. Se encontró otro efecto principal debido al método $F(1,243)= 18.74, p<000$, de forma que los alumnos iniciados con el sintético cometen menos errores en la escritura al dictado de pseudopalabras.(ver anexo 8,tabla nº 22)

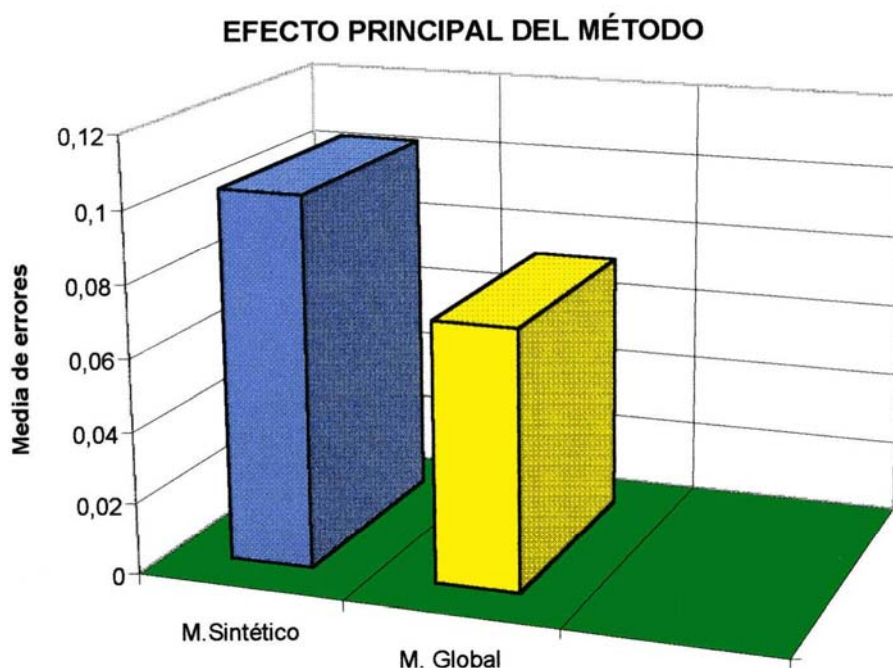


Grafica nº 22: Media del total de errores en la escritura de pseudopalabras según el método

6.3.2.2.- Considerando la longitud de las pseudopalabras: largas y cortas

Se llevó a cabo un análisis multivariado de varianza para un diseño (2x2x2), método (global, sintético) por curso (1º,2º de Primaria) por longitud (pseudopalabras largas y cortas), sobre los errores cometidos en la escritura de pseudopalabras al dictado:

* En las **Lexicalizaciones** existe un efecto principal del método empleado $F(1,246)=6.15, p<0.014$ de forma que se cometen más lexicalizaciones en la escritura de pseudopalabras por sujetos instruidos con el método sintético.(ver anexo 8, tabla nº 23)



Grafica nº 23: Media de errores en lexicalizaciones en escritura de pseudopalabras según el método

Otro efecto principal fue debido a la longitud $F(1,246)=12.6, p<000$ de forma que se cometen mas errores en la escritura de pseudopalabras cortas al dictado.

* En las **Sustituciones** existe un efecto principal debido al curso $F(1,247)=18.71, p<000$ de forma que los alumnos de primero cometen mas errores de sustitución. Existe también un efecto principal debido al método $F(1,247)=37.60, p<000$, y otro efecto principal de la longitud $F(1,247)=435.65, p<000$, encontrándose una interacción significativa entre ambos $F(1,247)=225, p<000$ $p<000$, de forma que los alumnos instruidos con el método global presentan mas sustituciones al escribir al dictado pseudopalabras largas. (ver anexo 8, tabla nº 24)

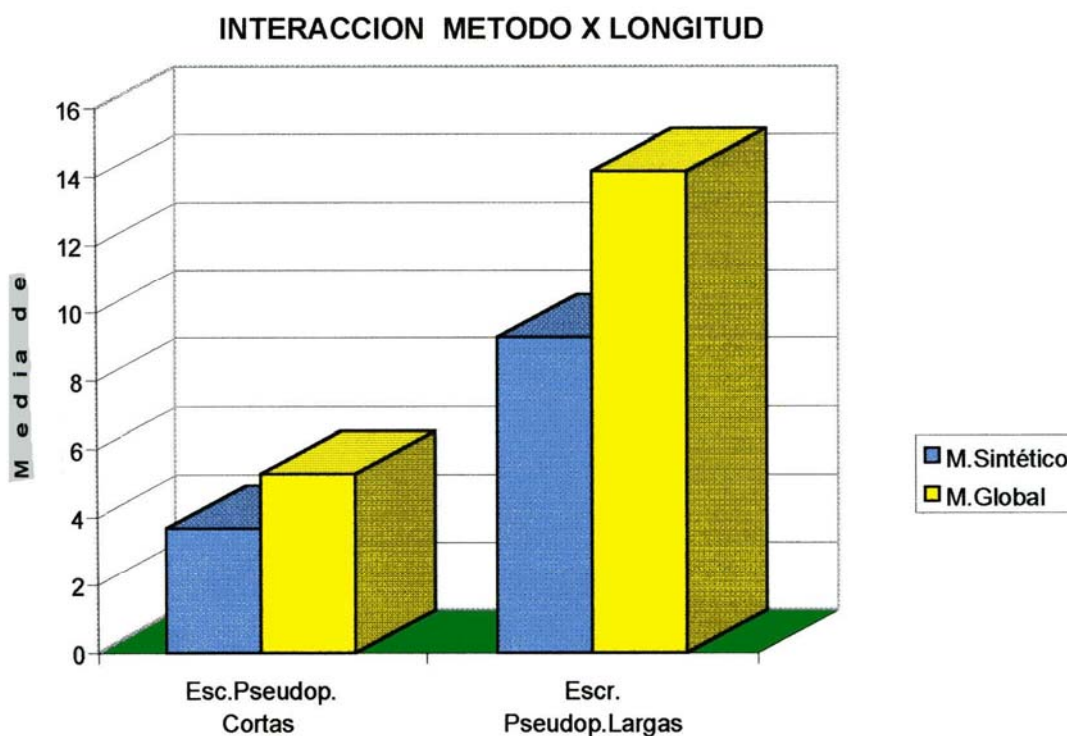
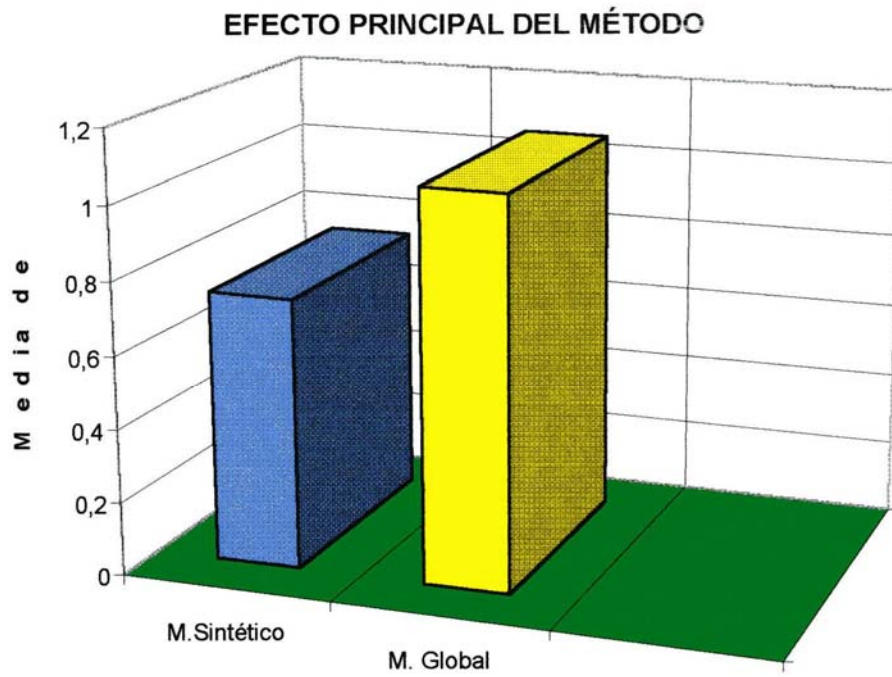


Gráfico nº 24: Media de errores en sustituciones en la escritura de pseudopalabras según el método y la longitud

* En las **Omisiones** encontramos un efecto principal del curso $F(1,243)=49, p<000$, y otro efecto principal de la longitud $F(1,243)=177.4, p<000$ encontrándose una interacción significativa entre ambas variables $F(1,243)=29.6, p<000$ $p<009$, de forma que los alumnos de primero tienen más omisiones al escribir al dictado pseudopalabras largas.

* En las **Adiciones** se encuentra un efecto principal debido al método $F(1,247)=8.43, p<004$, observándose mayor número de adiciones en los alumnos instruidos por el método global. (ver anexo 8, tabla nº 25)



Grafica nº 25: Media de errores en adiciones en escritura de pseudopalabras según el método

* En el **Total de errores** existen tres efectos principales debidos a la longitud $F(1,243)=436.19, p<000$, al curso $F(1,243)=65.83, p<000$ y al método $F(1,243)=18.74, p<000$. Se encontró una interacción significativa entre las variables método y longitud $F(1,243)=7.99, p<005$ de forma que los alumnos instruidos con el método global cometen mas errores cuando escriben al dictado pseudopalabras largas.(ver anexo 8, tabla nº 26)

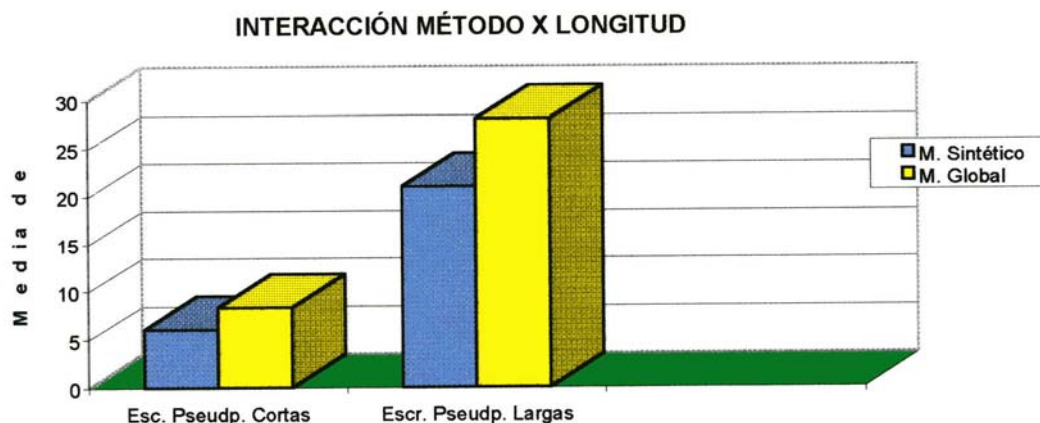
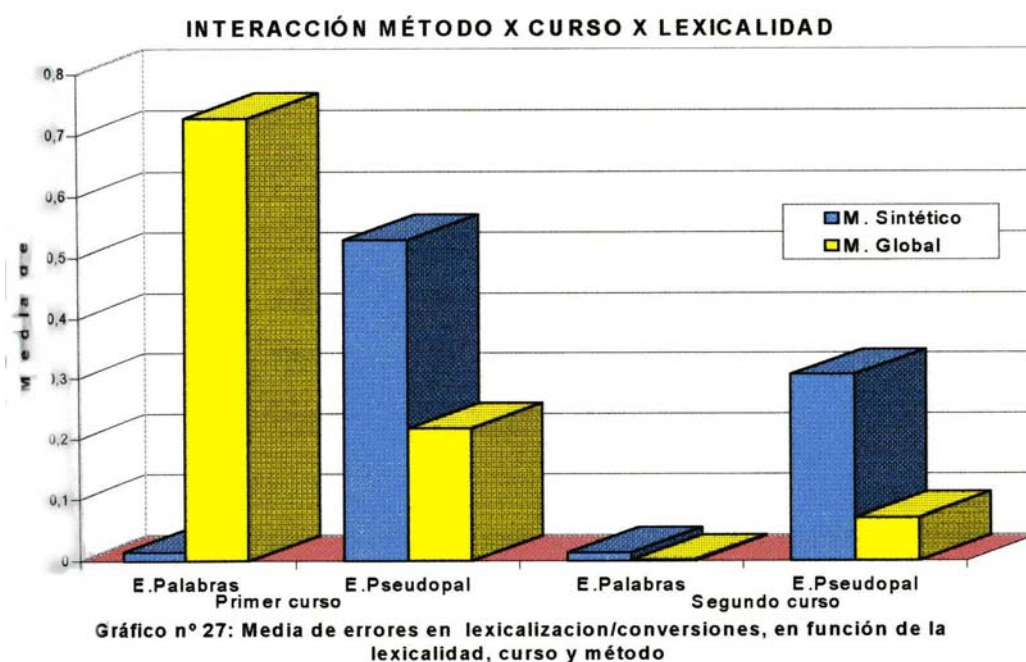


Gráfico 26: Media del total de errores en la escritura de pseudopalabras en función del método y la longitud

6.3.3.-ANÁLISIS DE LOS ERRORES EN LA ESCRITURA DE PALABRAS Y PSEUDOPALABRAS JUNTAS

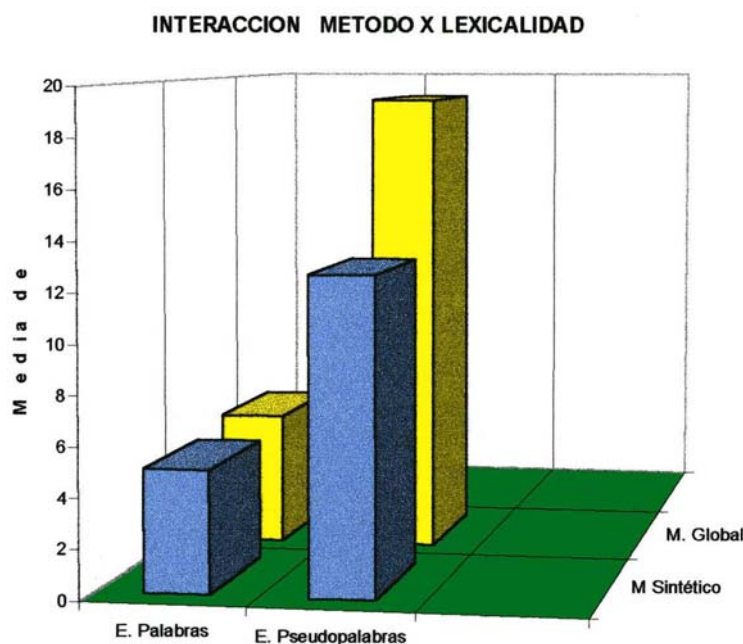
Se llevó a cabo un análisis multivariado de varianza para un diseño (2x2x2), método (global, sintético) por curso (1º,2º de Primaria) por lexicalidad (palabras, pseudopalabras), sobre los errores cometidos en escritura al dictado.

- En **Lexicalizaciones y/o conversiones** se encontró un efecto principal debido al curso $F(1,242)=7.19, p<.000$ y también una interacción significativa entre el método y la lexicalidad $F(1,242)=13.21, p<.000$. Sin embargo estos efectos están mediatizados por una interacción significativa triple entre curso, método y lexicalidad $F(1,242)=5.77, p<.017$ de manera que se cometen más conversiones de palabras en pseudopalabras por los alumnos de primero instruidos en el método global, al escribir al dictado palabras y mas lexicalizaciones (np-p) por los alumnos de 1º instruidos por el método sintético.(ver anexo 8, tabla nº 27)



* En las **Sustituciones** existe un efecto principal del curso $F(1,243)=23.92, p<000$, produciéndose más sustituciones en los sujetos de primero. El método también produce diferencias significativas $F(1,243)=24.29, p<000$, así como la lexicalidad $F(1,243) =521.79, p<000$, observándose una interacción significativa entre ambos, $F(1,243) =40.43, p<000$, de forma que, se observa un mayor nº de sustituciones en los alumnos iniciados en el método global al escribir pseudopalabras.(ver tabla nº 28)

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.



Gráfica nº 28: Media de errores en sustituciones al escribir palabras y pseudopalabras juntas en función del método y la lexicalidad

* En las **Omisiones** el curso produce diferencias significativas $F(1,235)=45.75, p<000$, así como la lexicalidad $F(1,235)=87.50, p<000$, observándose una interacción significativa entre ambos, $F(1,235)=14.32, p<000$, de forma que, se encuentra un mayor nº de omisiones en los alumnos de primero al escribir pseudopalabras.

- En las **Adiciones** considerando la lexicalidad, se observan diferencias significativas $F(1,246)=7.60, p<006$, de forma que se cometen más adiciones al escribir pseudopalabras. Se encontró una interacción significativa entre método y lexicalidad $F(1,246)=12.16, p<.001$, pero está mediatizada por la interacción triple entre curso, método y lexicalidad $F(1,246)=592, p<016$ de manera que se cometen más adiciones por los alumnos de segundo instruidos en el método global, al escribir al dictado pseudopalabras. (ver anexo 8, tabla nº 29)

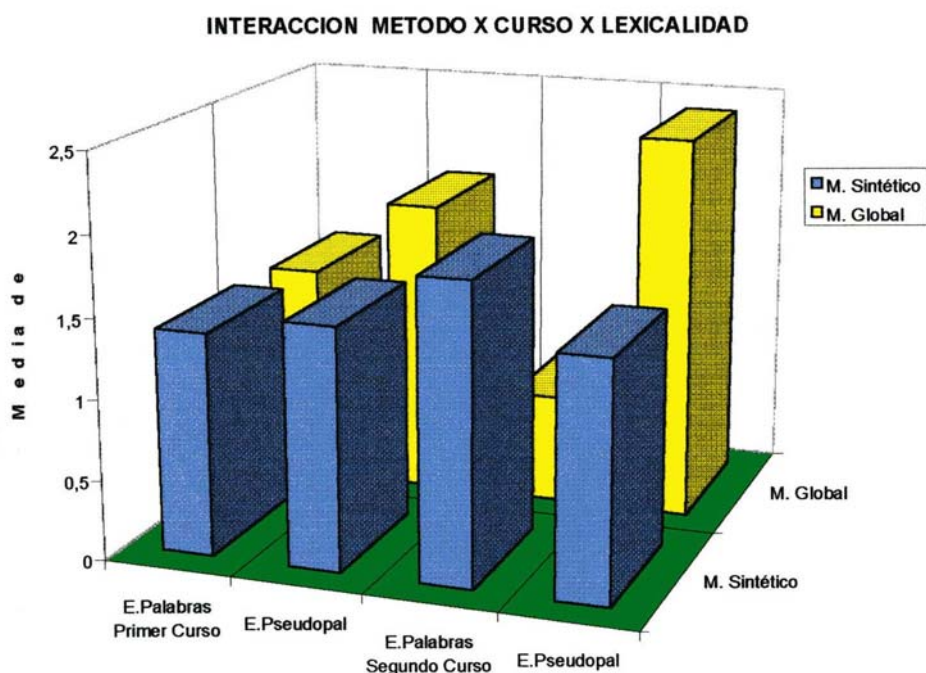


Gráfico nº 29: Media de errores en adiciones en función de lexicalidad curso y método

- En el **Total de errores** se encuentran tres efectos principales debidos al curso $F(1,236)=67.08, p<000$, al método $F(1,236)=67.08, p<001$ y a la lexicalidad $F(1,236)=163.8, p<000$, respectivamente. Se encontraron además, tres interacciones dobles: Una, entre el método y el curso $F(1,236)=4.48, p<035$, de forma que los alumnos de primero instruidos con el método global cometen más errores al escribir al dictado. (ver anexo 8, tabla nº 30)

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

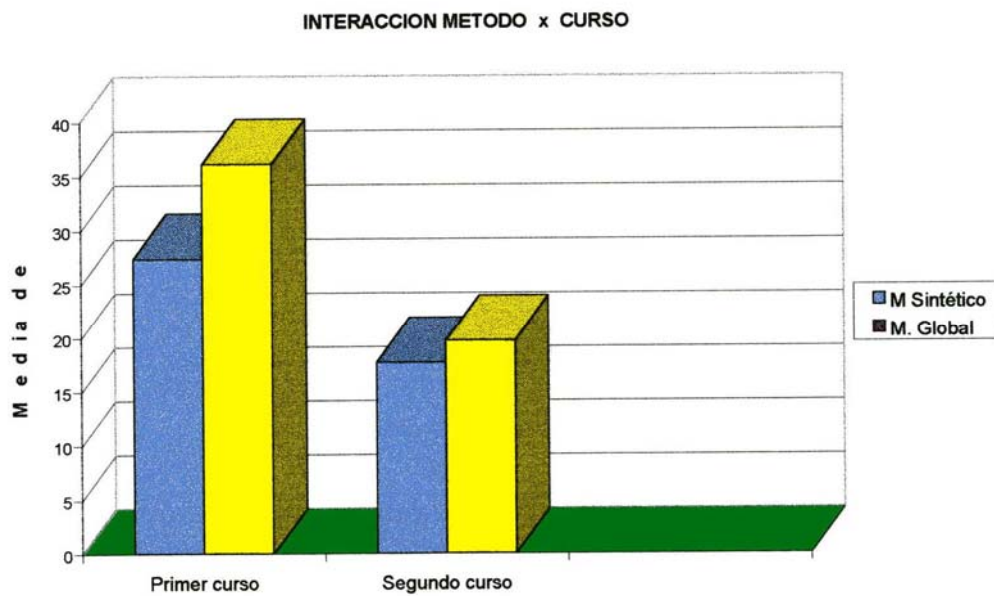


Gráfico 30: Media del total de errores en al escribir palabras y pseudopalabrs juntas en función del curso y el método

Otra interacción encontrada fue entre el método y la lexicalidad $F(1,236)=14.35, p<000$ de forma que, los alumnos instruidos con el método global cometen mas errores cuando escriben al dictado pseudopalabras.(ver anexo 8, tabla nº30)

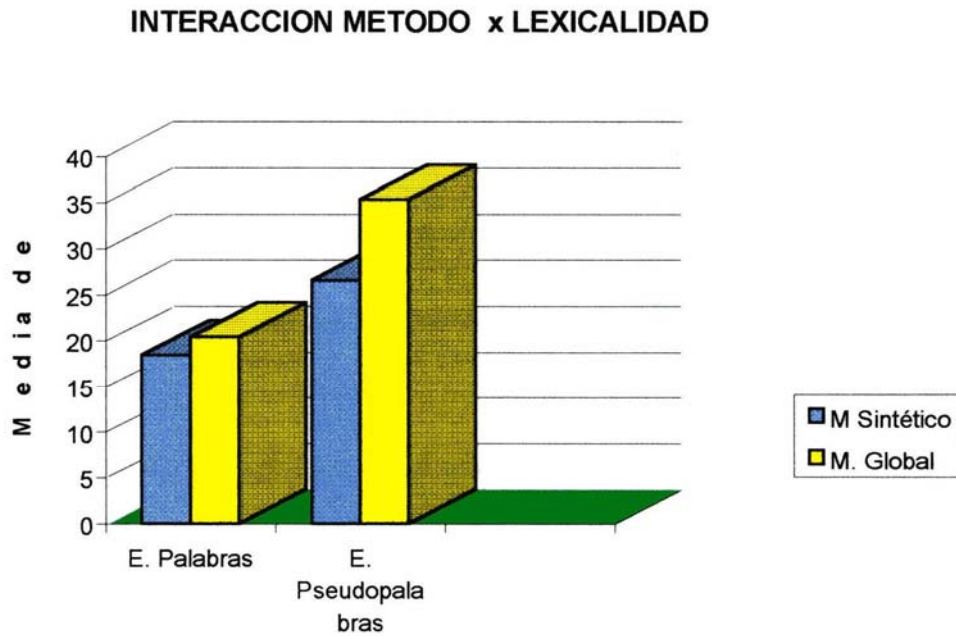


Gráfico 31: Media del total de errores al escribir palabras y pseudopalabras juntas en función de la lexicalidad y método

Y una última interacción encontrada fue entre curso y lexicalidad $F(1,236)=10.56$, $p<001$ de forma que, los alumnos de primero cometen más errores cuando escriben al dictado pseudopalabras.

6.4.-DISCUSION

En el análisis de errores en la escritura de palabras al dictado, el efecto de la **familiaridad** está presente, (aunque en algunos casos mediatizada por las variables curso y método), al igual que en otros estudios que se han llevado a cabo en castellano, concretamente en el estudio de Valle (1989) que encontró este efecto en la escritura pero no en la lectura. El efecto de la frecuencia léxica se traduce en que en las palabras familiares se cometen menos errores que en las no familiares, tal como se ha demostrado en el presente estudio.

Este dato podría interpretarse como que los sujetos de estas edades estarían utilizando la ruta léxica, a pesar de pertenecer su lengua a un sistema ortográfico (transparente en la lectura y un poco menos en la escritura) en el que se supone que es más funcional la ruta fonológica, haciendo el siguiente recorrido: análisis acústico, léxico auditivo, sistema semántico, léxico ortográfico, almacén grafémico. El uso de este recorrido, asegura que conocen el significado de lo que están escribiendo (al consultar el sistema semántico) y que escriben de forma ortográficamente correcta (al consultar el léxico ortográfico), lo que confirmaría lo propuesto por Cuetos (1991), en cuanto al recorrido y a la confirmación del modelo de doble ruta también en la escritura al dictado.

Hay un dato a resaltar de lo expuesto anteriormente. Consiste en que, los alumnos de primer curso instruidos con el método global, cometen más errores de conversiones de palabras en pseudopalabras al escribir al dictado palabras familiares.

Se encuentra un efecto significativo de la **longitud**, en el análisis de errores en la escritura de palabras y pseudopalabras al dictado, aunque mediatizada por las variables curso y método. El efecto de la longitud se traduce en que en las palabras cortas se cometen menos errores que en las largas, tal como se constata en el presente estudio. Esto conlleva la utilización de la ruta fonológica, pudiendo intervenir los siguientes procesos en esta ruta (Cuetos, 1991): Se comienza por un análisis acústico de la palabra, a continuación, mediante el mecanismo de conversión acústico en fonológico se recupera la pronunciación de estos sonidos. Desde el almacén de pronunciación, el mecanismo de conversión fonema a grafema se encarga de transformar cada sonido en la letra/as correspondiente. Estas letras se depositan en el almacén grafémico dispuestas para ser escritas.

Hay un dato a resaltar de lo expuesto anteriormente. Consiste en que, los alumnos cometen más errores de lexicalizaciones (una pseudopalabra la transforman en palabra) al escribir al dictado pseudopalabras cortas.

La **frecuencia silábica posicional** presentó un efecto significativo en la escritura al dictado de las pseudopalabras en todos los tipos de errores analizados y en la misma dirección,(menos en uno que analizaremos después) es decir, en las pseudopalabras formadas por sílabas de baja frecuencia silábica posicional, los alumnos de primero cometían más errores. Esto indica la utilización de la ruta fonológica ya que usan información silábica durante el reconocimiento auditivo de las palabras, confirmando de nuevo el modelo de doble ruta ,ya que , el cometer mas

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

errores en pseudopalabras que contienen sílabas de baja frecuencia es lo esperado, porque los alumnos de primero aún tienen poca experiencia decodificadora y los alumnos que fueron iniciados por métodos globales, al tener menos entrenamiento en el uso de estrategias fonológicas por el método, cometen más errores .

Un resultado a destacar es que los alumnos al dictarles pseudopalabras cometen más errores de lexicalizaciones en pseudopalabras de alta FSP. Esto se podría explicar porque las sílabas de alta frecuencia son rápidamente reconocidas por el alumno y activa gran cantidad de candidatos léxicos. La activación de un conjunto de palabras muy denso hace que la elección del candidato correcto requiera la desactivación de todos los demás. Esta operación da lugar a confusión produciendo más errores en la escritura de pseudopalabras de alta FSP. Esto coincide con lo propuesto por el modelo de McClelland y Rumelhart (1981) ,que tiene en cuenta el valor posicional de las letras, pues una determinada letra tiene diferentes conexiones o «vecinos» léxicos dependiendo de su posición en la palabra. Los resultados muestran que la escritura no sólo está más sujeta a error, sino que es más lenta en las palabras cuyas sílabas tienen más vecinos léxicos.

Las palabras de alta FSP determinan inicialmente la excitación de un número mayor de candidatos léxicos que las palabras de baja FSP. Consecuentemente, los procesos de activación (tanto excitatorios como inhibitorios) deben prolongarse más tiempo (mayor número de ciclos) para seleccionar el candidato léxico correcto. Otro modo de describir el proceso anterior es en términos de la teoría de detección de señales. La discriminabilidad es, inicialmente, muy baja en las palabras de alta FSP,

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

ya que la activación de la alternativa léxica correcta (señal) se solapa con la de muchas otras alternativas de características fonológicas similares (ruido).

Otro dato a destacar es que, los alumnos de segundo cometen más errores de sustituciones que los de primer curso, al escribir al dictado pseudopalabras.

Al analizar los tipos de errores se observa que se cometieron más omisiones y repeticiones en los alumnos de primero al escribir pseudopalabras con baja FSP. Justamente la aparición de este tipo de errores pone de manifiesto un mal funcionamiento de los procedimientos de transformación fonológica. Los alumnos instruidos por el método global cometieron más sustituciones al escribir pseudopalabras de baja FSP. Estos alumnos incurrieron en más errores de sustituciones y en el total de errores al escribir pseudopalabras largas. Teniendo en cuenta la lexicalidad, se encuentran más errores al escribir pseudopalabras.

En relación a la cantidad de errores cometidos en función de la **lexicalidad** se han cometido significativamente más errores de sustituciones y total de errores en las pseudopalabras que en las palabras, por alumnos instruidos por el método global, lo que sugiere entre otras cosas, que el procedimiento para procesar (escribir) las palabras podría ser distinto del utilizado para procesar (escribir) las pseudopalabras. Este es el efecto de la lexicalidad y puede atribuirse a que se está utilizando la ruta léxica, con lo que este dato apoyaría un modelo dual de lectura. En efecto, en algunas ocasiones, las palabras podrían escribirse por ruta léxica, como si de un logograma se

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

tratase. Sin embargo, las pseudopalabras, se escriben, por definición, por la ruta fonológica.

Se ha de resaltar en relación con los errores de conversión (p-np) ,que los alumnos de primer curso ,instruidos por el método global, cometen más errores de este tipo . Así como, los alumnos de segundo instruidos por el método global cometen más errores de adiciones que los de primer curso, al escribir al dictado pseudopalabras.

En cuanto al análisis de errores en pseudopalabras, aparecen errores de tipo visual como las lexicalizaciones, que muestran que los alumnos intentan escribir las pseudopalabras utilizando la ruta léxica como si fueran palabras. Este aspecto no se contempla en la lectura.

En el análisis de los errores de escritura al dictado, como hemos visto, también aparece el efecto del **curso** en que se encontraban los alumnos. Los alumnos de primero de Primaria cometieron significativamente más errores en conversiones, sustituciones y en el total de errores, que los de segundo de Primaria en la tarea de escribir palabras y pseudopalabras, siendo a la inversa en los errores de adiciones. Del mismo modo, la longitud de la palabra y de la pseudopalabra afecta mas a los sujetos de primero que a los de segundo. Lo mismo ocurre con el efecto de la familiaridad en la lectura de palabras. Se pone de manifiesto la escasa habilidad fonológica que muestran los alumnos que están iniciando su aprendizaje lector, que por otra parte es normal. Asimismo, estos resultados estarían indicando la preferencia de los alumnos de segundo (más expertos) por la ruta léxica, aunque matizando la afirmación de

Estudio 2: Análisis de Errores en Escritura.

Coltheart (1980b) de que en los lectores expertos la mediación fonológica no juega ningún papel.

Posiblemente esto será lo que ocurra, porque a mayor entrenamiento en las habilidades lectoras, como es el caso de los alumnos de segundo respecto de los de primero, cuentan con un mejor repertorio de representaciones ortográficas, frente a los lectores más inexpertos (los de primero) que, en casi todas las ocasiones, deben recurrir a la ruta fonológica. No obstante hay que señalar que cuando el uso de la ruta fonológica es obligado, como sucede en la escritura al dictado de las pseudopalabras, la superioridad de los alumnos de segundo es notoria ya que estos también usan la decodificación fonológica y por lo tanto cometerán menos errores. En general en los errores fonológicos, sustitución, omisión, adición y repetición, que son de tipo fonológico, los alumnos de primer curso cometieron más errores que los de segundo. Una vez más, la razón hay que buscarla en un menor entrenamiento en el procesamiento fonológico por parte de los alumnos de primero.

En cuanto a la **influencia de los métodos** con que fueron instruidos los alumnos, teniendo en cuenta la familiaridad, hay que resaltar que los alumnos instruidos con el método global producían en general más errores. Se encontró además, que se cometían más errores de conversiones, sustituciones, omisiones y en el total de errores en palabras no familiares, por los alumnos de primer curso que aprendieron por método global.

Esto parece indicar que en las primeras etapas de aprendizaje, como es nuestro caso, los métodos de enseñanza si parecen tener una influencia sobre el desarrollo de los procesos léxicos. Como hemos dicho anteriormente, los alumnos instruidos por el método global cometen más errores en las palabras no familiares, lo que pone en evidencia, que al no ser entrenados en las habilidades fonológicas desde el principio, utilizan de forma menos eficiente la ruta fonológica. Asimismo cuando consideramos otros parámetros, a los alumnos instruidos por el método global les afecta más la longitud de las pseudopalabras y la lexicalidad.

Como se observa, el método interactúa con la escritura de pseudopalabras con diferente FSP, de forma que los alumnos que aprendieron por métodos globales cometían mas errores en general, siendo en mayor número cuando escribían al dictado pseudopalabras con baja FSP. Esto también indica dificultades para la utilización de la ruta fonológica. En los aspectos anteriores, la relación método x curso va en la dirección de incurrir en mas errores los alumnos de primer curso instruidos por métodos globales.

7.-DISCUSIÓN GENERAL

La presente investigación ha tratado de demostrar si los métodos de enseñanza ejercen algún tipo de influencia, sobre el desarrollo de los procesos léxicos tanto en la lectura como en la escritura. A la hora de interpretar los hallazgos obtenidos hemos tomado como referencia el modelo de doble ruta de acceso al léxico (Coltheart, 1985)

¿Se confirma la hipótesis de la doble ruta?

Los efectos producidos por las variables psicolingüísticas, sobre los errores, son coincidentes con los descritos habitualmente en la bibliografía, aunque con la novedad de que han sido contrastados en un sistema ortográfico transparente.

En el análisis de errores tanto en la lectura en voz alta como en la escritura al dictado, el efecto de la **familiaridad** está muy presente al igual que en otros estudios que se han llevado a cabo en castellano, aunque en el estudio de Valle (1989) se encontró este efecto en la escritura pero no en la lectura. No obstante, en los errores aparecidos en lectura y escritura de palabras, se observa que la familiaridad afecta más a la escritura que a la lectura. También afecta más a la escritura de los alumnos que aprenden por el método global y especialmente a los de primer curso (aspecto que ampliaremos al hablar de la influencia de los métodos)

El efecto de la frecuencia léxica se traduce en que en las palabras familiares se cometen menos errores que en las no familiares. Este dato podría interpretarse como que los sujetos de estas edades estarían utilizando la ruta léxica, a pesar de

caracterizarse su lengua por un sistema ortográfico transparente en el que se supone que es más funcional la ruta fonológica.

Este efecto de la familiaridad podría interpretarse como un fenómeno de accesibilidad, según el cual, el lector reconoce más rápidamente las palabras que le son conocidas que aquellas con las que se ha encontrado pocas veces. Los efectos de la frecuencia léxica son muy robustos en cualquier tarea, incluida la del análisis de errores de lectura y escritura. En lectura, estos datos son consistentes con los de otras investigaciones (Domínguez y Cuetos, 1992; Forster y Chambers, 1973; Forster, 1976; García Albea, Sánchez Casas y del Viso, 1982; Morton, 1979; Valle, 1989; de Vega et al., 1990, Rodrigo, 1994) y en escritura con Valle, (1989;). Los resultados estarían apoyando el modelo de doble ruta ya que las palabras frecuentes o familiares se leerían y escribirían por la ruta léxica y las poco frecuentes por la ruta fonológica.

Se encuentra un efecto significativo de la **longitud**, en el análisis de errores en la lectura en voz alta y escritura de palabras y pseudopalabras al dictado. El efecto de la longitud se traduce en que en las palabras cortas se cometen menos errores que en las largas, como así ocurre en la presente investigación. Esto conlleva la utilización de la ruta fonológica.

Comparando los errores aparecidos en lectura y escritura de palabras, se observa que la longitud afecta por igual a la escritura que a la lectura. No parece afectar de manera clara según el método, aunque los errores son mayores en los alumnos que aprenden por el método global (aspecto que ampliaremos al hablar de la

influencia de los métodos) . Comparando los errores aparecidos en lectura y escritura de pseudopalabras, se observa que la longitud afecta más a la escritura que a la lectura. A los alumnos que se iniciaron por el método global les afecta más la longitud de la pseudopalabras en la escritura, que en la lectura. También cometen más errores en la escritura de pseudopalabras que en la de palabras. Esto se debe a un uso menos eficiente de al ruta fonológica.

El efecto de la longitud ha sido consistente en los diferentes estudios de que consta esta tesis. Sabido es que la longitud de la palabra produce un incremento lineal en los tiempos de lectura, tanto si se mide en número de letras como en número de sílabas (Haberlandt y Graesser, 1985; Just y Carpenter, 1980; Oden, 1984). Ello es debido a que las palabras más largas se leen significativamente más despacio, lo que sugiere que el lector realiza un procesamiento fonológico letra a letra y esto consume tiempo. Ahora, también se confirma que existe un incremento lineal de los errores con la longitud de las palabras y pseudopalabras, tanto en lectura como en escritura. Y también cometen más errores en las palabras largas que en las cortas, consecuencia de la cantidad de cómputo que el lector tiene que realizar.

La **frecuencia silábica posicional** presentó un efecto significativo en la lectura y escritura al dictado de las pseudopalabras en todos los tipos de errores analizados y en la misma dirección, es decir, en las pseudopalabras formadas por sílabas de baja frecuencia silábica posicional, los alumnos de primero cometían más errores. Comparando los errores aparecidos en lectura y escritura de palabras, se observa que, la FSP afecta más a los alumnos iniciados por el método global, encontrándose en ellos más errores en las pseudopalabras de baja FSP.

Esto indica la utilización de la ruta fonológica y ello podría sugerir que usan información silábica durante el reconocimiento auditivo de las palabras. Si se cometen más errores en pseudopalabras que contienen sílabas de baja frecuencia es porque los alumnos de primero aún tienen poca experiencia decodificadora y al ser iniciados por métodos globales, tienen un menor entrenamiento en el uso de estrategias fonológicas de ahí que, cometan un mayor número de errores.

Un resultado a destacar es que los alumnos cometen más errores de lexicalizaciones en pseudopalabras de alta FSP, (al escribir al dictado pseudopalabras). Esto se podría explicar porque las sílabas de alta frecuencia son rápidamente reconocidas por el alumno y activan gran cantidad de candidatos léxicos. La activación de un conjunto de palabras muy denso hace que la elección del candidato correcto requiera la desactivación de todos los demás. Esta operación da lugar a confusión produciendo más errores en la escritura de pseudopalabras de alta FSP. Esto coincide con lo propuesto por el modelo de McClelland y Rumelhart (1981), que tiene en cuenta el valor posicional de las letras, pues una determinada letra tiene diferentes conexiones o «vecinos» léxicos dependiendo de su posición en la palabra. Los resultados muestran que la lectura no sólo está más sujeta a error, sino que es más lenta en las palabras cuyas sílabas tienen más vecinos léxicos.

Las palabras de alta FSP determinan inicialmente la excitación de un número mayor de candidatos léxicos que las palabras de baja FSP. Consecuentemente, los

procesos de activación (tanto excitatorios como inhibitorios) deben prolongarse más tiempo (mayor número de ciclos) para seleccionar el candidato léxico correcto.

En este sentido, Garcia-Albea (1986), al estudiar el efecto de la sílaba y del BOSS en español, apoya la importancia de la sílaba. Por su parte, Cutler, Mehler, Norris y Seguí, (1986) defienden la existencia de estrategias específicas según el idioma, en el sentido de que el lector aproveche algunas de sus propiedades como la transparencia silábica característica del francés y el español frente al inglés.

El peso de la variable frecuencia silábica posicional ha estado presente en los dos estudios de que consta esta tesis y sus efectos van en la misma dirección. Cuando las palabras y las pseudopalabras están formadas por sílabas de baja frecuencia se produce mayor número de errores, con la excepción antes comentada. Lo que supone que, cuando se utiliza la ruta fonológica se puede estar procesando a partir de la codificación visual de las unidades silábicas, ya que es la FSP (y no la absoluta) la que produce efectos empíricos significativos (Carreiras, Alvarez y de Vega, 1993; de Vega et al., 1990). Ahora bien, debemos señalar que los resultados encontrados respecto a la variable frecuencia silábica posicional confirman, solo en parte, los hallados en estudios similares (Carreiras, Alvarez y de Vega, 1993; Domínguez, Cuetos y de Vega, 1993). Concretamente, en estos estudios el efecto de la frecuencia silábica posicional, unas veces interfiere y otras facilita el procesamiento, dependiendo, en gran medida, de la técnica utilizada (v.g. tarea de decisión léxica, de nombrar o análisis de errores). En nuestra investigación, el efecto siempre fue de facilitación (menos en un caso ya

comentado), al contrario de los resultados obtenidos por Rodrigo (1994), que fueron de interferencia.

Se puede considerar a este respecto que las diferencias en los resultados podrían deberse al tipo de muestra utilizado en los estudios. En efecto, en muchos de los estudios citados, los experimentos se hicieron en adultos universitarios, sin embargo, la muestra en la presente investigación estuvo formada por niños/as, cuyo rango de edad se extiende de 6 años y 2 meses a 7 años y 6 meses, algo inferior a las edades de la muestra empleada en la investigación de Rodrigo (1994).

En general, los estudios revisados en adultos (Carreiras, et al, 1993; de Vega y Carreiras, 1989; Domínguez, et al, 1993) así como los obtenidos en la presente investigación ponen de manifiesto la relevancia de esta unidad subléxica en la lengua española. En este sentido, los resultados de experimentos que han analizado el efecto de la sílaba en lenguas con ortografía opaca (v.g., inglés) no son tan consistentes, lo que podría ser explicado en base a que en esas lenguas las sílabas no pueden ser claramente definidas y por la propia ortografía no transparente. En consecuencia, los lectores no estarían usando la sílaba como unidad de acceso al léxico (Carreiras et al., 1993).

En otro orden de cosas, y analizando el estudio llevado a cabo por Cossu, Gugliotta y Marshall (1995) en contra de lo esperado en una ortografía transparente como la italiana, las diferencias entre lectura y escritura persisten durante los primeros años de adquisición de la lectoescritura, coincidiendo con los resultados de esta tesis.

La lectura se adquiere más rápida y eficazmente tanto en palabras como en pseudopalabras; la escritura se adquiere de manera más lenta, especialmente en los niños de primer grado, y las diferencias con la lectura son más evidentes. Los modelos actuales sobre adquisición lectoescritora son mayoritariamente descriptivos, y se derivan del análisis de los errores en lectura y escritura en una ortografía opaca como la inglesa (Marsh, Friedman, Welch y Desberg 1980 1981; Frith 1985). En consecuencia, aunque se establezca una teoría general, estos modelos no son aplicables en la explicación de la adquisición de la lectoescritura en otro tipo de ortografías; al tratar de adaptarlos al análisis de una ortografía (relativamente) transparente como la italiana, aparecen numerosas dificultades (Wimmer y Hummer 1990).

En dicho estudio con niños italianos, se observa de forma clara que los niños dominan un vocabulario visual y otro ortográfico, incluso en una ortografía transparente. En ese estudio también se demostró que el rendimiento en tareas de lectura y escritura, es mejor en las palabras que en las pseudopalabras, coincidiendo con lo encontrado en esta tesis, como veremos a continuación.

En relación a la cantidad de errores cometidos al leer y escribir al dictado palabras y pseudopalabras, **(lexicalidad)** se han cometido significativamente más errores en las pseudopalabras que en las palabras, por alumnos de primer curso instruidos por el método global. La lexicalidad afecta mas a los alumnos que aprenden por el método global sobre todo en la escritura. Esto sugiere entre otras cosas, que el procedimiento para procesar (leer o escribir) las palabras podría ser distinto del

utilizado para procesar(Leer o escribir) las pseudopalabras. Este es el efecto de la lexicalidad y puede atribuirse a que se está utilizando la ruta léxica, con lo que este dato apoyaría un modelo dual de lectura. En efecto, en algunas ocasiones, las palabras podrían leerse o escribirse por ruta léxica, como si de un logograma se tratase. Sin embargo, las pseudopalabras, se leen y escriben, por definición, por la ruta fonológica. Por este motivo, a los alumnos de primero les estaría afectando más el efecto de la lexicalidad que a los de segundo, dadas sus dificultades con la mediación fonológica. Como consecuencia, se verán abocados a cometer un mayor número de errores, sobre todo en los instruidos por el método global porque al consultar su léxico ortográfico las pseudopalabras no se encuentran.

¿Por el tipo de errores se puede deducir el empleo de la doble ruta?

En cuanto al **análisis cualitativo de tipos de errores en palabras**, hay que destacar que hubo errores de conversiones (uso de la ruta fonológica). Sin embargo, en el resto de los errores, fonológicos en escritura, sustitución, omisión, adición y repetición, que son de tipo fonológico, los alumnos de primer curso cometieron más errores que los de segundo. Una vez más, la razón hay que buscarla en un menor entrenamiento en el procesamiento fonológico por parte de los alumnos de primero. Cuando las palabras eran poco familiares, los alumnos instruidos por el método global, cometían más errores de conversión. Al influir la familiaridad implica el uso de la ruta léxica y por ello, estos datos va en apoyo de un modelo de doble ruta.

En cuanto al análisis de **tipos de errores en pseudopalabras** aparecen errores de tipo visual como las lexicalizaciones, que muestran que los lectores intentan escribir las pseudopalabras utilizando la ruta léxica como si fueran palabras. Este aspecto no se contempla en la lectura. Se cometieron más errores de omisiones y repeticiones en los alumnos de primero al escribir pseudopalabras con baja FSP. Justamente la aparición de este tipo de errores pone de manifiesto un mal funcionamiento de los procedimientos de transformación fonológico.

Los instruidos por el método global cometieron más sustituciones al leer y escribir pseudopalabras de baja FSP. Estos alumnos incurrieron en más errores de sustituciones y en el total de errores al escribir pseudopalabras largas. Teniendo en cuenta la lexicalidad, se encuentran más errores al leer y escribir pseudopalabras.

En la investigación sobre el reconocimiento de la palabra en lectura y escritura, que hemos realizado en una lengua transparente como el español, encontramos influencias claras de las variables de tipo léxico (familiaridad y lexicalidad) que se comportan igual que en los idiomas opacos como el inglés (Baluch y Besner, 1991; García Albea et al, 1982; Katz y Feldman, 1981). Asimismo, también se han encontrado efectos de las variables de tipo fonológico (longitud y frecuencia silábica posicional). Dado que los estudios se han llevado a cabo en una lengua transparente, todas las palabras y pseudopalabras podrían haber sido leídas a través de un solo procedimiento, el fonológico. De hecho, los defensores de la hipótesis de la profundidad ortográfica optan por pensar que si en un idioma todas las palabras pueden ser leídas a través de un solo procedimiento, el fonológico, los lectores no tendrían por qué duplicar el procedimiento (Lukatela y Turvey, 1990; Tulvey, Feldman y Lukatela, 1984). Sin embargo, los resultados muestran claramente que los niños españoles cambian de estrategia, utilizando la ruta fonológica o léxica, en función de las características del estímulo. Parece ser que, a pesar de que la lengua española es transparente y en ella estaría más primada la ruta fonológica, en muchos casos resulta funcional utilizar la ruta léxica. Nuestros resultados corroboran la hipótesis de doble ruta y sugieren la existencia de un procesador universal que obraría de forma flexible, teniendo en cuenta tanto el estímulo como el sistema ortográfico de la lengua en que se está procesando.

¿Interviene el curso?

En el análisis de los errores de lectura y escritura al dictado, también aparece el efecto del **curso** en que se encontraban los alumnos. Como era de esperar, los alumnos de primero de Primaria cometieron significativamente más errores que los de segundo de Primaria en la tarea de leer y escribir palabras y pseudopalabras. Del mismo modo, la longitud de la palabra y de la pseudopalabra afecta más a los sujetos de primero que a los de segundo. Lo mismo ocurre con el efecto de la familiaridad en la lectura de palabras. Se pone de manifiesto la escasa habilidad fonológica que muestran los alumnos que están iniciando su aprendizaje lector, que por otra parte es normal. Asimismo, estos resultados estarían indicando la preferencia de los alumnos de segundo (más expertos) por la ruta léxica, aunque matizando la afirmación de Coltheart (1980b) de que en los lectores expertos la mediación fonológica no juega ningún papel.

Posiblemente esto será lo que ocurra, porque a mayor entrenamiento en las habilidades lectoras, como es el caso de los alumnos de segundo respecto de los de primero, cuentan con un mejor repertorio de representaciones ortográficas, frente a los lectores más inexpertos (los de primero) que, en casi todas las ocasiones, deben recurrir a la ruta fonológica. No obstante hay que señalar que cuando el uso de la ruta fonológica es obligado, como sucede en la lectura y escritura al dictado de las pseudopalabras, la superioridad de los alumnos de segundo es notoria ya que estos también usan la decodificación fonológica y por lo tanto cometen menos errores.

¿Influyen los métodos de lectura?

La influencia de los métodos teniendo en cuenta la longitud, tanto al leer palabras como pseudopalabras, se concreta en una mayor cantidad de errores en los alumnos que aprendieron por el método global. Teniendo en cuenta la lexicalidad, se producen más errores en los alumnos instruidos con métodos globales. Asimismo, el método interactúa con la lectura de pseudopalabras con diferente FSP.

Considerando que en el idioma español no contamos con estudios que analicen el efecto de la FSP en muestras de niños que aprenden a leer, la presente investigación nos ha permitido analizar el efecto de esta variable subléxica en el reconocimiento visual de palabras en función de los métodos de lectura. En este sentido, el análisis de errores en la lectura de pseudopalabras pone de manifiesto que los métodos de lectura ejercen una influencia sobre el desarrollo de los procesos léxicos. Concretamente, el método global produce mayor cantidad de errores en comparación al método sintético. Asimismo, se registra un mayor número de errores en la lectura de pseudopalabras de baja FSP por parte de sujetos que aprenden a leer por un método global, lo que denota la mayor sensibilidad, en las variables que demandan un uso de la ruta fonológica, en las cuales no fueron entrenados estos alumnos por su método de enseñanza.

Con estos resultados es posible que la aparición o no de la fase logográfica en el proceso evolutivo del aprendizaje lector, dependa de que el método de lectura utilizado se base en el reconocimiento global de las palabras o en las unidades

fonológicas que las componen (Cuetos, 1988). Así, si los niños inician su aprendizaje de la lectura bajo un método global puro, utilizarán unos mecanismos de lectura característicos de una fase logográfica, identificando las palabras por aspectos visuales relevantes y sin mediar procesos fonológicos (Seymour y Elder, 1986). Esto explicaría la mayor cantidad de errores en los alumnos de primero iniciados con métodos globales que podrían estar en una fase logográfica. Explicándose el menor nº de errores en los de segundo por estar en una fase alfabética.

No obstante, cuando se plantea la existencia o no de una fase logográfica en función del método de enseñanza, se está poniendo de manifiesto que, mientras que la identificación de palabras basada en la memorización de determinadas características visuales no precisa de una instrucción reglada, la adquisición del principio alfabético sí necesita de una instrucción convencional (Alegría y Morais, 1989; Alegría, Pignot y Morais, 1982; Byrne 1989, 1992; Seymour y Elder, 1986). Dada esta naturaleza cultural del aprendizaje de la lectura y escritura, se cuestiona que su adquisición siempre tenga que seguir una secuencia de fases concretas al margen de los distintos métodos de instrucción que puedan condicionar la aparición o no de determinadas estrategias.

En la influencia de los métodos con que fueron instruidos los alumnos en la escritura de palabras al dictado y teniendo en cuenta la familiaridad, se observa que los alumnos instruidos con el método global producían en general más errores. Se encontró, además, que se cometían más conversiones en las palabras no familiares, y más errores de sustitución y omisiones en los alumnos instruidos con el método global

de primer curso. Esto parece indicar que en las primeras etapas de aprendizaje, como es nuestro caso, los métodos de enseñanza sí parecen tener una influencia sobre el desarrollo de los procesos léxicos. Así, los alumnos instruidos por el método global, cometen menos errores en las palabras familiares al ser procesadas globalmente (como fueron instruidos) mientras que al tener más errores en las poco familiares que son procesadas letra a letra, indica dificultades en el uso de la ruta fonológica.

Si comparamos los resultados que producen los distintos métodos, tanto en lectura como en escritura, se observa en general mayor número de errores en la escritura, y sobretodo en aquellos alumnos que aprendieron con el método global. Esto nos lleva a concluir, que las representaciones del input ortográfico se adquieren antes por los alumnos que fueron iniciados con métodos sintéticos y por lo tanto, también se adquieren antes las representaciones del output ortográfico. Todo ello se puede constatar al encontrar que, los alumnos que aprendieron con métodos sintéticos son mejores en el análisis subléxico. Además, la interacción entre familiaridad y método se produce con mayor contundencia en la escritura que en la lectura. Y, también, porque en escritura se encuentra la interacción lexicalidad y método, cosa que no ocurre en lectura.

En síntesis, los hallazgos encontrados en esta investigación, son contrarios a la posición que defiende una aproximación metodológica global, y, en cambio, si apoyarían la tesis que defiende que la instrucción debería estar orientada hacia el conocimiento fonológico y la codificación alfabética. En este sentido, el método sintético al enfatizar las correspondencias letra-sonido produce un aceleramiento en la

adquisición de correspondencias subléxicas. El reconocimiento visual de palabras constituye una habilidad importante en el desarrollo de la lectura ya que explica un alto porcentaje de varianza en el desarrollo de la habilidad lectora temprana (v.g., Mann, 1991; Share, Jorm, Maclean y Matthews, 1984). Asimismo, estos resultados nos sugieren que el reconocimiento de palabras es un proceso modular altamente automatizado que no requiere de información contextual para su ejecución (Perfetti, 1994). De tener una influencia el contexto en la enseñanza de la lectura, no tendrían que aparecer diferencias entre los métodos de lectura en el procesamiento léxico.

En definitiva, tanto los estudios realizados en lenguas opacas (v.g., Byrne y Fielding-Barnsley, 1991; Foorman, Francis, Novy y Liberman, 1991) como aquellos llevados a cabo en sistemas ortográficos transparentes (v.g., Jiménez y Rumeu, 1989; Wimmer y Hummer, 1990) han puesto de manifiesto una superioridad en el análisis subléxico cuando una instrucción basada en la enseñanza de reglas ha sido empleada. Sin embargo, si bien en ortografía opaca se ha encontrado que los niños adoptan estrategias de lectura diferentes en función del método de lectura (v.g., Barr, 1975; Bradley y Bryant, 1985; Sowden y Stevenson, 1994) en nuestros estudios no hemos encontrado esas diferencias. Algunos modelos propuestos en la lengua inglesa (v.g., Frith, 1985; Marsh, Friedman, Welch y Desberg, 1981) sugieren que la lectura empieza universalmente con una etapa logográfica, y, en ese sentido, los sujetos que aprenden a leer por un método global suelen adoptar casi exclusivamente estrategias de reconocimiento global.

Posiblemente el uso de este tipo de estrategia esté condicionado no solamente por el método de lectura sino además por la propia ortografía de la lengua inglesa ya que en ella abundan palabras irregulares, lo que obliga también al principiante a un uso de estrategias de tipo visual. Sin embargo, la transparencia ortográfica del español hace suponer que, aún aprendiendo a leer por un método global, no sería suficiente para que los niños puedan desarrollar estrategias basadas exclusivamente en un reconocimiento global de la palabra.

8.- CONCLUSIONES

Considerando el análisis global de errores:

1) Tanto los efectos producidos por la lexicalidad, como las interacciones entre curso y longitud en lectura, así como las interacciones encontradas entre el curso con la longitud, FSP y lexicalidad en escritura, permiten validar el modelo dual en una ortografía transparente.

2) Con el método global, se producen más errores en la lectura de palabras y, especialmente, en lectura de pseudopalabras de baja FSP. En escritura, los alumnos que aprenden con método global en primer curso cometen un mayor número de errores en la escritura de palabras no familiares, largas y pseudopalabras en comparación al método sintético.

3) Con el método sintético, se consigue un mayor desarrollo de la estrategia fonológica, es decir, los niños que son instruidos por este método son más eficientes en el análisis subléxico, ya que cometen menos errores en la lectura y escritura de palabras largas, no familiares, de baja FSP y pseudopalabras. 4) Al comparar los resultados que producen los diferentes métodos de enseñanza sobre la escritura en comparación a la lectura, se demuestra que las representaciones del input ortográfico se adquieren antes con el método sintético, y, en consecuencia, también se adquieren antes las representaciones del output ortográfico. Esto último es confirmado al constatarse:

a) La manifiesta superioridad en el análisis subléxico de alumnos que aprenden con método sintético.

b) La interacción entre familiaridad y métodos de enseñanza se produce con mayor consistencia en la escritura que en la lectura.

c) La interacción entre lexicalidad y método de enseñanza se produce en escritura, y no ocurre lo mismo en lectura.

Considerando el tipo de errores en palabras:

5) Existe un mayor número de errores específicos (v.g., conversiones, sustituciones y omisiones), dependiendo de la familiaridad en escritura, que en lectura, en alumnos de primero que aprenden con método global.

6) La aparición de errores específicos dependiendo de la longitud no muestra una relación tan consistente con los métodos de enseñanza, excepto para el análisis global de errores.

Considerando el tipo de errores en pseudopalabras:

7) La aparición de errores de sustituciones dependiendo de la FSP está mediatizada de forma consistente por el método de enseñanza tanto en lectura como escritura.

8) La aparición de errores específicos dependiendo de la longitud no muestra una relación tan consistente con los métodos de enseñanza, excepto para el análisis global de errores.

Considerando el tipo de errores en función de la lexicalidad:

9) Es de destacar que existe un mayor número de errores específicos (v.g., lexicalizaciones, sustituciones, adiciones) dependiendo de la lexicalidad en escritura, que en lectura, en alumnos de primero que aprenden con método global.

10) En síntesis, los hallazgos encontrados en la presente investigación demuestran que, en las primeras etapas de aprendizaje, los métodos de enseñanza ejercen una influencia en el desarrollo de procesos léxicos tanto en la lectura como en escritura.

9.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Referencias Bibliográficas

Adams, M.J. (1982). Models of reading. En J.F, Levy y W. Kintsch (Eds), Language and Comprehension. Amsterdam: North-Holland Publishing Company.

Adams, M.J. (1990). Beginning to read: Thinking and learning about print. Cambridge, MA: The MIT Press.

Alegría, J. (1985). Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades. Infancia y Aprendizaje, 29, 79-94.

Alegría, J. y Morais, J. (1989). Analyse segmentale et acquisition de la lecture. En L. Rieben y C. Perfetti (eds.), L'apprenti lecteur. Recherches empiriques et implications. Pédagogiques. Paris: Delechaux y Niestlé, S.A.

Alegría, J., Pignot, E. y Morais, J. (1982). Phonetic analysis of speech and memory codes in beginning readers. Memory & Cognition, 10, 451-456.

Allport, D. A. (1983). Language and cognition. En R. Harris (ed.).

Alonso, J. y Mateos, M.M. (1985). Comprensión lectora: Modelos, entrenamiento y evaluación. Infancia y Aprendizaje, 31/32, 5-30

Anderson, I. y Dearborn, W. (1952). The psychology of reading. Ronald, Nueva York.

Arnqvist, A. (1990). Phonemic awareness in preschool children: A training study. Uppsala Psychological Reports (nº423). Uppsala, Sweden: Uppsala University, Department of Psychology.

Aukerman, R. (1981). The basal reader approach to reading. Wiley, Nueva York.

Austin, M. y Morrison, C. (1963). The first R: The Harvard report on reading in elementary schools. McMillan, Nueva York.

Balota, D., Pollatsek, A. y Rayner, K. (1985). The interaction of contextual constraints and parafoveal visual information y in reading. Cognitive Psychology, 17, 390-634.

Referencias Bibliográficas

- Baluch, B. y Besner, D. (1991). Visual word recognition: Evidence for strategic control of lexical and nonlexical routines in oral reading. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 17, 644-652.
- Baron, J. (1979). Orthographic and word specific mechanisms in children's reading of words. Child Development, 50, 60-72.
- Baron, J. y Strawson, C. (1976). Use of orthographic and word-specific knowledge in reading words aloud. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 2, 386-393.
- Baron, J. y Treiman, R. (1980). Use of orthography in reading and learning to read. En: J.F. Kanavagh y R.L. Venezky (eds.), Orthography, reading and dyslexya (pp. 171-189). Baltimore, MD: University Park Press.
- Barr, R. (1975). The effect of instruction on pupils' reading strategies. Reading Research Quaterly, 4, 555-582.
- Barron, R. (1981). Reading skill and reading strategies: Use of visual and phonological information. En Lesgold y Perfetti (eds.), Interactive Processes in reading, Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- Barron, R. Y Baron, J. (1977). How children get meaning from printed words. Child Development, 48, 587-597.
- Barry, C., Seymour, P.H.K. (1988). Lexical priming and sound-to-spelling contingency effects in nonword spelling. Quarterly Journal of Experimental Psychology, 40A, 5-40.
- Barton, A. y Wilder, D. (1964). Research and practice in the teaching of reading: A progress report, en M.B. Miles (ed.), Innovation in education. Bureau of Applied Research, Columbia University, Nueva York.
- Beavois, N. F. Y Derouesne, J. (1979). Phonologycal alexia: Three disociations. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 42, 1115-1124.
- Belinchón, M., Riviére, A., e Igoa, J.M. (1992). Psicología del lenguaje. Investigación y Teoría. Madrid: Trotta.

Referencias Bibliográficas

Bellenger, L. (1979). Les méthodes de lecture. Presses Universitaires de France (versión castellana de Alexandre Ferre, Barcelona: Oikus-Tau, 1979).

Biemiller, A. (1970). The development of the use of graphic and contextual information as children learn to read. Reading Research Quarterly 6, 75-96.

Biggins, C. y Uhler, S. (1978). Is there a workable word decoding system?. Reading Improvement 15, 47-55.

Bloomfield, L. y Barnharts, C. (1961). Let's read. A linguistic approach. Wayne State University Press, Detroit.

Bock, J.K. (1982). Towards a cognitive Psychology of syntax: Information processing contributions to sentence formulation. Psychological Review, 89,1-47.

Bond, G. y Dykstra, R. (1967). The Cooperative Research Program in first-grade reading instruction, Reading Research Quarterly, 2, 5-14.

Bowey, J.A. y Hansen, J. (1994). The development of orthographic rimes as units of word recognition. Journal of Experimental Child Psychology, 58, 465-488.

Bradley, L. (1985). Dissociation of reading and spelling behaviour, en D.D. Duane y C.K. leong (eds.), Understanding learning disabilities (pp. 65-85). New York: Plenum Press.

Bradley, L. y Bryant, P.E. (1983). Categorizing sounds and learning to read: a causal connection, Nature, 301, 419-421.

Bradley, L. y Bryant, P.E. (1985). Children's reading problems: Psychology and education. Oxford, UK: Basil Blackwell.

Broadbent, D. E. y Gregory, M. (1968). Visual perception of words differing in letter bigram frequency. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 7, 569-571.

Brown, G.D.A. y Loosemore, R.P.W. (1994). Computational approaches to normal and impaired spelling. En: G.D.A. Brown y N.E. Ellis (eds.), Handbook of spelling (pp. 319-337). Chichester: Wiley & Sons.

Brown, R.W. y McNeill, D. (1966). The tip of the tongue phenomenon. Journal of verbal learning and verbal behavior, 5, 325-337.

- Bruck, M. y Treiman, R. (1992). Learning to pronounce words: The limitations of analogies. Reading Research Quarterly, 27, 374-388.
- Brunner, J. (1991). Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva. Madrid: Alianza (orig. inglés 1990).
- Bryant, P.E. y Bradley, L. (1980). Why children sometimes write words which they do not read?. En U. Frith (ed.): Cognitive processes in spelling. Londres: Academic Press.*
- Bryant, P.E e Impey, L. (1986). The similarities between normal readers and developmental and acquired dyslexics. Cognition, 24, 121-137.
- Bryant, P.E., Maclean, M., Bradley, L.L y Crossland, J. (1990). Rhyme and Alliteration, phoneme Detection, and Learning to Read. Developmental Psychology, 26, 3, 429-438.
- Burden, V. (1989). A Comparison of priming effects on the nonword spelling performance of good and poor spellers. Cognitive neuropsychology, 6 (1) 43-65.
- Butterworth, B. (1983b). Lexical representation. En B. Butterworth, (ed.).Language production, Vol 2, London: Academic Press.
- Byrne, B. (1989). Etude expérimentale de la découverte des principes alphabétiques par l'enfant. En L. Rieben y C. Perfetti (eds.): L'apprenti lecteur. Recherches empiriques et implications pédagogiques. Paris: Delachaux y Niestlé, S.A.
- Byrne, B. (1992). Studies in the unbiased acquisition procedure for reading: Rationale, hypotheses and data. En P.B. Gough, L.C. Ehri y R. Treiman (eds.), Reading acquisition, Hillsdale, N.J. LEA.
- Byrne, B. y Fielding-Barnsley, R. (1989). Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle. Journal of Educational Psychology, 81, 313-321.
- Byrne, B. y Fielding-Barnsley, R. (1990). Acquiring the alphabetic principle: A case for teaching recognition of phoneme identity. Journal of Educational Psychology, 82, 805-812.

Referencias Bibliográficas

Byrne, B. y Fielding-Barnsley, R. (1991). Evaluation of a program to teach phonemic awareness to young children. Journal of Educational Psychology, 83, 451-455.

Byrne, B., Freebody, P. y Gates, A. (1992). Longitudinal data on the relations of word-reading strategies to comprehension, reading time, and phonemic awareness. Reading Research Quarterly, 27, 140-151.

Carbonero, M.A. (Ed.) (1993). Dificultades de aprendizaje. Tendencias y orientaciones actuales en la escuela. Valladolid: ICE Universidad de Valladolid.

Carelo, C., Lukatela, G. y Turvey, M.T. (1988). Rapid naming is affected by association but not by syntax. Memory and Cognition, 16, 187-195.

Carreiras, M.S., Alvarez, C. y De Vega, M. (1993). Syllable frequency and visual word recognition in Spanish. Journal of Memory and Language, 32, 766-780.

Carrillo, M.S.(1993). Desarrollo de la Conciencia fonológica-silábica y adquisición de la lectura. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Murcia, España.

Carrillo, M.; Sánchez, J., Romero, A. y López, J. (1990). Evaluación de la conciencia fonológico-silábica en niños de 4 a 7 años. Comunicación presentada al II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos. Valencia, Abril.

Castles, A. y Coltheart, M. (1993). Varieties of developmental dyslexia. Cognition, 47, 149-180.

Cattell, J. (1986). The time it takes to see and name objects. Mind, 11, 63-65.

Cay, J.,y Ellis, A. (1987). A cognitive neuropsychological case study of anomia: Implications for psychological models of word retrieval. Brain, 110, 613-629.

Chall, J.S. (1967). Learning to read: The great debate. New York: McGraw-Hill.

Chall, J.S. (1979). The great debate: ten years later, with a modest proposal for reading stages. En L.B. Resnick y P.L. Weaver (eds.), Theory and practice of early reading VOL. 1. (pp. 29-55). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Referencias Bibliográficas

- Chomsky, C. (1971). Write first; read later. Childhood Education, 47, 296-299.
- Clay, M. (1975). What did I write? Londres: Heinemann.
- Colectivo Freinet de Tenerife (1987). Aprendizaje de la lectoescritura por el método natural-global. Tahor, 10 (3), 18-21.
- Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (1990). Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación. Madrid: Alianza Psicología.
- Collins, A. y Loftus, E. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. Psychological Review, 82, 407-428.
- Collins, A. y Quillian, M. (1969). Retrieval time from semantic memory. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 8, 240-247.
- Coltheart, M. (1978). Lexical access in simple reading tasks. En G. Underwood (ed.), Strategies of information processing (pp. 151-216). London: Academic Press.
- Coltheart, M.(1980 a). Deep dyslexia: a review of the syndrome. En M. Coltheart, J.C., Marshall, y K.E. Patterson (eds.).[Artículo incluido en F. Valle y otros (eds.), Lecturas de psicolingüística. (vol.2), Alianza, 1990].
- Coltheart, M. (1980 b). Reading, phonological recoding and deep dislexia. En M. Coltheart, K.E. Patterson y J.C. Marshall (eds.), Deep Dyslexia. Routledge y Kegan Paul. London-New York.
- Coltheart, M. (1981). Disorders of reading and their implications for models of normal reading. Visible language, 15, 245-286.
- Coltheart, M. (1984). Writing systems and reading disorders. En L. Henderson (de.): Orthographies and reading. Perspectives from cognitive psychology, Neuropsychology, and linguistics. Londres: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coltheart, M. (1985). In defense of dual-route models of reading.The Behavioral and Brain Sciences, 8, 709-710.
- Coltheart, M. (1986). Cognitive neuropsychology. In: M. Posner y O.S. Marin (eds.), 425

Referencias Bibliográficas

Attention and performance XI. Hillsdale, N.J. LEA.

Coltheart, M., Patterson, K. y Marshall, J. (1980). Deep Dyslexia. London Routledge y Kegan Paul.

Coltheart, M., Curtis, B., Atkins, P., Y Haller, M. (1993). Models of reading aloud: dual-route and parallel distributed processing approaches. Psychological Review 100, 589-608.

Coltheart, M., Dave Laar, E., Jonasson, J.T. y Besner, D. (1977). Access to the internal lexicon. En S. Dornic (ed.), Attention and performance, (pág. 535-555). Vol. 6. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Content, A. (1984). L'analyse phonétique explicite de la parole et l'acquisition de la lecture. L'année psychologique 84, 555-572.

Content, A. (1990). L'acquisition de la lecture: approche cognitive. La lecture: difficultés spécifiques d'acquisition, Cahiers Département des Langues et des Sciences du Langage 9, 15-42.

Content, A. y Peereman, R. (1992). Single and multiple process models of printed speech conversion. In J. Alegría, D. Holender, J. Junça de Morais y M. Radeau (eds.), Analytic approaches to human cognition (pp. 213-239). Amsterdam, North-Holland.

Content, A., Morais, J., Alegría, J. Y Bertelson, P. (1986). Acquisition de la lecture et analyse segmentale de la parole. Psychologica Belgica, 26, 1-15.

Cossu, G. y Marshall, J.C. (1985). Dissociation between reading and written spelling in two Italian children: Dyslexia without dysgraphia?, Neuropsychologia, 23, 697-700.

Cossu, G., Gugliotta, M. y Marshall, J.C. (1995). Acquisition of reading and written spelling in a transparent orthography: Two non parallel processes? Reading and Writing, 7, 9-22.

Crowder, L. (1985). Psicología de la lectura. Alianza Editorial, Madrid.

Cuetos, F. (1988). Los métodos de lectura desde el marco del procesamiento de la información. Bordón, 40, 659-670.

Referencias Bibliográficas

Cuetos, F. (1989). Lectura y escritura de palabras a través de la ruta fonológica. Infancia y Aprendizaje 45, 71-84.

Cuetos, F.(1990). Psicología de la lectura: Diagnóstico y tratamiento . Madrid: Escuela Española.

Cuetos, F.(1991). Psicología de la Escritura: Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la escritura . Madrid: Escuela Española.

Cuevas, J. y col. (1985). Didáctica de la lectura. Ed. Humanitas.

Cunningham, A.E. y Stanovich, K.E. (1990). Early Spelling Acquisition: Writing Beats the Computer. Journal of Educational Psychology, 82, 1, 159-162.

Cutler, A., Mehler, J., Norris, D. y Segui, J. (1986). The syllable's role in the segmentation of French and English. Journal of Memory and Language, 25, 385-400.

Defior, S.(1996).Las Dificultades de aprendizaje: Un enfoque cognitivo.Ediciones Aljibe

Del Río, P. y Lacasa, P. (1995). Lenguaje integrado. Comunicación, Lenguaje y Educación, 25.

Delgado, I. y Culebras, R. (1985). El aprendizaje de la lectura como agente innovador. Fot. Cuenca.

Doctor, E. y Coltheart, M. (1980). Phonological recoding in children's reading for meaning. Memory and Cognition, 80, 195-209.

Domínguez, A.B. (1994). Importancia de las habilidades de análisis fonológico en el aprendizaje de la lectura y de la escritura. Estudios de Psicología, 51, 59-70.*

Domínguez, A. y Cuetos, F. (1992). Desarrollo de las habilidades de reconocimiento de palabras en niños con distinta competencia lectora. Cognitiva, 4 (2), 193-208.

Domínguez, A., Cuetos, F., y De Vega, M. (1993). Efectos diferenciales de la Frecuencia

Referencias Bibliográficas

Silábica: Dependencia del tipo de prueba y características de los estímulos. Estudios de psicología, 50, 5-13.

Downing, J. (1967). Evaluating the initial teaching alphabet. Cassell, Londres.

Downing, J. (1970). Children's concepts of language in learning to read. Educational Research, 12, 2:106-112.

Edelsky, C. y Smith, K. (1984). Is that writing - or are those marks just a figment of your curriculum? Language Arts, 61, 24-32.

Edelsky, C. y Smith, K. (1989). Is that writing-or are those marks just a figment of your curriculum? En G. Manning y M. Manning (eds.), Whole Language: Beliefs and practices, K-8 (pp.183-193). Whashington, DC: National Education Association.

Ehri, L.C. (1992). Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recoding. En P.B. Gough, L.C. Ehri y R. Treiman (eds), Reading Acquisition (pág. 107-143). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Ehri, L.C. y Robins, C. (1992). Beginners need some decoding skill to read words by analogy. Reading Research Quarterly, 27, 12-26.

Ehri, L.C. y Saltmarsh, J. (1995). Beginning readers outperform older disabled: readers in learning to read words by sight. Reading and Writing, 7, 295-326.

Ehri, L.C. y 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. y Wilce, L.S. (1985). Movement into reading: In the first stage of printed word learning visual or phonetic? Reading Research Quarterly, 20, (2),163-179.

Ehri, L.C. y Wilce, L.S. (1987). Cipher versus cue reading: An experiment in decoding acquisition. Journal of Educational Psychology, 79, 3-13.

Ellis, A.W. (1982a). Modality -specific repetition: priming of auditory word recognition. Current Psychological Research, 2, 123-128.

Ellis, A.W. (1982 c). Spelling and writing (and reading and speaking). En A.W. Ellis (ed.).[artículo incluido en F.Valle y otros (eds.), Lecturas de psicolingüística. (Vol.2), Alianza, 1990.]

Referencias Bibliográficas

- Ellis, A.W. (1984). Reading, writing and dyslexia: a cognitive analysis. Londres: LEA.
- Ellis, A.W. (1985). Progress in the psychology of language. Vol.1. Londres: LEA.
- Ellis, A. y Young, A. (1988). Human cognitive neuropsychology. Londres, LEA.
- Ellis, A.W. y Young, A.W. (1992). Neuropsicología cognitiva humana. Barcelona: Masson.
- Evans, M.A. y Carr, T.H. (1985). Cognitive abilities, conditions of learning, and the early development of reading skill. Reading Research Quarterly, 20, 327-350.
- Farr, r. y Roser, N. (1979): Teaching a child to read. New York, Harcourt Brace.*
- Feldman, L.B. y Turvey, M.T. (1983). Word recognition in Serbocroatian is phonologically analytic. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 9, 288-298.
- Fernald, G. (1943). Remedial techniques in basic school subjects. McGraw-Hill, Nueva York.
- Ferreiro, E., y Teberosky, A. (1982). Los sistemas de escritura en el desarrollo el niño. Siglo XXI, México.
- Feustel, T.C. y Col. (1983). Episodic and lexical contributions to the repetition effect in word identification. Journal of Experimental Psychology: General, 112, 3, 309-346.
- Foorman, B.R., Francis, D.J., Novy, D.M. y Liberman, D. (1991). How letter-sound instruction mediates progress in first-grade reading and spelling. Journal of Educational Psychology, 83, 456-469.
- Forster, K. I. (1976). Accessing the mental lexicon. En R. J. Wales y E. Wolker (eds.).[Artículo incluido en F. Valle y otros (eds.), Lecturas de Psicolingüística. (Vol.1), Alianza 1990.].
- Forster K. I. y Chambers, S. M. (1973). Lexical access and naming time. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 12, 627-635.
- Forster, K.I. y Davis, C.H.(1984). Repetition priming and frecuencia attenuation in lexical

Referencias Bibliográficas

- access. Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition, 10, 680-698.
- Forster, K.I. y Olbrei, I. (1984). Repetition priming and frequency of attenuation in lexical access. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 4, 680-698.
- Fowler, C., Liberman, I.Y. y Shankweiler, D. (1977). On interpreting the error pattern in beginning reading. Language and Speech, 20, 162-173.
- Fox, B. y Routh, D. (1984). Phonemic analysis and synthesis as word attack skills: revisited. Journal of Educational Psychology, 76 (6), 1059-1064.
- Francis, H. (1984). Children's knowledge of orthography in learning to read. Br.J. educ. Psychol, 54, 8-23.
- Fredericksen, C. (1981). Sources of process interactions in reading. En Lesgold y Perfetti (eds.), Interactive Processes in reading. Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- Frith, U. (1980). Unexpected spelling problems. In U. Frith (ed.), Cognitive processes in spelling (pp. 495-515). London: Academic Press.
- Frith, U. (1983). The similarities and differences between reading and spelling problems. In M. Rutter (ed.), Developmental neuropsychiatry (pp. 453-472). New York: Guilford.*
- Frith, U. (1984). Specific spelling problems, en R. Malatesha y H. Whitaker (eds.), Dyslexia: A global issue. La Haya: Martinus Nijhoff Publishers.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. En K.E. Patterson, J.C. Marshall y M. Coltheart (eds.), Surface dyslexia. (pág. 301-330). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Frith, U. (1989). Aspectos psicológicos de la lectura y la ortografía. Evolución y trastorno. En EE.SS.UU. Logopedia y Psicología del lenguaje. (eds.), La lectura. Salamanca: Universidad Pontificia.
- Frost, R., Katz, L., y Bentin, S. (1987). Strategies for visual word recognition and orthographical depth: A multidimensional comparison. Journal of Experimental Psychology Human perception and Performance, 13, (1), 104-115.

Referencias Bibliográficas

- Funnell, E. (1983). Phonological processes in reading: New evidence from acquired dyslexia. British Journal of Psychology, 74,159-180.
- García, J.N. (1995). Manual de dificultades de aprendizaje. Madrid: Narcea.
- García-Albea, J.E., Sánchez Casas, R.M., y Del Viso, S. (1982). Efectos de la frecuencia de uso en el reconocimiento de palabras. Investigaciones psicológicas, 1, 24-63.
- García Madruga, J.A. (1990). Aprendizaje por descubrimiento frente a aprendizaje por recepción: la teoría del aprendizaje verbal significativo. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (1990), pp. 81-92.
- Garret, M.F.(1988). Processes in language production. En F.J. Newmeyer (ed.).
- Garton, A. y Pratts, C. (1989). Learning to be letetate: The development of spoken and written Language. Blackwell Publishers: Oxford.
- Giddings, L.R. (1992). Literature- based reading instruccion: An analysis. Reading Research and Instruccion, 31(2),18-30.
- Gilabert, R. y Vidal-Abarca, E. (1993). Podemos favorecer el aprendizaje autónomo del significado de palabras? Comunicación, Lenguaje y Educación, 18, 81-89.
- Glushko, R. (1979). The organization and activation of ortographic knowledge in reading aloud. Journal of experimental psychology: Human Perception and Performance, 2, 361-379.
- Goodman, R.A. y Caramazza, A, (1986). Dissociation of spelling in written and oral spelling: the role of allographic conversion in writing.Cognitive Neuropsychology, 3,179-206.
- Goodman, K.S. y Goodman, Y.M. (1976). Learning to read is natural. Paper presented at the Conference on Theory and Practice of Begeninng Reading Instruccion. Pittsburg, P.A.
- Goodman, K. y Goodman, Y. (1977). Learning about processes by analyzing oral reading. Harvard Educational Review, 47, 317-333.
- Goodman, K.S., Smith, E.B., Meredith, R. y Goodman, Y.M. (1987). Language and Thinking in school: A Whole Language Curriculum (3rd. ed.). Nueva York:

Referencias Bibliográficas

Richard C. Owens.

Goswami, U. (1986). Children's Use of Analogy in Learning To Read: A Developmental Study. Journal of Experimental Child Psychology, 42, 73-83.

Goswami, U. (1988). Orthographic analogies and reading development. The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 40 A (2), 239-268.

Goswami, U. (1990b). Phonological Priming and Orthographic Analogies in Reading. Journal of Experimental Child Psychology, 49, 323-340.

Goswami, U. (1994). Rime-based in early reading development in english: Orthographic analogies and rime neighbourhoods. Paper presented at Cognitive and linguistic bases of reading and writing. NATO Advanced Study Institute. Algarve, Portugal.

Goswami, U. y Bryant, P. (1990). Phonological skills and learning to read. Reino Unido: Lawrence Erlbaum Associates.

Gough, P.B. (1972). One second of reading. En J. F. Kavanagh e I. G. Mattingly (eds.): Language by ear and by eye: The relationships between speech and reading. Cambridge, MA: MIT Press.

Gough, P.B. (1993). The beginning of decoding. Reading and writing. An Interdisciplinary Journal 5, 181-192.

Gough, P.B. y Hillinger, M.L. (1980). Learning to read: An unnatural act. Bulletin of Orton Society, 30, 179-196.

Gough, P.B. y Juel, C. (1989). Les premières étapes de la reconnaissance des mots. En I. Rieben y C. Perfetti (eds.), L'apprenti lecteur. Recherches empiriques et implications pédagogiques. Paris: Delachaux y Niestlé, S.A.

Gough, P.B. y Juel, C. (1991). The first stages of word recognition. En L. Rieben y Ch.A. Perfetti (eds.), Learning to read: Basic research and its implications. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Gough, P.G. y Walsh, M.A. (1992). Chinese, phonics and the orthographic cipher of English. In: S. Brady y D. Shankweiler (eds.), Phonological Processes in literacy (pp. 199-209). Hillsdale, Nj: Erlbaum.

Referencias Bibliográficas

- Gough, P.B., Juel, C. y Griffith, P.L. (1992). Reading, spelling, and the orthographic cipher. En P.B. Gough, L.C. Ehri y R. Treiman (eds), Reading Acquisition, (pág. 35-48). Hillsdale, NJ: Earlbaum.
- Graesser, A.C., Hoffman y Clark (1980). Structural components of reading time. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 19,135-151.
- Graham, S. y Harris, K.R. (1992). Self-Regulated Strategy Development: Programmatic Research in Writing, en B.Y.L. Wong (ed.), pp. 47-64.
- Graves, D. (1983). Writing: teachers and children at work (trad. cast Didáctica de la escritura. Madrid: Morata-MEC, 1991). Portsmouth, NH: Heinemann.
- Haberlandt, K. y Graesser, A. C. (1985). Component processes in texts comprehension and some of their interactions. Journal of Experimental Psychology: General, 114, 3, 357-374.
- Hairston, M. (1982). The winds of change: Thomas Khun and the revolution in the teaching of writing. College Composition and Communication, 33, 76-88.
- Harris, M y Coltheart, M.(1986). Language processing in children and adults. An introduction. Londres: Routledge & Kegan Paul.
- Harris, L. y Smith, C. (1980). Reading Instruction: Diagnostic teaching in the classroom, 3ª ed., cap. 14, Holt, Rinehart and Winston, Nueva York.
- Harste, J. y Burke, C.L. (1989). Examining instruccional assumptions: The child as informant. En G. Manning y M. Manning (eds.), Whole Language: Beliefs and practices, K-8. National Education Association: Whashington, D.C.
- Hayes, J. y Flower, L. (1980). Identifying the organization of writing processes, en L. Gregg y E. Steinberg (eds.), Cognitive processes in writing. Hillsdale, LEA.
- Henderson, L (1982). Orthography and word recognition in reading. Londres. Academic Press.
- Henderson, L. (1984). Writing systems and reading processes. En L. Henderson (ed.), Orthographies and reading. London: LEA.

Referencias Bibliográficas

- Hendrix, C. (1980). Cómo enseñar a leer por el método global. Buenos Aires: Kapelusz.
- Hernández, P. (1983). Procesos de decodificación abajo-arriba y de arriba-abajo en la lectura. Revista de Investigación Psicológica, 1, 137-164.
- Hernández, P. y Jiménez, J. (1987). Influencia de los métodos de lectura en los hábitos de trabajo intelectual de los escolares. Infancia y Aprendizaje, 39-40, 15-26.
- Hess, R., Holloway, S. Price, G. y Dickson, W. (1982). Family environments and the acquisition of reading skills. In L. Laosa y I. Sigel (eds.), Families as learning environments for children. New York: Plenum Press.
- Hiebert, E. (1983). An examination of ability grouping for reading instruction. Reading Research Quarterly 18, 231-255.
- Hoptof, N. (1980). Slips of the pen. En U. Frith (ed), Cognitive Processes in Spelling. Nueva York, Academic Press.
- Howell, M., y Manis, F. (1986). Developmental and Reader Ability Differences in Semantic Processing. Efficiency Journal of Educational Psychology, 78, 124-129.
- Hower, M. y Singer, L. (1975). Presentation variables and students activities in meaningful learning. British Journal of Educational Psychology, 45, 52-61.
- Hunt, E. (1978). Mechanics of verbal ability. Psychological Review, 85,109-130.
- Jackson, M.D. y McClelland, J.L. (1979). Processing determinants of reading speed. Journal of Experimental Psychology: General 108, 151-181.
- Jiménez, J. (1985). Métodos de lectura y hábitos intelectuales, Tesis Doctoral (sin publicar, Departamento de Psicología de la Educación, Universidad de La Laguna.
- Jiménez, J.E.(1987). ¿Pueden los métodos de lectura desarrollar las capacidades intelectuales de los escolares? Tahor 10, 4-6.
- Jiménez, J.E.(1992). Metaconocimiento fonológico: estudio descriptivo sobre una muestra de niños prelectores de edad preescolar. Infancia y Aprendizaje, 57, 49-66.*

Referencias Bibliográficas

- Jiménez, J.E. y Artiles, C. (1988b). Diferencias sexuales en madurez escolar y su influencia en el aprendizaje de la lectoescritura. *Síntesis*, 2, 25-38.
- Jiménez, J.E. y Artiles, C. (1989). Cómo prevenir y corregir las dificultades en el aprendizaje de la lectoescritura. Ed. Síntesis. Madrid
- Jiménez, J.E. y Artiles, C. (1990). Factores predictivos del éxito en el aprendizaje de la lectoescritura. Infancia y aprendizaje 49, 21-36.
- Jiménez, J. y Hernández, P. (1986). Métodos de lectura y diagnóstico instruccional, Revista de Psicología General y Aplicada, vol. 41(6), 1063-1074.
- Jiménez, J.E. y Ortiz, S. (1994). Phonological awareness in learning literacy. *Cognitiva* 5 (2), 153-170.
- Jiménez, J.E. y O'Shanahan, I. (1993). Variables del proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje escrito en los primeros niveles de la E.G.B. Comunicación, Lenguaje y Educación 17, 71-80.
- Jiménez, J.E., y Rodrigo, M. (1994). Is It True That the Differences in Reading Performance Between Students With and Without LD Cannot be Explained by IQ?. Journal of Learning Disabilities, 27, 155-163.
- Jiménez, J.E., y Rumeu, M. (1989). Handwriting Disorders and their Relationship to Reading Writing Methods: A longitudinal study, Journal of Learning Disabilities, 22, 195-199.
- Johnston, R.S y Thompson, G.B. (1989). Is dependence on phonological information in children's reading a product of instructional approach? Journal of Experimental child Psychology, 48, 131-145.
- Jorm, A.F. y Share, D.L. (1983). Phonological recoding and reading acquisition. Applied Psycholinguistics 4, 103-147.
- Juel, C., Griffith, P.L. y Gough, Ph.B. (1986). Acquisition of literacy: A longitudinal study of children in first and second grade. Journal of Educational Psychology, 78, 243-255.
- Just, M. A. y Carpenter, P. A. (1980). A theory of reading: From eye fixations to comprehension. Psychological Review, 87, 329-354.

Referencias Bibliográficas

Just, M. A. y Carpenter, P. A. (1984). Using eye fixations to study reading comprehension. En D.E. Kieras M.A. Just (eds.), New methods in reading comprehension research, Hillsdale, N. J. Lawrence Erlbaum Associates.

Just, M. y Carpenter, P. (1987). The Psychology of reading and language comprehension. Massachussets, Allyn & Bacon Inc.

Katz, L. y Feldman, L.B. (1981). Linguistic coding in word recognition: Comparisons between a deep and shallow orthograhly. En A. M. Lesgold y C. A. Perfetti (Eds.), Interactivess processes in reading. Hillsdale, LEA.

Kay, J. y Ellis, A.W. (1987). A cognitive neuropsychological case study of anomia: implications for psychological models on word retrieval. Brain, 110, 613-629.

Kay y Marcel, A.J. (1981). One process, not two in reading aloud; lexical analogies do the work of non-lexical rules. Quaterly Journal of Experimental Psychology, 33 A, 397-414.

Kay, J. y Marcel, A.J. (1985). One process, not to in reading aloud: lexical analogies do the work of non-lexical rule. Quarterly J. of experimental psychology. 33, 397-414.

Kendrick, W. y Benett, C. (1966). A comparative study of two first-grade language arts programs, Reading Research Quaterly, vol. 2, 1, 83-118.

Khon, S. E., y Friedman, R. B. (1986). Word-meaning deafnes: A phonological-semantic dissociation. Cognitive neuropsychology, 3, 291-308.

Kiostyo, O. (1980). Is learning to read easy in a language in which the grapheme-phoneme correspondences are regular? En: J. Kavanagh y R. Venezky (eds.), Orthography, reading and dyslexia, Baltimore: University Park Press.

Kirtley, C., Bryant, P., Maclean, M. y Bradley, L. (1989). Rhyme, rime, and the onset of reading. Journal of Experimental Child Psychology, 48, 224-245.

Klein, H., Klein, G. y Bertino, M. (1974). Utilization of context for word identification in children. Journal of Experimental Psychology, 17, 79-86.

Kolers, P. (1966). Reading and talking bilingually. American Journal of Psychology, 79, 357-376.

Referencias Bibliográficas

- Koriat, A. (1977). Reading without vowels: Lexical access in Hebrew. En S. Dornic (ed.). Attention and performance VI.
- Laberge, D. (1979). The perceptions of units in beginning reading. En Resnick y Weaver (eds.), Theory and practice of early reading, vols. 1-3, Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- Laberge, D. y Samuels, S.J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. Cognitive Psychology, 6, 293-323.
- Lacasa, P. (1996). ¿Juicio al lenguaje integrado?: algunas razones para su defensa. Cultura y Educación, 1, 55-67.
- Lacasa, P., Anula, J.J. y Martín, B. (1995). Leer y escribir: ¿cómo lograrlo desde la perspectiva del lenguaje integrado? Comunicación, Lenguaje y Educación, 25, 31-49.
- Lebrero, M. (1983). Metodología de la lectura y escritura. Revista Ciencias de la Educación, 115, 285-310.
- Ledson, S. (1975). Teach your child to read in 60 days, WW Norton, New York.
- Leigh, J.E. (1980). Whole languages approaches: Premises and possibilities. Learning Disability Quarterly, 3, 62-69.
- Lesgold, A. y Curtis, M. (1981). Learning to read word efficiently. En Lesgold y Perfetti (eds.), Interactive Processes in reading. Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- Lesgold, A.M. y Perfetti, Ch.A.(1981). Interactive processes in reading:Where do we stand?. En A.M. Lesgold y Ch. A. Perfetti (Eds), Interactive processes in reading.Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum Associates.
- Lewkowicz, N.(1980). Phonemic Awareness Training: What to teach and how to teach it?, Journal of Educational Psychology, vol. 72, 5. 586-700.
- Leybaert, J. y Content, A. (1995). Reading and spelling acquisition in two different teaching methods: A test of the independence hypothesis. Reading and Writing, 7, 65-88.

Referencias Bibliográficas

Liberman, I.Y. y Shankweiler, D. (1989). Phonologie et apprentissage de la lecture: une introduction, en L. Rieben y C. Perfetti (eds.), L'apprenti lecteur. Recherches empiriques et implications pédagogiques. Paris: Delachaux y Niestlè, S.A.

Liberman, I., Shankweiler, D. y Liberman, A.M. (1989). The alphabetic principle and learning to read. En D. Shankweiler e I.Y. Liberman (eds.), Phonology and reading disability: solving the reading puzzle. Ann Arbor: University of Connecticut.

Lomax, R.G. y McGee, L. (1987). Young children's concepts about print and reading: Toward a model of word reading acquisition. Reading Research Quaterly 22, 237-256.

Lukatela, G. y Turvey, M.T. (1990). Automatic and prelexical computation of phonology in visual words identification. European Journal of Cognitive Psychology, 2, 4, 325-343.

Lukatela, G., Carello, C. y Turvey, M.T. (1990). Phonemic priming with words and pseudowords, European Journal of Cognitive Psychology, 2, 4, 375-394.

Lukatela, G., Popadic, D., Ognjenovic, P. y Turvey, M.T. (1980). Lexical decision in a phonologically shallow orthograpy. Memory and Cognition 8, 124-132.

Lundberg, I. y Høien, T. (1991). Initial enabling knowledge and skills in reading acquisition: print awareness and phonological segmentation. In D. Sawyer y B. Fox (eds.), Phonological awareness in reading. The evolution of current perspective. New York: Springer-Verlag.

Luria, A. (1974). Cerebro y lenguaje. La afasia traumática: síndromes, exploraciones y tratamiento. Barcelona: Fontanella. (Orig. Ruso 1947 y 1959).

Maldonado, A. (1990). El desarrollo de la lectura durante los primeros años de escolaridad Tesis doctoral inédita). Universidad Autónoma de Madrid.

Mann, V. (1991). Phonological awareness and early reading ability: one perspective. En D.J. Sawyer y B.J. Fox (eds.), Phonological awareness in reading. The evolution of current perspective. (pp. 191-215). New York: Springer-Verlag.

Margolin, D.I. (1984). The neuropsychology of writing and spelling: semantic, phonological, motor and perceptual processes. Quaterly Journal of Experimental Psychology, 36, 459-489.

Marsh, H., Friedman, M..P., Welch, V. y Desberg, P. (1980). The development of

Referencias Bibliográficas

strategies in spelling. En U. Frith (ed.). Cognitive process in spelling. Londres: Academic Press.

Marsh, G., Friedman, M., Welch, V. y Desberg, P. (1981). A cognitive-developmental theory of reading acquisition. In: Waller & McKinnon (eds.), Reading Research: Advances in theory and practice, Vol. 3 (pp. 199-227). New York: Academic Press.

Marshall, J. (1984). Toward a rational taxonomy of the developmental dyslexias. In R.N. Malatesha y H.A. Whitaker (eds.), Dyslexia: A global issue (pp. 45-58). The Hague: Nijhoff.

Marshall, J. y Newcombe, F. (1973). Patterns of paralexia: A psycholinguistic approach. Journal of Psycholinguistic Research, 2, 175-199.

Marslen-Wilson, W. D., y Tyler, L. K. (1980). The temporal structure of spoken language understanding. Cognition, 8, 1-71.

Martín, B. (1995). Lenguaje Integrado: sus creencias sobre la alfabetización. Comunicación, Lenguaje y Educación 25, 21-29.

Masonheimer, P.E., Drum, P.A. y Ehri, L.C. (1984). Does environmental print identification lead children into word reading? Journal of Reading Behavior, 16, 257-271.

Masterson, J., Laxon, V. y Stuart, M. (1992). Beginning reading with phonology. British Journal of Psychology, 83, 1-12.

McClelland, J.L. y Rumelhart, D.E.(1981). An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 1. An account of basic findings. Psychological Review, 88, 5, 375-407. [Trad. castellana en Valle, Cuetos, Igoa y del Viso (comps.), Lecturas de Psicolingüística.Madrid, Alianza Editorial, en prensa].

McCusker, L., Hillinger, M. y Bias, R. (1981). Phonological recoding and reading. Psychological Bulletin, 89, 217-245.

M-Gilhooly, A. (1991). Fluency first: reversing the tradicional ESL sequence. Journal of Basic Writing, 10, 70-81.

Meyer, D., Schvaneveldt, R. y Ruddy, M. (1974). Functions of graphemic and phonemic codes in visual word recognition. Memory and Cognition, 2, 309-321.

Mialaret, M. (1979). El aprendizaje de la lectura. Ed. Marova, Madrid.

Referencias Bibliográficas

Miceli, G. (1989). A model of the spelling processes: evidence from cognitively-impaired subjects. En P. G. Aaron y R.M. Jochy (ed.), Reading and writing disorders in different orthography system. Kluwer, Academy Publishers.

Miller, P., Nemoianu, A. y DeJong, J. (1986). Early reading at home: Its practice and meanings in a working class community. In B. Schieffelin y P. Gilmore (eds.), The acquisition of literacy: Ethographic perspectives,(pp. 3-15). Norwood, N.J. Ablex.

Molina García, S. (1981). Enseñanza y aprendizaje de la lectura. Madrid. CEPE.

Monsell, S., Patterson, K.E., Graham, A., Hugues, C.H. y Milroy, R. (1992). Lexical and sub-lexical translation of spelling to sound: Strategic anticipation of lexical status. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition 18, 452-467.

Morais, J. (1987). Segmental analysis of speech and its relation to reading ability, Annals of Dyslexia, 37, 126-141.

Morais, J. (1991). Phonological Awareness: A bridge between language and literacy. En D.J. Sawyer y B.J. Fox (eds.), Phonological awareness in reading. The evolution of current perspectives. New York: Springer-Verlag.

Morais, J. (1995). Do orthographic and phonological peculiarities of alphabetically written languages influence the course of literacy acquisition? Reading and Writing, 7, 1-7.

Morais, J., Alegría, J. y Content, A. (1987). The relationship between segmental analysis and alphabetic literacy: An interactive view. Cahiers de Psychologie Cognitive 7, 415-438.

Morton, J. (1969). The interaction of information in word recognition. Psychological Review, 76, 165-178.

Morton, J. (1979). Word recognition. En J. Morton y J. C. Marshall (Eds.), Psycholinguistics Series 2: Structures and Processes. Londres: Elek. (Trad. casr. en F. Valle, F. Cuetos, J. M. Igoa y S. del Viso (Eds.) Lecturas de psicolingüística, vol 1 Comprensión y producción del lenguaje. Madrid: Alianza, 1990.

Morton, J. (1980). The logogen model and orthography structure. En U. Friht (Ed), Cognitive processes in Spelling. Londres, Academic Press.

Referencias Bibliográficas

Morton, J. (1989). An information-processing account of reading acquisition. En A.M. Galaburda (ed.), From reading to neurons. (pp.43-46). Cambridge, MA: MIT Press.

Morton, J. y Patterson, K. (1980). A new attempt at an interpretation, or, an attempt at a new interpretation. En M.Coltheart, K. Patterson, y J. C. Marshall (Eds.), Deep dyslexia. Londres: Routledge y Kegan Paul.

Newman, J. (1985a). Conferencing: Writing as a collaborative activity. En: J. Newman (ed.), Whole Language. Theory in use. (pp. 123-130). Porstmouth, NH: Heinemann.

Newman, J. (1985b). Insights from recent reading and writing research and their implications for developing whole language curriculum. En J. Newman (ed.), Whole Language. Theory in use (pp. 7-36). Porstmouth, NH: Heinemann.

Oden, G. C. (1984). Dependence, independence and emergence of word features. J. of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 10, 394-405.

Ognjenovich, V., Lukatela, G., Feldman, L. y Turvey, M. (1983). Misreadings by beginning readers of Serbo-Croatian. Quarterly Journal of Experimental Psychology 35, 581-615.

Olson, D.R. (1993). Writing, literal meaning, and logical proof. En R.J. Scholes (ed.), Literacy and Language analysis. L.E.A., Publishers.

Ortíz, M. (1994). Conciencia fonológica y Conciencia del Lenguaje Escrito en el Aprendizaje de la Lectura, Tesis Doctoral, Universidad de La Laguna.

Palmer, J., MacLeod, C.M., Hunt, E. y Davidson, J.E. (1985). Information processing correlates of reading. Journal of Memory and Language 24, 59-88.

Patterson, K.E. y Morton, J. (1985). From orthography to phonology: An attempt at an old interpretation. En K.E. Patterson, J.C. Marshall y M. Coltheart (eds.), Surface dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading (pp. 15-34). London: Erlbaum.

Patterson, K., y Shewell, C. (1987). Speak and spell: Dissociations and word-class effects. En M. Colheart, G. Sartori y R. Job (eds.), The Cognitive Neuropsychology of language. Londres, LEA.

Referencias Bibliográficas

Patterson, K., Marshall, J. y Coltheart, M. (1985). Surface dyslexia: Cognitive and neuropsychological studies of phonological reading. Londres, LEA.

Peereman, R. y Content, A. (1993). The neighborhood size effect in naming words and pseudowords. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition (In press).

Perfetti, C.A. (1984). Reading acquisition and beyond: Decoding includes cognition. American Journal of Education, 40-60.

Perfetti, CH. A. (1985). Reading ability. New York, Oxford University Press.

Perfetti, C.A. (1992). The representation problem in reading acquisition. En P.B. Gough, L.C. Ehri y R. Treiman (eds.), Reading acquisition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Perfetti, C.A. (1994). Psycholinguistics and reading ability, en M.A. Gernsbacher (ed.): Handbook of Psycholinguistics (pp. 849-894). London: Academic Press.

Perfetti, C.A. (1995). Cognitive research can inform reading education. Journal of Research in Reading, 18, 106-115.

Perfetti, C. y Lesgold, A. (1979). Coding and comprehension in skilled reading and implication for reading instruction. En Resnick y Weaver (eds.), Theory and practice of early reading, vols. 1-3, Erlbaum, Hillsdale, N.J.

Perfetti, C. A. y Roth, S.R. (1981). Some of the interactive processes in reading and their role in reading skill. En A. M. Lesgold y C.A. Perfetti (Eds), Interactive processes in reading. Hillsdale N.J. Lawrence Erlbaum Associates.

Perfetti, C., Beck, Y. y Hughes, C. (1981). Phonemic Knowledge and learning to read. Communication presented to the A.S.R.C.D., Boston.

Perfetti, C.A., Bell, L.C. y Delaney, S.M. (1988). Automatic (prelexical) phonetic activation in silent reading: Evidence from backward masking. Journal of Memory and Language, 32, 57-68.

Referencias Bibliográficas

Perfetti, C. y Hogaboam, T. (1975). Relationship between single word decoding and reading comprehension skill. Journal of Educational Psychology, 67, 461-469.

Pinheiro, A.M.V. (1995). Reading and spelling development in Brazilian Portuguese. Reading and Writing, 7, 111-138.

Polo, A. (1987). ¿Qué letra? ¿Qué pauta? Tahor, 10, 10-15

Rack, J.P., Hulme, C. y Snowling, M.G. (1993). Learning to read: A theoretical synthesis. Advances in child development and behavior, 24, 99-132.

Rack, J.P., Hulme, C., Snowling, M.J. y Wightman, J. (1994). The role of phonology in young children's learning to read words: The direct-mappings hypothesis. Journal of Experimental Psychology 57, 42-71.

Rayner, K. y Pollatsek, S. (1989). The psychology of reading. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Rayner, K. y Bertera, J.H. (1979). Reading without a fovea. Science 206, 468-469.

Read, C. (1971). Preschool children's knowledge of English phonology. Harvard Education Review 41, 1-34.

Read, C. (1975). Children's categorization of speech sounds in English (Research Report, núm. 17), National Council of Teachers of English. Reading Acquisition. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Read, C. (1986). Children's creative spelling. London: Routledge y Kegan Paul.

Reitsma, P. (1984). Sound priming in beginning readers. Child Development 55, 406-423.

Resnick, L. (1981). Instructional Psychology. Ann. Rev. Psychol., 32, 659-704.

Rodrigo, M. (1994). Acceso al léxico de buenos y malos lectores con diferente CI en una ortografía transparente. Tesis doctoral sin publicar. Universidad de la Laguna.*

Rohl, M. y Tunmer, W.E. (1988). Phonemic segmentation skill and spelling acquisition. Applied Psycholinguistics 9, 335-350.

Referencias Bibliográficas

- Rosinski, R., Golinkoff, R. y Kusish, K. (1975). Automatic semantic processing in a picture-word interference task. Child Development, 46, 247-253.
- Rosinski, R., Golinkoff, R. y Kukish, K. (1975). Automatic semantic processing in a picture-word interference task, Child Development, 46, 1, 247-253.
- Rothkopf, E. y Coatney, R. (1974). Effects of readability of context passages o subsequent inspection rates. Journal of Applied Psychology, 59, 679-682.*
- Rubenstein, H., Lewis, S.S. y Rubenstein, M.A. (1971). Evidence for phonemic recoding in visual word recognition. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 10, 645-657.
- Rubenstein, H., Lewis, S.S. y Rubenstein, M.A. (1971). Homographic entries in the internal lexicon: Effects of systemacity and relative frequency of meanings. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior 10, 57-62.*
- Rueda, M.I. (1995). La lectura. Adquisición, dificultades e intervención.Salamanca .Amaru
- Rumelhart, D.(1977). Understanding and summarizing brief stories. En D. Laberge y S.J. Samuels.(Eds.), Basic Processes in reading: Perception and comprehension. Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates.
- Rumelhart, D. y McClelland, J.L.(1982). An interactive activation model of contex effects in letter perception: Part 2. The contextual enhancement effect and some test and extensions of the model. Psycological Review,89, 1, 60-95.*
- Salasoo, A., Shiffrin, R. M. Y Feustel, T. C. (1985). Building permanent memory codes: Codification and repetition effects in word identification. J. of Experimental Psychology: General, 114, 1, 50-77.*
- Samuels, S. Begy, G. y Chen, C. (1974). Effects of readability of context passages of subsequent inspection rates. Journal of Applied Psychology, 59, 6, 679-682.*
- Samuels, S., Laberge, D. y Bremer, C. (1978). Units of word recognition: Evidence for developmental changes. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior 17, 715-720.*

Referencias Bibliográficas

Sánchez-Casas, R.M. y García-Albea, J.E. (1984). Palabras de clase abierta y de clase cerrada: Efectos de interferencia en la clasificación de no-palabras. Informes de psicología, 3, 133-143.*

Santa, C. (1976-77). Spelling patterns and development of flexible word recognition strategies. Reading Research Quarterly 2, 125-144.*

Sartory, G., Masterson, J. y Job, R. (1987). Dual-Route Reading and the Locus of lexical decision. En M. Coltheart, G. Sartory y R. Job (eds.), The cognitive neuropsychology of language. London: Lawrence Erlbaum Associates.

Scarborough, D.L., Cortese, H. y Scarborough, H.S. (1977). Frequency lexical memory: The transfer of word repetition effects across task and modality. Memory and Cognition, 7, 3-12.*

Schonell, R. y Goodacre, E. (1971). The psychology and teaching of reading. London: Oliver y Boyd.*

Schriefers, H., Mayer, S. y Levelt, W. J. M. (1990). Exploring the time course of lexical accesses in language production: Picture- word inference studies. J.of Memory and Language, 29,86-102.*

Schwartz, S. (1984). Mesuring reading competence. A theoretical-prescriptive approach. New York: Plenum Press.*

Schwartz, M., Saffran, E. M. y Marín O.S.M. (1980). Fractioning the reading process in the mentian: Evidence for word-specific print-to-sound associations. En M. Coltheart, K. Patterson y J. C. Marshall (eds), Deep dyslexia. London: Routledge & Kegan Paul.

Sebastián, M. y Maldonado, A. (1984). La capacidad de segmentación fonémica en relación con el aprendizaje de la lectura. Proyecto del XI Plan Nacional de Investigación Educativa de la Red INCIE-ICES.*

Sebastián-Galles, N. y Parreño, A. (1995). The development of analogical reading in Spanish. Reading and Writing, 7, 23-28.*

Sebastián-Galles, N. (1991). Reading by Analogy in a Shallow Orthography, Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 17 (2), 471-477.

Referencias Bibliográficas

Seidenberg, M. (1985). The time course of information activation and utilization in visual word recognition. En: D. Besner, T. Waller y G. McKinnon (eds.), Reading Research: Advances in theory and practice. Vol. 5. Orlando, Florida: Academic Press.

Seidenberg, M.S. (1985b). The time course of phonological code activation in two writing systems. Cognition, 19, 1-30.*

Seidenberg, M.S. (1987). Sublexical structures in visual word recognition: Accessunits or orthographic redundancy? En M. Coltheart (Ed.), Attention and performance: The psychology of reading (Vol. 7). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Seidenberg, M.S. (1989). Reading complex words. En G. Carlson y M. Tanenhaus (Eds.), Linguistic structure in language processing. Boston: Kluwer Academic Publs.

Seidenberg, M.S. (1992). Dyslexia in a computacional model of word recognition in reading. En P. Gough, L.C. Ehri y R. Treiman (Eds.), Reading Acquisition (págs. 243-273). Hillsdale NJ: Erlbaum. *

Seidenberg, M.S. (1993). A connectionist modeling approach to word recognition and dyslexia. Psychological Science, 5, 299-304.*

Seidenberg, M. S. y McClelland, J.L. (1989). A distributed, developmental model of word recognition and naming. Psychological Review, 96, 523-568.*

Seidenberg, M.S., Waters, G.S., Barnes, M.A. y Tanenhaus, M.K. (1984). When does irregular spelling or pronuniation influence word recognition? Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 23, 383-404.

Seymour, P.H.K. (1986). Cognitive analysis of dyslexia. London: Routledge y Kegan Paul.*

Seymour, P.H.K. (1987a). Individual cognitive analysis of competent and impaired reading. British Journal of Psychology 78, 483-506.*

Referencias Bibliográficas

Seymour, P. H. K. (1987). Word recognition processes. An analysis based on format distortion effects. En J. R. Beech y A. M. Colley (eds.): Cognitive approaches to reading. Chichester, UK: John Wiley & Sons.*

Seymour, P.H.K. (1994). Variability in dyslexia. En C. Hulme y M. Snowling (eds.), Reading development and dyslexia. Londres: Whurr.

Seymour, P.H.K. y Elder, L. (1986). Beginning reading without phonology. Cognitive Neuropsychology, 3, 1-36.*

Seymour, P.H.K. y Evans, H.M. (1994). Levels of phonological awareness and learning to read. Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal 6, 221-250.*

Seymour, P.H.K. y McGregor, C. (1984). Developmental dyslexia: a cognitive experimental analysis of phonological, morphemic and visual impairments. Cognitive Neuropsychology 1, 43-82.*

Shallice, T. (1988). From neuropsychology to mental structure. Cambridge: Cambridge University Press.*

Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. Bell System technical J., 27,379-423; 623-656.

Share, D.L., Jorm, A.F., Maclean, R. y Matthews, R. (1984). Sources of individual differences in reading acquisition, Journal of Educational Psychology, 76, 466-477
acquisition. Cognition, 55, 151-218.*

Siegel, L.S. (1986). Phonological deficits in children with a reading disability. Canadian Journal of Special Education, 2, 1, 45-54.*

Smith, sF. (1983). Psycholinguistics and reading. New York: Holt, Rinehart and Winston.*

Smith, F. (1983). Comprensión de la lectura. Análisis psicolingüístico de la lectura y su aprendizaje, Ed. Trillas, México.

Referencias Bibliográficas

Smith, E. E., Shoben. E. J. y Rips, C. J. (1974). Structure and process in semantic memory: A featurae model for semantic decisions. Psychological Review, 81, 214-241.

Smith, F. (1971). Understanding reading: A psycholinguistics analysis of reading and learning to read. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Sowden, P.T. y Stevenson, J. (1994). Beginning reading strategies in children experiencing contrasting teaching methods. Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 6, 109-123.

Spache, G. y Spache, E. (1977). Reading in the elementary school. Allyn and Bacon, Boston.

Spoehr, K. (1978). Phonological encoding in visual word recognition. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior 17, 127-141.*

Stahl y Miller (1989). Whole Language and language experience approaches for beginning reading: A quantitative research synthesis. Review of Educational Research 50, 87-117.*

Stanovich, K.E. (1980). Toward and interactive-compesatory model of individual differences in the developmen of reading fluency. Reading Research Quarterly, 16, 32-71.*

Stanovich, K.E. (1981). Attentional and automatic context effects in reading, en Lesgold y Perfetti (eds.): Interactive Processes in Reading, Erlbaum, Hillsdale, N.J.

Stanovich, K.E. (1989). Has the Learnig Disabilities Field Lost its Intelligence? Journal of Learning Disabilities, 22, 487-492.*

Stanovich, K.E. y Stanovich, P.J. (1995). How research might inform the deate about early reading acquisition. Journal of Research in Reading 18, 87-105.*

Stanovich, K.E., Cunningham, A.E. y Ferman, D.J. (1984). Intelligence, cognitive skills andearly reading progress. Reading Research Quaterly, 19, 278-303.*

Stauffer, R. (1970). The language experience approach to the teaching of reading. Harper

Referencias Bibliográficas

and Row, New York.*

Steinberg, D. y Steinberg, M. (1975). Reading before speaking. Visible Language 9, 197-224.*

Stemberger, S.(1969).The discovery of processing stages:Extensions of Donder's method. Acta Psychologica,30, 276-315*

Stemberger, J. P. (1985). An interactive activation model of language production. En A.W. Ellis (ed.).[Artículo incluido en F. Valle y otros (eds.), lecturas de Psicolingüística (Vol.1). MADrid, Alianza, 1990.]

Stotsky, S. (1987). A comparison of the two theories about development in written language: Implications for Pedagogy and research En: R. Horowitz y S.J. Samuels (eds.), Comprehending oral and written language. Academic Press, INC.

Stuart, M. y Coltheart, M. (1988). Does reading develop in a sequence of stages? Cognition 30, 139-181.*

Tabossi, P. (1989). Reading in a language with shallow orthography, Comunicación presentada en el V simposio de "Escuelas de logopedia y Psicología del Lenguaje". Universidad Pontificia de Salamanca.

Taft, M. (1985). The decoding of words in lexical access: A review of the morphographic approach. En D. Besner, T. Walker y G. Mackinnon (Eds.), Reading research: Advances in theory and practice, Vol 5, Nueva York, Academic Press.

Taylor, I. y Taylor, M. (1983). The psychology of reading. New York, Academic Press.*

Teale, W.H. (1984). Reading to young children: Its significance for literacy development. In H. Goelman, A. Oberg y F. Smith (eds.), Awakening to literacy, 110-121. Portsmouth, N.Y. Heineman Educational Books.*

Teberosky, A. (1996). La iniciación en el mundo de lo escrito, Aula, 46, 19-22.

Temple, C. (1984). Developmental analogues to acquired phonological dyslexia, en R.N. Malatesha y H.A. Whitaker (eds.): Dyslexia: A global issue. La Haya: Martinus Nijhoff.

Referencias Bibliográficas

Terry, P., Samuels, S. y Laberge, D. (1976). The effects of letter degradation and letter spacing on word recognition. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior 15, 577-585.*

Thompson, R.A. (1992). A critical perspective on whole language. An International Quarterly 13, 131-155.*

Thompson, G.B. y Johnston, R.S. (1992). The effects of type of instruction on processes of reading acquisition. In G.B. Thompson, W.E. Tunmer y T. Nicholson (eds.), Reading Acquisition Processes (pp. 74-90). Avon, UK: Multilingual Matters.*

Torgesen, J.K, Morgan, S.T. y Davis, C. (1992). Effects of two types of phonological awareness training on word learning in kindergarten children. Journal of Educational Psychology 84, 364-370.*

Treiman, R. (1983). The structure of spoken syllables: Evidence from novel word games. Cognition, 15, 49-74.*

Treiman, R. (1984). Individual differences among children in spelling and reading styles. Journal of Experimental Child Psychology 6, 501-553.*

Treiman, R. (1985). Onsets and Rimes as Units Spoken Syllables: Evidence from Children. Journal of Experimental Child Psychology, 39, 161-181.* .

Treiman, R. (1992). The Role of Intrasyllabic Units in Learning to Read and Spell. En P.B. Gough, L.C. Ehri y R. Treiman (eds.), Reading Acquisition,(pág. 65-105). Hillsdale: NJ: Erlbaum.*

Treiman, R. y Zukowsky, A. (1991). Levels of phonological awareness. En S.A. Brady y D.P. Shankweiler, D. (eds.). Phonological process in literacy. A tribute to Isabelle Y. Liberman,67-83. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.*

Turvey, M.T., Feldman, L.B. y Lukatela, G. (1984). The servo-croatian orthography constrains the reader to a phonologically analityc strategy, en L. Henderson (ed.): Orthographies and reading. Londres: LEA.

Referencias Bibliográficas

- Uhry, J.K. y Shepherd, M.J. (1993). Segmentation/spelling instruction as part of a firstgrade reading program: Effects on several measures of reading. Reading research Quaterly, 28, 218-233.*
- Valle, F. (1991). Psicolingüística. Madrid. Morata.*
- Valle, F. (1989). Errores de la lectura y la escritura: Un modelo dual. Cognitiva, 2, 35-63.*
- Valle, F. (1993). Luces y sombras de la dislexia profunda. Comunicación en el I simposium de psicología. Puerto de la Cruz. Tenerife. España.*
- Valle, F y Cuetos, F(1989). Las dislexias desde el enfoque neurocognitivo. San Pau,10,9-19.
- Valtin, R., Jung, U.O.H. y Sheerer-Neuman, G. (1981).Legasthenie in Wissenschaft und Unterricht. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Van Orden, G.C.(1987). A Row is a Rose: spelling sound and reading. Memory and Cognition, 15, 181-198.
- Van Orden, G.C., Pennington, B.F. y Stone, G.O. (1990). Word identification in reading and the promise of subsymbolic psycholinlinguistics. Psychological Review, 97, 488-552.
- Vandervelden, M.C. y Siegel, L.S. (1995). Phonological recoding and phoneme awareness in early literacy: A developmental approach. Reading Research Quaterly, 30, 854-875.
- Vega, M. De (1984). Introducción a la psicología cognitiva. Madrid, Alianza.
- Vega, M.De y Carreiras, M. (1989). The role of Graphemic frequency in visual word processing. Comunicación presentada en la 3rd. European Conference for Learning and Instruction, Madrid.
- Vega M.De, Carreiras, M., Gutiérrez Calvo, M., y Alonso Quecuty, M. L. (1990). Lectura y comprensión. Una perspectiva cognitiva. Alianza Editorial. Madrid.
- Vellutino, F. (1975). Reading disabilities: ages diferences and the perceptual deficit hypothesis. Child Development 46, 487-493.
- Vellutino, F. (1982). Theoretical issues in the study of word recognition: The unit of

Referencias Bibliográficas

- perception controversy reexamined. En S. Rosenberg (ed.), Handbook of applied Psycholinguistics. New Jersey: LEA Hillsdale.
- Venezquy, R. y Massaro, D. (1979). The role of orthographic regularity in word recognition. En Resnick y Weaver (eds.), Theory and practice of early reading, vol. 1-3. Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- Wagner, R.K., Torgesen, J.K. y 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, 73-87.*
- Waters, G.S. y Seidenberg, M.S. (1985). Spelling-sound effects in reading: Time course and decision criteria. Memory & Cognition, 13, 557-572.
- Waters, G.S., Seidenberg, M.S. y Bruck, M. (1984). Children's and adult's use of spelling-sound information in three reading tasks. Memory & Cognition, 12, 293,305.*
- Watson, D.J. (1989). Defining and describing whole language. The Elementary School Journal, 90, 129-141.
- Wells, G. (1985). Preschool literacy-related activities and success in school. In D.R. Olson, N. Torrance y A. Hilyard (eds.), Literacy, Language and Learning: The nature and consequences of reading and writing, (pp. 229-255). Cambridge: Cambridge University Press.
- Williams, E. (1982). Teaching a toddler to teach herself to read (tesis M.A. no publicada). University of Texas at El Paso.
- Wimmer, H. y Goswami, U. (1994). The influence of orthographic consistency on reading development: word recognition in English and German children. Cognition, 51, 91-103.
- Wimmer, H. y Hummer, P. (1990). How German-speaking first graders read and spell: Doubts on the importance of the logographic stage. Applied Psycholinguistics, 11, 349-368.
- Wise, B.W., Olson, R.K. y Treiman, R. (1990). Subsyllabic units as aids in beginning readers word learning: Onset-rime versus, post-vowel segmentation. Journal of Experimental Child Psychology, 49, 1-19.

10.- ANEXOS

10.1.- ANEXO 1: Puntuación obtenida por los profesores según los métodos utilizados y Cuestionario aplicado a los profesores y entrevista personal para delimitar el método utilizado.

Proporciones de las puntuaciones directas obtenidas por los diferentes profesores
en el cuestionario de los Estudios 1 y 2

	Global (P.máx 7)	Sintético (P.máx 7)
--	---------------------	------------------------

Primer Curso

Profesor A	.85	.42
Profesor B	.85	.42
Profesor C	.71	.28
Profesor D	.28	1.00
Profesor E	.28	1.00
Profesor F	.42	.85

Segundo Curso

Profesor G	.85	.42
Profesor H	.71	.00
Profesor I	.57	.14
Profesor J	.28	.71
Profesor K	.28	1.00

Cuestionario de análisis de la metodología de lectura y escritura empleada durante el primer ciclo de E. Primaria.

Profesor/a:.....Municipio.....
Fecha de cumplimentación...
Ciclo que imparte actualmente.....Año del ciclo

Instrucciones: Deseamos conocer cómo Ud. ha enseñando a leer a los alumnos que tiene actualmente. Para ello, le rogamos que conteste las siguientes cuestiones.

1.- Enseño a leer el nombre de cada letra, para pasar luego a las sílabas, y posteriormente a las frases.....SI NO

2.- Al iniciar la lectura, parto de una frase vivenciada por los alumnos para ir descomponiendo hasta llegar a los fonemasSI NO

3.- Enseño a leer partiendo de los sonidos de cada letra, para pasar a las sílabas y luego a las palabrasSI NO

4.- Si bien durante el primer trimestre trabajo la lectura partiendo de frases vivenciadas o palabras generadoras, en torno al segundo trimestre del curso empiezo la enseñanza de las letras de manera sistemáticaSI NO

5.- Enseño a leer letra por letra, apoyándome en gestos y movimientos con las manosSI NO

6.- Enseño a leer las letras apoyándome en aspectos visuales, auditivos y táctilesSI NO

7.- Parto de palabras, que descompongo en sílabas y luego en fonemas.....SI NO

8.- Los pasos que he dado para iniciar a mis alumnos en la lectura son los siguientes:

9.- El nombre del método que he utilizado es:.....
y su editorial es:.....

10.- Para el método que he empleado, he utilizado material de las siguientes editoriales:.....

11.- Otro material didáctico que he utilizado para enseñar a leer a mis alumnos fue:

12.- El material de lectura que yo elaboré para ellos fue:

Plantilla de corrección: Global: 1) NO, 2) SI, 3) NO, 4) SI, 5) SI, 6) SI, 7) SI; Sintético: 1) SI, 2) NO, 3) SI, 4) NO, 5) SI, 6) SI, 7) NO.

10.2.- ANEXO 2: Listado de palabras y pseudopalabras a presentar a los alumnos en LECTURA

RELACIÓN DE PALABRAS Y PSEUDOPALABRAS A PRESENTAR A LOS ALUMNOS EN LA LECTURA

SUBTEST L1.-PALABRAS CORTAS FAMILIARES :

fea, seta,jaula,mesa,pato,nuevo,nene,llave,paja,baúl

SUBTEST L2.-PALABRAS CORTAS, NO FAMILIARES :

sama,nabos,buque,piola,fonda,loma,asno,dátil,pava,oasis

SUBTEST L3.-PALABRAS LARGAS, FAMILIARES :

saltamontes,pandilla,lentejas,fantasma,valiente,boliches,hospital,natillas,salchicha,autopista

SUBTEST L4.-PALABRAS LARGAS, NO FAMILIARES :

enlatados,ambulante,tempestad,palometra,vanidoso,polilla,quitasol,jazmines,filamentos,manillas

SUBTEST L5.-PSEUDOPALABRAS CORTAS Y ALTA FRECUENCIA GRAFEMICA:

moba,unca,tora,sura,pada,noco,esce,lasda,delles,redas

SUBTEST L6.-PSEUDOPALABRAS CORTAS Y BAJA FRECUENCIA GRAFEMICA:

nusi,ieño,dulle,ñatu,fomi,isbo,lure,gecar,palja,ritgo

SUBTEST L7.-PSEUDOPALABRAS LARGAS Y DE ALTA FRECUENCIA GRAFEMICA:

pomacos,lascutes,sugales,lasriles,momitas,albidad,delnico,tacutes,paricas,naledad

SUBTEST L8.-PSEUDOPALABRAS LARGAS Y BAJA FRECUENCIA GRAFEMICA

benmacer,mulbazan,pigbonen,lorciovas,sortalsis,muerjatad,fungaslez,dengenlio,tardulchon,puertindor

10.3.- ANEXO 3: Hoja de vaciado de los errores en lectura

L1:LECTURA DE PALABRAS CORTAS FAMILIARES						
PALABRAS	Conver	Sust.	Omis.	Adic.	Rep	Total
	p/np					
fea						
seta						
jaula						
mesa						
pato						
nuevo						
nene						
llave						
paja						
baúl						
Total						

L2:LECTURA DE PALABRAS CORTAS NO FAMILIARES					
PALABRAS	Conver	Sust.	Omis.	Adic.	Total
	p/np				
sama					
nabos					
buque					
piola					
fonda					
loma					
asno					
dátil					
pava					
oasis					
Total					

L3:LECTURA DE PALABRAS LARGAS FAMILIARES						
PALABRAS	Conv.	Sust.	Omis.	Adic.	Rep	Total
	p/np					
saltamontes						
pandilla						
lentejas						
fantasma						
valiente						
boliches						
hospital						
natillas						
salchicha						
autopista						
Total						

L4:LECTURA DE PALABRAS LARGAS NO FAMILIARES						
PALABRAS	Conv.	Sust.	Omis.	Adic.	Rep.	Total
	p/np					
enlatados						
ambulante						
tempestad						
palometa						
vanidoso						
polilla						
quitasol						
jazmines						
filamentos						
manillas						
Total						

L5:LECTURA DE PSEUDOPALABRAS CORTAS Y ALTA FSP						
PSEUDOPALABRAS	Lexic.	Sust.	Omis.	Adic.	Rep.	Total
	np/p					
moba						
unca						
tora						
sura						
pada						
noco						
esce						
lasda						
delles						
redas						
Total						

L6:LECTURA DE PSEUDOPALABRAS CORTAS Y BAJA FSP						
PSEUDOPALABRAS	Lexic.	Sust.	Omis.	Adic.	Rep.	Total
	np/p					
nusi						
ieño						
dulle						
ñatu						
fomi						
isbo						
lure						
gecar						
palja						
ritgo						
Total						

L7:LECTURA DE PSEUDOPALABRAS LARGAS Y ALTA FSP						
PSEUDOPALABRAS	Lexic.	Sust.	Omis.	Adic.	Rep	Total
	np/p					
pomacos						
lascutes						
sugales						
lasriles						
momitas						
albilidad						
delnico						
tacutes						
paricas						
naledad						
Total						

L5:LECTURA DE PSEUDOPALABRAS LARGAS Y BAJA FRECUENCIA GRAFÉMICA						
PSEUDOPALABRAS	Lexic.	Sust.	Omis.	Adic.	Rep.	Total
	np/p					
benmacer						
mulbazan						
pigbonen						
lorciobas						
sortalsis						
muerjatad						
funjaslez						
dengenlio						
tardulchon						
puertindor						
Total						

10.4.-ANEXO 4: Tablas de resultados de los estudios 1 y 2

RESUMEN DE LOS RESULTADOS EN LA LECTURA Y ESCRITURA DE PALABRAS

VARIABLES	P A L A B R A S		
	L E C T U R A		E S C R I T U R A
	Errores	Efectos principales o interacciones significativas	Efectos principales o interacciones significativas
FAMILIARIDAD (F-NF)	Err. Fonológs		METODO X FAMILIARIDAD Y CURSO X FAMILIARIDAD
	Conversiones	METODO X FAMILIARIDAD	METODO X CURSO X FAMILIARIDAD
	Sustituciones	METODO X CURSO y FAMILIARIDAD	METODO X CURSO X FAMILIARIDAD
	Omisiones	CURSO	METODO X FAMILIARIDAD Y CURSO
	Adiciones		FAMILIARIDAD
	Repeticiones	FAMILIARIDAD	
	Total errores	METODO y CURSO	METODO X CURSO X FAMILIARIDAD
LONGITUD (cortas-largas)	Err. Fonológ.		METODO X CURSO X LONGITUD
	Conversiones	LONGITUD	METODO X CURSO
	Sustituciones	METODO X CURSO y LONGITUD	CURSO Y LONGITUD
	Omisiones	CURSO X LONGITUD	CURSO X LONGITUD
	Adiciones	LONGITUD	
	Repeticiones	LONGITUD	
	Total Errores	METODO y CURSO X LONGITUD	METODO X CURSO Y CURSO X LONGITUD

RESUMEN DE LOS RESULTADOS EN LA LECTURA Y ESCRITURA DE PSEUDOPALABRAS

VARIABLES	P S E U D O P A L A B R A S		
	L E C T U R A		E S C R I T U R A
	Errores	Efectos principales o interacciones significativas	Efectos principales o interacciones significativas
	Lexicalizac.		METODO Y FSP
	Sustituciones	METODO X FSP Y CURSO	METODO X FSP Y CURSO
	Omisiones	CURSO X FSP	CURSO X FSP
	Adiciones	METODO	METODO Y FSP
	Repeticiones	CURSO X FSP	
	Total errores	METODO X FSP Y CURSO	METODO Y CURSO X FSP
	Lexicaliz.		METODO Y LONGITUD
	Sustituciones	METODO Y CURSO Y LONGITUD	METODO X LONGITUD Y CURSO
	Omisiones	CURSO X LONGITUD	CURSO X LONGITUD
	Adiciones	METODO	METODO
	Repeticiones	LONGITUD	
	Total Errores	CURSO X LONGITUD	METODO X LONGITUD
	Lexicalizac.	LEXICALIDAD	METODO X CURSO X LEXICALIDAD
	Sustituciones	METODO X CURSO Y LEXICALIDAD	METODO X LEXICALIDAD Y CURSO
	Omisiones	CURSO Y LEXICALIDAD	CURSO X LEXICALIDAD
	Adiciones	METODO Y LEXICALIDAD	METODO X CURSO X LEXICALIDAD
	Repeticiones	LEXICALIDAD	
	Total Errores	METODO Y CURSO Y LEXICALIDAD	METODO X CURSO; METODO X LEXICALIDAD; CURSO x

10.5.-ANEXO 5: Tablas del estudio 1

Tabla n° 1

Medias y desviaciones típicas de los errores en conversiones en la lectura de palabras familiares y no familiares según método de lectura y curso

		Conversiones		
		L.PAL.FAMILIARES	L.PAL.NO FAMILIARES	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		.000	.000	.000
DT		.000	.000	
Método Global				
M		.025	.038	.031
DT		.158	.192	
Total Primero		.012	.019	.015
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M		.000	.000	.000
DT		.000	.000	
Método Global				
M		.000	.036	.018
DT		.000	.189	
Total Segundo		.000	.018	.009
Total Sintético		.000	.000	.000
Total Global		.012	.037	.024
Total				
M		.006	.018	.012
DT		.089	.125	

Tabla nº 2

Medias y desviaciones típicas de los errores en Sustituciones en la lectura de palabras familiares y no familiares según método de lectura y curso

		Sustituciones		
		L.PAL.FAMILIARES	L.PAL.NO FAMILIARES	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		1.197	1.493	1.345
DT		2.004	1.739	
Método Global				
M		1.987	2.810	2.398
DT		2.367	3.450	
Total Primero		1.592	2.151	1.871
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M		.513	1.000	.756
DT		.808	1.541	
Método Global				
M		.429	.750	.589
DT		.879	1.110	
Total Segundo		.471	.875	.673
Total Sintético		.855	1.246	1.050
Total Global		1.208	1.780	1.494
Total				
M		1.031	2.263	1.272
DT		1.875	2.446	

Tabla nº 3

Medias y desviaciones típicas totales de los errores en la lectura de palabras familiares y no familiares según método de lectura y curso.

Totales			
	L.PAL.FAMILIARES	L.PAL.NO FAMILIARES	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	4.171	5.086	6.714
DT	3.651	4.310	
Método Global			
M	5.948	7.766	6.85
DT	4.738	6.318	
Total Primero	5.059	6.426	5.742
Segundo			
Método Sintético			
M	3.197	4.224	3.710
DT	2.980	3.965	
Método Global			
M	3.500	4.321	3.910
DT	2.674	3.367	
Total Segundo	3.348	4.272	3.810
Total Sintético	3.684	4.655	4.169
Total Global	4.724	6.043	5.383
Total			
M	4.204	5.349	4.776
DT	3.901	5.048	

Tabla nº 4

Medias y desviaciones típicas de los errores en Sustituciones en la lectura de palabras cortas y largas según método de lectura y curso.

Sustituciones			
	PALABRAS CORTAS	PALABRAS LARGAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	1.056	1.634	1.345
DT	1.403	2.356	
Método Global			
M	2.165	2.633	3.481
DT	2.284	3.450	
Total Primero	1.560	2.133	1.872
Segundo			
Método Sintético			
M	.592	.921	.756
DT	.996	1.208	
Método Global			
M	.679	.500	.589
DT	.945	.745	
Total Segundo	.635	.710	.673
Total Sintético	.824	1.277	1.050
Total Global	1.422	1.566	1.492
Total			
M	1.123	1.422	1.272
DT	1.726	2.511	

Tabla nº 5

Medias y desviaciones típicas totales de los errores en la lectura de palabras cortas y largas según método de lectura y curso.

Totales			
	PALABRAS CORTAS	PALABRAS LARGAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	3.071	6.186	4.628
DT	2.440	5.609	
Método Global			
M	5.338	8.377	5.457
DT	4.103	7.051	
Total Primero	4.204	7.281	5.743
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	2.632	4.789	3.710
DT	2.678	4.407	
Método Global			
M	3.393	4.429	3.911
DT	2.347	3.458	
Total Segundo	3.0122	4.609	3.810
Total Sintético	2.851	5.487	4.169
Total Global	4.365	6.403	5.384
Total			
M	3.608	5.945	4.776
DT	3.286	5.773	

Tabla N° 6

Medias y desviaciones típicas de los errores en Sustituciones en la lectura de pseudopalabras en alta y baja FSP según método de lectura y curso.

		Sustituciones		
		ALTA F. G.	BAJA F. G.	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		1.971	3.5712.771	
DT		1.941	2.690	
Método Global				
M		2.658	5.1393.898	
DT		2.556	3.594	
Total Primero		2.314	4.355	
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M		1.237	2.1183.334	
DT		1.404	1.514	
Método Global				
M		.857	3.3211.677	
DT		1.407	2.495	
Total Segundo		1.047	2.719	1.893
Total Sintético		1.614	2.834	2.224
Total Global		1.757	4.230	2.991
Total				
M		1.680	3.5372.609	
DT		2.070	2.957	

Tabla N° 7

Medias y desviaciones típicas totales de los errores en la lectura de pseudopalabras en alta y baja FSP según método de lectura y curso.

		Totales		
		ALTA FSP	BAJA FSP	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		6.200	11.429	8.814
DT		4.265	6.104	
Método Global				
M		7.410	13.474	10.4422
DT		5.322	7.903	
Total Primero		6.805	12.451	9.628
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M	5.267	8.280	6.773	
DT	3.326	3.736		
Método Global				
M	4.500	10.643	7.571	
DT	3.585	5.071		
Total Segundo	4.883	9.461	7.172	
Total Sintético	5.733	9.854	7.794	
Total Global	5.955	12.058	9.006	
Total				
M	6.108	5.844	8.400	
DT	4.409	6.374		

Tabla N° 8

Medias y desviaciones típicas de los errores en Sustituciones en la lectura de pseudopalabras largas y cortas según método de lectura y curso.

		Sustituciones				
		PSEUD.	PAL.CORTAS	PSEUD.	PAL. LARGAS	TOTAL
Primero						
Método Sintético						
M		2.243	3.300	2.771		
DT		2.039	2.386			
Método Global						
M		3.190	4.608	3.899		
DT		2.774	3.372			
Total Primero		2.716	3.954		3.335	
<hr/>						
Segundo						
Método Sintético						
M		1.237	2.118	1.677		
DT		1.231	1.890			
Método Global						
M		1.500	2.679	2.089		
DT		1.478	2.480			
Total Segundo		1.368		2.398	1.883	
Total Sintético		1.740		2.709	2.224	
Total Global		2.345		3.643	2.994	
Total						
M		2.042	3.176	2.609		
DT		2.20			2.793	

Tabla N° 9

Medias y desviaciones típicas de los errores en Adiciones en la lectura de Pseudopalabras largas y cortas según método de lectura y curso.

Adiciones			
	PSEUDPAL.CORTAS	PSEUDPAL.LARGAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	.486	.586	.536
DT	.864	1.161	
Método Global			
M	.430	.949	.689
DT	.915	1.208	
Total Primero	.458	.767	.612
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	.324	.432	.378
DT	.760	.704	
Método Global			
M	.607	.893	.750
DT	1.227	1.031	
Total Segundo	.465	.662	.564
Total Sintético	.405	.509	.457
Total Global	.518	.921	.719
Total			
M	.461	.715	.588
DT	.898	1.065	

Tabla nº 10

Medias y desviaciones típicas de los errores en Sustituciones en la lectura de palabras y pseudopalabras juntas según método de lectura y curso

		Sustituciones		
		L.PALABRAS	L.SEUDOPALABRAS	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		2.543	5.543	4.043
DT		3.007	3.929	
Método Global				
M		4.797	7.797	6.297
DT		5.348	5.739	
Total Primero		3.670	6.670	5.170
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M		1.513	3.355	2.434
DT		1.936	2.393	
Método Global				
M		1.179	4.179	2.679
DT		1.335	3.345	
Total Segundo		1.346	3.767	2.556
Total Sintético	2.028	4.449	3.238	
Total Global		2.988	5.988	4.488
Total				
M		2.508	5.218	3.863
DT		3.849	4.534	

Tabla n° 11

Medias y desviaciones típicas de los errores en Adiciones en la lectura de palabras y pseudopalabras juntas según método de lectura y curso.

		Adiciones		
		L.PALABRAS	L.SEUDOPALABRAS	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		.757	1.071	.914
DT		1.083	1.627	
Método Global				
M		.747	1.380	1.063
DT		.926	1.580	
Total Primero		.752	1.225	.988
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M		.608	.757	.682
DT		1.280	1.145	
Método Global				
M		.929	1.500	1.214
DT		1.562	1.689	
Total Segundo		.768	1.128	.948
Total Sintético		.682	.914	.798
Total Global		.838	1.440	1.139
Total				

Tabla nº 12

Medias y desviaciones típicas totales de los errores en la lectura de palabras y pseudopalabras juntas según método de lectura y curso.

Totales			
	L.PALABRAS	L.SEUDOPALABRAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	9.043	17.246	13.144
DT	7.034	9.419	
Método Global			
M	13.250	19.961	16.605
DT	9.441	11.016	
Total Primero	11.146	18.603	14.875
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	7.387	13.547	10.467
DT	6.067	6.072	
Método Global			
M	7.821	15.143	11.482
DT	5.004	7.807	
Total Segundo	7.604	14.345	10.974
Total Sintético	8.215	15.396	11.805
Total Global	10.536	17.552	14.043
Total			
M	9.375	16.472	12.924
DT	7.776	9.253	

10.6.- ANEXO 6: Listado de palabras y pseudopalabras a presentar a los alumnos para la ESCRITURA al dictado.

RELACIÓN DE PALABRAS A DICTAR EN CADA UNO DE LOS SUBTEST

SUBTEST E1.-PALABRAS CORTAS FAMILIARES :

niño, feo, fin, nido, pan, **árbol, carne, hoy, cine, vieja**

SUBTEST E2.-PALABRAS CORTAS, NO FAMILIARES :

fonil, topo, olmo, piola, ñame, **choza, ágil, avena, carpa, yugo**

SUBTEST E3.-PALABRAS LARGAS, FAMILIARES :

aeropuerto, afilador, panadería, diferente, elefante, **carretera, amarilla, habitación, escalera, aburrido.**

SUBTEST E4.-PALABRAS LARGAS, NO FAMILIARES :

interior, continente, espuelas, ministro, dromedario, **aguaviva, capirote, aguililla, empalizada, azabache**

SUBTEST E5.-PSEUDOPALABRAS CORTAS Y ALTA FRECUENCIA GRAFEMICA:

code, doba, doda, nara, mace, redas, sutos, noco, aldad, moba,

SUBTEST E6.-PSEUDOPALABRAS CORTAS Y BAJA FRECUENCIA GRAFEMICA:

isbo, palja, lure, nusi, nato, ñora, nirre, bosis, gecar, nibas,

SUBTEST E7.-PSEUDOPALABRAS LARGAS Y DE ALTA FRECUENCIA GRAFEMICA:

lariles, lascutes, porsicas, altudes, intidas, espemos, comatas, doletos, senicas, sugales,

SUBTEST E8.-PSEUDOPALABRAS LARGAS Y BAJA FRECUENCIA GRAFEMICA

magcenten, miltuszan, pigbonen, plascionar, vasperzas, sortalsis, lestonrer, tardulchon, banciacen, dosglubis,

10.7.- ANEXO 7: Hoja de vaciado de los errores en escritura

E1: ESCRITURA DE PALABRAS CORTAS FAMILIARES

PALABRAS	Errores Fonolg	Conv.	Sust.	Omis.	Adic.	Total
		p/np				
niño						
feo						
fin						
nido						
pan						
árbol						
carne						
hoy						
cine						
vieja						
Total						

E2: ESCRITURA DE PALABRAS CORTAS NO FAMILIARES

PALABRAS	Errores Fonolg	Conv.	Sust.	Omis.	Adic.	Total
		p/np				
fonil						
topo						
olmo						
piola						
ñame						
chosa						
ágil						
avena						
carpa						
yugo						
Total						

E3: ESCRITURA DE PALABRAS LARGAS FAMILIARES						
PALABRAS	Errores Fonolg	Conv.	Sust.	Omis.	Adic.	Total
		p/np				
aeropuerto						
afilador						
panadería						
diferente						
elefante						
carretera						
amarilla						
habitación						
escalera						
aburrido						
Total						

E4: ESCRITURA DE PALABRAS LARGAS NO FAMILIARES						
PALABRAS	Errores Fonolg	Conv.	Sust.	Omis.	Adic.	Total
		p/np				
interior						
continente						
espuelas						
ministro						
dromedario						
aguaviva						
capirote						
aguililla						
empalizada						
azabache						
Total						

E5: ESCRITURA DE PSEUDOPALABRAS CORTAS Y ALTA FSP.

PSEUDOPALABRAS	Lexic.	Sust.	Omis.	Adic.	Total
	np/p				
code					
doba					
doda					
nara					
mace					
redas					
sutos					
noco					
aldad					
moba					
Total					

E6: ESCRITURA DE PSEUDOPALABRAS CORTAS Y BAJA FSP

PSEUDOPALABRAS	Lexic.	Sust.	Omis.	Adic.	Total
	np/p				
isbo					
palja					
lure					
nusi					
nato					
ñora					
nirre					
bosis					
gecar					
nibas					
Total					

E7: ESCRITURA DE PSEUDOPALABRAS LARGA Y ALTA FSP

PSEUDOPALABRAS	Lexic.	Sust.	Omis.	Adic.	Total
	np/p				
lariles					
lascutes					
porsicas					
altudes					
intidas					
espemos					
comatas					
doletos					
senicas					
sugales					
Total					

E8: ESCRITURA DE PSEUDOPALABRAS LARGAS Y BAJA FSP

PSEUDOPALABRAS	Lexic.	Sust.	Omis.	Adic.	Total
	np/p				
magcenten					
miltuszan					
pigbonen					
plascionar					
vasperzas					
sortalsis					
lestonrer					
tardulchon					
banciancen					
dosglubis					
Total					

10.8.- ANEXO 8: Tablas del estudio 2

Tabla nº 13

Medias y desviaciones típicas de los errores fonológicos en Escritura de palabras familiares y no familiares según método de lectura y curso.

Errores Fonológicos

E.PAL.FAMILIARES E.PAL.NO FAMILIARES TOTAL

Primero

Método Sintético

M	3.706	4.956	4.331
DT	1.720	2.236	

Método Global

M	4.063	4.266	4.164
DT	1.877	2.017	

Total Primero	3.884	4.611	4.247
---------------	-------	-------	-------

Segundo

Método Sintético

M	1.707	4.440	3.073
DT	1.363	1.788	

Método Global

M	2.750	3.929	3.339
DT	1.578	1.884	

Total Segundo	2.228	4.184	3.206
---------------	-------	-------	-------

Total Sintético	2.706	4.698	3.702
-----------------	-------	-------	-------

Total Global	3.406	4.097	3.752
--------------	-------	-------	-------

Total

M	3.056	4.397	3.727
DT	1.927	2.016	

Tabla N° 14

Medias y desviaciones típicas de los errores en conversiones en la Escritura de palabras familiares y no familiares según método de lectura y curso.

Lexicalizaciones

	E.PAL.FAMILIARES	E.PAL.NO FAMILIARES	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	.000	.015	.007
DT	.000	.121	
Método Global			
M	.177	.595	.386
DT	.712	1.455	
Total Primero	.088	.305	.196
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	.000	.014	.007
DT	.000	.116	
Método Global			
M	.000	.000	.000
DT	.000	.000	
Total Segundo	.000	.007	.003
Total Sintético	.000	.014	.007
Total Global	.088	.297	.193
Total			
M	.044	.156	.100
DT	.408	.865	

Tabla n° 15

Medias y desviaciones típicas de los errores en Sustituciones en la escritura de palabras familiares y no familiares según método de lectura y curso.

Sustituciones			
	E.PAL.FAMILIARES	E.PAL.NO FAMILIARES	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	2.176	4.000	3.088
DT	2.687	3.599	
Método Global			
M	1.740	5.273	3.506
DT	2.702	3.259	
Total Primero	1.958	4.636	3.297
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	.671	3.000	1.835
DT	1.100	2.597	
Método Global			
M	.893	2.964	1.928
DT	1.286	4.032	
TotalSegundo	.782	2.982	1.882
Total Sintético	1.423	3.500	2.461
Total Global	1.316	4.118	2.717
Total			
M	1.370	3.809	2.589
DT	2.264	3.390	

Tabla nº 16

Medias y desviaciones típicas de los errores en Omisiones en la escritura de palabras familiares y no familiares según método de lectura y curso.

Omisiones			
	E.PAL.FAMILIARES	E.PAL.NO FAMILIARES	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	3.118	3.1473.132	
DT	3.900	3.584	
Método Global			
M	3.781	6.9045.342	
DT	9.918	8.116	
Total Primero	3.484	5.0254.237	
Segundo			
Método Sintético			
M	1.622	1.5411.581	
DT	1.669	2.240	
Método Global			
M	.857	1.5711.214	
DT	1.407	2.379	
Total Segundo	1.239	1.556	1.397
Total Sintético	2.370	2.3442.357	
Total Global	2.319	4.237	3.278
Total			
M	2.344	3.290	
DT	5.973	5.5162817	

Tabla n° 17

Medias y desviaciones típicas totales de los errores en la escritura de palabras familiares y no familiares según método de lectura y curso.

Totales			
	E.PAL.FAMILIARES	E.PAL.NO FAMILIARES	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	9.206	12.618	10.912
DT	5.976	7.421	
Método Global			
M	9.847	18.264	14.055
DT	8.239	9.595	
Total Primero	9.526	15.421	12.483
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	4.737	10.382	7.544
DT	3.985	5.581	
Método Global			
M	4.857	8.821	6.839
DT	3.297	5.729	
Total Segundo	4.797	9.586	7.191
Total Sintético	6.971	11.485	9.228
Total Global	7.352	13.542	10.447
Total			
M	7.161	12.513	9.839
DT	6.436	8.230	

Tabla n° 18

Medias y desviaciones típicas de los errores fonológicos en la escritura de palabras largas y cortas según método de lectura y curso.

Errores fonológicos			
	E.PAL.CORTAS	E.PAL.LARGAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	4.074	4.588	4.317
DT	1.773	2.024	
Método Global			
M	3.139	5.190	4.164
DT	1.838	2.143	
Total Primero	3.606	4.889	4.247
Segundo			
Método Sintético			
M	3.120	3.027	3.073
DT	1.542	1.708	
Método Global			
M	3.643	3.036	3.839
DT	1.909	1.478	
Total Segundo	3.881	3.031	3.456
Total Sintético	3.597	3.807	3.702
Total Global	3.891	4.113	4.002
Total			
M	3.744	3.960	3.852
DT	1.783	2.135	

Tabla nº 19

Medias y desviaciones típicas de los errores en conversiones en la escritura de palabras largas y cortas según método de lectura y curso

Lexicalizaciones			
	E.PAL.CORTAS	E.PAL.LARGAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	.000	.015	.007
DT	.000	.121	
Método Global			
M	.177	.595	.386
DT	.474	1.864	
Total Primero	.088	.305	.196
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	.014	.000	.007
DT	.116	.000	
Método Global			
M	.000	.000	.000
DT	.000	.000	
Total Segundo	.007	.000	.003
Total Sintético	.007	.007	.014
Total Global	.088	.297	.193
Total			
M	.092	.152	.280
DT	.285	1.083	

Tabla n° 19bis

Medias y desviaciones típicas totales de los errores en escritura de palabras largas y cortas juntas según método de lectura y curso

		Totales		
		E.PAL.CORTAS	E.PAL.LARGAS	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		7.941	13.882	10.841
DT		4.568	8.371	
Método Global				
M		9.972	18.139	14.055
DT		7.234	10.625	
Total Primero		8.956	15.980	12.468
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M		5.803	9.316	7.559
DT		3.506	6.113	
Método Global				
M		5.571	8.107	6.839
DT		3.316	5.425	
Total Segundo		5.687	8.711	7.199
Total Sintético	6.872		11.569	9.220
Total Global	7.771		13.123	10.447
Total				
M		7.321	12.346	9.833
DT		5.408	9.064	

Tabla nº 20

Medias y desviaciones típicas de los errores en lexicalizaciones en la escritura de pseudopalabras en alta y baja frecuencia grafémica según método de lectura y curso.

		Lexicalizaciones		
		ALTA F.G.	BAJA F.G.	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		.357	.157	.257
DT		.817	.581	
Método Global				
M		.141	.077	.109
DT		.552	.313	
Total Primero		.249	.117	.183
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M		.230	.081	.155
DT		.484	.430	
Método Global				
M		.036	.036	.036
DT		.189	.189	
Total Segundo		.133	.058	.095
Total Sintético	.293		.119	.206
Total Global		.088	.056	.072
Total				
M		.191	.087	.139
DT		.602	.428	

Tabla n° 20bis

Medias y desviaciones típicas de los errores en sustituciones en la escritura de pseudopalabras en alta y baja frecuencia grafémica según método de lectura y curso.

		Sustituciones		
		ALTA F.G.	BAJA F.G.	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		4.086	10.357	7.221
DT		3.787	5.567	
Método Global				
M		7.063	15.456	11.259
DT		3.940	6.435	
Total Primero		5.57	12.906	9.240
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M		2.770	8.662	5.716
DT		2.303	4.567	
Método Global				
M		3.643	12.714	8.128
DT		2.670	4.241	
Total Segundo		3.206	10.688	6.947
Total Sintético	3.428	9.509	6.468	
Total Global	5.353	14.085	9.719	
Total				
M		4.390	11.797	8.093
DT		3.769	6.108	

Tabla nº 21

Medias y desviaciones típicas de los errores de adiciones en la escritura de pseudopalabras en alta y baja frecuencia grafémica según método de lectura y curso.

Adiciones				
		ALTA F.G.	BAJA F.G.	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		.514	.971	.742
DT		.928	.978	
Método Global				
M		.718	1.141	.929
DT		1.104	1.192	
Total Primero		1.616	1.056	.836
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M		.440	1.040	.740
DT		.874	1.267	
Método Global				
M		.750	1.643	1.196
DT		.887	1.339	
Total Segundo		.595	1.341	.968
Total Sintético	.477		1.005	.741
Total Global		1.093		1.392
				1.063
Total				
M		.605	1.198	.902
DT		.970	1.187	

Tabla n° 22

Medias y desviaciones típicas totales de los errores en escritura de pseudopalabras en alta y baja frecuencia grafémica según método de lectura y curso.

	Errores		Totales
	ALTA F.G.	BAJA F.G.	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	8.143	25.700	16.921
DT	6.809	13.444	
Método Global			
M	14.014	32.878	23.446
DT	8.239	13.392	
Total Primero	11.078	29.289	20.183
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	4.733	15.547	10.140
DT	3.782	6.325	
Método Global			
M	5.821	19.929	12.875
DT	3.672	6.594	
Total Segundo	5.277	17.738	11.507
Total Sintético	6.438	20.623	13.530
Total Global	9.917		26.403
			18.160
Total			
M	8.177	23.513	15.845
DT	7.297	12.997	

Tabla n° 23

Medias y desviaciones típicas de los errores en lexicalizaciones en la escritura de pseupalabras largas y cortas según método de lectura y curso

Lexicalizaciones

	E.Psp.CORTAS	E.Psp.LARGAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	.045	.057	.051
DT	.988	.376	
Método Global			
M	.167	.051	.109
DT	.495	.357	
Total Primero	.106	.054	.080
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	.203	.108	.155
DT	.437	.424	
Método Global			
M	.071	.000	.035
DT	.262	.000	
Total Segundo	.137	.054	.095
Total Sintético	.124	.080	.103
Total Global	.119	.026	.072
TotalM	.121	.168	.087
DT			

Tabla n° 24

Medias y desviaciones típicas de los errores en Sustituciones en la escritura de pseudopalabras largas y cortas según método de lectura y curso.

SUSTITUCIONES			
	E.Psp.CORTAS	E.Psp.LARGAS..	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	4.529	9.9147.221	
DT	3.717	6.121	
Método Global			
M	7.013	15.506	11.529
DT	3.406	6.618	
Total Primero	5.771	12.710	9.240
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	2.811	8.6225.716	DT
2.072	4.876		
Método Global			
M	3.536	12.8218.178	
DT	1.875	3.897	
Total Segundo	3.173	10.721	6.947
Total Sintético	3.670	9.260	6.469
Total Global	5.274	14.163	9.719
Total	M	4.472	11.715
	DT		8.094

Tabla n° 25

Medias y desviaciones típicas de los errores en Adiciones en la escritura de pseudopalabras largas y cortas según método de lectura y curso.

ADICIONES			
	E.Psp.CORTAS	E.Psp. LARGAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	1.014	.471	.742
DT			
Método Global			
M	1.051	.808	.929
DT			
Total Primero	1.032	.639	.836
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	.640	.840	.740
DT			
Método Global			
M	1.250	1.143	1.196
DT			
Total Segundo	.945	.991	.968
Total Sintético	.827	.655	.741
Total Global	1.150	.975	1.062
TotalM	.988	.815	.900
DT			

Tabla n° 26

Medias y desviaciones típicas totales de los errores en escritura de pseudopalabras largas y cortas juntas según método de lectura y curso

		TOTALES		
		E.Psp.CORTAS	E.Psp.LARGAS	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
	M	7.686	26.157	16.921
	DT			
Método Global				
	M	11.392	35.500	23.446
	DT			
Total Primero		9.539	30.828	20.183
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
	M	4.360	15.920	10.140
	DT			
Método Global				
	M	5.214	20.536	12.875
	DT			
Total Segundo		4.787	18.222	11.497
Total Sintético		6.023	21.038	13.530
Total Global		8.303	28.018	18.160
Total	M	14.326	24.528	15.845
	DT			

Tabla n° 27

Medias y desviaciones típicas de los errores en conversiones y/o lexicalizaciones en la escritura de palabras y pseudopalabras juntas según método de lectura y curso

		Lexicalizaciones		
		E.PALABRAS	E.PSEUDOPALABRAS	TOTAL
Primero				
Método Sintético				
M		.015	.529	.272
DT		.121	1.099	
Método Global				
M		.782	.218	.500
DT		2.099	.658	
Total Primero		.398	.373	.386
<hr/>				
Segundo				
Método Sintético				
M		.014	.306	.160
DT		.118	.685	
Método Global				
M		.000	.071	.035
DT		.000	.262	
Total Segundo		.007	.188	.097
Total Sintético		.014	.417	.216
Total Global		.391	.144	.267
Total				
M		.202	.281	.241
DT		1.234	.795	

Tabla n° 28

Medias y desviaciones típicas de los errores en Sustituciones en la Escritura de palabras y Pseudopalabras juntas según método de lectura y curso.

Sustituciones			
	E. PALABRAS	E. PSEUDOPALABRAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	6.176	13.985	10.080
DT	5.422	7.886	
Método Global			
M	7.013	22.039	14.526
DT	4.975		8.500
Total Primero	6.594	1.012	12.303
Segundo			
Método Sintético			
M	3.703	11.432	7.567
DT	3.371	6.075	
Método Global			
M	3.857	16.357	10.107
DT	5.082	4.621	
Total Segundo	3.780	13.894	8.837
Total Sintético	4.939	12.708	8.824
Total Global	5.435	19.198	12.316
Total			
M	5.187	15.953	10.570
DT	4.897		8.449

Tabla n° 29

Medias y desviaciones típicas de los errores en Adiciones en la escritura de palabras y pseudopalabras juntas según método de lectura y curso.

Adiciones			
	E. PALABRAS	E. PSEUDOPALABRAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	1.391	1.507	1.449
DT	1.865	1.441	
Método Global			
M	1.372	1.859	1.615
DT	1.644	1.665	
Total Primero	1.381	1.683	1.532
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	1.853	1.480	1.666
DT	3.178	1.758	
Método Global			
M	.679	2.393	1.536
DT	.983	1.370	
Total Segundo	1.266	1.936	1.601
Total Sintético	1.622	1.493	1.557
Total Global	1.025	2.186	1.575
Total			
M	1.323	1.809	1.566
DT	2.239	1.623	

Tabla n° 30

Medias y desviaciones típicas totales de los errores en la escritura de palabras y pseudopalabras juntas según método de lectura y curso.

Totales			
	E. PALABRASE.	PSEUDOPALABRAS	TOTAL
Primero			
Método Sintético			
M	21.824	32.926	27.375
DT	12.261	16.724	
Método Global			
M	27.203	45.014	36.108
DT	15.088	17.800	
Total Primero	24.513	38.970	31.741
<hr/>			
Segundo			
Método Sintético			
M	15.147	20.280	17.713
DT	8.733	8.424	
Método Global			
M	13.679	25.750	19.714
DT	8.385	8.614	
Total Segundo	14.413	23.015	18.714
Total Sintético	18.485	26.603	22.544
Total Global	20.441	35.382	27.911
Total			
M	19.463	30.992	25.227
DT	12.898	17.192	