

El desarrollo de las habilidades metalingüísticas. La consciencia fonológica

Sylvia Defior Citoler
Universidad de Granada

A partir de los años 70 se manifiesta en el campo de la investigación en Psicología, un interés creciente por el estudio de la metacognición, entendida como «la habilidad para reflexionar y regular los productos de los propios procesos de pensamiento como resultado de una creciente consciencia de la naturaleza de las funciones cognitivas» (Pratt y Grieve, 1984). Existirían diversas habilidades metacognitivas (metamemoria, metaatención, etc.). Unas, particularmente importantes, y a las que se han dedicado un gran esfuerzo investigador son las habilidades metalingüísticas que nos interesan, sobre todo, por su demostrada relación con el aprendizaje de la lectura y de la escritura.

Se englobarían dentro de la llamada consciencia lingüística, término que hace referencia a la habilidad para tratar el lenguaje objetivamente, para reflexionar sobre él y manipular sus estructuras fuera de su función comunicativa. Para llegar a esta consciencia no son necesarios unos grandes conocimientos gramaticales, sino que ya las primeras autocorrecciones o las preguntas que los niños hacen sobre su propia habla suponen el inicio de esta reflexión, que se va incrementando y desarrollando a medida que los niños crecen.

En este trabajo vamos a estudiar una parte de la evolución de las habilidades metalingüísticas o consciencia lingüística de los niños, centrándonos en la consideración de uno de sus aspectos, la consciencia fonológica y el modo como se llega a ella (no nos ocuparemos de otros aspectos como son las habilidades metamorfológicas, metasintácticas o metapragmáticas).

Así, en los últimos años, una gran parte de la investigación sobre la lectura se ha dedicado al estudio de las relaciones entre el lenguaje oral y el lenguaje escrito, así como con su sistema de representación. Numerosos autores han puesto de manifiesto la importancia del uso de información de tipo fonológico en el procesamiento del lenguaje escrito. Como fruto de este interés se han desarrollado, tal como señalan Wagner y Torgensen (1987) en su trabajo de recopilación sobre la naturaleza del procesamiento fonológico, tres campos de estudio e investigación sobre este tema: el desarrollo de la consciencia fonológica, la recodificación fonológica en el acceso al léxico y la recodificación fonológica para el mantenimiento de la información en la memoria de trabajo.

El término consciencia fonológica, tomado en sentido estricto, se refiere a la que tiene cada persona sobre los sonidos de su propia lengua (Mattingly, 1972). En un sentido más amplio, y así es como se utiliza en numerosas investigaciones, se trataría de la habilidad para segmentar y ser conscientes de las unidades constituyentes del lenguaje oral (frases, palabras, sílabas o fonemas).

Como ya hemos dicho, el desarrollo de esta consciencia y de la habilidad en las tareas que la presuponen, tiene una gran importancia en el éxito de la adquisición de la lectura y viceversa. Su aparición y evolución se hace de un modo lento y gradual, en la medida en que se efectúa por parte de los niños un desplazamiento de su atención desde una focalización en los aspectos significativos del lenguaje, hacia la consciencia de sus estructuras y de las unidades o segmentos que lo componen.

En general, los niños, en el momento de abordar el aprendizaje de la lectoescritura, han adquirido ya de modo natural el lenguaje oral, sin necesidad de una enseñanza sistemática, pues se trata de una actividad lingüística primaria, y cada uno ha elaborado su propio léxico mental. Así, por ejemplo, cuando se oye una frase, el receptor la comprende sin ser consciente de los procesos que ocurren entre el momento de oír la voz del emisor y su comprensión de la frase, a menos que conscientemente piense sobre ello, es decir, que trate el lenguaje como un objeto del pensamiento y no como un vehículo de comunicación.

La adquisición del lenguaje escrito no se produce, por el contrario, de modo espontáneo; es necesaria una enseñanza sistemática, ya que sin ella esta habilidad no se consigue y, aun ocurriendo, plantea no poca dificultad a muchos niños y adultos. La expresión escrita de las lenguas es una actividad lingüística secundaria, que requiere la consciencia lingüística de ciertos aspectos de la actividad primaria (Mattingly, 1972, 1984). En función de la relación entre la escritura y el lenguaje hablado, existen, en una primera aproximación, tres principales sistemas de representación escrita de una lengua: logográficos, como el chino, en donde cada carácter corresponde a una unidad de significación; silábicos, como el japonés, donde cada carácter corresponde a una sílaba; y alfabéticos, como el español, en los que los caracteres representan los sonidos básicos.

La evolución de los sistemas de escritura (Gelb, 1963) se realiza desde los sistemas orientados hacia la representación gráfica del significado a los sistemas orientados a la representación gráfica de los sonidos. Así, los sistemas logográficos se desarrollaron en primer lugar, hace 5000 años; luego evolucionaron hacia los silábicos y el último en aparecer, con la civilización fenicia, fue el sistema alfabético. Gelb sugiere que esta evolución a nivel general se repite a nivel individual. Los niños comienzan la adquisición del lenguaje centrándose en su función comunicativa y, más tarde, son capaces de reflexionar sobre sus estructuras y comprender las unidades del habla: primero las palabras, luego las sílabas, siendo el nivel de mayor dificultad el de la aprehensión de los fonemas.

Así, los sistemas alfabéticos y silábicos permiten una más fácil transferencia desde el lenguaje oral al escrito y por lo tanto su adquisición es más rápida; ante una palabra escrita desconocida se puede buscar su pronunciación y acceder así a su significado. Ello no es posible en los logográficos donde se debe aprender un gran número de caracteres (se estima que un chino adulto culto debe conocer alrededor de 8000 caracteres), por lo que su aprendizaje es muy lento. En el caso de los niños chinos se estima que aprenden unos 100 caracteres por año. La ventaja de los sistemas logográficos es que personas que hablan dialectos diferentes tienen un lenguaje escrito común.

La relación del sistema de escritura con la lectura estribaría, según Mattingly (1984), en el grado de consciencia lingüística requerida. Los logográficos serían los que menos consciencia lingüística requerirían —a cambio de tener que recordar un mayor número de caracteres— y los alfabéticos los más exigentes en este sentido.

Aprender a leer en un sistema alfabético como es el caso de nuestra lengua, necesita un cambio en el conocimiento metalingüístico de los niños. La toma de consciencia de la estructura fonológica del lenguaje y saber que nuestro sistema de representación escrita de la lengua se basa precisamente en la división de las palabras en sus segmentos fonológicos (ya que cada letra representa una unidad de sonido), resulta indispensable para el dominio de la habilidad lectora. Así, según Crowder (1985), el lector aprendiz debe comprender dos cosas básicas: que los símbolos escritos representan unidades del lenguaje, y que las unidades de lenguaje que se representan son los fonemas

sistemáticos. El primer aspecto es fácil de aprender y prácticamente todos los niños lo consiguen (algunos niños muy retrasados en lectura lo consiguen aunque tomando las palabras como ideogramas). Sin embargo, llegar a comprender la naturaleza fonológica del lenguaje, que los símbolos escritos representan fonemas, es algo difícil y complejo. En parte, por su carácter abstracto pero también porque muchos de ellos no pueden ser pronunciados separadamente, sino que existe una relación de superposición, de coarticulación entre ellos (Liberman et al., 1967). El niño llega a captar estas características del lenguaje oral y escrito a través de un lento amanecer de la consciencia lingüística, que le llevará finalmente a la toma de consciencia de la estructura fonológica del sistema oral y escrito y a la adquisición del código alfabético. Es lo que vamos a considerar, a continuación, con algún detenimiento.

El desarrollo de la consciencia lingüística.

El camino para llegar al principio alfabético y a la adquisición de la consciencia fonológica significa un progresivo desarrollo, que tiene que ver con la naturaleza de la corriente hablada, como hemos visto anteriormente, y con las propiedades generales de la evolución de la cognición humana (Berthoud-Papandropoulou, 1978). En la infancia media, según Tunmer y Herriman (1984), se daría un cambio en la capacidad de procesamiento y de metacognición de los niños, que estaría en relación con lo que Piaget (1973) denominó aparición de la capacidad de «descentramiento». Vamos a examinar cómo se produce.

1) Las ideas de los niños sobre el lenguaje.

Los primeros signos de una habilidad para reflexionar sobre el lenguaje, aparecen hacia los dos años, a través de correcciones espontáneas del propio lenguaje, preguntas sobre la corrección de las palabras, comentarios sobre el habla de otras personas, etc. (Clark, 1978).

Normalmente, los niños y adultos llevamos a cabo las funciones primarias del lenguaje, hablar y escuchar, sin necesidad de reflexionar sobre él, sin tener consciencia del lenguaje que estamos utilizando, ya que el objetivo es la comunicación. Sin embargo, somos capaces de llegar a ser conscientes de muchos aspectos del funcionamiento lingüístico y de prestar atención a las formas del lenguaje en sí mismas. Este conjunto de habilidades es lo que se ha llamado consciencia lingüística (Gleitman y Gleitman, 1979), que incluiría las habilidades metafonológicas, metamorfológicas, metasintácticas y metapragmáticas (Torneus, 1990). Su desarrollo implica la desviación gradual de la atención de los niños desde el significado del lenguaje a su estructura, en tareas que requieren un control deliberado sobre sus formas; ello conlleva la capacidad para tratarlo objetivamente dejando a un lado su función de comunicación. Los niños son insensibles a la estructura de la propia lengua hablada a edades tempranas y una parte de esta consciencia general, la consciencia fonológica o comprensión de los segmentos de la lengua, parece ser un aspecto crítico para el aprendizaje de la lectura. De ella vamos a ocuparnos principalmente.

A este respecto Luria (1979), propuso la analogía de la ventana de cristal: Las palabras serían como una ventana de cristal a través de la cual el niño mira el mundo de su alrededor, sin que esas palabras sean objeto de su consciencia y sin sospechar que tengan su propia existencia o sus propios rasgos estructurales. Así por ejemplo, un niño que oye la frase «el lobo se comió a la abuelita de Caperucita», puede hacerse una imagen del suceso sin darse cuenta de que la frase contiene las palabras «el», «lobo»,

etc. De un modo paulatino será capaz de ello.

El aspecto central de la consciencia lingüística es ese desplazamiento de la atención desde el contenido a la forma (Lundberg, 1978). Y esta habilidad para separar la estructura de la frase de su significado, se hace posible gradualmente, a medida que los niños avanzan en su desarrollo cognitivo. En general, los niños por debajo de 6-7 años, cuando son confrontados con material lingüístico, se concentran más en el significado que en sus características formales. Numerosas investigaciones muestran que desde una situación inicial en la que no distinguen entre significado y significante, va surgiendo progresivamente la habilidad para objetivar el lenguaje y prestar atención a las unidades que lo componen. En este sentido, cabe citar a Papandropoulou y Sinclair (1974), quienes realizaron un estudio sobre la evolución de las definiciones que daban los niños del término «palabra»; por ejemplo, les pedían que dijeran una palabra larga y otra corta. Pues bien, los niños de 4;5 a 5;5 años respondían con nombres de objetos grandes o de acciones largas como ejemplos de palabras largas y viceversa. Estas autoras establecieron una serie de estadios del desarrollo de la consciencia lingüística, que iban desde una aparente indiferenciación en las etapas iniciales hasta un hipotético estadio adulto, donde el concepto de palabra sería definido en términos de su relación con otras unidades del lenguaje.

Berthoud-Papandropoulou (1978), basándose en que los cambios en la definición de lo que es una palabra, resultan ser una medida del desarrollo de la habilidad para reflexionar sobre el lenguaje como un objeto, investigó el concepto de palabra en niños de 4 a 12 años, mediante entrevistas. Los resultados mostraron un lento desarrollo del concepto de palabra hasta llegar a concebirse a la vez como una unidad de significación y una unidad constituida por elementos más pequeños. Los niños pequeños (4 a 6 años), no diferenciaban entre las palabras y las cosas que representaban, creyendo que compartían algunas características (así «tren» era una palabra larga «porque tiene muchos vagones»; las palabras cortas eran para objetos pequeños o acciones rápidas). Hamilton y Barton (1983), estudiaron el mismo tema con adultos, encontrando que se daban todos los niveles que habían establecido Papandropoulou y Sinclair (1974), aunque muy pocos de sus sujetos se situaban en el nivel superior.

La concepción particular sobre las palabras que tienen los niños se aprecia también en otros estudios, en los que cuando se les pide que den ejemplos de ellas, frecuentemente dicen nombres de personas o seres naturales (animales, flores, frutos, plantas). Berthoud-Papandropoulou (1978), interpretó estos resultados en el sentido de que los niños seleccionan ese tipo de palabras porque son las que tienen una relación más clara entre la palabra y el referente. Rozin, Bressman y Tafft (1974), diseñaron una prueba que se ha llamado posteriormente «mow-motorcycle», basándose en que la consciencia de la duración acústica de las palabras es uno de los aspectos más primitivos del conocimiento formal de una lengua. Enseñaban dos tarjetas a los niños, una con una palabra corta («mow») y otra con una palabra larga («motorcycle»); pronunciaban las dos y les decían a los niños que estaban escritas cada una en una tarjeta. Esperaban que si comprendían que «motorcycle» tenía una pronunciación más larga, elegirían la tarjeta correcta, aunque no supieran leer. Se observó que los niños de preescolar contestaban al azar y los niños de primero respondían bastante bien. Intentaron enseñar a los niños pequeños a realizar correctamente la tarea, pero resultó imposible a pesar de los procedimientos ingeniosos y variados que utilizaron. Más tarde, Lundberg y Torneus (1978), utilizaron igualmente la prueba «mow-motorcycle» con niños suecos y encontraron que hasta los 6-7 años no realizaban con éxito esta tarea. Por debajo de esa edad tendían, como en los casos anteriores, a utilizar un criterio semántico y si el

nombre correspondía a un objeto grande señalaban la palabra más larga. Otros investigadores se han centrado más en el análisis de la concepción de los rasgos del lenguaje escrito que del lenguaje hablado. Entre los primeros en este campo cabe señalar el de Meltzer y Herse (1969). En su trabajo, les pedían a niños de preescolar que cortaran con las tijeras una palabra contenida en una frase escrita en una tarjeta.

Los resultados mostraron la confusión respecto a esta tarea, pues mayoritariamente recortaban dos o más palabras, fragmentos de palabras y sólo ocasionalmente una palabra, tal como se les pedía.

Otra muestra de esta indiferenciación entre las características del lenguaje oral y el escrito, se da cuando los niños pequeños frecuentemente asocian una sola letra a su propio nombre o al de alguien de su familia; por ejemplo m = «mamá»; s = «Susana» (Sinclair y Berthoud-Papandropoulou, 1984).

Ferreiro y Teberosky (1979), utilizando también el método de entrevista piagetiana, encontraron que los niños de 4 y 5 años, antes de saber escribir, frecuentemente creen que algunas propiedades del referente (talla, cantidad o número) determinan algunas de las propiedades de su simbolización escrita en lugar de ser la representación de los sonidos. Así, por ejemplo, «elefante» tendría más letras que «mariposa» porque «es más grande». Ferreiro y Teberosky, identificaron una serie de etapas en el desarrollo de la elaboración de una correspondencia estable entre fonemas y grafemas. Ya hemos visto un primer escalón en el que los niños relacionan las letras con las propiedades del referente o con el nombre de la letra. A continuación, realizarían la asociación entre las letras y los sonidos, pero piensan que esa relación es silábica, creyendo que una letra corresponde a una sílaba hablada (por ejemplo creen que «mariposa» tiene cuatro letras, «papá» dos, etc.). A medida que el niño va aprendiendo a leer y escribir, surgen conflictos entre sus creencias y la realidad (por ejemplo, al aprender a escribir su nombre o algunas palabras), y son esos conflictos los que gradualmente le llevarían a reinventar y comprender el principio alfabético.

DeStefano (1972) incluye todos estos términos («palabra», «frase», «letra», «sílaba», «sonido», etc.) en lo que llama «el registro del lenguaje de la enseñanza», refiriéndose así al vocabulario técnico que utilizan constantemente los adultos en la enseñanza de la lectura y que en muchas ocasiones tiene escasa o nula significación para los niños. Reid (1966) estudió este metalenguaje (lenguaje para describir el lenguaje, según Tunmer y Herriman, 1984), en niños escoceses de 5 años y constató que existía una gran confusión acerca de su significado. Downing (1970), replicó este estudio con niños ingleses y encontró similares resultados. Downing y Oliver (1973-74), construyeron un test para comprobar la comprensión que pueden tener los niños del término «palabra». Lo utilizaron con niños canadienses de preescolar y primer grado y encontraron, entre otros resultados, que todos ellos confundían fonemas aislados y sílabas con palabras habladas. Por otra parte Mickish (1974), encontró que la consciencia que tenían los niños sobre el significado de los términos «letra», «palabra» y «frase», correlacionaban positivamente con su habilidad lectora. Más tarde, Downing et al. (1984), incluyeron una prueba de este tipo en su batería de pruebas para el diagnóstico de la madurez para la lectura («reading readiness»).

Además del estudio de las ideas de los niños sobre el lenguaje, como parte del desarrollo de la consciencia lingüística, otros autores han analizado la capacidad que tienen los niños para captar las unidades que componen el habla y, por lo tanto, su habilidad en tareas de segmentación del habla en frases, y de éstas en palabras hasta llegar a los elementos más pequeños: las sílabas y los fonemas.

2) El desarrollo de la capacidad de segmentación del lenguaje.

Los niños adquieren igualmente consciencia de las unidades que componen el lenguaje de un modo lento y gradual. Partiendo de una indiferenciación inicial, van siendo capaces de descomponer el habla en sus unidades, desde las frases hasta llegar a las más pequeñas e indivisibles, los fonemas.

Berthoud-Papandropoulou(1978), Sinclair y Berthoud-Papandropoulou (1984), demostraron que la segmentación de las frases en palabras es una tarea difícil para los niños pequeños. Por ejemplo, al preguntar a niños de preescolar cuantas palabras hay en la frase «Seis niños juegan» responden «Seis, porque son seis niños»; o en la frase «El cerdo come mucho» responden que hay «Diecinueve palabras porque come mucho». En realidad la atención está focalizada en el referente, no en las estructuras. En un estadio posterior, la atención se centra en el mensaje más que en el referente y creen que las frases tienen dos partes principales. Por ejemplo al preguntar cuántas palabras hay en la frase «El chico lava el camión», la respuesta era «Dos palabras», «chico» y «lava el camión». Tampoco son capaces de detectarlas en las frases escritas, donde señalan cualquier palabra para significar la totalidad.

Holden y McGinitie (1972), ya encontraron que los niños de 5 y 6 años realizaban más fácilmente la segmentación de las frases en palabras que la de las palabras en sílabas. Estos resultados deben ser matizados sin embargo, ya que pueden depender del tipo de tarea que se le presente al niño, pues, como Berthoud-Papandropoulou (1978) demostró con tareas de contar palabras, los niños no tomaban los artículos por palabras hasta los 11 años.

Del mismo modo, Bowey y Tunmer (1984), señalan que en realidad se da un refinamiento gradual de la comprensión del término «palabra» con la edad y que los niños al principio reconocen solamente como palabras las que tienen contenido (nombres, adjetivos o verbos) y no las palabras-función (determinantes, preposiciones o conjunciones). Estos autores hacen una llamada de atención hacia la necesidad de tener en cuenta la influencia del tipo de tarea utilizada para estudiar la consciencia de las palabras, ya que de lo contrario puede llevar a conclusiones erróneas.

Siguiendo de lo mayor a lo menor, cabe preguntarse qué ocurre en cuanto a la percepción de las unidades lingüísticas más pequeñas que las palabras. En las tareas de segmentación de palabras muchos estudios muestran que estas capacidades no aparecen hasta la edad de 5 a 6 años, lo cual no es sorprendente si tenemos en cuenta lo expuesto anteriormente sobre la concepción de las palabras. Por otra parte, existen pruebas experimentales de que los niños encuentran más facilidad en tareas de segmentación silábica que fonética.

Así, Liberman et al. (1974), pusieron de manifiesto que la segmentación de las palabras en sílabas era más fácil que en fonemas. Tomaron niños de tres clases de edad (4, 5 y 6 años). Las tareas consistían en dar tantos golpes sobre el pupitre como número de sonidos oían en una palabra. En un tipo de tarea había que señalar el número de sílabas (con palabras de 2 ó 3 sílabas), mientras que en otro tipo había que señalar el número de fonemas en palabras monosilábicas. Los porcentajes de acierto, en la primera tarea, fueron de 46.1%, 48.1% y 90% respectivamente para cada edad. En la de segmentación fonética esos porcentajes fueron de 0%, 17% y 70%. Es decir, la unidad silábica es más fácilmente identificable y los niños son capaces de realizar antes estas tareas que las que implican el análisis de los fonemas. En realidad, esta tarea consiste más bien en una actividad rítmica y el ritmo lo marcan la sílabas y no los fonemas. De ahí el éxito cuando se trataba de analizar sílabas y la dificultad en la segmentación de

los fonemas.

Hakes (1980), utilizó la misma tarea para el entrenamiento de niños de 4 y 5 años. Confirmó la gran dificultad que éstos tienen para segmentar las palabras en fonemas y cómo esta habilidad aumenta con la edad. A los 8 años, la mayoría de los niños son ya capaces de realizarla. Resumiendo los resultados de los trabajos anteriores, parece que los niños pequeños son capaces de realizar con facilidad la segmentación de las frases en palabras (aunque el concepto de palabra no esté totalmente establecido) y de éstas en sílabas, aunque tendrían una dificultad relativa en las tareas con fonemas, sobre todo cuando deben analizarlos aisladamente, uno a uno. Estos resultados concuerdan con los datos sobre la historia de los sistemas de escritura (Gelb, 1963). Como ya hemos visto, estos evolucionaron desde una representación directa del significado (sistemas pictográficos e ideográficos), hacia la representación de las sílabas, culminando en la construcción de sistemas alfabéticos. Estas etapas se corresponderían con el orden de aparición de las capacidades de segmentación en los niños.

3) La consciencia fonológica en sentido estricto.

La consciencia fonológica se pone de relieve en tareas que implican análisis o síntesis de los sonidos, tales como contar, eliminar, sustituir o añadir algunos de ellos en palabras o sílabas, invertir su orden, mezclarlos para formar palabras o sílabas, señalarlos, buscar semejanzas o diferencias, etc. Por supuesto que no todas las tareas de segmentación fonológica entrañan el mismo grado de dificultad. De ahí la diversidad de los resultados existentes en cuanto a las tareas que son capaces de realizar los niños. Lo cual, a su vez, pondría de manifiesto que, probablemente, existen diferentes niveles de consciencia fonológica, como luego iremos viendo.

Algunos investigadores han buscado explicaciones sobre la conexión existente entre las habilidades fonológicas y la lectoescritura. Una línea de investigación ha consistido en averiguar qué ocurría en otros contextos, como es el caso de las personas que se alfabetizan con sistemas logográficos o de las personas adultas analfabetas. La idea que subyace está relacionada con lo anteriormente expuesto: las lenguas alfabéticas necesitarían que los aprendices lectores desarrollen esa consciencia para lograr la adquisición y dominio del principio alfabético en el que se sustentan. Los estudios comparativos sobre las habilidades fonológicas de personas que leen o aprenden a leer lenguas con escrituras no alfabéticas, como el chino o el japonés (Mann, 1986; Read et al., 1986) o de analfabetos adultos (Morais et al., 1979), muestran que éstas estarían menos desarrolladas que las de las personas que leen en lenguas alfabéticas. Estos hechos se interpretan en el sentido de la existencia de una influencia del aprendizaje de la lectoescritura en el desarrollo de las habilidades fonológicas.

Otra línea de investigación busca las posibles explicaciones en relación con la sensibilidad o el conocimiento de la rima que tienen los niños y, más tarde, de las unidades ortográficas que las representan (que estaría de acuerdo con la propuesta de Treiman (1983, 1985) sobre la existencia de las unidades intrasilábicas —«onset» y rima—). Una primera aproximación a este tema consiste en analizar la capacidad de discriminación de los sonidos. La apreciación de las diferencias es algo familiar a los niños ya que las realizan cuando aprenden a hablar y a comprender el lenguaje hablado. La segunda cuestión, saber cuándo las palabras que discriminan tienen sonidos en común, es algo más complejo y más tardío en su aparición. Un aspecto familiar es la rima, que consiste en apreciar cuando las palabras comparten el sonido final. Los niños, desde muy pequeños, son sensibles a este aspecto, que aparece en multitud de juegos acompañados de palabras, canciones, poesías, etc., de su vida diaria y que realizan ya

solos, ya en intercambio con su medio familiar. Chukovsky (1963), llega a decir que los juegos con palabras para producir rimas es una fase inexcusable del desarrollo lingüístico y que los niños que no los realizan son anormales o están enfermos. En realidad, constituyen una práctica continuada de ejercicios sobre el sistema fonético. Esta habilidad para detectar y producir rimas, que el niño adquiere en su etapa preescolar, se cree que tiene un efecto posterior en la adquisición de la lectura, ya que contribuirían al desarrollo de la consciencia fonológica. Existen pruebas, a partir de observaciones no formalizadas, de la atención que prestan los niños a los juegos con rimas y del placer que obtienen con ello (Chukovsky, 1963; Slobin, 1978; Vihman, 1981). Al mismo tiempo, existen estudios más sistemáticos sobre estas cuestiones.

Así, Calfee, Chapman y Venezky (1972), estudiaron la comprensión de la rima en niños de 5-6 años, mediante tareas de detección (observar si dos palabras sonaban igual al final) y de producción (dar una palabra que rimase con otra dada). El porcentaje de respuestas correctas fue del 49% para la detección y de 39% para la producción de rimas. Posteriormente, vieron que la correlación entre las puntuaciones en estas pruebas y el progreso inicial en lectura era muy alta.

Fox y Routh (1975), realizaron una experimentación con niños de 3 a 6 años. Las tareas que utilizaron consistían en ir introduciendo gradualmente la detección de unidades lingüísticas cada vez más pequeñas.

Empezaron con frases, en las que los niños tenían que repetir la primera palabra solamente. Luego les proporcionaron palabras donde tenían que decir solamente la primera sílaba. Finalmente les daban a escuchar palabras monosílabas y luego les pedían que dijeran «sólo un pedacito» de la palabra. Las realizaciones de los niños mejoraban con la edad, aunque más lentamente en las tareas de segmentación de fonemas; los niños de 3 años podían segmentar algunas palabras por el sonido inicial y la parte restante. A la edad de 5 años el porcentaje de éxito era del 50%.

La misma tendencia a una indiferenciación sobre las unidades fonéticas que componen las palabras, encontraron Liberman et al. (1974, 1979), como hemos visto anteriormente. Estos autores mostraron en otra investigación que los niños eran capaces de distinguir qué pares de palabras habladas eran diferentes, sin ser capaces de distinguir que una tenía tres fonemas y otra cuatro (por ejemplo, «bet»-«best»). Sus conclusiones concuerdan con las de Bruce (1964), uno de los primeros en estudiar estas cuestiones. Este propuso a los niños una tarea de eliminación de un sonido inicial, final o medio, y les preguntó como sonaría la «nueva palabra» (por ejemplo, «stand», eliminando /t/, «sand»). Encontró que resultaba una tarea muy difícil incluso para niños de 7-8 años. En realidad es una tarea muy compleja; esta complejidad podría explicarse porque en la mayor parte de los items que se les daban a los niños, éstos tenían que romper el «onset» o la rima de una sílaba, en lugar de manipular íntegramente estas unidades intrasílabas. En este último caso, Calfee (1977), en una investigación en la que niños de 5 y 6 años debían eliminar el sonido inicial (se trataba del «onset», aunque Calfee no utilizó este término), demostró que después de haberlos entrenado en esta tarea mediante un juego, eran capaces de realizarla con éxito el 80-90% de las veces.

Lenel y Cantor (1981), precisamente por esta disparidad de resultados, se plantearon que la dificultad de la tarea podría ser un determinante del éxito en el análisis fonológico. Las tareas de detección de rima les parecían más apropiadas para los niños. Realizaron una investigación en la que, para facilitar estas tareas, los items fueron presentados por medio de dibujos y oralmente. Utilizaron 24 palabras monosílabas que rimaban y otras 24 que no rimaban. Los sujetos eran niños de 4, 5 y 6 años. Los resultados mostraron que incluso los niños de 4 años eran capaces de detectar la rima

y que el grado de similaridad y la posición del fonema eran factores que influían en el éxito de la tarea, en el sentido de que es más difícil detectar el sonido inicial que el final.

Por otra parte, Bradley y Bryant (1983), en un estudio longitudinal en el que utilizaron pruebas de clasificación de las palabras por sus sonidos inicial (aliteración), medio o final (rima), con niños de 4 y 5 años, encontraron resultados semejantes a los de Lenel y Cantor, en el sentido de que los niños pueden detectar la rima y la aliteración antes del inicio del aprendizaje de la lectura, así como que estas habilidades son predictoras del éxito posterior en el aprendizaje de la lectoescritura.

Estos resultados estarían de acuerdo con la propuesta de Treiman (1983, 1985), sobre la existencia de las unidades intrasilábicas, como un nivel intermedio entre las sílabas y los fonemas. Esta autora en una investigación sobre los efectos de la estructura de la sílaba («onset» y rima) en el desarrollo de la capacidad de análisis fonológico, encontró que los niños de 8 años aprendían más fácilmente los juegos de palabras en los que se tenían en cuenta estas unidades que aquellos que las rompían.

La aparición de representaciones conscientes de los fonemas como unidades del lenguaje no es una cuestión de todo o nada, tal como señalan Content et al. (1986), sino que su desarrollo sería algo gradual. Estos autores realizaron tres experimentos con niños prelectores de 4 y 5 años. Aunque existían diferencias en función de la edad y del tipo de tarea, encontraron que la capacidad de segmentación fonológica mejoraba cuando se proporcionaban correcciones a los niños que se equivocaban y que era predictora del éxito posterior en lectura.

Kirtley et al. (1989), examinaron estas cuestiones con niños más pequeños de cinco años. Utilizaron una tarea de clasificación de palabras por sus sonidos inicial y final (en unos casos se respetaba la rima y en otros no). Encontraron que los niños eran capaces de realizar esta tarea de conciencia fonológica, excepto en el caso en que tenían que romper la rima y tener en cuenta solamente el sonido consonántico final y no el vocálico. Concluyeron que los niños pueden detectar fonemas únicamente en el caso de que ese primer sonido coincida con el «onset».

Todos estos hallazgos han llevado a preguntarse a algunos investigadores sobre el origen de estas habilidades, llegándose a plantear la hipótesis de que el conocimiento de las canciones de cuna, juegos, canciones, poesías orales, tendrían influencia en el desarrollo de las habilidades fonológicas y, por consiguiente, en el éxito en el aprendizaje de la lectoescritura años más tarde. MacLean et al. (1987) realizaron un estudio longitudinal a lo largo de 15 meses; Cuando los niños tenían 3;4 años examinaron el conocimiento que tenían de cinco canciones infantiles muy populares. A los 4;7 años midieron su desarrollo fonológico mediante un test de habilidad para detectar la rima y la aliteración. Encontraron que las puntuaciones en la primera prueba eran un poderoso predictor de las habilidades fonológicas 15 meses después. Más tarde, Bryant et al. (1989) realizaron igualmente un estudio longitudinal sobre un período más largo de tiempo (3 años). Midieron el conocimiento de cinco canciones de cuna muy populares a la edad de 3;4 años; a los 3;4 y a los 4;7, la sensibilidad fonológica mediante un test de detección de rima; y a los 5;7 y 6;3 años, les aplicaron un test de detección de fonemas iniciales y finales. Como control les aplicaron igualmente una prueba sobre habilidades no fonológicas a los 4;11 años (nombrar una serie de objetos). Como variables dependientes midieron las habilidades de lectura y escritura a los 5;11 y 6;3 años. Además controlaron el CI, vocabulario y clase social de los niños. Sus resultados muestran una fuerte relación entre las experiencias informales tempranas de los niños sobre el lenguaje y las adquisiciones en lectura y escritura años más tarde.

Bryant y sus colaboradores (1990), en un nuevo trabajo, corroboran aquella relación

y sugieren un modelo explicativo de la influencia de estas habilidades tempranas en la lectoescritura. Proponen un modelo en el que esa influencia transita por dos vías, una directa desde la sensibilidad a la rima hasta la lectoescritura y otra indirecta, mediatizada por el desarrollo de la consciencia de los fonemas. Un aspecto que nos parece de particular importancia dadas las características del pensamiento de los niños y de su modo de aprendizaje, se refiere a la influencia de la manipulación y el uso de materiales concretos en las tareas de consciencia fonológica. Elkonin (1973), Lewkowicz (1980) y Lewkowicz y Low (1979), estudiaron esta cuestión.

Utilizaron cuadrados blancos o fichas para representar los fonemas y no las letras, porque creían que las letras iban a confundir a los niños en lugar de ayudarles. Encontraron que los niños aprenden a segmentar mejor cuando se les provee de materiales concretos y tangibles para representar los sonidos que componen las palabras. Hohn y Ehri (1983), se plantearon una investigación para determinar precisamente si el uso de las letras del alfabeto facilitaba la adquisición de la habilidad para segmentar fonemas, frente a la posición de Lewkowicz y otros de que, con niños prelectores, era mejor utilizar para ese tipo de tareas un apoyo visual no distintivo, del tipo fichas. Seleccionaron 24 niños de preescolar, asegurándose de que no podían leer ni segmentar fonológicamente pero sí identificar la mayoría de las letras que luego iban a utilizar en el entrenamiento. Asignaron al azar 8 niños a cada uno de sus grupos experimentales. En el grupo «letras» los niños se entrenaron en segmentar palabras monosílabas compuestas por tres fonemas, usando letras para representarlos. En el grupo «oído» realizaron las mismas tareas, utilizando fichas para representar los fonemas. En el grupo «control» no recibieron entrenamiento. Antes de comenzar se les enseñó a los tres grupos la asociación entre las ocho letras que se iban a utilizar y sus sonidos. Al final del proceso se aplicaron diversas pruebas de consciencia fonológica. Los resultados mostraron que, en general, los grupos con entrenamiento obtenían mejores resultados que el grupo control, siendo superior el grupo que había utilizado letras. Hohn y Ehri interpretaron sus resultados en el sentido de que las letras proporcionan a los niños un sistema para representarse mentalmente los fonemas concretos, para distinguirlos e identificarlos en las palabras.

Conclusión

Podemos concluir que a través de las investigaciones referidas anteriormente se aprecia que los niños empiezan hacia los tres años a ser capaces de objetivar el lenguaje. Poco a poco, van desarrollando una consciencia lingüística aunque ésta sea muy rudimentaria, al principio.

Dentro de esta consciencia de tipo general, existiría un aspecto, la capacidad de reconocer y manipular los segmentos fonológicos del lenguaje en la etapa preescolar, cuyo origen estaría en las actividades de educación no formalizada llevadas a cabo muy tempranamente en el medio familiar. Sobre este aspecto los resultados de los estudios revisados no están muy de acuerdo: aparece claramente esta capacidad en tareas de segmentación silábica; en cuanto a los fonemas, los niños, antes del comienzo del aprendizaje de la lectura, son igualmente capaces de realizar tareas que implican la detección de los sonidos finales (rima) e iniciales (aliteración, «onset») y no es tan claro con otros tipos de tareas, en particular aquellas en las que deben aislar cada uno de los fonemas de una palabra. Por otra parte, hemos visto que la utilización de materiales manipulativos sería un factor facilitador para la ejecución de tareas fonológicas, así como el proporcionar feedback correctivo a los niños sobre el resultado de las

actividades que realiza. A este respecto, creemos con Bradley y Bryant (1985a y b) y Wagner y Torgesen (1987) que según el tipo de tareas que se les proponen a los niños, se requieren operaciones diferentes, además de la división de las palabras en sus unidades, y que, por lo tanto, unas conllevan mayor dificultad que otras. Esto abogaría por la existencia de varios niveles de consciencia fonológica, unos que precederían a la adquisición de la lectoescritura y que son necesarios para realizar con éxito esta tarea (tales como las discriminaciones de semejanzas y diferencias entre los sonidos iniciales y finales de las palabras) y otros aspectos se desarrollarían con posterioridad y podrían estar determinados por estos aprendizajes (tales como la detección de todos y cada uno de los sonidos de una palabra).

Todos estas cuestiones tienen, además del interés intrínseco para avanzar en el conocimiento teórico de los procesos cognitivos, otro particular de tipo aplicado, dado que, en definitiva, tratan de aprehender los mecanismos básicos del lenguaje, tanto oral como escrito. Así, el poner de manifiesto en qué y cómo influyen las habilidades fonológicas en el aprendizaje de la lectura y de la escritura, podría ser del máximo interés tanto en el campo de la psicología evolutiva y de la educación, como en el de la didáctica y práctica de la enseñanza de la lectoescritura. Esta cuestión, cuya importancia a nadie escapa, ha sido tratada desde diferentes perspectivas y con diferentes enfoques y sigue siendo un dominio de intensa actividad investigadora y de debate. Aunque presentaremos un análisis detallado de las investigaciones en este campo en un trabajo posterior, queremos adelantar aquí que, desde un punto de vista práctico, el principal aspecto residiría en cómo facilitar la adquisición inicial de la habilidad lectoescritora. Es bien sabido que la automatización de los procesos de bajo nivel (identificación de las palabras), permite que los recursos cognitivos se focalicen en los procesos superiores, dirigidos a la comprensión.

Por otra parte, el dominio de la habilidad lectoescritora pasa por la captación del principio alfabético, para lo que es absolutamente necesaria la consciencia de los fonemas. Es decir, para llegar a captar ese principio, se requiere la habilidad para reconocer las unidades en que se puede segmentar el lenguaje oral de una manera explícita. De modo que, lo que los niños deben descubrir son las correspondencias sistemáticas entre las letras y los sonidos pues, de lo contrario, quedarían limitados a leer palabras para las que hubiesen establecido previamente las asociaciones arbitrarias con su forma y no tendrían medios para leer palabras totalmente nuevas. En este contexto, creemos que sería necesario incluir en la etapa de educación infantil y en la enseñanza inicial de la lectoescritura, independientemente del modo de aproximación a la palabra escrita, los aspectos de procesamiento fonológico, no sólo los de análisis, sino también los de síntesis. De acuerdo con Donaldson (1979), «la preparación para la lectoescritura debe incluir como uno de los más importantes componentes, el intentar hacer más consciente al niño del lenguaje hablado». A este respecto es importante subrayar también el papel que pueden jugar los padres y el entorno familiar del niño, como ponen de relieve las conexiones comprobadas recientemente entre la sensibilidad muy temprana a la rima y esos aprendizajes.

Bibliografía

- Berthoud-Papandropoulou, I. (1978) «An Experimental Study of Children's Ideas about Language», en Sinclair, A., Jarvella, R. J. y Levelt, W. J. (eds.) *The Child's Conception of Language*, New York: Springer-Verlag
- Bowey, J. A. y Tunmer, W. E. (1984) «Word awareness in children», en Tunmer, W. E., Pratt,

- C. y Herriman, M. L. (eds.) *Metalinguistic Awareness in Children*, New York: Springer-Verlag
- Bradley, L. y Bryant, P. (1983) «Categorising sounds and learning to read- a casual connection», *Nature* 301, 419-421
- Bradley, L. y Bryant, P. (1985a) *Children's Reading Problems*, Oxford: Basil Blackwell
- Bradley, L. y Bryant, P. (1985b) «Bryant and Bradley Reply», *Nature* 313, 74
- Bryant, P., Bradley, L., MacLean, M. y Crossland, J. (1989) «Nursery rhymes, phonological skills and reading», *Journal of Child Language* 16, 407-428
- Bryant, P., MacLean, M., Bradley, L. y Crossland, J. (1990) «Rhyme and Alliteration, Phoneme Detection, and Learning to Read», *Developmental Psychology* 26, 3, 429-438
- Bruce, D. J. (1964) «The Analysis of Word Sounds by Young Children», *British Journal of Educational Psychology* 34, 158-170
- Calfee, R. C., Chapman, R. S. y Venezky, R. L. (1972) «How a child needs to think in order to learn to read», en Gregg, L. (ed.) *Cognition in learning and memory*, New York: Wiley
- Calfee, R. C. (1977) «Assessment of individual reading skills: basic research and practical applications», en Reber, A. S. y Scarborough, D. L. (eds.) *Toward a psychology of reading*, New York: LEA
- Clark, E. V. (1978) «Awareness of Language: Some evidence from what Children Say and Do», en Sinclair, A., Jarvella, R. J. y Levelt, W. J. (eds.) *The Child's Conception of Language*, New York: Springer-Verlag
- Content, A., Kolinsky, R., Morais, J. y Bertelson, P. (1986) «Phonetic segmentation in pre-readers: Effect of corrective information», *Journal of Experimental Child Psychology* 42, 49-70
- Crowder, R. G. (1985) *Psicología de la Lectura*, Madrid: Alianza Editorial
- Chukovsky, K. (1963) *From Two to Five*, Berkeley y Los Angeles: University of California Press
- Destefano, J. S. (1972) «Some parameters of register in adult and child speech», Louvain, Belgium: Institute of Applied Linguistics (tomado de Downing, J. y Valtin, R. (eds.) *Language Awareness and Learning to Read*, New York: Springer-Verlag)
- Donaldson, M. (1979) *La mente de los niños*, Madrid: Morata
- Downing, J. (1970) «Children's Concepts of Language in Learning to Read», *Educational Research* 12, 106-112
- Downing, J. (1984) «Task Awareness in the Development of Reading», en Downing, J. y Valtin, R. (eds.) *Language Awareness and Learning to Read*, New York: Springer-Verlag
- Downing, J. y Oliver, D. (1973-74) «The Child's Conception of Words», *Reading Research Quarterly* 9, 568-582
- Elkonin, D. B. (1973) «USSR», en Downing, J. (ed.) *Comparative reading: Cross-national studies of behavior and processes in reading and writing*, New York: Macmillan
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1979) *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*, Méjico: Siglo XXI
- Fox, B. y Routh, D. K. (1975) «Analysing Spoken Language into Words, Syllables and Phonemes : A Developmental Study», *Journal of Psycholinguistic Research* 4, 331-342
- Gelb, J. J. (1963) *The Study of Writing*, Chicago: University of Chicago Press
- Gleitman, H. y Gleitman, L. (1979) «Language Use and Language Judgement», en Filmore, C. J., Kempler, D. y Wang, W. (eds.) *Individual Differences in Language Ability and Language Behavior*, New York: Academic Press
- Hakes, D. T. (1980) *The Development of Metalinguistic Abilities in Children*, New York: Springer-Verlag
- Hamilton, M. E. y Barton, D. (1983) «A word is a word. Metalinguistics skills in adults of varying literacy levels», *Journal of Pragmatics* 7, 581-594

- Helfgott, J. A. (1976) «Phonemic segmentation and blending skills of kindergarten children: Implications for beginning reading acquisition», *Contemporary Educational Psychology* 1, 157-169
- Hohn, W. E. y Ehri, L. C. (1983) «Do Alphabet Letters Help Prereaders Acquire Phonemic Segmentation Skill?», *Journal of Educational Psychology* 75(5), 752-762
- Holden, M. H. y MacGinitie, W. H. (1972) «Children's conception of word boundaries in speech and print», *Journal of Educational Psychology* 63, 551-557
- Kirtley, C., Bryant, P., MacLean, M. y Bradley, L. (1989) «Rhyme, rime and onset of reading», *Journal of Experimental Child Psychology* 48, 224-245
- Lenel, J. C. y Cantor, J. H. (1981) «Rhyme Recognition and Phonemic Perception in Young Children», *Journal of Psycholinguistic Research* 10(1), 57-67
- Lewkowicz, N. K. (1980) «Phonemic awareness training: What to teach and how to teach it», *Journal of Educational Psychology* 72, 686-700
- Lewkowicz, N. K. y Low, L. Y. (1979) «Effects of visual aids and word structure on phonemic segmentation», *Contemporary Educational Psychology* 4, 238-252
- Liberman, A. M., Cooper, F. S., Shankweiler, D. P. y Studdert-Kennedy, M. (1967) «Perception of the speech code», *Psychological Review* 74, 431-461
- Liberman, I. Y., Shankweiler, D., Fischer, F. W. y Carter, B. (1974) «Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child», *Journal of Experimental Child Psychology* 18, 201-212
- Liberman, I. Y., Shankweiler, R. D., Liberman, A. M., Fowler, C. y Fischer, F. W. (1978) «Phonetic segmentation and recoding in the beginning reader», en Reber, S. A. y Scarborough, D. (eds.) *Toward a Psychology of Reading*, Hillsdale, NJ: LEA
- Liberman, I. Y. y Shankweiler, D. (1979) «Speech, the alphabet and teaching to read», en Resnick, L. B. y Weaver, P. A. (eds.) *Theory and Practice of Early Reading*, Hillsdale, NJ: LEA
- Lundberg, I. (1978) «Aspects of Linguistic Awareness Related to Reading», en Sinclair, A., Jarvella, R. J. y Levelt, W. J. (eds.) *The Child's Conception of Language*, New York: Springer-Verlag
- Lundberg, I. y Torneus, M. (1978) «Non reader's awareness of the basic relationship between spoken and written words», *Journal of Experimental Child Psychology* 25, 404-412
- Luria, A. R. (1979) *Conciencia y lenguaje*, Madrid: Pablo del Río
- MacLean, M., Bryant, P. E. y Bradley, L. (1987) «Rhymes, nursery rhymes and reading in early childhood», *Merrill-Palmer Quarterly* 33, 255-282
- Mann, V. A. (1986) «Phonological Awareness: the role of reading experience», *Cognition* 24, 65-92
- Mattingly, I. G. (1972) «Reading, the Linguistic Process and Linguistic Awareness», en Kavanagh, J. y Mattingly, I. (eds.) *Language by Ear and by Eye*, Cambridge, MA: MIT Press
- Mattingly, I. G. (1984) «Reading, linguistic awareness, and language acquisition», en Downing, J. y Valtin, R. (eds.) *Language Awareness and Learning to Read*, New York: Springer-Verlag
- Meltzer, N. S. y Herse, R. (1969) «The boundaries of written words as seen by first graders», *Journal of Reading Behavior* 1, 3-14
- Mickish, V. (1974) «Children's perceptions of written word boundaries», *Journal of Reading Behavior* 6, 19-22
- Morais, J., Cary, L., Alegria, J. y Bertelson, P. (1979) «Does Awareness of Speech as a Sequence of Phones Arise Spontaneously?», *Cognition* 7, 323-331
- Papandropoulou, Y. y Sinclair, H. (1974) «What is a word? Experimental study of children's ideas on grammar», *Human Development* 17, 241-258

- Piaget, J. (1973) *La representación del mundo en el niño*, Madrid: Morata
- Pratt, C. y Grieve, R. (1984) «The Development of Metalinguistic Awareness: An Introduction», en Tunmer, W. E., Pratt, C. y Herriman, M. L. (eds.) *Metalinguistic Awareness in Children*, New York: Springer-Verlag
- Read, C., Zhang, Y., Nie, H. y Ding, B. (1986) «The ability to manipulate speech sounds depends on knowing alphabetic spelling», *Cognition* 24, 31-44
- Reid, J. F. (1966) «Learning to think about reading», *Educational Research* 9, 56-62
- Rozin, P., Bressman, B. y Taft, M. (1974) «Do children understand the basic relation between speech and writing? The mow-motorcycle test», *Journal of Reading* 6, 326-334
- Sinclair, A. y Berthoud-Papandropoulou, J. (1984) «Children's thinking about Language and their acquisition of Literacy», en Downing, J. y Valtin, R. (eds.) *Language Awareness and Learning to Read*, New York: Springer-Verlag
- Slobin, D. (1978) *Studies of Child Language Development*, New York: Holt, Rinehart and Winston
- Torneus, M. (1990) «The Importance of Metaphonological and Metamorphological Abilities for Different Phases of Reading Development», en Pavlidis, G. (ed.) *Perspectives on Dyslexia* (vol 2: *Cognition, Language and Treatment*) Chichester: Wiley & Sons
- Treiman, R. (1983) «The structure of spoken syllables: Evidence from novel word games», *Cognition* 15, 49-74
- Treiman, R. (1985) «Phonemic awareness and spelling: Children's judgements do not always agree with adults», *Journal of Experimental Child Psychology* 39, 182-201
- Tunmer, W. E. y Herriman, M. L. (1984) «The Development of Metalinguistic Awareness: A Conceptual Overview», en Tunmer, W. E., Pratt, C. y Herriman, M. L. (eds.) *Metalinguistic Awareness in Children*, New York: Springer-Verlag
- Vihman, M. M. (1981) «Phonology and the Development of the Lexicon: Evidence from Children's Errors», *Journal of Child Language* 8, 239-264
- Wagner, R. K., y Torgesen, K. (1987) «The Nature of Phonological Processing and Its Casual Role in the Acquisition of Reading Skills», *Psychological Bulletin* 101(2), 192-212