

LAS HABILIDADES METAFONOLÓGICAS, LA LECTURA Y LA ESCRITURA EN NIÑOS DE CINCO AÑOS

ÁNGELA SIGNORINI y ANA MARÍA BORZONE DE MANRIQUE
CONICET, Argentina y Universidad de Buenos Aires

En este trabajo se presentan dos estudios. El primero es un estudio descriptivo de diferentes habilidades de conciencia fonológica en niños de 5 años. Los resultados muestran que las distintas habilidades medidas se ubican en un rango de complejidad creciente que abarca desde el reconocimiento de rimas hasta la elisión de sonidos en palabras. Asimismo, la conciencia fonológica parece ser necesaria, pero no suficiente, para el desarrollo de habilidades de recodificación fonológica. El segundo estudio explora los efectos de la ejercitación en conciencia fonológica sobre el desempeño en lectura y escritura de un grupo de niños de 5 años de clase baja. Se aplicó un programa de intervención que incluyó actividades con sonidos, graduadas según los niveles de dificultad identificados en el primer estudio. Los niños fueron evaluados antes y después de la aplicación del programa. Los resultados mostraron avances importantes de los niños en lectura y escritura: el 64% de ellos escribió textos en forma convencional. El desempeño en lectura fue inferior al registrado en escritura.

INTRODUCCIÓN

Si tenemos en cuenta que la escritura representa a la lengua hablada, parece natural preguntarse de qué modo el aprendizaje de la lectura aprovecha los fundamentos del desarrollo del lenguaje hablado en el niño. Es evidente que la adquisición de la lengua oral no convierte a un niño en lector. Las preguntas que inicialmente guiaron las investigaciones fundacionales de Liberman y sus colaboradores de los Laboratorios Haskins podrían formularse así: si el niño conoce la gramática de su lengua y varios miles de palabras antes de poder leer una sola palabra, ¿qué es lo que hace posible la transición del habla a la lectura? y ¿por qué este paso resulta tan difícil para algunos niños?

Los conceptos sobre las dificultades de lectura que prevalecían cuando Liberman comenzó su investigación ubicaban el origen de las dificultades fuera

del lenguaje, en el dominio de la percepción visual. Esta concepción, así como aquella que atribuye las dificultades a problemas de discriminación auditiva, fueron revisadas en numerosos experimentos, no sólo por Liberman y sus colaboradores, sino también por otros investigadores (Vellutino 1979). Las conclusiones apuntan al hecho de que la base de las dificultades no es perceptiva o motora, sino cognitiva y lingüística, y su origen está, en parte, en *la intersección del lenguaje hablado con el sistema de escritura*.

Se comienza así a dar importancia al hecho de que los sistemas de escritura son objetos culturales; en contraste con el habla, que se desarrolla en todo niño normal inmerso en un medio lingüístico, la lectura y la escritura requieren de la enseñanza sistemática, en la mayoría de los casos.

Liberman argumenta que, como las formas de escritura alfabética representan la forma fonológica de las palabras (las cadenas de letras representan cadenas de fonemas), un obstáculo inicial en el aprendizaje de la lectura es la dificultad para darse cuenta de que las palabras están formadas por secuencias de fonemas.

Las bases físicas del habla sugieren una razón por la cual este conocimiento puede resultar difícil: el habla es un continuo en el cual los fonemas se superponen como consecuencia de la coarticulación, proceso que "implica la extensión de un rasgo de un sonido o segmento a otro o a más de un segmento..." (Manrique 1980). Los fonemas, por lo tanto, no tienen correspondencias con segmentos de sonido identificables en forma discreta. Al escuchar, las unidades fonológicas de las palabras –fonemas– se recuperan en forma automática, en forma no consciente; el oyente tiene conciencia de las palabras del hablante, pero no de su estructura fonológica interna. Sin embargo, para descubrir el *principio alfabético*, es decir que las letras representan fonemas, el niño necesita estar consciente de los segmentos fonémicos.

Este concepto se conoce como *conciencia fonológica* y la investigación sobre este tema se ha organizado básicamente alrededor de dos cuestiones: el desarrollo de la conciencia fonológica y la relación entre la conciencia fonológica y el desempeño en lectura y escritura.

Los primeros estudios sobre conciencia fonológica demostraron que, antes de leer y escribir, a los niños les resulta muy difícil darse cuenta de que las palabras están formadas por fonemas. En un trabajo clásico, Liberman y colaboradores (1974) compararon la habilidad de niños de jardín infantil, de nivel preescolar y de primer grado para contar fonemas y sílabas en palabras. La tarea consistía en indicar, mediante golpes, el número de sonidos y sílabas de una lista de palabras. Los resultados mostraron que es difícil para los niños segmentar palabras en fonemas. La sílaba, por ser una unidad de producción del habla, es de más fácil acceso. Este mismo fenómeno se ha observado en otras lenguas, como lo demuestran los trabajos de Alegría y colaboradores (1982) para el francés, Olofsson y Lundberg (1983) para el sueco, Manrique y Gramigna (1984 y 1987) para el español, y Cossú y colaboradores (1988) para el italiano.

Por su parte, estos trabajos coinciden en reportar un aumento significativo de la conciencia fonológica en primer grado. Con respecto a la cuestión de si

este incremento reflejaba cambios madurativos o estaba relacionado con el aprendizaje de la lectura y la escritura, la investigación de Morais y colaboradores (1979) muestra que adultos analfabetos hablantes de portugués no poseían habilidades de segmentación fonológica. Por lo tanto, el desarrollo de estas habilidades parece estar ligado a la exposición sistemática a la escritura.

En conclusión, los estudios llevados a cabo con sujetos de diferentes entornos lingüísticos han aportado evidencia suficiente sobre la posibilidad de una relación significativa entre la conciencia fonológica y el dominio del principio alfabético. De este hecho se desprende la hipótesis de que la conciencia fonológica es una habilidad facilitadora del aprendizaje de la lectura, ya que el conocimiento explícito de las unidades representadas en un sistema de escritura alfabético permite inducir las reglas de correspondencia grafema-fonema.

Existe abundante evidencia que sustenta la hipótesis de una relación entre la conciencia fonológica y el desempeño en lectura. Wagner y Torgensen (1987) compilan resultados de estudios longitudinales que muestran que la conciencia fonológica está relacionada con los logros iniciales en lectura. En particular, estos estudios señalan que el conocimiento explícito de los fonemas en el nivel preescolar, medido a través de diferentes pruebas (segmentación fonológica, elisión de fonemas, síntesis de fonemas), es la variable que mejor predice el nivel de lectura y escritura alcanzado en los primeros grados de escolaridad.

La interpretación causal de esta relación es objeto de debate y la cuestión de la dirección de la causalidad aún no está resuelta. ¿Es la conciencia fonológica un prerrequisito para leer y escribir, o una consecuencia de las experiencias con la lengua escrita? Una tercera posibilidad consiste en que la conciencia fonológica sea un factor facilitador del aprendizaje. En este sentido, Liberman mantuvo consistentemente, desde 1973, la hipótesis de la influencia recíproca como la más probable (Brady y Shankweiler 1991). Esta hipótesis explicaría tanto los resultados que muestran el poder predictivo de la conciencia fonológica sobre la lectura y la escritura como las investigaciones que han demostrado que la tarea de segmentación fonológica, por ejemplo, se ve afectada por el conocimiento ortográfico de los niños (Ehri y Wilce 1980).

El reconocimiento de la relevancia de la conciencia fonológica para el aprendizaje de la lectura y la escritura promovió, por un lado, investigaciones sobre la naturaleza de esta habilidad metalingüística y, por otro, el desarrollo de estudios experimentales en los que se aplicaron programas de entrenamiento en conciencia fonológica a grupos de niños prelectores y se evaluó su desempeño posterior en lectura y escritura.

Las investigaciones realizadas con niños hablantes de español no han sido muy numerosas y han abordado, principalmente, las habilidades de acceso a diferentes unidades: palabra, sílaba y fonema (Jiménez 1992, Manrique y Gramigna 1984, 1987).

El presente trabajo tiene por objeto continuar la investigación de la conciencia fonológica en español y consiste en dos estudios. El primero es descriptivo de diferentes tipos de habilidades comprendidas dentro del

constructo conciencia fonológica, realizado con un grupo de niños de nivel preescolar. El segundo se propone explorar los efectos de la ejercitación en conciencia fonológica en el desempeño en lectura y escritura de un grupo de niños de nivel preescolar de clase baja.

ESTUDIO 1

De los estudios realizados para explorar los componentes de la conciencia fonológica surge la concepción de niveles de conciencia fonológica. El concepto de niveles se refiere al grado de conocimiento explícito de la estructura fonológica de las palabras. Algunas tareas o pruebas de conciencia fonológica parecen requerir un conocimiento más profundo que otras. Por ejemplo, los niños tienen mayor dificultad para manipular los sonidos de una palabra, decir "sol" al revés, por ejemplo, que en reconocer que "sol" contiene /s/, /o/ y /l/. El concepto general es que la conciencia fonológica está formada por un conjunto de habilidades, de dificultad creciente y distinto orden de emergencia en el desarrollo, y no constituye un fenómeno unitario.

Una gran variedad de tareas ha sido usada para operacionalizar el concepto de conciencia fonológica, incluyendo pruebas de rima, segmentación fonológica, apareamiento, elisión, sustitución y síntesis de fonemas. Todas las pruebas empleadas implican diversos procesos cognitivos (mantener los estímulos en la memoria a corto plazo, comparar los estímulos, procesar las instrucciones de la tarea), así como habilidades fonológicas específicas. A pesar de la variedad de tareas utilizadas, en general se han obtenido resultados convergentes.

Dos estudios muy relevantes abordaron el tema de la comparación entre tareas, administrando extensas baterías de pruebas a un gran número de niños. Stanovich y colaboradores (1984) tomaron diez medidas de conciencia fonológica a 58 niños de preescolar. Entre las tareas había varias pruebas de rima, apareamiento de sonidos y elisión de fonemas. Se observó que las tareas de identificación y producción de rimas resultaron ser las más fáciles; las de identificación de sonido inicial y final fueron, a su vez, más fáciles que las de elisión de fonemas. El análisis factorial mostró que un solo factor daba cuenta de la mitad de la variancia entre las medidas de conciencia fonológica que no eran pruebas de rima. La conclusión de este estudio es que las siete tareas (de apareamiento y elisión de fonemas) apuntan a un mismo tipo de habilidad cognitiva, validando de este modo el concepto de conciencia fonológica.

Yopp (1988), por su parte, administró diez pruebas de conciencia fonológica a 96 niños de preescolar. La autora, en coincidencia con Stanovich y colaboradores (1984), encuentra evidencia de la relativa dificultad de ciertas tareas: la síntesis de sonidos resulta fácil; la elisión de fonemas es la tarea más difícil. Las pruebas de rima son las que resultaron más fáciles para los niños.

El análisis factorial reveló que dos factores daban cuenta del 68% de la variancia. La habilidad de rimar está mínimamente involucrada en estos factores. Aparentemente, ésta manifiesta una habilidad cognitiva subyacente distinta de las que miden las otras pruebas.

Un análisis cognitivo de las tareas (demandas cognitivas que imponen las pruebas), a partir de los dos factores, permite a la autora redefinir el concepto de conciencia fonológica como la habilidad para manipular sonidos individuales en el habla o, en otros términos, como el control de las unidades fonológicas del habla.

El objetivo del presente estudio fue describir el perfil de un grupo de niños de preescolar respecto de un conjunto de habilidades metafonológicas. Asimismo, se examinaron las relaciones entre la conciencia fonológica y los conocimientos sobre las correspondencias entre letras y sonidos, antes de comenzar el aprendizaje sistemático de la lectura y la escritura. Con el fin de operacionalizar el concepto de conciencia fonológica, se diseñaron cuatro tareas que demandan la puesta en juego de diferentes habilidades fonológicas.

METODOLOGÍA

Muestra

La muestra estuvo formada por 36 niños (21 varones y 15 mujeres), de 5 años, de dos cursos de nivel inicial (turno mañana y turno tarde) de una escuela dependiente de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, con población de clase media. La edad promedio de los niños era de 5:11 años. Dos niños del turno de la tarde presentaban ciertos problemas articulatorios. Sin embargo, su desempeño no justificó que se los sacara de la muestra.

Materiales y procedimiento

1. Reconocimiento de rima

En esta prueba se presenta a los niños la palabra estímulo (*target*) y se les pide que elijan, de tres palabras, la que rima con ella. Es una prueba de tipo opción múltiple y está formada por 10 ítems. Se adoptó el criterio de rima consonántica. Para la elaboración de los ítems, se controló que en los distractores no aparecieran la consonante media de la palabra estímulo ni las vocales en el mismo orden. Antes de comenzar la aplicación de la prueba, la entrevistadora explicó el concepto de rima; se proporcionaron al niño varios ejemplos y contraejemplos. Luego se presentaron 3 ítems de ensayo y, a continuación, los ítems de la prueba. El puntaje se determinó por número de aciertos.

2. Identificación de sonidos

Esta prueba evalúa la capacidad de los niños para identificar y aparear sonidos. Es una prueba de opción múltiple en la que se les solicitó que escucharan atentamente el sonido inicial o final de una palabra para luego identificarlo en alguna de las tres palabras pronunciadas por la entrevistadora. La prueba consta de 20 ítems; en los 10 primeros, el sonido estímulo está en posición inicial y, en los 10 últimos, en posición final. Los fonemas estímulo fueron seleccionados según la distribución de fonemas del español de Buenos Aires (Guirao y García Jurado 1993). Se controló que el fonema estímulo no apareciera en ninguna

posición en los distractores. El procedimiento de aplicación es similar al de la prueba de rima: se dieron ejemplos y contraejemplos, y se tomaron 4 ítems de ensayo. El puntaje se asignó considerando el número de aciertos.

3. Segmentación fonológica

La prueba de conteo de fonemas, desarrollada por Liberman y colaboradores (1974) y adaptada al español (Manrique y Gramigna 1984), se utilizó para evaluar la capacidad de los niños para contar el número de fonemas en una palabra. La prueba consta de 42 ítems de uno, dos o tres segmentos distribuidos al azar en una lista. Todos los estímulos constituyen palabras monosilábicas del español.

La prueba se presentó como un “juego de golpeteo” en el que la entrevistadora solicitó a los niños que escucharan cada emisión e indicaran el número de sonidos mediante golpes dados con un lápiz sobre el escritorio. Antes de la aplicación, se realizaron ejercicios de entrenamiento que consistían en tres ítems de uno, dos y tres segmentos.

Esta prueba se evaluó de acuerdo con dos criterios: 1) criterio de segmentación, cuando el niño segmentó correctamente seis o más ítems consecutivos y 2) cantidad de aciertos o ítems segmentados correctamente.

4. Elisión de sonido inicial

Esta prueba se elaboró para evaluar la habilidad de los niños para identificar y suprimir el sonido inicial de una palabra. Los estímulos consisten en 10 palabras bisilábicas. De ellas, 7 comienzan con consonantes y 3 con vocales. Dos de las palabras presentan un grupo consonántico en posición inicial. En todos los casos, la supresión del sonido inicial da lugar a otra palabra familiar.

Se solicitó a los niños que pronunciaran la palabra que quedaba luego de suprimir el sonido inicial de una palabra leída por la experimentadora. Se realizó un ensayo antes de la toma de la prueba utilizando tres palabras (una monosilábica y dos bisilábicas). El puntaje se asignó considerando el número de respuestas correctas.

5. Reconocimiento de letras

A fin de controlar el conocimiento de las correspondencias letra-sonido, se pidió a los niños que identificaran 10 letras frecuentes. El puntaje se determinó por el número de letras identificadas. Para considerar que una letra había sido identificada, no era necesario que el niño pronunciara el nombre de la letra. Si conocía el sonido correspondiente a ella, se consideró correcta la respuesta.

6. Correspondencias sonido-letra

Esta prueba evalúa el conocimiento de las correspondencias sonido-letra. Es una prueba de opción múltiple en la que la entrevistadora pronunciaba una palabra y se le pedía al niño que señalara cuál de las tres letras que se le presentaban correspondía al primer sonido de la palabra estímulo. La prueba contiene 10 ítems y 2 de ensayo. El puntaje dependió del número de respuestas correctas.

7. Lectura de pseudopalabras

Esta es una medida pura de recodificación fonológica y mide el conocimiento productivo de las correspondencias letra-sonido. Esta prueba se aplicó para evaluar la posibilidad de que hubiera lectores en la muestra. Se elaboró una lista de 10 pseudopalabras monosilábicas de 2 y 3 segmentos. Cabe señalar que las pseudopalabras son cadenas de segmentos fonética y ortográficamente posibles en la lengua.

Todas las palabras utilizadas en las pruebas se tomaron de una lista de 900 palabras, elaborada a partir de libros de cuentos para niños pequeños y libros de lectura de primer grado a fin de controlar la familiaridad de los estímulos. En todos los casos, se corrigieron las respuestas incorrectas.

Procedimiento general

Las pruebas se tomaron entre los meses de septiembre y octubre de 1994. Cada niño fue entrevistado en forma individual en dos sesiones de aproximadamente 20 minutos cada una. La administración de las pruebas fue al azar a fin de evitar que se produjera un efecto de orden de las distintas medidas.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestran las medias (cantidad de aciertos) y los desvíos estándar en las pruebas de rima, identificación de sonidos, correspondencias sonido-letra y letra-sonido. Los valores se presentan en términos de porcentajes de respuestas correctas para hacer posible la comparación entre medidas con diferente número de ítemes. El coeficiente de confiabilidad (Spearman-Brown) de las pruebas también se presenta en la Tabla 1. La confiabilidad de las medidas es de alta a moderada, con un promedio de 0,80.

Tabla 1
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Tarea	Media	Desvío estándar	Confiabilidad
Rima	88,29	15,43	0,80
Identif. sonido	53,47	16,89	0,75
Sonido inicial	58,06	20,54	—
Sonido final	48,89	18,01	—
Sonido-letra	69,17	22,34	0,77
Letra-sonido	44,86	33,38	0,90

Con el fin de describir más finamente la medición de los sonidos identificados, además del valor obtenido en la prueba completa, se computaron en forma separada los valores de identificación de sonido inicial y final. Un examen de la Tabla revela el patrón de desempeño de los niños en estas tres medidas de

conciencia fonológica. El reconocimiento de rima fue la tarea más fácil; el desempeño en rima fue muy superior al desempeño en identificación de sonidos, $t(35) = 12,85$, $p < 0,001$. Por su parte, el reconocimiento de sonido inicial resultó más fácil que el de sonido final. Esta tendencia tiene sustento estadístico, por cuanto la media en la prueba de sonido inicial fue significativamente superior a la media en la prueba de sonido final, $t(35) = 2,94$, $p < 0,001$.

Con respecto al conocimiento de las asociaciones entre letras y sonidos, el desempeño del grupo varió según la direccionalidad de las correspondencias que los niños debían establecer. La Tabla 1 muestra que el establecimiento de correspondencias de sonido a letra resultó más fácil que el de letra a sonido y esta diferencia fue estadísticamente significativa, $t(35) = 7,22$, $p < 0,001$.

Como puede observarse, no aparecen en la Tabla 1 valores asignados a las tareas de segmentación, elisión y lectura de pseudopalabras. Las tareas de segmentación y elisión resultaron muy difíciles para la mayoría de los niños. En la prueba de segmentación, no se justificó realizar el cómputo del número de aciertos, ya que sólo el 17% de los niños de la muestra satisfizo el criterio de segmentación establecido (segmentó correctamente por lo menos seis ítems consecutivos). Es decir, la mayoría de los niños de preescolar no demostraron tener habilidades de segmentación en esta fase del desarrollo. Con respecto a la prueba de elisión del sonido inicial, la medida se dicotomizó (Elide/No elide) porque la mayoría de los niños no pudo elidir. Solamente el 11% logró elidir sonidos iniciales, alcanzando estos niños más de un 50% de aciertos.

En cuanto a la prueba de lectura de pseudopalabras, hubo 2 niños que pudieron recodificar fonológicamente los estímulos. Éstos satisficieron el criterio de segmentación establecido, pudieron elidir sonidos y obtuvieron puntajes de 9 o 10 aciertos en las restantes medidas de conciencia fonológica, así como en el reconocimiento de las correspondencias letra-sonido y sonido-letra. La observación de las relaciones entre las habilidades de segmentar en sonidos, elidir sonidos y recodificar fonológicamente evidencia que:

- más del 80% de los niños de la muestra no parece haber desarrollado habilidades de segmentación y elisión de sonidos, y tampoco puede recodificar fonológicamente;
- 6 niños (aproximadamente el 17%) de la muestra pudieron segmentar y 4 de ellos pudieron también elidir sonidos; y
- de los 4 niños que segmentaron y elidieron sonidos, 2 demostraron habilidad para leer las pseudopalabras.

Las interrelaciones entre las variables que pudieron ser medidas en una escala numérica aparecen en la matriz de correlaciones (coeficiente r de Pearson) que se presenta en la Tabla 2. Todas las correlaciones superiores a 0,34 son significativas al 0,05 para pruebas de dos colas.

Como se observa en la Tabla 2, las correlaciones varían en un rango que abarca desde no significativas hasta 0,81. La tarea de reconocimiento de rimas no correlacionó con la medida de conocimiento de las letras, de lo que puede inferirse que se trata de dos conocimientos que no están asociados. Por su parte, la fuerza de la asociación entre la tarea de rima y la de identificación de sonidos

fue baja (28% de la variancia compartida), lo que indicaría que estas pruebas miden diferentes tipos de habilidad.

Tabla 2
MATRIZ DE CORRELACIONES

	Rima	Identif. sonido	Sonido-letra	Letra-sonido
Rima	–	0,53	0,47	0,26
Identif. sonido		–	0,59	0,42
Sonido-letra			–	0,81
Letra-sonido				–

Asimismo, se analizaron las relaciones entre la tarea de identificación de sonidos, la prueba de conocimiento de las letras y la de conocimiento de las correspondencias sonido-letra. El análisis reveló que, mientras que la variancia compartida entre la tarea de identificación de sonidos y el conocimiento de las correspondencias sonido-letra es del 35%, sólo alcanza el 18% para el par “identificación de sonidos y conocimiento de las letras”. Estos datos podrían interpretarse como evidencia de que, en este momento del desarrollo, la conciencia fonológica está más asociada al establecimiento de las correspondencias que van del sonido a la letra que al conocimiento de las correspondencias letra-sonido.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo por objeto establecer el alcance de las habilidades metafonológicas de los niños antes de comenzar el aprendizaje sistemático de la lectura y la escritura. Los resultados permiten la descripción de un patrón global de desempeño en los niños de preescolar, que ubica las distintas habilidades medidas en un rango de complejidad que abarca desde la más sencilla, el reconocimiento de rima, hasta la más compleja, la recodificación fonológica (medida por la lectura de pseudopalabras). Es interesante reflexionar sobre las diferencias observadas en el desempeño en las distintas pruebas de conciencia fonológica, ya que proporcionan un orden clasificatorio de dificultad creciente en el desarrollo de estas habilidades metalingüísticas. En una escala de dificultad creciente, se encuentran la producción de rima –una habilidad muy sencilla para la mayoría de los niños– la identificación de sonido inicial, la identificación de sonido final, la segmentación fonológica y la elisión de sonidos. Estas dos últimas habilidades sólo se observaron en muy pocos niños de la muestra.

Estos resultados coinciden con los reportados para niños de preescolar hablantes de inglés. Stanovich, Cunningham y Cramer (1984) y Yopp (1988), entre otros autores, hallaron que la tarea de elisión de sonidos excede la capacidad de análisis fonológico de muchos niños de preescolar. Asimismo, la evidencia experimental sugiere que la habilidad de segmentar en sonidos no aparece hasta los seis años o más en la mayoría de los niños (Liberman et al. 1974, Manrique y Gramigna 1984). Es interesante mencionar que en un trabajo

reciente realizado con niños hablantes de español (Manrique 1995), el porcentaje de niños de preescolar de clase media que alcanzó criterio de segmentación en la prueba de conteo de sonidos fue del 15%, es decir, una proporción similar a la reportada en el presente estudio.

La literatura sobre el tema también consigna que las tareas en las que deben identificarse sonidos iniciales son más fáciles que aquéllas en las que el sonido crítico está al final de una palabra (Marsh y Mineo 1977, Stanovich et al. 1984).

La correlación moderada obtenida entre la tarea de rima y la de identificación de sonidos sugiere, como ha sido reportado para el inglés (Stanovich et al. 1984, Yopp 1988), que la habilidad para reconocer rimas podría responder a un mecanismo diferente del que subyace a otras habilidades de conciencia fonológica. Por su parte, las correlaciones significativas obtenidas entre la tarea de identificación de sonidos y las de establecimiento de las correspondencias sonido-letra y letra-sonido indican una asociación entre las habilidades metafonológicas y el conocimiento del sistema alfabético. Resulta interesante el hecho de que la dirección de tales correspondencias afectara la fuerza de la asociación, siendo mayor la asociación entre conciencia fonológica y establecimiento de las correspondencias sonido-letra. Este último mecanismo es crítico durante el proceso de escritura, mientras que el establecimiento de las correspondencias letra-sonido lo es para la lectura.

Existe evidencia acerca de que el conocimiento de las letras es necesario, conjuntamente con el acceso a las representaciones iniciales de la estructura fonológica, para asegurar la comprensión del principio alfabético (Byrne 1992). En relación con esto, es interesante recordar que los dos niños que pudieron recodificar fonológicamente, es decir, que demostraron un conocimiento operativo del sistema alfabético, tuvieron un alto desempeño en todas las pruebas de conciencia fonológica. Por otra parte, hubo niños que tuvieron un buen desempeño en todas las tareas de conciencia fonológica y, sin embargo, no pudieron leer las pseudopalabras, lo que indicaría que la conciencia fonológica es necesaria, pero no suficiente, para asegurar el dominio operativo del principio alfabético (Byrne 1992).

ESTUDIO 2

Los estudios de intervención han demostrado que la ejercitación en conciencia fonológica tiene un efecto positivo en la adquisición temprana de la lectura y la escritura. Se trata de estudios experimentales longitudinales en los que se ejercita a niños de 4 y 5 años en conciencia fonológica mediante la aplicación de programas de intervención que incluyen ejercicios con rimas, identificación de sonido inicial y final, y segmentación de palabras en sonidos, y se evalúa su desempeño en lectura y escritura años más tarde (Bradley y Bryant 1983, Lundberg et al. 1988).

El estudio longitudinal conducido por Bradley y Bryant (1983) mostró que los niños de preescolar que habían realizado ejercitación en categorización de sonidos, tres años más tarde tenían un desempeño en lectura y escritura superior al de los niños que no habían realizado tal ejercitación. Más aun, los niños que hicieron ejercitación en categorización de sonidos y letras tuvieron

un desempeño en escritura significativamente superior al de aquellos que sólo habían realizado ejercitación en categorización de sonidos.

En el estudio de Lundberg, Frost y Petersen (1988), se ejercitó a niños de preescolar en juegos metalingüísticos, pero no en los sonidos de las letras. Las medidas de lectura y escritura, tomadas en primero y segundo grado, mostraron que el grupo experimental se desempeñó significativamente mejor que el grupo control en lectura de segundo grado y en escritura de ambos grados. Ball y Blachman (1988) ejercitaron a niños de preescolar en conciencia fonológica, nombres y sonidos de las letras. El grupo que realizó la ejercitación se desempeñó mejor que el grupo control en las medidas de lectura. En un estudio posterior (Blachman, Ball, Black y Tangel 1991, citados en Blachman 1991), la ejercitación se extendió al primer grado. Los niños que hicieron la ejercitación se desempeñaron mejor que los del grupo de control en segmentación fonológica, conocimiento de asociaciones letra-sonido, lectura de palabras y pseudopalabras, y escritura de palabras al dictado. En las tareas de escritura, los resultados mostraron diferencias importantes entre los niños del grupo experimental y los del grupo control. Muchos de estos niños fueron capaces de escribir no sólo más palabras, sino aun palabras que contenían letras que no se les habían enseñado durante el entrenamiento y, además, representaron todos los fonemas con letras convencionales.

El propósito de este estudio es evaluar el efecto de la aplicación de un programa de intervención que incluyó actividades con los sonidos, graduadas según los niveles de dificultad identificados en el estudio anterior. La experiencia se realizó con un grupo de niños de 5 años, de clase baja, que concurrían a un Jardín de Infantes de la Ciudad de Buenos Aires. La selección de esta muestra responde a que los niños de esta población se encuentran en situación de riesgo de fracaso escolar.

METODOLOGÍA

Muestra

Al comenzar la experiencia, el grupo estaba formado por 19 niños, 13 varones y 6 niñas, de 5 años (edad promedio 5:3 años), que asistían a un Jardín dependiente del Ministerio de Educación y Justicia. Al finalizar la experiencia, permanecían en el grupo original 9 varones y 6 niñas. Las familias de estos niños eran, en su mayoría, de nivel socioeconómico bajo, según lo muestran los dos indicadores empleados: nivel ocupacional y nivel de escolaridad de los padres.

Materiales y procedimiento

Programa de intervención

El programa de intervención integra una serie de acciones con el lenguaje oral y el escrito y articula orientaciones globales y aproximaciones analíticas como vías de acceso a la lectura y la escritura (Manrique y Marro 1990, Manrique 1994). El trabajo con los sonidos para desarrollar conciencia lingüística, las lecturas repetidas de una variedad de textos, el intercambio verbal frecuente,

los juegos con palabras, la escritura que realiza el maestro de textos que los niños dictan y la escritura espontánea de éstos –acciones que se repiten en gran variedad de situaciones– constituyen el núcleo de la propuesta. Las acciones con el lenguaje oral y con el lenguaje escrito se integran en experiencias en las que ambos son necesarios para lograr objetivos comunes.

Para el trabajo con los sonidos, se propone una progresión que responde al grado de dificultad de las tareas según fue identificado en el estudio anterior. La progresión consiste en un primer acercamiento global a los sonidos a través de rimas: se orienta a los niños a fijar su atención en las palabras que riman de las poesías y canciones que conocen, a identificar dentro de un grupo de palabras las que riman y a producir nuevas rimas. Un segundo paso son los juegos con el sonido inicial o final de palabras, la identificación de palabras que comienzan o terminan con el mismo sonido y la búsqueda de pares de palabras que comparten el sonido inicial o final. Por último, y sin abandonar los juegos con rimas y sonidos, se introducen acciones de segmentación de palabras en sonidos. Estas acciones se realizan a través del diálogo con un personaje de ficción, un extraterrestre que viene de otro planeta y tiene la particularidad de hablar prolongando los sonidos de las palabras. La comprensión de lo que dice el extraterrestre promueve ejercicios de síntesis de palabras y el hablar como él, la identificación de los sonidos y su ordenamiento en la palabra sobre la base de la articulación.

Tareas

1. Apareamiento de palabras por sonido inicial

Esta prueba evalúa un aspecto de la conciencia fonológica: la habilidad para deslindar e identificar el sonido inicial de una palabra.

La entrevistadora le presenta al niño, oralmente, pares de palabras y éste debe responder si comienzan o no del mismo modo. La tarea comprende 16 pares de palabras. Antes de comenzar la prueba, la entrevistadora explicita la tarea a través de tres ítems de práctica y le pide que los repita corrigiéndolo cuando se equivoca.

Esta prueba se evalúa de acuerdo con dos criterios: criterio de reconocimiento, cuando el niño responde correctamente a cuatro ítems consecutivos (una serie de la prueba). El otro criterio corresponde al número de series a las que el niño responde correctamente (puntaje 0-4).

2. Segmentación fonológica

Se utilizó la misma prueba que en el primer estudio.

3. Correspondencias sonido-letra

Se utilizó la misma prueba que en el primer estudio. En el diagnóstico final, se incrementó el número de ítems a 22 (el número de fonemas del español de Buenos Aires).

4. Correspondencias letra-sonido

La tarea consiste en identificar, por su nombre o sonido correspondiente, las letras que se presentan. La prueba consta de 12 letras minúsculas de imprenta

y 12 mayúsculas del mismo tipo. La entrevistadora muestra al niño un ítem de práctica y dice el nombre y el sonido de la letra. Luego le pide que identifique las letras a medida que le son presentadas. El puntaje corresponde al número de ítems correctamente identificados. En el diagnóstico final se incluyeron todas las letras del alfabeto (30 ítems).

5. Escritura de palabras

Esta prueba tiene por objeto conocer la forma de escritura usada por el niño en este tipo de tarea. La entrevistadora solicita al niño que escriba su nombre y otras palabras que quiera escribir. También se le sugieren palabras.

6. Lectura de palabras

Para esta prueba se elaboró una lista de 26 palabras que fueron presentadas a los niños en tarjetas y que éstos debieron leer cuando la entrevistadora lo solicitó. La lectura precisa de la palabra fue el criterio adoptado para computar el número de aciertos.

7. Escritura de textos

La prueba consistió en la escritura de una carta. De los niños que estaban familiarizados con la escritura de este tipo de texto surgió la iniciativa de escribir una carta de despedida al protagonista de un libro de aventuras, un extraterrestre que, al finalizar la historia, vuelve a su planeta. Tanto la escritura de palabras como la de textos se analizaron de acuerdo con la clasificación propuesta por Sulzby, Barnhart y Hieshima (1989), que comprende las siguientes categorías:

- a) Dibujo: un dibujo que representa la historia o palabra que intentan describir. No corresponde si el niño dice que es una ilustración o dibujo del cuento y no escritura.
- b) Garabato con forma de onda: escritura en zigzag, sin diferenciación de letras, continua, sin cortes.
- c) Garabato con forma de letras: el garabato tiene rasgos de letras.
- d) Unidades con forma de letras: formas que se parecen a letras.
- e) Secuencia de letras al azar: no hay evidencia de que el niño establezca alguna correspondencia entre las letras y su mensaje o que ellas formen parte de alguna palabra a la que está expuesto.
- f) Patrones de letras: se repiten ciertas secuencias de letras.
- g) Copia: copia de letras o palabras de un cartel del aula para representar el texto o las palabras que intentan escribir.
- h) Escritura inventada silábica: una letra por sílaba.
- i) Escritura inventada intermedia: entre silábica y alfabética.
- j) Escritura convencional: por convencional se entiende no sólo las formas convencionales propiamente dichas, sino también los sustitutos ortográficamente aceptables.

Procedimiento general

Las pruebas se administraron en entrevistas individuales, al comenzar y finali-

zar el año, excepto la de escritura de textos, que se realizó en la sala con la coordinación del docente y sólo se aplicó a fin de año.

RESULTADOS

Como se puede observar en la Tabla 3, los datos obtenidos en la aplicación inicial de las pruebas mostraron que ninguno de los niños satisfizo el criterio establecido en la prueba de segmentación fonológica. Sólo tres niños (21% de la muestra) pudieron responder a la prueba de sonido inicial, obteniendo uno de ellos 3 puntos, dos, 2 puntos y una niña, 1 punto (puntaje máximo: 4 puntos). En la prueba de lectura de palabras, el porcentaje fue cero.

Tabla 3
PORCENTAJES DE NIÑOS QUE RESPONDIERON
A LAS TAREAS

Tareas	Diagnóstico inicial	Diagnóstico final
Sonido inicial	21	72
Segmentación	0	57
Lectura de palabras	0	21
Escritura convencional		
– de palabras	5	72
– de textos	0	64

Con respecto a la escritura de palabras, como se muestra en la Tabla 4, sólo una niña escribió en forma convencional “papá” y “mamá”, mientras que la mayoría (36,8%) copió palabras de carteles o envases. El 21% de los niños se negó a escribir y en el resto del grupo se observaron formas como garabatos en zigzag (5,2%), unidades con formas de letras (10,5%), letras al azar (10,5%) y secuencia de letras que se repiten (5,2%). Ninguno escribía su nombre en forma convencional al comenzar la experiencia.

Tabla 4
PORCENTAJES DE NIÑOS QUE PRODUJERON
DIFERENTES FORMAS DE ESCRITURA

Formas de escritura	Palabras		Textos
	Diag. inicial	Diag. final	Diag. final
Dibujo	0	0	0
Garabato (onda)	5,2	0	0
Garabato (letra)	5,2	0	0
Unidades	10,5	0	0
Secuencia al azar	10,5	28	36
Patrones de letras	5,2	0	0
Copia	36,8	0	0
Escritura silábica	0	0	0
Escritura silab./alf.	0	0	0
Escritura convencional	5,2	72	64
Se niegan	21	0	0

En las tareas de correspondencias sonido-letra y letra-sonido, los niños obtuvieron un porcentaje promedio de respuestas correctas más alto en la primera tarea, 39%, que en la segunda, 5% para las letras en minúscula y 9% para las mayúsculas.

La evaluación realizada a fin de año mostró progresos relevantes en todas las dimensiones de conocimiento y habilidades consideradas. En efecto, los niños mejoraron su desempeño en tareas de conciencia fonológica, aunque éstas continúan siendo particularmente difíciles para algunos. Como puede verse en la Tabla 4, la mayoría satisfizo el criterio establecido (72%). Un análisis detallado de los datos reveló que el 57% de los niños alcanzó puntajes entre 75 y 100%, mientras que el 43% restante obtuvo puntajes entre 0 y 25%. Los valores diferencian claramente dos grupos: un grupo de niños que ha desarrollado habilidades metalingüísticas y otro grupo que aún experimenta dificultad para deslindar el sonido inicial de las palabras. Sin embargo, puede pensarse que, excepto un niño, todos los demás de este grupo han comenzado a prestar atención a los sonidos de las palabras puesto que demostraron, en situaciones informales de evaluación en el aula, habilidades para producir y reconocer rimas.

En la prueba de segmentación fonológica, el 57% de los niños alcanzó el criterio establecido, mientras que al comenzar el año ninguno pudo hacerlo. Cabe señalar que la diferencia observada en el diagnóstico inicial entre el desempeño en la prueba de sonido inicial y segmentación vuelve a registrarse. En efecto, el porcentaje que satisfizo el criterio establecido en la primera, 72%, es mayor que el de la segunda, 57%. Estos datos aportan nueva evidencia sobre la relativa dificultad de cada tarea, demostrando, una vez más, que la segmentación en fonemas refleja habilidades metalingüísticas más complejas que la identificación del sonido inicial de una palabra.

En las pruebas de correspondencias, los puntajes obtenidos en el diagnóstico final son también superiores a los alcanzados al inicio de la experiencia. En la prueba de sonido-letra, el porcentaje promedio de respuestas correctas es de 80% y el de letra-sonido, de 59%.

Con respecto a las formas de escritura, el 72% pudo escribir palabras en forma convencional (ver Tabla 4), mientras que el resto escribió en forma preconventional, con secuencias de letras al azar. A diferencia de lo que sucedió al realizar el diagnóstico inicial, ninguno se negó a escribir.

Por su parte, la prueba de escritura de textos mostró que el 64% escribió textos en forma convencional, mientras que los demás niños utilizaron formas preconventionales de escritura; la mayoría repetía algunas secuencias de letras que no guardaban relación con las palabras del mensaje, según se desprende de la lectura que hacían de su escritura, pero en la carta de uno de ellos se observa un principio de correspondencia entre algunas letras y el primer sonido de las palabras.

Los textos escritos en forma convencional variaban en extensión entre 12 letras (3 palabras) y 103 letras (24 palabras). De un total de 581 letras que debían estar representadas en los textos, sólo se omitieron 8, es decir, alrededor del 2%. Como se puede observar en las Figuras 1, 2 y 3, el contenido de los mensajes

° DIMPI D O M P I :
 TEIERO MUCHO.
 ESPERO E PASES MUI
 FELISES VACASIONES. MUI
 GESEAS MUI FELISEN TU PLANETA.
 SOI DE BOCA

RDCIO

Figura 1

DIMPI:
 QUIERO QUE CUANDO VUELVAS
 TRAJAS A TU FAMILIA PORQUE LA QUIERO
 CONOCER.
 CUANDO SEA GRANDE VOIA IR A ~~VA~~
 VISITARTE A TU PLANETA MARTE EN
 UN COETE ^{ESPACIAL}.
 TE MANDO UN ABRAZO TERRICOLA ♥

ADRI

Figura 2

DI MPI D O P I :
 POR FAVOR INVITAME A
 TU WAVE. QUIERO APRENDER
 A MANEJAR LA WAVE.
 CUANDO VUELVAS TRAE A
 TU FAMILIA.
 UN BESO MONSTRUOSO I
 DE TERROR

AGUSTIN

Figura 3

es variado y la organización de la información responde al formato externo típico de una carta.

Los casos más frecuentes de sustituciones ortográficamente aceptables son: “i” por “y”, “c” por “qu”, “s” por “c”, “j” por “g” y omisión de “h”, que no fue computada como tal en el recuento de letras. Se observa también un caso de sustitución de “u” por “o”, que podría deberse a razones fonéticas (asimilación del grado de abertura).

Si se comparan los datos obtenidos en las pruebas de conciencia fonológica y en las tareas de escritura, se observa que existe una relación entre las habilidades metalingüísticas de los niños y las formas de escritura que producen. En efecto, en la prueba de sonido inicial, los niños que habían escrito el texto en forma convencional satisficieron el criterio establecido, obteniendo porcentajes de respuestas correctas entre el 75 y 100%. Sólo uno de este grupo tuvo un desempeño inferior, con un 25% de respuestas correctas. Los que escribieron en forma preconventional no lo satisficieron en esta prueba, excepto un niño que obtuvo un puntaje de 1 (25% de respuestas correctas).

Con respecto a la prueba de segmentación fonológica, ninguno de los niños que escribieron textos en forma preconventional alcanzó el criterio de segmentación. La mayoría de los que escribieron en forma convencional sí lo hizo y sólo un niño de este grupo no lo alcanzó.

Como se puede observar en la Tabla 5, los datos obtenidos en la prueba de lectura de palabras mostraron que el 21% de los niños leyó con precisión más del 50% de las palabras.

Tabla 5
PORCENTAJES DE NIÑOS
SEGÚN EL NÚMERO DE
PALABRAS LEÍDAS

Número de palabras	Porcentaje de niños
0	7
1	28
2	14
3	14
4	7
7	7
13+	21

Entre los demás niños existen diferencias que la mera observación de los datos hace evidentes. Hay un 35% de niños que sólo lee una palabra (Xuxa) o ninguna; una sola niña de este grupo escribe palabras en forma convencional, mientras que el resto produce formas preconventionales. El 47% restante lee más de una palabra y pertenece al grupo que escribe en forma convencional y tiene conciencia fonológica.

Un examen minucioso de los datos de este grupo reveló, además, que alrededor de un tercio de los errores observados consistía en producir palabras

que compartían el (los) sonido(s) inicial(es) y final(es) con las palabras escritas (e.g. *Luis* por *lunes*, *Mario* por *mano*).

Es interesante señalar que se observa un desfase entre el desempeño en lectura y escritura. En efecto, en tanto que el 64% de los niños escribió en forma convencional, sólo el 21% leyó con precisión un número extenso de palabras.

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en esta indagación muestran que un porcentaje importante de los niños que participaron en la experiencia piloto de implementación de la propuesta de alfabetización logró un buen desempeño en tareas de escritura. Se comprobó también que el nivel de desempeño estaba relacionado con las habilidades de conciencia fonológica desarrolladas por los niños: aquellos que pudieron escribir en forma convencional al finalizar la experiencia fueron también los que satisficieron el criterio establecido en las pruebas de conciencia fonológica.

Estos resultados coinciden con los obtenidos en estudios longitudinales realizados en otras lenguas, en los que se comprobó que ambas habilidades están correlacionadas (Stuart y Masterson 1992, colaboraciones de otros autores a Brady y Shankweiler 1991).

Es posible pensar que, a través de las situaciones en las que se condujo a los niños a prestar atención a los sonidos, sin desconocer los efectos de todas las acciones de lectura y escritura de las que participaron, éstos lograron desarrollar habilidades analíticas que les facilitaron el desarrollo de estrategias eficientes de procesamiento subléxico. Estas estrategias les permitieron adquirir un sistema de reglas subléxicas para ligar las representaciones fonológicas de las palabras con las representaciones gráficas.

Se ha observado (Blachman 1991, Liberman y Shankweiler 1985) que los niños que tienen conciencia fonológica representan todos los fonemas con letras en sus escrituras preconvencionales. Es importante destacar que esta forma de escritura no constituye en inglés, en la mayoría de los casos, una forma de escritura convencional debido a que esta lengua tiene un sistema ortográfico 'opaco' o 'profundo'. Por el contrario, en español la ortografía es 'transparente', por lo que la aplicación de reglas de correspondencia fonema-grafema da lugar casi siempre a formas convencionales o a sustituciones ortográficamente aceptables.

Por esta razón, cabe pensar que el alto porcentaje de escrituras convencionales observado en este estudio es resultado del desarrollo de habilidades analíticas, implicadas en la conciencia fonológica, que permiten al niño inducir reglas de correspondencia sonido-letra, conocimiento que a su vez da apoyo a la comprensión del principio alfabético al proporcionar las letras referencias estables para los sonidos.

Los niños que escribieron en forma preconvencional y no lograron adquirir conciencia fonológica muestran, una vez más, la dificultad que plantea el acceso al fonema, por un lado, y el rol facilitador de la conciencia fonológica en el aprendizaje de la escritura, por otro.

Con respecto a la lectura, el desempeño de los niños parece, en general, inferior a su desempeño en escritura, excepto en algunos casos en que ambos desempeños alcanzaron un máximo nivel. Por su parte, la relación entre las habilidades de lectura y la conciencia fonológica no es tan clara como en el caso de la escritura. El análisis cualitativo de los resultados de la prueba de lectura ofrece una vía para explorar esta relación.

En efecto, los datos permitieron identificar el predominio del uso de tres estrategias diferentes en el grupo de niños. El hecho de que los que sólo leen una palabra lean en todos los casos la misma, "XUXA", indicaría que este grupo recurre a una estrategia logográfica para leer, estrategia identificada como una de las primeras formas emergentes de lectura (Ehri 1991, 1992). Se trata de una estrategia de lectura por pista visual: el niño conoce poco sobre el sistema de escritura y las correspondencias letra-sonido y lee palabras de las que ha memorizado la conexión entre algunas pistas visuales y el significado. En este caso, la pista puede ser algún rasgo de la "x", la presencia de las dos "x", letras que tienen gran resalte perceptible, pero sin que este conocimiento implique un conocimiento de la relación entre la letra y el sonido correspondiente.

Por su parte, los niños cuyos errores de lectura consisten en incorporar a la palabra pronunciada la(s) letra(s) inicial(es) y/o final(es) de la palabra escrita manifiestan recurrir a una estrategia de pista fonética para leer algunas palabras (e.g., *Mario* por *mano*). El uso de esta estrategia implica que el niño ha comenzado a establecer conexiones parciales visual-fonéticas entre las letras que ve en la escritura y los sonidos que detecta en la pronunciación de palabras que está aprendiendo a leer.

Como han demostrado Tunmer y Hoover (1992) y Stuart y Colheart (1988), el lector debe poseer habilidades suficientes de segmentación para detectar la presencia de sonidos deslindables en la pronunciación de las palabras y conocer las correspondencias letra-sonido. Al comienzo, los lectores establecen conexiones entre una o dos letras para leer algunas palabras, pero cuando se encuentran con palabras que tienen las mismas pistas visual-fonéticas se equivocan y cometen los errores mencionados.

Stuart y Colheart (1988) observaron también que este tipo de errores predomina cuando los niños pueden desempeñarse en tareas de segmentación y conocer más del 50% de las correspondencias letra-sonido. Comprueban que la estrategia visual-fonética tiene un componente fonológico, ya que se correlaciona con el desempeño en pruebas de conciencia fonológica.

Cabe señalar que los niños que parecen emplear una estrategia logográfica son los que no han satisfecho el criterio establecido en las pruebas de conciencia fonológica, mientras que los que lo satisficieron recurren a estrategias más avanzadas, cuyo desarrollo está relacionado con el de la conciencia fonológica.

En los errores de los niños que leyeron más del 50% de las palabras se observan también algunos casos de coincidencia entre el (los) sonido(s) inicial(es) y/o final(es) (e.g., *Agustín* por *agua*, *los* por *las*), así como palabras sin sentido (e.g., *oía* por *ola*). Estos niños leen algunas palabras lentamente, a veces silabeando y, otras, subvocalizando antes de decirlas. Estas observaciones

parecen indicar que recurren a una estrategia de recodificación fonológica, la que consiste en traducir las letras mediante la aplicación de reglas de correspondencia y reconocer la identidad de las palabras a partir de su pronunciación.

Sobre la base de estas consideraciones, se puede suponer que la diferencia observada en el desempeño en lectura y escritura responde al hecho de que las habilidades analíticas y el conocimiento de las correspondencias, especialmente en una lengua de ortografía 'transparente' como el español, son suficientes para un buen desempeño en escritura en las etapas iniciales del aprendizaje, pero, aunque necesarios, no son suficientes para la lectura. En efecto, la lectura parece requerir de una gran automaticidad de los procesos de recodificación o de representaciones mentales completas y precisas.

DISCUSIÓN GENERAL

Los resultados obtenidos en estos dos estudios presentan similitudes relevantes. En primer lugar, en ambos se observó consistencia en la relativa dificultad que las tareas de conciencia fonológica plantean a los niños. En efecto, la identificación de sonidos resultó más fácil que la segmentación de palabras en sonidos, tanto para el grupo que no había realizado ejercitación específica (primer estudio), como para el del segundo estudio en los dos momentos en que se evaluaron estas habilidades.

En segundo lugar, la dirección de las correspondencias, sonido-letra o letra-sonido, afectó de la misma forma el desempeño de los dos grupos de niños: los puntajes obtenidos en la prueba de sonido-letra fueron superiores a los obtenidos en la prueba letra-sonido. Esta diferencia se observó tanto en el diagnóstico inicial como en el final del segundo estudio y podría estar relacionada con el mejor desempeño de los niños en escritura que en lectura.

Por otra parte, los resultados de ambos estudios proporcionan ciertas evidencias sobre la naturaleza de la relación entre la conciencia fonológica, la lectura y la escritura. En efecto, si bien hay algunos niños que teniendo cierto dominio de las habilidades metafonológicas no pueden leer aún, no hay ninguno que pueda leer y que no tenga conciencia fonológica. Con respecto a la escritura, los niños que escribieron en forma preconventional no pudieron identificar sonidos, mientras que todos los que leyeron en forma convencional alcanzaron el criterio establecido en la prueba de identificación y la mayoría pudo también responder a la prueba de segmentación.

Estos hallazgos podrían interpretarse en el marco de la concepción de la conciencia fonológica como un constructo formado por habilidades de distinto nivel de complejidad: en tanto que la lectura estaría asociada con un tipo de conciencia fonológica más compleja, representada por habilidades de segmentación y elisión, la escritura estaría asociada con habilidades fonológicas más simples, en este momento del desarrollo.

La asociación entre la escritura y un tipo de conciencia fonológica más simple puede explicarse por las características fonéticas y ortográficas del español. El español posee cinco sonidos vocálicos cuyo análisis acústico mues-

tra áreas bien diferenciadas, sin superposición entre ellas (Guirao y Manrique 1975). Además, las vocales constituyen por sí solas palabras del español y debido a razones de uso, por ejemplo cuando se las emplea como interjecciones, tienen especial relevancia perceptual. Más aun, las vocales en español tienen un alto porcentaje de identificación, tanto en forma aislada como en contexto (Manrique 1979). Estos factores hacen posible que los niños establezcan fácilmente relaciones entre las vocales y los grafemas correspondientes.

Por otra parte, en español predomina la estructura silábica consonante-vocal con casi el 55%. Este tipo de sílaba, junto con la secuencia consonante-vocal-consonante, suman el 72% de las sílabas del español (Guirao y García Jurado 1993). El contraste entre el rasgo consonántico y el vocálico es máximo en la secuencia consonante-vocal, lo que facilitaría el deslindamiento de segmentos necesario para establecer correspondencias entre sonidos y letras.

Por su parte, el sistema ortográfico del español también facilitaría el establecimiento de estas correspondencias, dada su transparencia. Las correspondencias fonema-grafema que se consideran responden a las características del español rioplatense. En este sistema, además de las vocales, hay 10 fonemas que guardan una relación uno a uno con los correspondientes grafemas. En el caso de los 8 fonemas que pueden corresponder a dos o tres grafemas distintos, la ocurrencia de una u otra forma de correspondencia o bien está restringida por el contexto, o bien responde a razones etimológicas. Puede suponerse razonablemente que en una ortografía con un grado alto de correspondencias fonema-grafema, las letras constituirán un sistema eficaz de representación externa de la estructura fonológica de las palabras.

Resumiendo, el pequeño número de vocales, la estructura silábica relativamente simple y la consistencia de la representación alfabética en español son factores que pueden dar cuenta del desarrollo de las habilidades fonológicas necesarias para el establecimiento de correspondencias sonido-letra y, en consecuencia, también de un buen desempeño de los niños en escritura. En español, a diferencia de otras lenguas que poseen una ortografía 'opaca', la traducción secuencial de sonido a letra da como resultado, casi siempre, una escritura convencional o un sustituto ortográficamente aceptable. En cuanto a la lectura oral, esta actividad implica, además del conocimiento de las correspondencias, procesos rápidos y eficientes de recodificación fonológica.

En un estudio reciente (Manrique y Signorini 1994), se comprobó que lectores de primer grado con dificultades tienen un buen desempeño en conciencia fonológica y en escritura de palabras, lo que no ocurre con sus dificultades de lectura. Estos datos indican que el patrón observado en niños pequeños es similar al descrito para niños mayores con dificultades de aprendizaje.

En su conjunto, todos estos resultados apuntan a señalar el efecto facilitador de la conciencia fonológica en el aprendizaje de la escritura. En el estudio de intervención, se observó un importante incremento en las habilidades fonológicas de los niños asociado a su buen desempeño en escritura. Para los efectos de evaluar la eficacia del programa, resulta interesante comparar estos resultados con los obtenidos con niños de la misma edad en otras investigacio-

nes. Tanto en el primer estudio como en un trabajo reciente (Manrique 1995), ambos realizados con niños de 5 años de clase media, se comprobó que sólo alrededor del 15% satisfizo el criterio de segmentación establecido, mientras que el 57% de los niños de clase baja que participaron en el estudio de intervención desarrolló conciencia fonológica.

Por su parte, la relevancia de los logros de los niños en escritura como resultado de la intervención se pone de manifiesto si se compara el porcentaje de niños que escribieron textos en forma convencional, 64%, con el 17% registrado en una investigación realizada en nuestro medio con una muestra de 361 niños que ingresaban a primer grado (Braslavsky 1990).

En síntesis, los resultados de esta investigación muestran que el desarrollo de la conciencia fonológica se produce a través del incremento progresivo de habilidades para identificar, deslindar y manipular sonidos del habla. Estas habilidades están asociadas con el aprendizaje de la lectura y la escritura, y su ejercitación sistemática es un factor facilitador de estos aprendizajes. Por estas razones, es posible pensar que la reflexión sobre la estructura fonológica de las palabras en interacción con acciones de lectura y escritura de palabras y textos constituye una vía pedagógica importante para promover la alfabetización. La atención a estos recursos reviste especial relevancia en el caso de aquellos niños que, por diversas circunstancias, tienen dificultades para adquirir la lengua escrita.

REFERENCIAS

- ALEGRÍA, J., E. PIGNOT y J. MORAIS. (1982). Phonetic analysis of speech and memory codes in beginning readers. *Memory and Cognition* 10: 451-456.
- BALL, E. y B. BLACHMAN. (1988). Phoneme segmentation training: Effect on reading readiness. *Annals of Dyslexia* 38: 208-225.
- BLACHMAN, B. (1991). Phonological awareness: Implications for prereading and early reading instruction. En S.A. Brady y D.P. Shankweiler (Eds.), *Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Y. Liberman*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- BRADLEY, L. y P. BRYANT. (1983). Categorizing sounds and learning to read: A causal connection. *Nature* 301: 419-421.
- BRADY, S.A. y D.P. SHANKWEILER (Eds.). (1991). *Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Y. Liberman*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- BYRNE, B. (1992). Studies in the acquisition procedure for reading: Rationale, hypotheses, and data. En P.B. Gough, L.C. Ehri y R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- COSSÚ, G., D. SHANKWEILER, I.Y. LIBERMAN, L. KATZ y G. TOLA. (1988). Awareness of phonological segments and reading ability in Italian children. *Applied Psycholinguistics* 9: 1-16.
- EHRI, L.C. (1991). Development of the ability to read words. En R. Barr, M.L. Kamil, P.B. Mosenthal y P.D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research*. Vol. 2. Nueva York: Longman.
- 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*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- EHRI, L.C. y L.S. WILCE. (1980). The influence of orthography on readers' conceptualization of the phonemic structure of words. *Applied Psycholinguistics* 1: 371-385.
- GUIRAO, M. y M.A. GARCÍA JURADO. (1993). *Estudio estadístico del español*. Buenos Aires: Laboratorio de Investigaciones Sensoriales, CONICET.

- GUIRAO, M. y A.M.B. MANRIQUE. (1975). Identification of Argentine Spanish vowels. *Journal of Psycholinguistic Research* 4: 17-25.
- JIMÉNEZ, J.E. (1992). Metaconocimiento fonológico: Estudio descriptivo sobre una muestra de niños prelectores en edad preescolar. *Infancia y Aprendizaje* 57: 49-66.
- LIBERMAN, I.Y., D. SHANKWEILER, F.W. FISHER y B. CARTER. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology* 18: 201-212.
- LIBERMAN, I.Y. y D. SHANKWEILER. (1974). Phonology and the problems of learning to read and write. *Remedial and Special Education* 6: 8-17.
- LUNDBERG, I., J. FROST y O. PETERSEN. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly* 23: 263-284.
- MANRIQUE, A.M.B. (1979). On recognition of isolated Spanish vowels. En H. y P. Hollien (Eds.), *Current issues in the phonetic sciences*. Amsterdam: John Benjamins.
- MANRIQUE, A.M.B. (1979). *Manual de fonética acústica*. Buenos Aires: Hachette.
- MANRIQUE, A.M.B. (1995). *Alfabetización emergente: Diferencias socioculturales*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Buenos Aires.
- MANRIQUE, A.M.B. y S. GRAMIGNA. (1984). La segmentación fonológica y silábica en niños de preescolar y primer grado. *Lectura y Vida* 5: 4-13.
- MANRIQUE, A.M.B. y S. GRAMIGNA. (1987). *Iniciación a la lectoescritura*. Buenos Aires: El Ateneo.
- MANRIQUE, A.M.B. y M.S. MARRO. (1990). *Lectura y escritura: Nuevas propuestas desde la investigación y la práctica*. Buenos Aires: Kapelusz.
- MANRIQUE, A.M.B. y A. SIGNORINI. (1994). Phonological awareness and reading and spelling abilities in Spanish-speaking children. *British Journal of Educational Psychology* 64: 429-439.
- MARSH, G. y R. MINEO. (1977). Training preschool children to recognize phonemes in words. *Journal of Educational Psychology* 69: 748-753.
- MORAIS, J., L. CARY, J. ALEGRÍA y P. BERTELSON. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition* 7: 323-331.
- OLOFSSON, A. e I. LUNDBERG. (1983). Can phonemic awareness be trained in kindergarten? *Scandinavian Journal of Psychology* 24: 35-44.
- STANOVICH, K.E., A.F. CUNNINGHAM y B.B. CRAMER. (1984). Assessing phonological awareness in kindergarten children: Issues of task comparability. *Journal of Experimental Child Psychology* 38: 175-190.
- STUART, M. y M. COLTHEART. (1988). Does reading develop in a sequence of stages? *Cognition* 30: 139-181.
- STUART, M. y J. MASTERSON. (1992). Patterns of reading and spelling in 10-year-old children related to prereading phonological abilities. *Journal of Experimental Child Psychology* 54: 168-187.
- SULZBY, E., J. BARNHART y J. HIESHIMA. (1989). *Forms of writing and rereading from writing: A preliminary report*. En J. Mason (Ed.), *Reading and writing connections*. Needham Hgts., MA: Allyn and Bacon.
- TUNMER, W.E. y W.A. HOOVER. (1992). Cognitive and linguistic factors in learning to read. En P.B. Gough, L.C. Ehri y R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- VELLUTINO, F.R. (1979). *Dyslexia: Theory and research*. Cambridge, MA: MIT Press.
- WAGNER, R. y J. TORGENSEN. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Review* 101: 192-212.
- YOPP, H.K. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly* 23: 159-177.