

Diferencias en la Predictividad de la Lectura Entre Primer Año y Cuarto Año Básicos

Differences in the Predictability of Reading Between First Grade and Fourth Grade

Luis Bravo Valdivieso, Malva Villalón y Eugenia Orellana
Pontificia Universidad Católica de Chile

Este artículo presenta los resultados obtenidos en un seguimiento de 227 niños durante cuatro años. Fueron evaluados al iniciar el primer año básico con diversas pruebas psicolingüísticas predictivas y luego en lectura a fines del primero y del cuarto año. Se estudió la variación de la predictividad de la lectura entre ambos cursos, mediante matriz de correlaciones y regresión *step-wise*. Los resultados indican que el conocimiento de las letras y la conciencia fonológica fueron los mejores predictores de la lectura del primer año. En cambio el conocimiento de las letras, de palabras escritas y de estructuras textuales predijo mejor la lectura a fines del cuarto año.

Palabras Clave: *aprendizaje de la lectura, estudio longitudinal.*

The aim of this article is to present the issues of a follow-up study between 227 children of first and fourth grade of elementary school. They were tested with several psycholinguistic tests at the beginning of first grade and thereafter they were tested in reading at the end of the first and fourth grade. The variability in the prediction of the initial tests over the first and fourth grades was calculated by correlations and *step-wise* regression. The results show that there is variability among the predictive variables between these grades. In first grade the most predictive tests were letter naming and phonological awareness. For fourth grade the most predictive tests were letter naming and knowledge of written words and textual structures.

Keywords: *reading acquisition, longitudinal study.*

El objetivo de este trabajo es presentar la evolución de la predictividad del aprendizaje del lenguaje escrito, entre la lectura inicial del primer año y el rendimiento lector comprensivo en cuarto año de educación básica, a partir de la evaluación de los alumnos a su ingreso al primer año. Otro objetivo fue fundamentar algunas estrategias psicopedagógicas que permitan disminuir el fracaso inicial de muchos niños en el aprendizaje del lenguaje escrito.

Las Investigaciones Predictivas

El aprendizaje del lenguaje escrito es un proceso complejo que se fundamenta en el desarrollo previo

de algunos procesos cognitivos tales como la discriminación y memoria visual de las diferencias ortográficas, la discriminación auditiva de las diferencias fonémicas, la orientación espacial de los signos escritos, la conciencia semántica y sintáctica, la conciencia alfabética etc. Todos ellos confluyen en el proceso de decodificación de los signos ortográficos y de la comprensión de los textos.

Numerosas investigaciones de seguimiento de alumnos entre Kindergarten y educación básica muestran que hay algunas variables que son más predictivas del rendimiento en lenguaje escrito a partir del Kindergarten (para una revisión ver Bravo, 2003). Esta predictividad permite pronosticar con cierto margen de probabilidad cuáles niños serán buenos lectores y cuáles tendrán dificultades en su aprendizaje. Sin embargo, estas predicciones tienen la limitación que el aprendizaje del lenguaje escrito no es un proceso invariable, sino que está compuesto por el accionar de distintos procesos cognitivos y psicolingüísticos que van desde el reconocimiento perceptivo visual y fonológico de las letras y fonemas hasta el reconocimiento de las palabras aprendidas, con cierto grado de velocidad y fluidez

Luis Bravo Valdivieso, Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Malva Villalón, Departamento de Psicopedagogía, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile. Eugenia Orellana, Departamento de Psicopedagogía, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile.

La correspondencia referida a este artículo deberá ser enviada a Luis Bravo. E-mail: abravov@uc.cl
Esta investigación fue financiada por el Proyecto FONDECYT No. 1010769.

y comprensión. En consecuencia, puede haber una evolución en las variables predictoras del aprendizaje lector según sea el grado o año en la cual el nivel lector sea evaluado.

Respecto a los procesos cognitivos iniciales para dominar la decodificación de palabras escritas aparecen dos posturas diferentes. Ehri (1999) y Morton (1989), por un lado, estiman que la lectura se iniciaría por un procesamiento visual-ortográfico de palabra totales. En cambio, Badian (1998, 2001) y Vellutino y Scanlon (1987) piensan que se inicia a partir del procesamiento fono-gráfico de los componentes de las palabras escritas. Estas dos posturas pueden deberse a distintos momentos del aprendizaje lector o a distintas estrategias individuales de algunos niños para abordar el lenguaje escrito.

La Predictividad de la Conciencia Fonológica

Parrila, Kirby y McQuarrie (2004) efectuaron una investigación de seguimiento entre Kindergarten y tercer año primario, mediante pruebas de memoria verbal, articulación de palabras, velocidad para nominar y conciencia fonológica, las que fueron aplicadas en Kindergarten. Sus resultados señalan que entre primero y tercer año primario la conciencia fonológica fue el predictor más potente de la lectura. El conocimiento de las letras en Kindergarten comparte la varianza en la predictividad de la lectura con la conciencia fonológica y la velocidad para nominar. Los otros procesos evaluados tuvieron menor poder predictivo. Por otra parte, Purcell-Gates y Dahl (1991), han comprobado que los niños que inician el primer año con conciencia de los fonemas, con conocimiento de las letras del alfabeto, y con habilidad para reconocer visualmente algunas palabras escritas, obtienen posteriormente un mejor nivel de desempeño lector.

Tornéus (1990), en un seguimiento encontró que en la etapa de la ruptura del código, las habilidades cognitivas requeridas para efectuarlo con éxito eran la segmentación de las palabras en sus sonidos y la integración de los sonidos en una palabra (Conciencia fonológica). En una etapa posterior de la lectura está la conciencia de los límites de los morfemas que configuran las palabras. En consecuencia, el desarrollo de la lectura dependería de diferentes procesos psicolingüísticos que intervienen en las distintas etapas del aprendizaje lo cual hace variar los procesos predictores.

Por otra parte, Storch y Whitehurst (2002) en un estudio longitudinal desde Kindergarten hasta cuarto año encontraron que la habilidad lectora temprana

na estuvo determinada por el nivel de conciencia fonológica y por el conocimiento de lo impreso evaluados en Kindergarten.

La conciencia fonológica, aparece confirmada en numerosas investigaciones como la variable de mayor fuerza predictiva de la lectura inicial (Bravo, 2004; Carrillo, 1994; De Jong & Van der Leij, 1999; Diuk, Signorini & Borzone, 2003; Goswami, 2000, 2002; Guardia, 2003; Mann & Foy, 2003; Muter & Snowling, 1998; Parrila et al., 2004; Scarborough, 2002; Stanovich, 2000; Vellutino & Scanlon, 2002). La conciencia fonológica implica diversas habilidades, tales como reconocer rimas, ritmos, identificar sílabas, iniciales o finales, segmentar palabras y pseudo palabras, recomponer palabras a partir de los fonemas escuchados, etc. Todos estos procesos correlacionan con el aprendizaje posterior de la lectura en alguna etapa de este aprendizaje (para una revisión sobre la conciencia fonológica y lectura ver Bravo, 2005).

La Predictividad del Conocimiento de las Letras

Además de la conciencia fonológica, otro proceso predictivo del aprendizaje del lenguaje escrito, es el conocimiento de las letras antes de su enseñanza formal (Bravo, Villalón & Orellana, 2003; Foulin, 2005; Mann & Foy, 2003; Vellutino & Scanlon, 2002). Una investigación nuestra mostró que los niños que al iniciar primer año ya habían adquirido conocimiento de algunas letras, sea de su nombre, sea de su pronunciación, fueron mejores lectores en los primeros años de enseñanza primaria (Bravo, Villalón & Orellana, 2003). Foulin (2005) publicó un exhaustivo estudio sobre el efecto predictivo del conocimiento de las letras en la etapa pre escolar y el éxito en lectura posterior. Señala varios estudios de seguimiento que muestran que el conocimiento de las letras en Kindergarten fue el mejor predictor individual de la lectura en primer año junto con la segmentación del primer fonema. El mejor resultado se obtuvo combinando el conocimiento del nombre de las letras y de su sonido. Foulin (2005) considera que el conocimiento de las letras permite establecer un puente desde la estrategia de claves visuales a las estrategias fonológicas en la decodificación inicial. Este puente se puede establecer en la medida en que los niños hayan desarrollado una adecuada sensibilidad fonémica. Aplicando ambos procesos –visuales y fonológicos– puede establecer claves para iniciar el reconocimiento de las palabras. En consecuencia la predictividad del conocimiento de las letras es interdependiente con el desarrollo de la conciencia fonológica.

También Compton (2000) encontró que los niños que en Kindergarten conocen el nombre de las letras e identifican el fonema inicial de las palabras tienen mayor éxito en la lectura en el primer año. Muter y Snowling (1998) por su parte, encontraron que las pruebas fonológicas (suprimir el primer fonema y repetición de pseudo palabras) junto con el conocimiento de las letras en el Jardín Infantil cuando eran aplicadas a los 6 años, predijeron la lectura a los 9 años. Antes de esa edad no fueron predictivas.

Predictividad de la Identificación de Palabras

También es predictivo de la lectura inicial la identificación visual de algunas palabras escritas, tales como nombres propios, nombres de deportistas famosos, o días de la semana efectuados por los niños antes de comenzar la enseñanza formal de la lectura. Los niños que han aprendido a identificar algunas palabras mediante el proceso de asociación visual-semántica comienzan también a establecer un léxico visual de palabras familiares que les permite reconocerlas nuevamente con cierta soltura y seguridad. Compton (2000) en un seguimiento de cuatro años concluyó que las diferencias en la identificación visual del significado de algunas palabras escritas en el primer año es un buen predictor de la lectura en los cursos superiores.

Variabilidad en la Predictividad

Hay algunas investigaciones que han mostrado variabilidad en los procesos predictores de la lectura. Badian (1998) en un estudio de seguimiento encontró una variación entre las variables predictoras, apareciendo la conciencia fonémica como mejor predictor de la lectura inicial y aunque sigue posteriormente ejerciendo influencia en el desarrollo de la lectura, para los cursos más altos el mejor predictor fueron las tareas (visuales) ortográficas. En su estudio la predictividad de la conciencia fonémica tuvo un efecto decreciente con el tiempo. En cambio, el conocimiento del nombre de las letras en Kindergarten fue un factor predictivo consistente y durable para todos estos cursos. Explica estos resultados de acuerdo con las diferentes etapas del aprendizaje de la lectura. Al comienzo el niño debe aprender las letras impresas a partir de sus componentes fonémicos y ortográficos y luego reconocer las palabras como totalidades dentro de un contexto ortográfico para poder articularlas y acceder al léxico. En este resultado coincide con Muter y Snowling (1998)

quienes estiman que el conocimiento del nombre de las letras a la edad de 5 y 6 años fue un predictor significativo de la lectura a los 9 años. Encontró que el conocimiento de las letras también predice la habilidad en aritmética a esa edad.

Otro seguimiento de Badian (2001) también mostró que hay modificación en la predictividad de las variables fonológicas y visuales ortográficas entre el 1° y el 7° grado. La conocida predictividad de las variables fonológicas sobre la lectura inicial tiende a disminuir entre 1° y 3° grado, en cambio la predictividad de las variables ortográficas que requieren atención a los signos alfabéticos y numéricos, evaluada en Kindergarten, tiende a aumentar en la comprensión lectora en 7° año. Estima que la habilidad en la etapa pre escolar para discriminar secuencias de letras y de números parecidos se asocia con la precisión y velocidad posterior para leer. Estima que así como hay algunos niños con debilidad en el reconocimiento fonológico que tienen dificultades con la lectura inicial también hay otros que tienen tempranamente debilidad para efectuar el reconocimiento visual ortográfico de signos gráficos. Esta diferencia en el desarrollo de ambos procesos podría explicar distintos tipos de dificultades para el aprendizaje lector.

En consecuencia, la predictividad de algunas variables dependería de las fases del aprendizaje. Al respecto, Ehri (1999), describió cuatro fases por las que pasan los niños hasta que dominan el lenguaje escrito. Empiezan por la fase prealfabética, donde comienzan a reconocer algunas palabras por sus características gráficas incompletas, como puede ser las letras iniciales o las finales. Su procesamiento es principalmente visual y ortográfico. Este no sería un proceso propiamente lector. En seguida, viene una fase alfabética parcial, en la cual las palabras se reconocen a partir de una mayor cantidad de signos o letras. En ella interviene el procesamiento fonológico y la segmentación de sílabas que permiten conocer más palabras a partir de la combinación de los signos gráficos y sus fonemas. Este proceso de segmentación silábica es de gran importancia en el idioma castellano por las condiciones de su ortografía, lo que facilita el aprendizaje de la lectura inicial. Sigue una fase alfabética completa, donde el niño memoriza visualmente palabras enteras, aunque no sea siempre capaz de deletrearlas. Culmina con una etapa alfabética consolidada, en la cual retiene en la memoria las palabras poco frecuentes.

Las distintas fases del aprendizaje del lenguaje escrito requerirían diferentes procesos cognitivos y

psicolingüísticos. En las primeras fases es necesaria la toma de conciencia de las diferencias gráficas y de su pronunciación, lo cual necesita cierto grado de desarrollo de la conciencia fonológica y del conocimiento de las letras. En las últimas fases se necesita además adquirir cierto grado de desarrollo de la conciencia alfabética y de la memoria visual-ortográfica que permite retener y distinguir visualmente las palabras en sus características escritas. Según Aaron, Joshi, Ayotolah, Ellsberry, Henderson y Lindsey (1999) entre el 3° y el 4° grado el niño que domina las habilidades básicas de decodificación comienza a utilizar la estrategia de reconocimiento visual de las palabras escritas.

El Procesamiento Visual Ortográfico del Lenguaje Escrito

El procesamiento visual-ortográfico, fue descrito por Frith (1986) como un reconocimiento morfémico, que toma en cuenta el ordenamiento de las letras, y no sólo el sonido aislado de ellas. Para Morton (1989), es la construcción de unidades de reconocimiento por sobre el nivel alfabético, que permite que las partes fonémicas sean reconocidas al instante. Al respecto, también Vellutino y Scanlon (1982), estiman que los niños que aprenden a leer deben ser capaces de reconocer las características visuales de los distintos signos gráficos, y poder identificarlos por sus rasgos sobresalientes. En este período adquieren progresivamente mayor conciencia de las estructuras ortográficas de las palabras partir de la identificación de letras y sílabas. Gracias a este proceso pueden determinar la pronunciación, de acuerdo con la ortografía.

También Wolf y O'Brien (2001) expresan que en proceso del aprendizaje de la lectura, después de múltiples exposiciones al mismo estímulo gráfico, la memoria visual establece ciertos patrones perceptivos ortográficos que permiten reconocer rápidamente las palabras de uso más frecuente. La percepción conduce a una automatización del reconocimiento de las palabras.

El procesamiento perceptivo visual-ortográfico en el aprendizaje del lenguaje escrito se diferencia de una percepción visual de formas gráficas en que debe incorporar el reconocimiento de las claves ortográficas que facilitan la pronunciación y el significado. La percepción de las palabras debe tomar en cuenta los signos ortográficos que diferencian su pronunciación y/o su significado. Los idiomas tienen reglas ortográficas que inciden en la pronuncia-

ción y en el reconocimiento de las palabras escritas. En castellano, por ejemplo es indispensable la presencia de una vocal para que las consonantes sean pronunciables. En consecuencia, además de aprender a discriminar los distintos signos gráfico el niño debe tomar en cuenta las "formas ortográficas" que dependen de algunas reglas gramaticales y que determinan el ordenamiento, la ubicación y la continuidad o separación de las letras y sílabas. Este proceso es interdependiente con la conciencia fonológica

La complejidad de los procesos involucrados en el aprendizaje de la lectura y su variabilidad en las diferentes fases el aprendizaje permiten plantear la hipótesis que las variables predictivas cambian entre las etapas iniciales de la decodificación y las etapas más avanzadas de la lectura comprensiva.

En la presente investigación se comparan las diferencias en la predictividad de la lectura a fines del primero y del cuarto año, de algunas variables cognitivas y psicolingüísticas evaluadas al ingreso de primer año, antes de iniciarse la enseñanza formal del lenguaje escrito.

Método

Participantes

Esta investigación consiste en un seguimiento para el cual fueron seleccionados inicialmente todos los alumnos que ingresaron a primer año básico en 14 cursos de escuelas municipales urbanas en una misma comuna de Santiago, que tenían 6 años cumplidos y no habían repetido este curso. No hubo factores de exclusión. Originalmente el grupo estuvo compuesto por 400 alumnos que estaban en proporción equivalente entre varones y niñas. En el presente estudio se presentan los resultados obtenidos en 227 niños del mismo grupo inicial que permanecieron en su curso durante los cuatro años y que en cuarto año en promedio tenían 10 años y medio de edad. Fueron 114 varones y 113 niñas.

La disminución de alumnos en las escuelas básicas es un fenómeno frecuente en la escolaridad chilena debido a distintos factores socioculturales, principalmente cambios de domicilio acompañados por cambios de escuela. Una comparación en el rendimiento inicial entre los alumnos que abandonaron sus escuelas y los que permanecieron en ellas hasta cuarto año no mostró diferencias significativas ($p > 0.05$), lo cual permite considerar a ambos grupos como equivalentes en los aspectos que interesan al presente estudio. Los resultados que se presentan fueron calculados solamente en los niños que estuvieron desde primero hasta cuarto año.

Procedimiento

El procedimiento tuvo tres etapas: una evaluación inicial al ingreso a primer año, y dos evaluaciones finales en lectura a fines de primero y a fines de cuarto grado. Las pruebas predictivas (variables independientes) fueron administradas individualmente por psicólogos y educadoras al ini-

cio del primer año básico. La lectura, como variable dependiente, fue evaluada a fines de ese curso y a fines del cuarto año, con un test colectivo, equivalente pero de distinta complejidad.

Con los puntajes obtenidos por cada niño en cada prueba separadamente se calculó una matriz de correlaciones (Pearson) para cada curso de manera separada, de todas las variables independientes y la lectura. La mayor parte de las correlaciones fueron significativas, por lo cual para estudiar las más predictivas se seleccionaron las variables que presentaron mayor correlación individual con las pruebas de lectura para efectuar un cálculo de regresión múltiple *step-wise* con cada curso separadamente.

Instrumentos

Variables independientes.

1. *TEST PPL (Pruebas Predictivas de Lectura)*. Que tiene por objetivo determinar el desarrollo psicolingüístico de los niños en tres áreas: fonológica, semántica y sintáctica (Bravo, 1997). Tiene 4 subtests:
 - PPL-1: consiste en separar el primer fonema de 8 palabras escuchadas. Evalúa Conciencia fonológica (Confiabilidad $r = 0.95$ de Spearman-Brown).
 - PPL-2: consiste en segmentar 8 pseudo palabras en los fonemas que las componen. Evalúa la Conciencia fonológica en un nivel más avanzado que la identificación del fonema inicial (Confiabilidad $r = 0.93$ de Spearman-Brown).
 - PPL-3: consiste en completar 12 analogías verbales. Evalúa aspectos semánticos y de razonamiento analógico (Confiabilidad $r = 0.88$ de Spearman-Brown).
 - PPL-4: consiste en ordenar oralmente 8 oraciones simples de 3, 4 y 5 palabras. Este subtest evalúa aspectos del desarrollo semántico en el significado de las palabras, y del sintáctico, por el ordenamiento correcto de las oraciones (Confiabilidad $r = 0.87$ de Spearman-Brown).
2. *Las Pruebas ELEA* (Orellana, 1995). Que evalúan el conocimiento del lenguaje escrito antes del inicio formal de la lectura (Confiabilidad alfa de Cronbach = 0.75).
 - ELEA 1: evalúa el reconocimiento de su nombre escrito, y el de sus compañeros, en una lista con todos los nombres del curso.
 - ELEA 2: evalúa el reconocimiento del nombre de los días de la semana en una lista con orden arbitrario y manuscrita con letra "script".
 - ELEA 3: evalúa la comprensión de números escritos en relación con su cantidad expresada en puntos.
 - ELEA 4: evalúa la capacidad para reconocer y

comprender estructuras textuales a partir de textos reales. Se presentan diversos textos sobre los cuales debe reconocer las partes que lo componen.

ELEA 5: evalúa la capacidad para comprender los mensajes escritos de un periódico de actualidad aunque no pueda leerlos formalmente.

ELEA 6: evalúa la habilidad para crear y organizar un texto escrito.

Cada prueba se evalúa separadamente.

3. *PRUEBA de Alfabetización Inicial P.A.I.* (Villalón & Rolla, 2000). Tiene varias pruebas asociadas con la lectura inicial.

PAI 1: síntesis de fonemas con apoyo gráfico (SiF). El niño debe sintetizar los fonemas de una palabra cuyo dibujo tiene a la vista.

PAI 2: rimas con apoyo gráfico (Ri). Se presentan tres objetos o animales, dos de los cuales riman entre sí y el tercero debe ser excluido.

PAI 3: segmentación de fonemas con apoyo gráfico (SeF). Se pide segmentar cinco palabras en sus fonemas contando los fonemas mediante golpes en la mesa.

PAI 3: aislar fonema inicial con apoyo gráfico (Fi.). Se presentan dibujos de palabras simples y se pide que señalen el fonema inicial.

PAI 5: conciencia de lo impreso (Ci). Se pide identificar los principales elementos de la portada de un cuento.

PAI 6: letras del alfabeto (Alf). Se pide conocer el nombre o fonema de la letra.

Cada prueba tiene puntajes independientes que varían en rango.

Todas las pruebas que constituyen las variables independientes, son de administración individual y fueron administradas por educadoras y psicólogas con formación especial en el primero y segundo mes de clases de los alumnos.

La lectura. Se evaluó mediante la Escala Interamericana de Lectura (Guidance Testing Association, 1962) (Nivel 1 para Primero y Nivel 3 para Cuarto año). En el nivel 1 los niños deben leer palabras y/o textos y asociarlos con representaciones gráficas de sus significados. Este nivel evalúa el Vocabulario leído y la Comprensión lectora, dando un puntaje total, que es la suma de los puntos obtenidos separadamente en cada escala. Su confiabilidad mediante la fórmula Spearman-Brown fue 0.98. El nivel 3 evalúa el Vocabulario leído, la Velocidad y la Comprensión lectora que se suman en una escala de Comprensión lectora silenciosa (Confiabilidad de alfa de Cronbach = 0.795). Ambos

Tabla 1

Promedios, rangos y correlaciones con la lectura de las variables independientes

Pruebas	Promedios y desviaciones	Rangos	Correlación con lectura primer año	Correlación con lectura cuarto año
PPL 1 (Fonema inicial)	2.8(3.17)	0 - 8	0.562 *	0.443 *
PPL 2 (Segm ps-pal)	1.4(2.46)	0 - 8	0.485	0.435 *
PPL 3 (Analogías)	5.4(2.38)	0 - 10	0.306	0.32
PPL 4 (Orden frases)	1.4(1.94)	0 - 8	0.386	0.336
ELEA 1 (Leer nombres)	2.5(2.54)	0 - 7	0.605 *	0.536 *
ELEA 2 (Leer días semana)	2(3.12)	0 - 8	0.561 *	0.454 *
ELEA 3 (Lect. números)	2.3(2)	0 - 5	0.469	0.405 *
ELEA 4 (Estruc. textual)	2.3(0.9)	0 - 5	0.366	0.382 *
ELEA 5 (Lect. mensajes)	3.6(2.3)	0 - 10	0.281	0.418 *
ELEA 6 (Crear textos)	1.9(1.09)	0 - 5	0.17	0.249
PAI 1 (Síntesis, fonemas)	3.57(1.26)	0 - 5	0.413	0.33
PAI 2 (Rimas)	2.67(1.44)	0 - 5	0.337	0.287
PAI 3 (Segm. fonemas)	1.45(1.5)	0 - 5	0.496 *	0.376
PAI 4 (Aislar fon. inicial)	2.66(1.3)	0 - 5	0.416	0.345
PAI 5 (Com. impreso)	3.18(1.48)	0 - 7	0.316	0.304
PAI 6 (Letras alfabeto)	12.7(6.74)	0 - 27	0.657 *	0.552 *

Nota: Las correlaciones señaladas con asterisco se aplicaron en el cálculo de regresión *step-wise*.

niveles evalúan habilidad para reconocer palabras y su comprensión y fueron validadas con una evaluación del nivel lector de los niños efectuado por sus maestras.

Resultados

Primeramente se calcularon los promedios y desviaciones de todas las pruebas iniciales.

Luego se calculó una matriz de correlaciones (Pearson) entre todas las variables independientes con la lectura, separadamente para cada primero y para cuarto año (ver también en Tabla 1).

En seguida se efectuó el cálculo de regresión múltiple *step-wise* de las variables iniciales que tuvieron mayores correlaciones significativas sobre la lectura, separadamente en primero y en cuarto año.

Regresiones Sobre la Lectura en Primer año

La regresión múltiple *step-wise* mostró que en conjunto las variables que predijeron significativamente la lectura a fines del primer año fueron: el conocimiento del Nombre de las letras ($R=0.658$), la Identificación del fonema inicial de una palabra ($R=$

0.683) y Segmentar los fonemas ($R=0.696$) (ver Tabla 2). El resto de las variables quedaron fuera de la ecuación final aunque había varias de ellas con correlaciones significativas con la lectura. Para calcular la regresión no fue necesario considerar el R cuadrado ajustado debido al número de casos superior a 100.

Tabla 2

Variables que entraron en la regresión step-wise sobre la lectura en primer año

Variables	R	R^2	F
Conocimiento de letras	0.658	0.433	171.345
Fonema inicial	0.683	0.467	97.552
Segmentar fonemas	0.69	0.458	69.635

Las tres variables que entraron en la regresión final pueden explicar un 47.6% de la variabilidad de la lectura a fines del primer año lo cual indica su nivel de predictividad conjunta ($R=0.689$). Cerca de

Tabla 3
Variables que entraron en la regresión step-wise sobre la lectura en cuarto año

Variables	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>
Conocimiento de letras	0.551	0.304	97.89
Comprensión de textos (ELEA 5)	0.587	0.345	58.664
Reconocimiento de nombres propios (ELEA 1)	0.604	0.365	42.476
Reconocimiento de días (ELEA 2)	0.614	0.377	33.4
Reconocimiento de Estructuras textuales (ELEA 4)	0.623	0.389	27.977

la mitad de la variabilidad que presentaron los niños a fines del primer año fue predicha por estas tres variables.

Regresiones Sobre la Lectura en el Cuarto año

Las cinco variables que entraron en la regresión múltiple *step-wise* sobre la lectura de cuarto año fueron el conocimiento del Nombre de las letras ($R = 0.551$), la Comprensión de textos ($R = 0.587$), el Reconocimiento de nombres propios ($R = 0.604$), el Reconocimiento de días de la semana escritos ($R = 0.614$) y el Reconocimiento de estructuras textuales ($R = 0.623$). Todas ellas explicaron el 38.9% de la varianza de la lectura de cuarto año. Las restantes variables predictivas quedaron fuera de la ecuación aunque había varias con correlaciones significativas (ver Tabla 3).

Discusión

La presente investigación muestra que el conocimiento que tienen los niños del nombre de las letras es la variable con mayor peso individual en la predictividad de la lectura entre primero y cuarto año. Este resultado coincide con Badian (1998, p. 93) quien plantea que “el predictor más consistente y durable de la lectura y deletreo entre 1° y 6° grado fue el reconocimiento de las letras en el Jardín Infantil”. Un resultado similar presentan Muter y Snowling (1998) en un seguimiento de niños entre las edades de 5 hasta los 9 años. El conocimiento temprano de las letras refleja cierto grado de desarrollo psicolingüístico anterior a la enseñanza formal de la lectura acompañado de factores motivacionales y culturales que facilitan este aprendizaje. Por otra parte, una revisión efectuada por Foulín (2005) en este tema resalta la importancia del conocimiento de las letras como un elemento clave para el éxito del aprendizaje lector posterior.

No todos los estudios de seguimiento señalan si las letras fueron enseñadas durante los años del Jardín Infantil o si hubo un aprendizaje implícito de ellas por parte de los niños. En todo caso es un resultado con importante repercusiones pedagógicas, por cuanto implica un objetivo para la educación pre escolar. Un punto a considerar al respecto, es un estudio de Clay (1979) que muestra que si las letras son enseñadas en situaciones formales no son predictivas del rendimiento lector, en cambio cuando los niños las aprenden por interacción con el medio sí lo son. Este resultado podría estar indicando que el aprendizaje implícito de las letras sería como la punta del iceberg en el que a la base hay elaboraciones y acercamientos cognitivos al sistema escrito que ayudan al aprendizaje implícito de la estructura alfabética. Las estrategias pedagógicas pre escolares debieran estar orientadas a favorecer este aprendizaje aunque no las enseñen formalmente.

Las otras variables predictivas de la lectura inicial del primer año fueron dos procesos de segmentación fonémica. La identificación del primer fonema de las palabras y la segmentación y conteo de fonemas de palabras en asociación con estímulos visuales. Este resultado confirma los múltiples resultados presentados por diferentes investigadores que la conciencia segmental es un factor psicolingüístico determinante de la lectura inicial. Las investigaciones de Rueda, Sánchez y González (1990) y de Moraís, Alegría y Content (1987) expresan que el desarrollo de la conciencia segmental incrementa la habilidad para aprender el código alfabético. Nuestro estudio muestra que las habilidades para segmentar empezarían a desarrollarse antes que el aprendizaje formal de la escritura.

Por otra parte, un análisis factorial efectuado por Guardia (2003) en niños de primer año mostró que las cuatro pruebas de conciencia fonológica del PAI y el nombre de las letras configuran un mismo factor. Conocer las letras no es solamente

un proceso perceptivo visual de las diferencias gráficas, sino que implica una distinción fonémica entre ellas.

En el cuarto año se produjo un cambio en las variables predictivas. Las variables que entraron en la ecuación, además del conocimiento de las letras, tienen como característica común el reconocimiento comprensivo de textos escritos y de palabras impresas. Este resultado está relacionado con las etapas más avanzadas del aprendizaje lector que requieren el reconocimiento visual ortográfico de las palabras en un contexto comprensible. La habilidad de los niños para identificar nombres propios y días de la semana, para reconocer la estructura de un texto en relación con su significado general (objetivo del texto) antes de iniciar el aprendizaje formal de la lectura, indican que ya habían tenido algún tipo de contacto con los textos escritos, habían logrado iniciar la conciencia alfabética y la relación de superestructura y mensaje. Estos procesos aparecen prediciendo la comprensión lectora de cuarto año y también reflejarían cierto aprendizaje implícito de las estructuras del lenguaje escrito, tanto en su estructura alfabética, como en su estructura formal.

Estos resultados confirman la hipótesis de una variabilidad de los procesos predictivos del lenguaje escrito según sea el momento en que se evalúa la lectura tal como lo planteó Badian (1998). Al comienzo de su aprendizaje los procesos claves son el conocimiento de las letras y el desarrollo de la conciencia fonológica. Con estos procesos los niños logran decodificar y reconocer, por la vía visual ortográfica las palabras de uso más frecuentes, cerrar la cadena sonora que forma la palabra y reconocer su significado. En un segundo momento, de la consolidación de la etapa alfabética, requiere de la memoria visual-ortográfica y de la identificación de las estructuras textuales.

La vía visual ortográfica permite una lectura más veloz que la vía fonográfica. Sin embargo, no es posible leer una lengua alfabética solamente por esta vía debido a que las distintas letras reflejan fonemas diferentes, en consecuencia, para su aprendizaje del lenguaje escrito el niño necesita activar las dos vías para lograr un procesamiento léxico: el reconocimiento de los signos gráficos y su pronunciación.

Las estructuras textuales tienen relación con el reconocimiento del objetivo del contenido que se quiere entregar con el lenguaje escrito. Los textos tienen estructuras formales determinadas por su

contenido y la comprensión de éste pasa por el reconocimiento de la forma (así, una poesía no podría ser comprendida en una estructura de instructivo). La explicación que se puede dar a la predicción de las estructuras textuales sobre el aprendizaje lector, puede fundamentarse desde dos perspectivas. La primera es que los niños, al tener un esquema mental significativo de estas estructuras, tienen mayor posibilidad de organizar los contenidos en la memoria y formar una representación del texto leído. En consecuencia, los que no han tenido acceso a estos aprendizajes no logran construir la representación mental del texto y la comprensión lectora es más baja. La segunda explicación es que la superestructura ayuda a los niños para que creen un contexto de la lectura que realizarán y formulen una hipótesis de los contenidos a leer. De esta forma la lectura se transforma en una búsqueda de información en la que van aprobando o rechazando las hipótesis realizadas para construir un significado (Uribe, 2002).

Los resultados obtenidos concuerdan con Purcell-Gates y Dahl (1991), que encontraron que los alumnos que inician el primer año con cierto grado de conciencia de los fonemas, con conocimiento de las letras, y con habilidad para reconocer visualmente algunas palabras escritas, obtienen un mejor nivel de desempeño lector.

El estudio de la predictividad del aprendizaje de la lectura desde el ingreso al primer grado tiene una connotación pedagógica y una connotación cognitiva. Desde el punto de vista pedagógico el conocimiento de las variables más predictivas permite proponer estrategias pedagógicas para los años pre escolares y escolar básico inicial. Desde el punto de vista de la psicología cognitiva los resultados obtenidos permiten determinar algunos procesos subyacentes al proceso lector que tienen mayor influencia en las distintas etapas de su aprendizaje. En este caso, aparte de conocer tempranamente las letras los procesos iniciales con mayor influencia fueron los fonológicos, confirmando una vasta literatura sobre el tema. En una etapa posterior aparecen relevantes los procesos asociados con el reconocimiento visual- ortográfico y con la estructura textual del lenguaje escrito.

Desde el punto de vista pedagógico los resultados de este estudio apuntan principalmente a los contenidos de los programas de Kindergarten que debieran hacer énfasis en la segmentación fonémica y en el reconocimiento de letras.

Referencias

- Aaron, P., Joshi, R., Ayotollah, M., Ellsberry, A., Henderson, J. & Lindsey, K. (1999). Decoding and sight-word naming: Are they independent components of word recognition skill? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 11, 89-127.
- Badian, N. (1998). Predicting reading ability over the long term: The changing roles of letter naming, phonological awareness and orthographic processing. *Annals of Dyslexia*, 45, 79-96.
- Badian, N. (2001). Phonological and orthographic processing: Their roles in reading prediction. *Annals of Dyslexia*, 51, 179-202.
- Bravo, L. (2003). *Lectura inicial y psicología cognitiva*. Santiago: Editorial Universidad Católica.
- Bravo, L. (2005). *Lenguaje escrito y dislexias*. Santiago: Editorial Universidad Católica.
- Bravo, L. (2004). La conciencia fonológica como una posible "Zona de Desarrollo Próximo" para el aprendizaje inicial de la lectura. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36, 21-32.
- Bravo, L., Villalón, M. & Orellana, E. (2003). Predictividad del rendimiento de la lectura: El segundo año básico. *Psykhé*, 12, 29-36.
- Bravo, L. (1997). Prueba Experimental Pre-lectora (PPL). *Boletín de Investigación Educativa*, 12, 79-90.
- Carrillo, M. (1994). Development of phonological awareness and reading acquisition. A study in Spanish language. *Reading and Writing*, 6, 279-298.
- Clay, M. (1979). *Stones-concepts about print test*. Exeter, NH: Heinemann.
- Compton, D. (2000). Modeling the growth of decoding skills in first grade children. *Scientific Studies of Reading*, 4, 219-259.
- De Jong, P. & Van der Leij, A. (1999). Specific contributions of phonological abilities to early reading acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 91, 450-476.
- Diuk, B., Signorini, A. & Borzone, A. M. (2003). Las estrategias tempranas de lectura de palabras en niños de 1º a 3º año de Educación General Básica: Un estudio comparativo entre niños procedentes de distintos sectores sociales. *Psykhé*, 12, 51-62.
- Ehri, L. C. (1999). Phases of development in learning to read words. En J. Oakhill & R. Beard (Eds.), *Reading development and the teaching of reading* (pp. 79-108). Oxford: Blackwell.
- Foulin, J. N. (2005). Why is letter-name knowledge such a good predictor of learning to read. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 18(2), 129-155.
- Frith, U. (1986). A developmental framework for developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 36, 69-81.
- Goswami, U. (2000). Phonological and lexical processes. En M. Kamil, P. Mosenthal, P. Pearson & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research. Vol. III* (pp. 251-267). Londres: L. Erlbaum Ass.
- Goswami, U. (2002). Early phonological development and the acquisition of literacy. En S. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 111-125). Londres: The Guilford Press.
- Guardia, P. (2003). Relaciones entre habilidades de alfabetización emergente y la lectura desde nivel de transición mayor a primero básico. *Psykhé*, 12, 63-79.
- Guidance Testing Association (1962). *Escala Interamericana de Lectura*. San Antonio, Texas.
- Mann, V. & Foy, J. (2003). Phonological awareness, speech development and letter knowledge in pre-school children. *Annals of Dyslexia*, 53, 149-173.
- Moraís, J., Alegria, J. & Content, A. (1987). The relationship between segmental analysis and alphabetic literacy: An interactive view. *C.P.C. Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 415-438.
- Morton, J. (1989). An information-processing account of reading acquisition. En A. Galaburda (Ed.), *From reading to neurons* (pp. 43-66). Massachusetts: The M.I.T. Press.
- Muter, V. & Snowling, M. (1998). Concurrent and longitudinal predictors of reading: The role of meta linguistic and short term memory. *Reading Research Quarterly*, 33, 320-337.
- Orellana, E. (1995). Instrumento de evaluación "ELEA". Fundamentos teóricos y estadísticos. *Boletín de Investigación Educativa*, 10, 163-180.
- Parrila, R., Kirby, J. & Mc Quarrie, L. (2004). Articulation rate, naming speed, verbal short-term memory and phonological awareness: Longitudinal predictors of early reading development? *Scientific Studies of Reading*, 8, 3-26.
- Purcell-Gates, V. & Dahl, K. L. (1991). Low-SES children's success and failure at early literacy learning in skills-based classrooms. *Journal of Reading Behavior*, 23, 1-34.
- Rueda, E., Sánchez, E. & González B. (1990). El análisis de las palabras como instrumento para la rehabilitación de las dislexias. *Infancia y Aprendizaje*, 49, 39-52.
- Scarborough, H. (2002). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory and practice. En S. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 97-110). Londres: The Guilford Press.
- Stanovich, K. E. (2000). *Progress in understanding reading*. New York: The Guilford Press.
- Storch, S. & Whitehurst, G. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38, 934-947.
- Tornéus, M. (1990). The importance of meta phonological and morphological abilities for different phases of reading development. En G. Th. Pavlidis (Ed.), *Perspectives on dyslexia. Vol. 2* (pp. 152-173). New York: John Wiley & Sons.
- Uribe, M. R. (2002). *El camino de la lectura: Entre topics y marcas de cohesión* [en Red]. Disponible en: www.ledonline.it/mpw/saggi.html
- Vellutino, F. R. & Scanlon, D. (1982). Verbal processing in poor and normal readers. En C. Brainerd & M. Pressley (Eds.), *Verbal processes in children* (pp. 189-264). New York: Springer Verlag.
- Vellutino, F. R. & Scanlon, D. (1987). Phonological coding, phonological awareness and reading ability: Evidence from a longitudinal and experimental study. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 321-363.
- Vellutino F. R. & Scanlon, D. (2002). Emergent literacy skills, early instruction and individual differences as determinants of difficulties in learning to read: The case for early intervention. En S. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 295-321). Londres: The Guilford Press.
- Villalón, M. & Rolla, A. (mayo, 2000). *Estudio del proceso de alfabetización inicial en niños chilenos de sectores pobres*. Ponencia presentada al 4º Encuentro Nacional sobre Enfoques Cognitivos Actuales en Educación, Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
- Wolf, M. & O'Brien, B. (2001). On issues of time, fluency and intervention. En A. Fawcett (Ed.), *Dyslexia. Theory and good practice* (pp. 124-140). Londres: Whurr Publs.

Fecha de recepción: Diciembre de 2005.

Fecha de aceptación: Marzo de 2006.