



NIVELES DEL CONOCIMIENTO FONOLÓGICO

J. ESCORIZA NIETO
Universidad de Barcelona

Resumen

Las investigaciones sobre la adquisición de la lectura han centrado su atención sobre el conocimiento explícito de los distintos niveles de la estructura fonológica del lenguaje oral. Este tipo de conocimiento ha sido denominado como conocimiento fonológico. En este artículo se exponen las distintas formas de conciencia fonológica que han sido propuestas y el problema central de si el conocimiento fonológico se desarrolla espontáneamente o si requiere algún tipo de instrucción específica.

Abstract

Research about reading acquisition has been focused mainly on explicit awareness of the phonologic structure of speech. This awareness is generally referred to by term phonological awareness. We distinguish several levels and it is examined whether itself phonological awareness develops spontaneously or whether require specific instruction.

Introducción

La traducción de la información ortográfica a una determinada representación fonológica, con el fin de derivar el significado, exige la puesta en escena de una serie de procesos que permitan el acceso a las competencias lingüísticas del lector a partir del texto escrito. El conocimiento de la estructura fonológica del lenguaje y la aptitud para analizar los segmentos de esta estructura han sido indicados como necesarios para el desarrollo de dichos procesos. El niño o el adulto, deben tomar conciencia de que las palabras son unidades segmentables a diferentes niveles. Es este conocimiento el que hará posible la elaboración de representaciones fonológicas cada vez más próximas a las exigidas para la decodificación de los sistemas de escritura de tipo alfabético. Una palabra puede ser segmentada en ataque y rima, en sílabas, en unidades intrasilábicas, en fonos y en fonemas. Todas estas unidades lingüísticas se diferencian entre sí por su nivel de accesibilidad y por el número de símbolos de que consta cada una de ellas. Las sílabas, por ejemplo, serán menos accesibles que las palabras pero más que los fonemas. En consecuencia, el grado de dificultad, que presente la adquisición del conocimiento de cada una de estas unidades, dependerá de si exige un tratamiento más o menos abstracto. Un niño o un

adulto podrán adquirir de forma espontánea el conocimiento lexical, pero, y con toda probabilidad, sólo podrán adquirir el conocimiento fonémico como resultado de procesos instruccionales específicos. De las unidades sublexicales no sólo interesa su nivel de abstracción o el número de los segmentos que la componen, interesa también su relación con el aprendizaje de la lectura. Aunque los diversos estudios realizados apoyan la idea de que los distintos niveles del conocimiento fonológico están relacionados con la lectura, el desacuerdo es evidente en cuanto a la dirección de esta relación cuando se trata de niveles específicos de este tipo de conocimiento.

Las dos características que hemos citado (nivel de accesibilidad y número de segmentos) nos permiten establecer diferentes niveles en el conocimiento fonológico: analógico, silábico, intrasilábico, fonético y fonémico.

Conocimiento analógico

Las analogías (las rimas de las palabras como unidades fonológicas) son secuencias de letras que constituyen un elemento fonológico común en dos o más palabras. La apreciación de la rima es, en esencia, una forma de análisis fonológico puesto que supone

conocer que ciertas palabras, aunque diferentes entre sí, comparten una unidad fonológica. Bryant y Goswami (1987), consideran que la toma de conciencia de la rima es un conocimiento tan explícito como la conciencia de cualquier otra tarea fonológica y que este conocimiento puede ayudar a los niños a formar categorías de palabras que tienen esta unidad en común (p. ej., *ight*, en palabras como *light*, *sight*, *flight*). Según indica Read (1987, pág. 442), el conocimiento de la rima puede actuar como facilitador para la lectura de palabras no familiares.

Los resultados obtenidos por Bryant y Bradley (1985) ponen de manifiesto que la rima es una forma de conocimiento fonológico que puede ser adquirida antes de que los niños inicien el aprendizaje formal de la lectura y que hay una conexión definida entre el conocimiento analógico y la lectura. La evidencia empírica demostrativa, de que los niños no-lectores pueden operar sobre este tipo de unidades a edades tempranas, sugiere una serie de implicativas educativas a tener en cuenta en el momento de la planificación de tareas para la enseñanza de la lectura (Bryant y Goswami, 1987):

— Tratamiento de secuencias de letras y relacionar estas secuencias a los sonidos.

— Emplear la rima para hacer inferencias o analogías acerca de la significación de tales secuencias en palabras no familiares.

— Empezar categorizando las palabras por la rima y progresar hacia categorizaciones posteriores mediante fonemas.

Los resultados obtenidos por Goswami (1987), ponen de manifiesto el empleo de procedimientos analógicos para la lectura de palabras no familiares en el caso de algunos niños. La lectura, por parte del experimentador, de determinadas palabras escritas (por ejemplo, *beak*), ayuda a los niños a leer palabras como «*bean*» y «*peak*». Estos niños no poseen un buen conocimiento segmental, pero exhiben una aceptable capacidad para la lectura de palabras que aún no les han sido enseñadas, lo que puede ser demostrativo de que emplean procedimientos generativos no basados en conocimiento segmental. No obstante, la relación entre aptitud lectora y análisis segmental (Morais, Alegria y Content, 1987) parece ser más fuerte que la relación entre lectura y tareas silábicas y rítmicas.

Conocimiento silábico

Es el conocimiento de las unidades silábicas formadas por secuencias de fonemas. La sílaba es, según Wagner y Torgesen (1987, pág. 194), el segmento oral más pequeño articulable independientemente, siendo por tanto otra unidad de la segmentación oral. Mann (1986, pág. 222), incluye el conocimiento explícito de unidades fonológicas, como la sílaba, entre las habilidades que han sido puestas en relación con la adquisición de la lectura. Según Morais

(1987, pág. 131), el análisis silábico puede ser una tarea de tratamiento para el establecimiento de correspondencias ortografía-a-sonido.

La representación del lenguaje, mediante un sistema silábico, se sitúa a medio camino entre los sistemas logográficos y los sistemas alfabéticos. Las sílabas se caracterizan por ser más accesibles que el resto de las unidades sublexicales debido a que sus propiedades sonoras facilitan el análisis segmental. No olvidemos que los sistemas silábicos son los primeros sistemas íntegramente sonoros y que los fenómenos de coarticulación o transmisión en paralelo, que explican las dificultades de la segmentación fonémica, quedan sin efecto cuando se trata de segmentos silábicos.

Conocimiento de las unidades intrasilábicas

La sílaba es la unidad coherente más pequeña del lenguaje y ha sido considerada tradicionalmente como una sucesión lineal de fonemas. Sin embargo (Treiman, 1987, pág. 989), recientemente, un determinado número de lingüistas (Selkirk, 1982, por ejemplo) han propuesto un punto de vista jerárquico de la sílaba, según el cual la sílaba tiene dos constituyentes principales: el ataque y la rima. El ataque es la consonante inicial o grupo de consonantes. La rima es la vocal y las consonantes siguientes. Esta concepción, de la estructura jerárquica de la sílaba, apoya la idea de que hay al menos un nivel de estructura fonológica intermedia entre la sílaba y el fonema (Treiman, 1989). Por tanto, el conocimiento de los ataques y las rimas precede al conocimiento de los fonemas. Según Treiman, podría establecerse la siguiente secuencia didáctica: los niños pueden pasar de su aptitud para segmentar palabras orales en sílabas, a la aptitud para segmentar sílabas en ataque y rimas y, finalmente, a la aptitud para segmentar los ataques y las rimas, en fonemas. Treiman (1989, págs. 244 y 247), sostiene que «... los niños pueden en un momento dado, descomponer las sílabas en ataque y rima, mientras que, por el contrario, pueden ser incapaces de descomponer el ataque y la rima en sus diferentes fonemas. Los datos experimentales son coincidentes con la hipótesis según la cual la toma de conciencia de las unidades intrasilábicas es más fácil y es genéticamente anterior a la de los fonemas.

La conciencia de las unidades intrasilábicas, tales como el ataque y la rima, podrían aparecer, en el curso de desarrollo del niño, después de la conciencia de las sílabas, pero antes que la conciencia de los fonemas».

La rima, a su vez, tiene una estructura interna: un núcleo vocálico (preceptivo) y una consonante o grupo de consonantes (coda) que es opcional. Stanovich (1989, pág. 59), hace el siguiente comentario a la propuesta de Treiman: «(Treiman, 1986), ha sugerido que las aptitudes de segmentación, de los niños pequeños, pasan por un estadio intermedio en

donde el sujeto es más sensible a la descomposición (de la sílaba) en ataque y rima que a la descomposición en fonemas. Esta autora indica que, a ciertos niveles de enseñanza de la lectura, sería más eficaz trabajar sobre los ataques y las rimas (y sobre las estructuras C y VC) porque estas unidades intrasilábicas son más generativas que las sílabas.»

La concepción jerárquica de las unidades intrasilábicas y, su consecuente, la existencia de un nivel de conocimiento fonológico intermedio entre la sílaba y el fonema, nos sugiere la oportunidad de formular las siguientes conclusiones:

— Se añade un nuevo nivel de conocimiento fonológico a los ya existentes: el conocimiento de las unidades intrasilábicas.

— Permite una explicación complementaria de los errores categorizados a nivel de ataque y rima, consideradas como unidades intrasilábicas (el ataque y la rima como unidades de análisis para la intervención y la evaluación del conocimiento fonológico a este nivel). Los elementos para el análisis pueden ser:

- Tratamiento de los grupos consonánticos en sílabas del tipo CCV o VCC.

- Dificultades diferenciales para segmentar la primera o segunda consonante del ataque.

- Dificultades diferenciales para la identificación de la consonante inicial en ataques compuestos por varios fonemas.

- Tratamiento de los fonemas que forman el ataque y los que forman parte de la rima.

- Omisiones de los fonemas consonánticos que forman parte de la rima (la coda).

- Niveles de dificultad en el tratamiento de las sílabas en función de la composición de los ataques y de las rimas (C-V; C-VC; CC-V; CC-VC; CC-VCC).

- Omisiones de los fonemas en ataques formados por grupos consonánticos.

— Conduce a una reconsideración de la forma en que los niños leen las palabras, ya que se supone (Treiman y Danis, 1988, pág. 145) que las sílabas son decodificadas en términos de ataque y rima. En apoyo de esta posibilidad podemos citar los resultados obtenidos por Content (1985a, pág. 186) de que es más fácil la segmentación de las sílabas compuestas de CVC, en C-VC que en CV-C. Las formas alternativas a las que aquí se indican son:

- La sílaba como unidad no segmentable.
- La sílaba como secuencia lineal de fonemas.

— Sugiere la posibilidad y conveniencia de un tratamiento instruccional específico de las unidades intrasilábicas, tanto a nivel de totalidades (ataque y rima) como a nivel de unidades segmentables en todas las alternativas posibles:

- Ataque con un solo fonema consonántico (fonemas posibles).

- Ataque formado por grupo consonántico (combinaciones de fonemas posibles).

- Núcleo vocálico (vocales posibles).
- Coda compuesta por una sola consonante (con sus variantes posibles).
- Coda compuesta por grupo consonántico (combinaciones posibles).

Conocimiento fonético

Los fonos son las unidades de representación de una lengua a nivel fonético. Estas unidades constituyen los aspectos superficiales (los sonidos) del lenguaje y se configuran como unidades perceptivas. «A partir de las variaciones continuas del estímulo sonoro, el sistema perceptivo construye una serie de segmentos que identificamos como pertenecientes cada uno de ellos a cierta categoría llamada fono. Cada fono puede ser descrito por un conjunto de especificaciones que definen sus propiedades acústicas y articulatorias llamadas rasgos distintivos» (Content, 1984, pág. 556). Estos segmentos son los que nos permiten distinguir, a nivel perceptivo, unas palabras de otras en base a sus propiedades auditivas y articulatorias. De acuerdo con Content (1985a, pág. 68) el fono «es un sonido elemental de la palabra. Es una unidad perceptiva. Son segmentos de la palabra oral sin significación, que percibimos como consonantes y como vocales». La existencia de este nivel de representación del lenguaje (el nivel fonético) apunta la posibilidad de que en un primer momento las unidades orales del lenguaje sean tratadas a nivel perceptivo o superficial y no como unidades abstractas. En consecuencia, hasta que el niño no haya adquirido la capacidad para un tratamiento fonológico del lenguaje, el proceso de adquisición de la lectura se encontrará a nivel fonético y las unidades lingüísticas serán tratadas en términos de rasgos fonéticos. «Ya que los segmentos fonéticos son combinaciones de rasgos fonéticos, puede decirse que el análisis segmental perceptual de la señal del lenguaje oral precede a la emergencia del conocimiento segmental y que es independiente de la literidad» (Morais, Alegria y Content, 1987, pág. 549). El conocimiento fonético, es una de las formas de conocimiento fonológico propuestas por Morais, Alegria y Content (1987, pág. 427) y hace referencia «al conocimiento del lenguaje oral como una secuencia de segmentos fonéticos (las unidades mínimas de expresión que son relevantes para la diferenciación perceptual). Este análisis es realizado a nivel superficial, y refleja probablemente la importancia de las propiedades perceptuales y articulatorias en los inicios del aprendizaje de la lectura».

Conocimiento fonémico

Los fonemas son las unidades de representación de una lengua a nivel fonológico. «Los fonemas son definidos como las entidades abstractas informantes

de una parte de las propiedades físicas de un morfema» (Content, 1984, pág. 559). Para Stuart (1986, pág. 11), «los fonemas son solamente analogías imprecisas y abstractas de la forma en que estos fonemas suenan en la palabra. El fonema es una unidad lingüística abstracta». La representación del lenguaje a nivel fonológico (los fonemas), sugiere una fase del proceso de adquisición de la lectura con implicaciones fonológicas en la que todas las variantes superficiales sean tratadas como unidades lingüísticas abstractas ya que «la escritura alfabética es una representación fonológica [y no fonética] aproximativa de la lengua oral» (Content, 1984, pág. 558) y «el sistema alfabético es un sistema que traduce el lenguaje oral a nivel fonológico» (Wagner y Torgesen, 1988, pág. 192). Para los sujetos que hayan adquirido este tipo de conocimiento, su lenguaje podrá ser representado mediante la ortografía alfabética. En caso contrario, las correspondencias letra-sonido serán consideradas como arbitrarias dando lugar a una serie de errores de difícil categorización. De todo ello se deriva una conclusión básica y es que la naturaleza fonológica de nuestro lenguaje exige su representación mediante fonemas sistemáticos siendo este, por tanto, el tipo de conocimiento que, aun ofreciendo las mayores dificultades para su adquisición, es el que va a incidir en la aptitud para manipular y reflexionar sobre el lenguaje oral a nivel fonológico. La puesta en escena de la llamada estrategia de la recodificación fonológica, como estrategia dominante, en la doble función que le asignan Jorm y Share (1983), será el mayor determinante del progreso en la competencia lectora a nivel de acceso lexical. Tengamos presente que «aprender a leer, en un sistema alfabético, presupone la capacidad para analizar explícitamente el lenguaje en términos de fonemas» (Lundberg y otros, 1988, pág. 265), ya que la ortografía alfabética representa la estructura fonémica del lenguaje y es el conocimiento fonémico el que se configura como necesario para alcanzar la literidad en un sistema alfabético.

No obstante, y a pesar de ser el conocimiento fonémico el que se configura como más relevante para alcanzar la literidad, hemos de comentar un hecho importante que ha sido sugerido como posible por algunos investigadores. Content (1985a, pág. 108) indica que «no es imposible que el tipo de representación segmental elaborada, cambie en el curso del aprendizaje de la lectura, de un nivel fonético relativamente superficial hacia un nivel fonémico o morfofonémico». Los datos que se han ido aportando, aunque de forma parcelada, están siendo consistentes con la posibilidad que sugiere Content y que nosotros (Escoriza y Gras, 1986) hemos estudiado y estado investigando. Hasta el momento, los resultados obtenidos (Bardon, 1980; Treiman, 1985; Perfetti y otros, 1987; Stuart, 1986), sugieren una serie de tendencias en los niños pequeños cuando inician el aprendizaje de la lectura, relacionadas con el tratamiento del lenguaje a nivel fonético. Las tendencias indicadas son:

— A considerar los grupos consonánticos inicia-

les como una sola unidad o a considerarlos como indivisibles en fonemas.

— A una identificación dificultosa del fonema inicial de una sílaba cuyo ataque está compuesto de varios fonemas.

— A omitir una consonante en grupo consonántico.

— A omitir las consonantes nasales al categorizar la nasal como elemento perteneciente a la vocal (nasalización de la vocal). Esta tendencia, Stuart (1986, pág. 263), la hace extensiva a las consonantes líquidas (l, r).

— A emplear índices fonéticos para la identificación de palabras (empleo de las letras finales o iniciales como índices parciales para la lectura y escritura de palabras).

Las categorías, que nosotros hemos observado, comprenden una serie de errores que consisten en adiciones, inversiones, omisiones y sustituciones. Las omisiones de fonemas y las sustituciones de unos fonemas por otros son los que presentan mayores porcentajes (40-60 por 100 las omisiones; 10-15 por 100 las inversiones; 25-35 por 100 las sustituciones; 3-5 por 100 las adiciones). Con respecto a las omisiones, los resultados obtenidos son coincidentes con los indicados por los autores citados, es decir, las omisiones de las consonantes nasales (m, n) y líquidas (l, r). Como ejemplos de estos errores podemos citar los siguientes:

bandera	—————>	ba - dera
manzana	—————>	ma - zana
árbol	—————>	a - bol arbo - a - bo -
palmera	—————>	pa - mera
estrella	—————>	est - ella
libro	—————>	lib - o

La gama de sustituciones es mucho más amplia, afectando fundamentalmente a las consonantes oclusivas y a las líquidas:

bandera	—————>	gandera pandera mandera
trompeta	—————>	brompeta drompeta grompeta
campana	—————>	tampana
bombilla	—————>	mombilla momilla bommilla
bandera	—————>	baldera bardera
campana	—————>	calpana

Aunque, en algunos casos, los errores que hemos indicado siguen apareciendo en segundo y tercero de EGB, lo normal es su desaparición total después de cinco o seis meses de instrucción lectora. La identificación y categorización de estos errores nos permite, por una parte, postular la existencia de un estadio fonético en el proceso de adquisición y desarrollo de la lectura (y otro final o fonémico), y por otra parte, indicar la posibilidad de que la principal dificultad o el principal obstáculo en el aprendizaje de la lectura no radique sólo en el análisis segmental sino también en el tratamiento del lenguaje a nivel fonémico, es decir, a un nivel más abstracto y menos accesible que el nivel fonético. Todo ello puede suponer la conveniencia de considerar la adquisición y desarrollo del lenguaje escrito no como una carrera de obstáculos de mayor dificultad sino como la adquisición de conocimientos secuenciados de lo concreto a lo abstracto: palabra → sílaba → unidades intrasilábicas → fonos → fonemas. Esta secuencia se caracteriza por:

— Un tratamiento de las unidades lingüísticas que se inicia con las que presentan menor dificultad para su acceso (la palabra) y finaliza con las unidades más abstractas (los fonemas) cuya accesibilidad ofrece mayores dificultades.

— Una disminución progresiva del número de símbolos con lo que las unidades lingüísticas se van caracterizando sucesivamente por mayores niveles de abstracción.

Implicaciones educativas

La determinación de las distintas formas de conocimiento fonológico, que se han citado, tiene una gran importancia en tanto que nos permiten identificar cuáles de ellas son las que ofrecen mayor o menor dificultad para su dominio por parte del niño y nos permiten, además, conocer el poder explicativo diferencial que tiene cada una de ellas con respecto a la lectura y la dirección que toma su relación con el lenguaje escrito. Al parecer, «... un gran número de niños no consiguen dominar ninguno de los niveles de la estructura lingüística (sílabas o fonemas) (Liberman y Shankweiler, 1989, pág. 30)», por lo que estos niños se verán obligados a realizar un tratamiento logográfico de la lectura (al estar totalmente ausente la mediación fonológica en los procesos de identificación de palabras), siendo la vía directa la única que posibilite el acceso a las identidades semánticas de las palabras. Otros estudios vienen a demostrar la existencia de diferentes estrategias en el reconocimiento y escritura de las palabras (Ribén, Meyer y Perregaux, 1989, págs. 156 y 157), que se corresponden con casi todas las formas de conocimiento fonológico que se han expuesto. Asimismo, nos permiten detectar qué formas de traducción fonológica suelen utilizar los lectores en las distintas fases del proceso de adquisición y desarrollo de la lectura. La traducción fonológica de la ortografía no

debe ser considerada necesariamente como un proceso en donde cada letra es transformada en un fonema procediendo después a la asociación de dichos fonemas. El buen lector utiliza otras formas más complejas de traducción que tienen en cuenta especialmente el contexto intralexical. El sistema de traducción utiliza igualmente procedimientos analógicos que consisten en codificar una palabra desconocida explotando su similitud ortográfica con otras palabras conocidas. Pero, lo que nos parece más importante, es que el tratamiento instruccional de las distintas formas de conocimiento fonológico permite tres logros que consideraríamos como básicos:

— La formación de distintos procedimientos de traducción fonológica como consecuencia de la disponibilidad de representaciones fonológicas a distintos niveles.

— La secuenciación didáctica de estos procedimientos de traducción fonológica, con el fin de generar un sistema de traducción del lenguaje escrito, que permita la identificación de palabras, ya sea empleando el código de acceso directo o el indirecto.

— El desarrollo del conocimiento y aptitud segmental. Si el lenguaje puede ser descrito como una secuencia de unidades fonéticas o fonémicas elementales, llamadas segmentos (Morais, Alegría y Content, 1987, pág. 416), la adquisición de las representaciones de dichos segmentos jugará un papel destacado en la manipulación de la estructura fonológica de la palabra.

La segmentación fonémica ha sido definida como la aptitud para concebir palabras como secuencias de segmentos fonémicos y para identificar y localizar estos segmentos dentro de palabras y sílabas (Read y otros, 1986). Esta actitud es considerada como fundamental para el desarrollo en la lectura alfabética, siendo, en opinión de Gleitman y Rozin (1977), la barrera básica para el progreso inicial en la lectura. El conocimiento segmental y la aptitud de análisis segmental son adquisiciones particularmente difíciles debido a la transmisión en paralelo o a los fenómenos de coarticulación que se dan en la secuencia fonológica. Para poder leer y representar los caracteres de la escritura alfabética, el niño debe, de forma explícita y deliberada, proceder a la división de la secuencia fonológica en sus elementos constituyentes. Según Jorm y Share (1981), estos procedimientos de análisis son los que permiten la recodificación de palabras no familiares e incrementan el volumen de palabras reconocibles e identificables por los lectores, sobre todo en los estadios iniciales de aprendizaje de la lectura.

Morais, Alegría y Content (1987), distinguen entre conocimiento segmental y aptitud de análisis segmental. El conocimiento segmental permite operar sobre la base de las representaciones conscientes de los segmentos y posibilita la ejecución positiva de tareas diferentes que exigen alguna forma de manipulación segmental. Mientras que la aptitud de análisis segmental es la que permite operar sobre tareas concretas como consecuencia de la prác-

tica guiada, no pudiendo realizar ningún tipo de transfer sobre tareas de tipo segmental diferentes a las practicadas. Por tanto, la elaboración de representaciones conscientes de los segmentos y la capacidad de transfer son los dos elementos que diferencian al conocimiento segmental de la aptitud de análisis segmental.

De acuerdo con la exposición que hacen Morais, Alegria y Content (1987), podemos decir que los indicadores de si un niño o un adulto han adquirido o no este tipo de conocimiento, son los siguientes:

— Capacidad para informar verbalmente de los segmentos de una pronunciación.

— Responder correcta y sistemáticamente a la tarea que requiere la supresión de un segmento.

— El criterio mínimo, para determinar si un sujeto posee o no este conocimiento, son los efectos de transfer de aprendizaje: el sujeto es capaz de ejecutar con éxito otras tareas de análisis segmental aun cuando el material y el procedimiento sean muy diferentes en relación con las tareas practicadas.

En cuanto a la aptitud de análisis segmental, podemos decir, que es la capacidad para realizar respuestas correctas en tareas de segmentación como consecuencia de la práctica o de la información proporcionada por el experimentador (no se observan efectos de transfer).

Otra cuestión, que mantiene vivo el debate entre los investigadores, es si estas formas de conocimiento fonológico se desarrollan de forma espontánea o exigen instrucción específica para su adquisición. Los estudios realizados hasta el momento han venido demostrando que las palabras, los morfemas y la rima son de más fácil acceso que las sílabas y éstas más fáciles que los fonemas. Por tanto, el nivel de accesibilidad de las distintas unidades lingüísticas determinará no sólo su dificultad de adquisición sino también su mayor o menor dependencia de procesos evolutivos o de procesos educativos. Según Lundber (1987, pág. 474), «la rima y la manipulación de segmentos superfonémicos parecen desarrollarse más o menos espontáneamente en los niños que asisten a las escuelas... aunque el efecto puede ser mayor cuando se sigue un programa planificado de juego y ejercicios». Los resultados obtenidos en diversos estudios han demostrado que la manipulación de la rima y de segmentos silábicos presenta un nivel de dificultad mucho menor que el análisis segmental a nivel de fonos y fonemas. Que las palabras tienen elementos comunes y que comparten, por tanto, ese elemento común en lo ortográfico y en lo fonológico es un tipo de inferencia que los niños pequeños pueden realizar y que les permite tratar secuencias de letras y relacionarlas a los sonidos. Este tipo de conocimiento aumenta la probabilidad de leer una palabra desconocida análoga a otra que ya pueden leer (p. ej., *peak* y *beak*) (Bryant y Goswami, 1987). El estudio realizado por Liberman, Shankweiler, Fischer y Carter (1974), demostró que los niños tienen más facilidad para la

segmentación de una palabra en sílabas que en fonemas. A la edad de cuatro años, ninguno de los niños pudo segmentar mediante fonemas, mientras que casi la mitad (46 por 100) pudo hacerlo mediante sílabas. Otros datos aportados por este estudio indican lo siguiente:

— La aptitud para la segmentación fonémica no emerge hasta la edad de cinco años (17 por 100).

— Casi la mitad (48 por 100) de los niños a esta edad pueden segmentar silábicamente.

— A la edad de seis años, sólo el 70 por 100 realizaron con éxito tareas que implicaban la segmentación fonémica, mientras que el 90 por 100 lo hacían en tareas con sílabas.

Treiman (1987, pág. 526) considera también que tanto el conocimiento de las unidades silábicas como el de las unidades intrasilábicas puede ser adquirido al margen de la lectura. Sin embargo, Morais, Alegria y Content (1987, pág. 532) son de la opinión de que las correspondencias sublexicales no pueden ser adquiridas sin una enseñanza analítica explícita (o, en términos más prudentes, serán adquiridas mucho más lentamente en la ausencia de una instrucción explícita).

En lo que respecta al conocimiento fonético y fonémico parece haber un cierto acuerdo en que éste sólo puede ser adquirido a través de alguna forma de instrucción específica. «Estas observaciones son desde luego consistentes con la noción de que la competencia necesaria, para la manipulación de segmentos fonéticos, raramente se desarrolla de forma espontánea y requiere generalmente algún tipo de experiencia instruccional específica (Bertelson y De Gelder, 1988, pág. 6). En este mismo sentido se expresan otros investigadores (Morais, 1987; Morais, Alegria y Content, 1987; Stanovich, 1987; Treiman, 1987; entre otros). Según Morais (1987, pág. 129), «una de las extrapolaciones de los resultados con illiterados es... que el conocimiento segmental no puede surgir sin instrucción lectora». Morais, Alegria y Content (1987, pág. 425) consideran que «... al menos en lo que se refiere a fonos y fonemas (el conocimiento fonológico) es adquirido en las situaciones de aprendizaje de la lectura y escritura en el sistema alfabético». Para Treiman (1987, pág. 566) «... el conocimiento fonémico es adquirido cuando una persona aprende a leer en un sistema alfabético». Las representaciones ortográficas, sobre todo a nivel fonémico, son facilitadas por la instrucción analítica al centrarse en los segmentos de las palabras induciendo al sujeto a operar sobre estos segmentos para proceder a su síntesis posterior con el fin de formar la palabra. Stanovich (1987, pág. 517) sugiere que quizá una razón para la efectividad de la instrucción fonética es que focaliza la atención en los detalles internos de las palabras facilitando así el desarrollo de representaciones ortográficas precisas.

Posiciones claramente divergentes, a las expuestas anteriormente, son defendidas por Mann (1987), Downing y Downing (1986), Lundberg y otros

(1988). En un estudio realizado por Mann (1986), dirigido a investigar el conocimiento de las sílabas y los fonemas entre niños japoneses y americanos, pudo comprobar cómo algunos niños japoneses realizaron con éxito tareas que implicaban la segmentación de fonemas. A estos resultados inesperados, Mann da una doble explicación (1987, pág. 477): «al menos, para algunos individuos, las experiencias referidas a la estructura silábica de las palabras pueden promover también el desarrollo gradual de las estructuras fonémicas... y para otros individuos el conocimiento de los fonemas se desarrolla más o menos espontáneamente». En apoyo de este punto de vista, Lundberg (1987), cita los estudios de Downing y Downing (1986) y los realizados por su equipo en la Universidad de Umea. Los resultados obtenidos son consistentes con la idea de que el conocimiento fonémico existe incluso en ambientes iliterados. Los niños de preescolar, que aún no saben leer, muestran signos de tener conocimiento de los segmentos sonoros del lenguaje a nivel de fonemas. El conocimiento fonológico puede ser desarrollado entrenando a los niños de preescolar al margen del contexto de instrucción lectora (Lundberg, Frost y Petersen, 1988).

Conclusión

La disponibilidad de representaciones fonológicas conscientes es considerada como una condición necesaria para la lectura. Estas representaciones se pueden corresponder con las distintas formas de conocimiento fonológico que han sido propuestas por los diversos investigadores. La conciencia de la rima, de la sílaba y de las unidades intrasilábicas constituyen un conjunto de conocimientos cuya adquisición facilitará el análisis segmental del lenguaje. Unas formas del conocimiento fonológico se desarrollan espontáneamente (apreciación y manipulación de la rima y de la sílaba) y otras exigen experiencias concretas y específicas con las unidades de la ortografía alfabética (las unidades intrasilábicas).

Referencias

- Bryant, P. E. y Bradley, L. (1985). Phonetic analysis capacity and learning to read. *Nature*, 313, 73-74.
- Bryant, P. E. y Goswami, U. (1987). Beyond grapheme-phoneme correspondence. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 439-443.
- Bertelson, P. y de Gelder, B. (1988). *The Emergence of Phonological Awareness: Comparative Approachs*. Paper read at Conference on Modularity and the Motor Theory of speech perception, New Haven: CT.
- Content, A. (1984). L'analyse phonétique explicite de la parole et l'acquisition de la lecture. *L'Année Psychologique*, 84, 555-572.
- Content, A. (1985). *L'analyse segmentale de la parole chez l'enfant*. Dissertation présentée pour l'obtention du grade de Docteur en Sciences Psychologiques, Université Libre de Bruxelles.
- Downing, G. J. y Downing, M. (1986). *Experiments in Linguistics and Literacy in Papua New Guinea*. Report from the Faculty of Education, University of Victoria, B. C. Canadá.
- Escoriza, J. (1985). Adquisición y desarrollo de la lectura y escritura. En J. Mayor (Dir.), *Psicología Evolutiva*, Madrid: Anaya.
- Escoriza, J. (1986). *Madurez lectora: predicción, evaluación e implicaciones educativas*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Escoriza, J. (1988). La intervención psicopedagógica en el campo de la lectura. *Revista Galega de Psicopedagogía*, 1, 121-131.
- Escoriza, J. (1989). *Conocimiento psicológico y formación del profesorado*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Escoriza, J. (1990). Origen y supuestos básicos del enfoque psicolingüístico de la lectura. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, X (4), 192-200.
- Escoriza, J. y Gras, M. (1986). Categorización de los errores en la escritura de palabras. En J. Escoriza y M. Gras (Eds.), *Bases psicológicas de los procesos de lectura y escritura*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Gleitman, L. R. y Rozin, P. (1977). The structure and acquisition of reading I: relations between orthographies and the structure of language. En A. S. Reber y D. L. Scarborough (Eds.), *Toward a Psychology of Reading*. Hillsdale, N. Jersey: Erlbaum.
- Jorm, A. F. y Share, D. L. (1983). Phonological recoding and reading acquisition. *Applied Psycholinguistic*, 4, 103-147.
- Lieberman, I. Y. y otros (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- Lieberman, I. Y. y otros (1977). Phonetic segmentation and recoding in the beginning reader. En A. S. Reber, y D. L. Scarborough (Eds.), *Toward a Psychology of Reading*, Hillsdale, N. Jersey: Erlbaum.
- Lieberman, I. Y. y Shankweiler, D. (1989). Phonologie et apprentissage de la lecture: une introduction. En L. Rieben, y Ch. A. Perfetti (Eds.), *L'apprenti lecteur*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Lundberg, I. (1987). Are letters necessary for the development of phonetic awareness? *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 472-475.
- Lundberg, I., Frost, J. y Petersen, O. L. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263-284.
- Mann, V. (1986). Phonological awareness: the role of reading experience. *Cognition*, 24, 65-92.
- Morais, J. (1987). Segmental analysis of speech and its relation to reading ability. *Annals of Dyslexia*, 37, 126-141.
- Morais, J., Alegria, J. y Content, A. (1987). The relationship between segmental analysis and alphabetic literacy: an interactive view. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 415-438.
- Perfetti, Ch. A. y otros (1987). Phonemic knowledge and learning to read are reciprocal: a longitudinal study of first grade children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 283-319.
- Perfetti, Ch. A. (1989). Représentations et prise de conscience au cours de l'apprentissage de la lecture. En L. Rieben y Ch. A. Perfetti (Eds.), *L'apprenti lecteur*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Read, Ch. (1987). Another interactive view. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7(5), 500-503.

- Read, Ch. y otros (1986). The ability to manipulate speech sounds depends on knowing alphabetic writing. *Cognition*, 24, 31-44.
- Rieben, L., Meyer, A. y Perregaux, Ch. (1989). Différences individuelles et représentations lexicales: comment cinq enfants de six ans recherchent et copient des mots. En L. Rieben y Ch. A. Perfetti (Eds.), *L'apprenti lecteur*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Stanovich, K. E. (1987). Perspectives on segmental analysis and alphabetic literacy. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 514-519.
- Stanovich, K. E. (1989). L'évolution des modèles de la lecture et de l'apprentissage de la lecture. En L. Rieben y Ch. A. Perfetti (Eds.), *L'apprenti lecteur*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Stuart, K. M. (1986). *Phonological Awareness, Letter-sound Knowledge, and Learning to Read*. Thesis submitted to the University of London.
- Treiman, R. (1985). Onsets and rimes as units of spoken syllables: evidence from children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 161-181.
- Treiman, R. (1987). On the relationship between phonological awareness and literacy. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 524-529.
- Treiman, R. (1989). Le rôle des unités intrasyllabiques dans l'apprentissage de la lecture. En L. Rieben y Ch. A. Perfetti (Eds.), *L'apprenti lecteur*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Treiman, R. y Danis, C. (1988). Short-term memory errors for spoken syllables are affected by the linguistic structure of the syllables. *Journal of Experimental Psychology*, 14, 145-152.
- Wagner, R. K. y Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skill. *Psychological Bulletin*, 101, 192-212.