

INVESTIGACIONES

*LOS PROCESOS COGNITIVOS Y EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA INICIAL:
DIFERENCIAS COGNITIVAS ENTRE BUENOS LECTORES Y LECTORES
DEFICIENTES**

The cognitive processes and the learning of initial reading:
Cognitive differences between good and defficient readers

Luis Bravo Valdivieso¹, Malva Villalón², Eugenia Orellana²

¹ Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. abravov@puc.cl

² Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.
malva@puc.cl / eorellae@puc.cl

Resumen

Este artículo describe los resultados obtenidos en una investigación de seguimiento de 260 alumnos de enseñanza básica desde su ingreso en el primer año hasta fines del tercer año. Se estudió principalmente la evolución en lectura y las variables iniciales más predictivas del rendimiento final.

Se encontró una fuerte estabilidad en el rendimiento en lectura. Los niños que ya traían a su ingreso al primer año ciertas bases prelectoras, como el conocimiento de las letras, el reconocimiento de nombres propios, días de la semana y conciencia fonológica fueron mejores lectores durante todo el período estudiado.

Palabras clave: lectura inicial, conciencia fonológica, procesos cognitivos.

Abstract

The aim of this article is to show the issues of a follow-up research in 260 children from the beginning of primary school to third grade. The focus of this study was the evolution of reading and the most predictive cognitive variables from first grade.

It was show that learning to read was highly stable. Children who had a certain knowledge when entering first grade of some letters, reading of several names and days of the week, and phonological awareness were better readers through time.

Key words: initial reading, phonological awareness, cognitive processes.

INTRODUCCION

El objetivo de este artículo es describir algunos procesos cognitivos y psicolingüísticos que discriminan entre niños con buen rendimiento y con bajo rendimiento en lectura y que son predictivos de este aprendizaje entre primero y tercer año. Para este objetivo se

*Investigación con financiamiento FONDECYT 1010769.

estudió el rendimiento lector de un grupo de 260 niños que fueron seguidos entre el primero y tercer año básico y se comparó su rendimiento con el resultado obtenido en pruebas administradas cuando ingresaron al primer año. Este estudio forma parte de una investigación de seguimiento de mayor amplitud (Bravo, Villalón y Orellana 2001, 2002, 2003a, b).

El aprendizaje de la lectura inicial como desarrollo cognitivo. El aprendizaje de la lectura es la culminación de un proceso que se inicia algunos años antes de ingresar al primero básico y el cual se produce, con mayor o con menor facilidad, según sean las condiciones en las cuales los niños abordan el lenguaje escrito (Bravo 2003; Villalón, Bravo y Orellana 2003a). Las investigaciones desde el Jardín Infantil muestran que hay algunos niños que están mejor preparados para aprender a leer y a escribir al ingresar al primer año, situación que no depende solamente del currículum escolar o de la preparación de los maestros. Las investigaciones de Carrillo (1994), Carrillo y Marín (1996); Whitehurst y Lonigan (1998); De Jong y Van der Leij (1999); Catts, Fey, Zhang y Toblin (1999); Parrila, Kirby y McQuarrie (2004), muestran que hay un conjunto de procesos cognitivos intrínsecos al desarrollo, que emergen antes de empezar el aprendizaje formal de la lectura y que son determinantes para el éxito inicial. Todos ellos pueden constituir un desarrollo cognitivo prelector. Una interrogante es si esos procesos cognitivos son determinantes de la lectura inicial o si también mantienen su influencia en los años posteriores. Es decir, interesa saber aquí si su efecto es persistente durante los tres primeros años básicos o solamente se da en la etapa inicial.

Algunos procesos cognitivos determinantes del aprendizaje lector inicial. En estudios anteriores hemos descrito algunos procesos cognitivos que discriminan entre niños con un aprendizaje normal y un aprendizaje deficiente de la lectura. Ellos son la conciencia fonológica, el reconocimiento semántico, la memoria verbal, la abstracción y la categorización verbal. Hemos descrito otros que son predictivos del aprendizaje inicial: la identificación y segmentación de los fonemas, el reconocimiento visual ortográfico de algunas palabras en la etapa previa al aprendizaje lector y el conocimiento de las letras del alfabeto (Bravo, Villalón y Orellana 2002, 2003a).

El déficit en el reconocimiento fonológico de las palabras es considerado como nuclear en el trastorno disléxico y la gran mayoría de los investigadores aporta evidencias en este sentido (Stanovich 1986, 2000; Palmer 2000; Mann y Foy 2003; Scarborough 2002; Vellutino y Scanlon 2002; Parrila, Kirby y McQuarrie 2004). El desarrollo de la conciencia fonológica no es independiente del desarrollo verbal, sino que está estrechamente asociada al desarrollo psicolingüístico de los niños. Por otra parte, el reconocimiento visual ortográfico de las palabras antes del aprendizaje lector y el conocimiento de las letras del alfabeto también constituyen procesos verbales aplicados al lenguaje escrito. Los niños pueden identificar algunas palabras y reconocer algunas letras, porque ya han adquirido cierto grado de conciencia alfabética. Un análisis factorial efectuado en un conjunto de pruebas verbales predictivas de la lectura entre Kinder y primer año, efectuado por Guardia (2003), mostró que el nombre de las letras formaba parte de un mismo factor con la conciencia fonológica en niños de Kindergarten.

Desde el punto de vista de los niños que aprenden a leer, el inicio del proceso de decodificación tiene como requisito haber tomado conciencia que para decodificar las

palabras escritas hay que transformar las letras en sonidos del propio lenguaje oral. Esta “conciencia fonológica” se operacionaliza en algunas habilidades que permiten procesar la información fonémica contenida en las palabras, lo que es indispensable para su decodificación. La estrategia lectora fonológica se aplica para discriminar, segmentar, modificar e integrar las secuencias fono-grafémicas de las palabras y culmina con su integración y articulación (“gestalt fonográfica”), lo que permite reconocerlas auditivamente.

Parrila, Kirby y McQuarrie (2004) estudiaron la predictividad de la lectura entre Kindergarten y tercer año básico, mediante pruebas de memoria verbal, articulación de palabras, velocidad de nominar y conciencia fonológica, las que fueron evaluadas en Kindergarten. Sus resultados señalan que entre primero y tercer año básicos la conciencia fonológica fue el predictor más potente de la lectura. Los otros procesos evaluados también tuvieron poder predictivo, aunque con menor fuerza. Purcell-Gates y Dahl (1991) han comprobado que los niños que inician el primer año con conciencia de los fonemas, con cierto grado de conocimiento de las letras del alfabeto y habilidad para reconocer visualmente algunas palabras escritas, obtienen posteriormente un mejor nivel de desempeño lector

La conciencia fonológica es un proceso complejo. Los fenómenos que componen la conciencia fonológica fueron agrupados en tres factores por Høien, Lundberg, Stanovich y Bjaald (1995): un factor fonema, un factor sílaba y un factor rimas, siendo el primero el que mejor predice el aprendizaje de la lectura. Bravo, Villalón y Orellana (2002), por otra parte, mediante un análisis factorial, encontraron factores fonológicos “activos” y “pasivos”. Los primeros se caracterizan, porque los sujetos pueden intervenir o modificar la secuencia fonémica de las palabras, tales como segmentar palabras u omitir fonemas. Estos procesos que permiten actuar sobre el lenguaje tuvieron mejor predictividad sobre la lectura posterior.

Un segundo conjunto de fenómenos que discriminan entre buenos lectores y lectores deficientes se refiere al reconocimiento de las letras y al reconocimiento visual-ortográfico de las palabras (Adams y Bruck 1993). El reconocimiento visual-ortográfico del lenguaje escrito, en esta etapa prelectora, es un proceso más complejo que la percepción visual de los signos gráficos, pues requiere que los niños reconozcan la secuencia de signos gráficos pronunciables, dentro de un contexto ortográfico. Así, por ejemplo, en castellano la pronunciabilidad de las sílabas la aportan las vocales al unirse a una o más consonantes, dentro de un ordenamiento que sigue ciertas reglas gramaticales. Este reconocimiento léxico se realiza al comienzo con las letras y las palabras de uso más frecuentes, como pueden ser algunos nombres de personas cercanas o de los días de la semana. La retención en la memoria de las letras y de las palabras no se hace independientemente de la discriminación de sus fonemas y sílabas, sino que, según Ehri (1998), es un reconocimiento visual que se efectúa por vía fonológica. El reconocimiento de una palabra, entre muchas otras, pasa porque los niños recuerden su pronunciación y su significado. Esta etapa tiene por objetivo establecer un léxico mental visual-ortográfico que empieza a formarse con la retención de las palabras más frecuentes y da comienzo a la comprensión lectora.

En los niños de aprendizaje lector normal el reconocimiento visual-ortográfico se desarrollaría a partir de la identificación fonológica de los componentes de las palabras escritas, lo que les permite cotejar los componentes fonémicos con los ortográficos. La

habilidad para reconocer palabras de alta frecuencia emerge gradualmente, después del reconocimiento de las letras, y se inicia primero con un procesamiento fonológico, para luego intentar el reconocimiento léxico (Aaron, Joshi, Ayotollah, Ellsberry, Henderson y Lindsey 1999). Para Rouibah (2001) la velocidad en el reconocimiento de las palabras sería resultante de la interacción entre el procesamiento fonológico con el reconocimiento semántico. Los niños que progresan en la lectura serían los que aprenden a integrar con mayor rapidez ambos componentes al enfrentar el lenguaje escrito.

Vellutino, Scanlon, Small y Tarrzman (1991: 126) expresan que en los lectores iniciales “los lenguajes oral y escrito no son sistemas paralelos, sino, más bien, sistemas crecientemente interactivos y convergentes”. Los niños que aprenden a leer deben “recodificar” el lenguaje oral en un código escrito. Esta recodificación depende del desarrollo previo de algunos procesos psicolingüísticos básicos. Entre ellos se pueden mencionar la conciencia fonológica, la memoria verbal inmediata, la abstracción verbal de semejanzas y la categorización verbal. También Mann y Brady (1988) estiman que los déficit para aprender a leer pueden enfocarse en dos áreas críticas: en deficiencias en las habilidades de procesamiento verbal y déficit de desarrollo de la conciencia fonológica.

Además de los procesos mencionados, interviene en el aprendizaje de la lectura inicial la inducción de analogías visuales, que los niños deben efectuar entre letras y sílabas para complementar la identificación fonológica de las palabras. En este proceso los niños deben establecer analogías entre los componentes gráfico-fonémicos y silábicos para integrarlos en palabras que sean reconocidas por ellos al escuchar su pronunciación. Este proceso tiene un componente de análisis visual, además del fonológico y del semántico. Los niños que aprenden a leer son capaces de efectuar con éxito relaciones analógicas entre los componentes gráficos, fonológicos y semánticos, lo que les permite pronunciar las palabras y asociarlas con su significado. La habilidad de los niños para inducir una estructura visual compleja a través de sus componentes puede evaluarse mediante el test de Raven (1999). Aunque es utilizado para evaluar el factor “g” de la inteligencia, también sirve para evaluar el desarrollo de algunas estructuras superiores del pensamiento.

Procedimiento de la investigación. La investigación consistió en un estudio de seguimiento entre primero y tercer año de 260 niños que ingresaron a 12 escuelas municipales de Santiago. Ellos fueron evaluados al ingreso al primer año con diversas pruebas psicolingüísticas y cognitivas que se describen más adelante. A fines de cada curso se evaluó su nivel lector y se dividió al grupo total en 4 subgrupos según su rendimiento en el tercer año. Para este efecto se convirtieron los puntajes obtenidos en la escala total de lectura en puntajes estandarizados T. Los puntajes obtenidos por los mismos niños en las pruebas del primero y del segundo año también fueron reducidos a puntaje estandarizado T de manera de poder comparar el rendimiento relativo de los alumnos a lo largo del período estudiado. Los 4 subgrupos fueron: Rendimiento deficiente ($T < 30$); Rendimiento bajo ($T 31-40$); Rendimiento normal ($T 41-59$) y Rendimiento alto ($T > 61$). Luego, estos subgrupos fueron comparados en el rendimiento que habían tenido en las pruebas cognitivas iniciales. Un dato adicional que se analizó fue el número de años de escolaridad de las madres, debido a la relación existente entre la alfabetización del hogar y el aprendizaje escolar básico.

Las pruebas. La LECTURA. Se aplicaron dos pruebas lectoras de evaluación colectiva, que tienen características muy diferentes

a) *Prueba Interamericana de Lectura* (Nivel 1, para Primero, y Nivel 2 para Segundo y Tercer año). (Escala Interamericana de Lectura, Guidance Testing Association, San Antonio, Texas, 1962). Los niños deben leer palabras y/o textos y asociarlos con representaciones gráficas de sus significados. Las palabras de la prueba en su nivel inicial van desde contenidos concretos y de uso frecuente hasta otros más abstractos. El Nivel 1 evalúa el Vocabulario leído y la Comprensión Lectora, dando un puntaje total, que es la suma de los puntos obtenidos separadamente en cada escala. El Nivel 2 evalúa el Vocabulario leído, la Velocidad y la Comprensión Lectora. La lectura de palabras, frases y textos está mediada por dibujos que representan la idea expuesta en la escritura. Se controla el tiempo de ejecución de las pruebas.

b) *Prueba de Eficiencia Lectora* de Murcia, de Carrillo y Marín (1996). Comprende 64 series de frases simples que deben completarse buscando la palabra adecuada. Por ejemplo, “Tu pelota es color... rogo-roco-robo-rojo”; El caballo tenía la pata... ropa-rola-rota-roka”. Algunas de las palabras que deben señalar son fonológicamente similares y otras ortográficamente semejantes. Con esta prueba también se controla la velocidad de lectura. Ambas pruebas permiten evaluar objetivamente el rendimiento lector de los niños y sus puntajes se transformaron en Puntaje estandarizado T para efectos de su comparación.

LAS PRUEBAS INICIALES

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. El examinador dice a los niños cada palabra, y ellos deben verbalizar el fonema de la primera letra, separándola del resto de la palabra. (Al escuchar pato: deben identificar el fonema /p/). (Las palabras son: sapo, mesa, rosa, foca, gato, limón, pala y tuna). Evalúa Conciencia fonológica.

PPL-2: consiste en segmentar 8 pseudopalabras en los fonemas que las componen (Ellas son: sil, mer, ado, nalu, tigo, pafi, bujo, resi). El niño debe pronunciar cada fonema, no las letras. Evalúa la Conciencia fonológica en un nivel más avanzado que la identificación del fonema inicial.

PPL-3: consiste en completar 12 analogías verbales, tales como: “El pan se come, el agua...”; “El algodón es blando, el fierro...”; “El lápiz es largo, la pelota...”. Evalúa aspectos semánticos y de razonamiento analógico.

PPL-4: consiste en ordenar oralmente 8 oraciones simples de 3, 4 y 5 palabras. (Por ejemplo: “alto” “Juan” “es”). Este subtest evalúa aspectos del desarrollo semántico en el significado de las palabras, y del sintáctico, por el ordenamiento correcto de las oraciones.

2) Reconocimiento visual de nombres propios de los compañeros del curso. Los niños deben reconocer los nombres de sus compañeros y el propio en la lista de su curso. Se suman los nombres reconocidos correctamente, aunque no sean leídos literalmente (Prueba ELEA 1). Evalúa lectura logográfica

3) Reconocimiento de los días de la semana en una hoja del calendario (Prueba ELEA 2). Evalúa lectura logográfica

4) Conocimiento del Alfabeto y Prelectura (PRUEBA DE ALFABETIZACION INICIAL "P.A.I" (Villalón y Rolla 2000). La primera consiste en pedir a los niños la identificación de las 27 letras por su nombre, sonido o como fonema inicial de una palabra. El puntaje obtenido es igual al número de letras conocidas. La segunda de hacer "leer" a los niños 6 palabras que van acompañadas de dibujos. Se suma un punto por cada palabra leída correctamente.

5) *Test de Raven* (Raven 1999): Es un test internacionalmente reconocido, porque evalúa el factor "g" de la inteligencia mediante pruebas que no son verbales. El sujeto debe deducir relaciones entre algunas figuras geométricas y luego encontrar el correlato adecuado. No es un test de CI, sino de habilidad cognitiva para abstraer elementos visuales que configuran un gráfico de forma más o menos compleja. Para los efectos de este estudio se compararon los resultados en puntajes directos, por no disponer de una estandarización adecuada para el grupo en estudio.

Cálculos. Se calcularon las diferencias en lectura y en las pruebas iniciales, mediante ANOVA. Las diferencias entre subgrupos se calcularon mediante el test de Scheffé. Finalmente se hizo un cálculo de regresión de las variables iniciales sobre la lectura del tercer año, a fin de conocer las pruebas más predictivas.

RESULTADOS

Los subgrupos lectores fueron como sigue:

Tabla 1

Subgrupos lectores de tercer año		
	n	%
1) Deficiente	11	4.2
2) Bajo	36	13.8
3) Normal	177	68
4) Alto	36	13.8

La distribución de los subgrupos muestra simetría entre los niños de rendimiento alto y de rendimiento bajo y un aumento en el nivel inferior, donde aparece un 4.2% de alumnos con un rendimiento lector deficiente.

El rendimiento de los subgrupos en las pruebas de lectura, expresado en puntajes T y las diferencias de varianzas fue como sigue:

Tabla 2

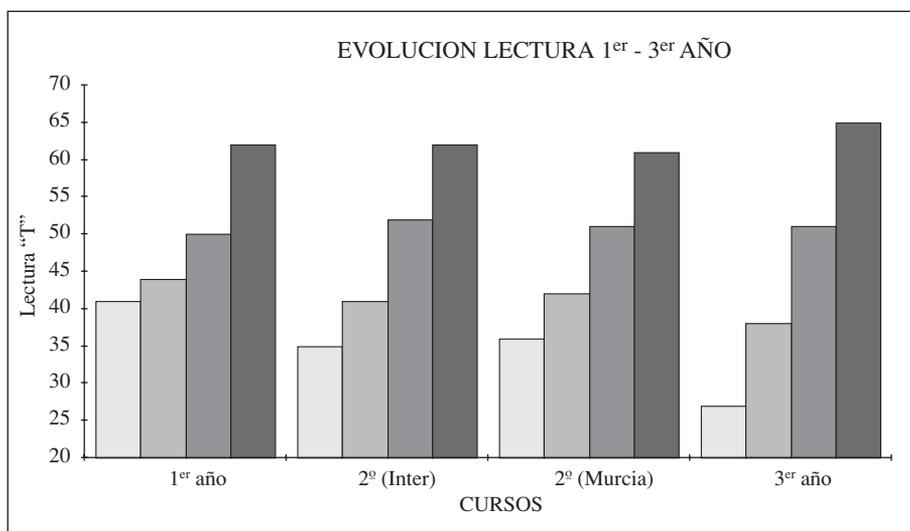
Subgrupos	1 ^{er} año		2 ^o año (Inter)		2 ^o año (Murcia)		3 ^{er} año	
	Prom.	d.e.	Prom.	d.e.	Prom.	d.e.	Prom.	d.e.
1	41	5.3	34.8	7	35.9	3	26.6	3.6
2	43.9	7.8	41.2	7.5	41.7	7.9	37.9	6.2
3	50.1	9.2	51.7	7	50.6	8.2	50.8	5.2
4	61.9	7.0	61.7	5.4	60.9	8.5	64.8	3.4
F=	31.973		73.379		45.239		245.345	
p<	0.0001		0.0001		0.0001		0.0001	

Los promedios T de los cuatro subgrupos en las evaluaciones entre primero y tercer año muestran una relación inversa en el rendimiento en lectura. Los alumnos del subgrupo lector deficiente disminuyeron su rendimiento entre 1^{er} y 3^{er} año; en cambio, los del grupo superior lo aumentaron. Este subgrupo obtuvo 41 puntos T en promedio en el primer año y 26.6 en el tercero. El subgrupo con mejor rendimiento tenía 61.9 puntos T en primer año y 64.8 en tercer año (ver gráfico 1). Este resultado apoyaría la hipótesis del “efecto Mateo” que dice que los malos lectores iniciales disminuyen su rendimiento relativo a lo largo de su escolaridad y los buenos lectores lo mejoran (Stanovich 1986).

Un análisis de seguimiento individual de los niños indicó que dentro del subgrupo con más bajo rendimiento inicial, el 54% se mantuvo en el nivel inferior de la lectura o disminuyeron su rendimiento.

Gráfico 1

Promedios en lectura de los subgrupos entre 1^{er} y 3^{er} año



El gráfico muestra la evolución de los subgrupos en los tres años del seguimiento. En el segundo año la lectura se evaluó dos veces, con la Prueba Interamericana y con el Test de Eficiencia Lectora de Murcia. Los subgrupos superiores mantuvieron su rendimiento en los tres años; en cambio, los dos subgrupos inferiores ostentan una declinación en el tercer año básico. Es interesante recordar que las pruebas interamericanas de lectura de 2º y del 3º año fueron el mismo test, lo cual permite afirmar que los alumnos de estos subgrupos disminuyeron su rendimiento.

COMPARACION DE LOS SUBGRUPOS EN LAS VARIABLES INICIALES

a) *Letras del alfabeto, prelectura y reconocimiento de palabras escritas.* El análisis de ANOVA señala que había diferencias en estas variables entre los subgrupos antes de empezar la enseñanza formal de la lectura (ver tabla 3). Las diferencias fueron significativas en el test de Scheffé, entre los dos subgrupos de rendimiento bajo y los dos subgrupos de rendimiento normal y superior.

Tabla 3

Promedios en las pruebas prelectoras en cada subgrupo

Subgrupos	Letras	Prelectura	Nombres	Días semana
Subgrupo 1	6.7	1.81	1.3	0.6
Subgrupo 2	7.6	2.08	1.4	0.7
Subgrupo 3	12.8	3.06	2.5	1.9
Subgrupo 4	19.6	5.03	4.9	5
Variabilidad	(1-27)	(1-6)	(1-20)	(1-7)
F =	29.647	19.369	21.466	16.054

Todas las varianzas son significativas ($p < 0.0001$; 3.256 g.l.).

En el conocimiento de letras las diferencias iniciales entre los subgrupos fueron claras. Los niños del subgrupo inferior conocían en promedio 6.7 letras; en cambio, los niños del grupo con mejor lectura conocían en promedio 19.6 letras, antes de empezar el aprendizaje formal de la lectura.

En la prueba de Prelectura (PAI), los dos subgrupos de menor rendimiento en lectura en el tercer año tuvieron más bajo rendimiento al ingresar al primer año. En cambio, los niños que tenían mejor rendimiento en 3º año leyeron correctamente, en promedio, 5 de 6 palabras. Las pruebas de reconocimiento de nombres escritos y de los 7 días de la semana mostraron diferencias semejantes. Las diferencias de ANOVA entre grupos fueron significativas. Las diferencias entre los subgrupos (Test de Scheffé) mostraron que los subgrupos de lectura normal y alta tuvieron un rendimiento significativamente superior a los subgrupos de rendimiento bajo y deficiente. Los niños del grupo de más alto rendimiento en lectura en 3º año leyeron correctamente –en promedio– el nombre de 5 de los siete días (71%) y reconocieron alrededor de 5 nombres propios.

b) *Pruebas Psicolingüísticas*. Las pruebas de Conciencia fonológica, Separar el primer fonema de una palabra escuchada (PPL 1) y Segmentar algunas pseudopalabras en sus fonemas (PPL 2), también mostraron diferencias significativas entre los subgrupos bajo y deficiente con los subgrupos normal y el alto. Ver tabla 4 con los promedios ($p < 0.0001$).

Las Pruebas de Analogías verbales y Ordenar oraciones solamente diferenciaron al subgrupo alto de los otros tres de menor rendimiento.

Tabla 4

Promedios de la pruebas verbales en cada subgrupo

Subgrupos	Separar fonemas	Segmentar fonema	Analogías verbales	Ordenar oraciones
Subgrupo 1	1.5	0	5.3	0.6
Subgrupo 2	1.7	0.5	4.4	0.5
Subgrupo 3	2.5	1.2	5.4	1.4
Subgrupo 4	6.2	3.9	7.3	3
Variabilidad	(1-8)	(1-8)	(1-12)	(1-8)
F=	19.949	17.964	9.977	12.191

Todas las varianzas son significativas $p < 0.0001$.

Estos resultados indican que los niños con mejor rendimiento lector han sido aquellos que al momento de iniciar su escolaridad tenían mejor desarrollo de la conciencia fonológica y mejores habilidades verbales para encontrar analogías y ordenar oraciones.

c) *Test de Raven*. El Test de Raven solamente diferenció al subgrupo de rendimiento alto de los otros tres subgrupos ($F = 8.65$; $p < 0.0001$; 3.256 g.l.). Este resultado indica que los niños con mejor desarrollo cognitivo en procesos generales de la inteligencia (Factor “g”) son mejores lectores, pero no permite obtener la conclusión inversa, ya que los tres subgrupos de rendimiento normal y rendimiento bajo no tuvieron diferencias significativas entre ellos (Test de Scheffé).

d) *Nivel educacional de las madres*. Los años de estudio de las madres mostraron diferencias significativas en el rendimiento lector de los dos grupos 3 y 4, cuyas madres tuvieron mayor escolaridad que en los subgrupos 1 y 2. ($F = 14.169$; $p < 0.0001$; 3.256 g.l.). Este resultado confirma que hay cierto grado de influencia familiar en el aprendizaje de la lectura, el que se expresa en que las madres de los niños con mejor rendimiento en 3^{er} año tenían mayor escolaridad. Sin embargo, esta diferencia no se observó al inicio del seguimiento, donde las diferencias entre subgrupos no fueron significativas, lo cual indicaría que es una variable que al comienzo del aprendizaje de la lectura estaría latente y se manifestaría posteriormente, cuando se estabilizan los niveles lectores de los niños.

Regresión de las variables iniciales sobre la lectura de tercer año. El cálculo de correlaciones múltiples y de regresión de todas las variables iniciales sobre la lectura de tercer año señaló que tres de ellas: el Conocimiento de las letras del alfabeto, las Analogías verbales y el Test de Raven explican, en conjunto, un 33% de la varianza de la prueba de lectura en ese curso ($R=573$; $F = 41.649$; $p<0.0001$). El Conocimiento inicial de las letras del alfabeto ha mantenido su predictividad sobre el nivel lector en los tres años del seguimiento.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La primera conclusión que se puede obtener de este seguimiento es la persistencia del nivel de rendimiento lector en los tres años estudiados. Los resultados señalan que el subgrupo de niños que empezaron con mejor nivel prelector, en el reconocimiento de letras, y en el reconocimiento de nombres escritos con cierto grado de desarrollo de la conciencia fonológica, con mejor habilidad para determinar analogías verbales y mejor rendimiento en la pruebas de Raven, fueron mejores lectores en los tres años. Por otra parte, los niños del subgrupo que no lograron identificar el primer fonema de las palabras, segmentar pseudopalabras, encontrar analogías verbales, reconocer nombre escritos o identificar el nombre de las letras, cuando entraron al primer año, fueron los lectores más deficientes durante todo el período. Es decir, que el rendimiento lector hasta 3^{er} año estaría parcialmente predeterminado desde el ingreso a la educación básica. Este resultado tiene dos alcances: por un lado, resalta la importancia de labor de preparación para la lectura que se efectúe en los Jardines Infantiles y en Kindergarten. El 96% del grupo cursó Kindergarten, pero no todos tuvieron el mismo nivel de preparación para leer al ingresar a educación básica. Es probable que haya habido mucha diferencia entre los diversos Kindergarten que cursaron, variable que no formó parte de esta investigación. Los resultados señalan que los niños que tuvieron mejor rendimiento fueron los que ya habían desarrollado un mejor nivel cognitivo y psicolingüístico y tenían una mejor capacidad de abstracción cuando ingresaron. Estos procesos cognitivos pueden haber constituido una plataforma adecuada para avanzar en la lectura durante los tres primeros años básicos. En algunos niños, al ingresar al primer año ya había cierto grado de desarrollo del lenguaje escrito y es probable que algunos de ellos ya pudieran leer. Estos antecedentes confirman que el aprendizaje de la lectura es un proceso acumulativo que se efectúa a partir de algunos procesos cognitivos que en algunos niños están desarrollados al ingresar a la escuela. Este mejor desarrollo puede ser consecuencia de un aprendizaje implícito, estimulado por el ambiente familiar. Esta explicación se relaciona con que los años de escolaridad de las madres discriminaron significativamente los grupos con mejor y más bajo rendimiento a fines del tercer año. Sin embargo, esta misma variable no los discriminó en el primer año. Es decir, que el efecto producido por la escolaridad de las madres sólo sería determinante en una etapa más avanzada del aprendizaje de la lectura.

Las diferencias de varianzas entre los subgrupos, evaluadas con el test de Scheffé, mostraron que la mayor discriminación se produjo entre el subgrupo 4 de mejor rendimiento con los subgrupos 1, 2 y 3. No así entre el subgrupo 1 de menor rendimiento lector con los subgrupos 2 y 3. Es decir, que a partir de estas pruebas aplicadas es posible determinar con mayor facilidad quiénes serán buenos lectores y quiénes tendrán

un bajo rendimiento. Al mismo tiempo, estos datos indican dónde debieran centrarse algunos objetivos de las estrategias pedagógicas de los Jardines Infantiles y Kindergarten en relación con el aprendizaje del lenguaje escrito.

Es probable que la metodología de categorizar el nivel de lectura a partir del rendimiento en el 3^{er} año tenga sus limitaciones, pues no analiza las evoluciones individuales en este aprendizaje. Se puede suponer cierta variabilidad en el rendimiento de los niños. Sin embargo, un análisis de la evolución individual a partir del 1^{er} año mostró que el 54% de 49 niños que tuvieron el menor rendimiento en este curso, lo mantuvieron en 3^o. Algunos de ellos (25%) lo disminuyeron entre 1^o y 3^o.

La persistencia del retardo para leer durante tres años muestra en ellos cierta ineficiencia del proceso pedagógico de enseñanza de la lectura. En un subgrupo correspondiente al 10% del grupo total el rendimiento se mantuvo constantemente bajo. La acción pedagógica corriente de enseñanza de la lectura no modificó su situación inicial, lo cual lleva a plantearse la necesidad de establecer una estrategia más personalizada de evaluación inicial y de enseñanza del lenguaje escrito desde el momento en que ingresan al primer año. Vellutino y Scanlon (2002) comprobaron que una estrategia pedagógica intensiva, diaria e individual, disminuye en dos tercios los niños con retraso lector inicial.

Estos resultados coinciden con otras investigaciones recientes que muestran que hay procesos cognitivos y psicolingüísticos que se desarrollan durante los años preescolares, que son fundacionales para el éxito en el aprendizaje de la lectura. Este aprendizaje tiene una emergencia progresiva en interacción con las habilidades cognitivas de los niños (Parrila, Kirby y McQuarrie 2004; Mann y Foy 2003).

Por otra parte, algunos estudios sobre las fases del aprendizaje lector muestran que aprender a leer se produce siguiendo una secuencia de estrategias cognitivas para la decodificación y el reconocimiento de las palabras, a partir de algunos procesos cognitivos fundacionales (Seymour y Evans 1994). En la presente investigación el efecto de estos procesos fundacionales mantuvo cierta estabilidad durante los tres primeros años iniciales y pueden ser considerados predictivos de este aprendizaje.

El aprendizaje del lenguaje escrito, a partir del desarrollo de la conciencia fonológica, de la conciencia alfabética, de la abstracción y las analogías verbales, permite a los niños ir aplicando estrategias de decodificación y comprensión del lenguaje escrito, que se manifiestan inicialmente en el reconocimiento fonológico de las letras, el reconocimiento visual ortográfico y semántico de las palabras. Sin embargo, el hecho de que todos estos procesos cognitivos aparezcan como fundacionales y predictivos para aprender a leer, no significa que sean suficientes, ya que el aprendizaje lector se realiza en interacción con las metodologías de enseñanza y los textos. En el grupo estudiado, las tres variables iniciales que explicaron una tercera parte de la varianza de la lectura en tercer año fueron, precisamente, la identificación de las letras, las analogías verbales y el test de Raven.

Una conclusión de las investigaciones recientes es que los procesos fundacionales de la lectura inicial son indispensables para el aprendizaje del lenguaje escrito y ellos pueden desarrollarse en los años de Jardín Infantil y de Kindergarten, siempre que se siga una estrategia metodológica adecuada. El bajo rendimiento que se observa en algunos alumnos de educación básica puede explicarse por un desarrollo insuficiente de los procesos fundacionales de la lectura en el momento de ingresar al primer año. Si no

se aplican estrategias psicopedagógicas especiales en Kindergarten y en los primeros años, este déficit cognitivo afectará a todo el proceso de aprendizaje lector.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AARON, P.G., R. JOSHI, M. AYOTOLLAH, A. ELLSBERRY, J. HENDERSON, K. LINDSEY (1999). Decoding and sight-word naming: Are they independent component of word recognition skill? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 11: 89-127.
- ADAMS, M., M. BRUCK (1993). Word identification: The interface of educational policies and scientific research. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 5: 113-139.
- ALEGRIA, J., J. MORAIS (1996). Métaphonologie, acquisition du langage écrit et troubles associés. En: Carbonell S., Gillet P., Martory M. y Valdois S. (eds.). *Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte*. Col. Neuropsychologie. Marseille: SOLAL Eds. pp. 81-96.
- BRAVO, L. (1997). Prueba experimental prelectora (PPL). *Boletín de Investigación Educativa* 12: 79-90.
- BRAVO, L. (1999). *Lenguaje y Dislexias. Enfoque cognitivo del retardo lector*. Santiago: Alfaomega y Ed. Universidad Católica de Chile.
- BRAVO, L. (2003). *Lectura inicial y psicología cognitiva*. Santiago: Ed. Universidad Católica. Santiago de Chile.
- BRAVO, L., M. VILLALON, E. ORELLANA (2002). La conciencia fonológica y la lectura inicial en niños que ingresan al primer año básico. *Psykhé* 11: 175-182.
- BRAVO, L., M. VILLALON, E. ORELLANA (2003). Predictividad del rendimiento de la lectura: El segundo año básico. *Psykhé* 12: 29-36.
- BRAVO, L., M. VILLALON, E. ORELLANA (2003a). El retardo inicial para leer: Un déficit en el desarrollo cognitivo y verbal de los niños. *Boletín de Investigación Educativa* 18:13-27.
- CARRILLO, M.S. (1994). Development of phonological awareness and reading acquisition. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 6: 279-298.
- CARRILLO, M.S., J. MARIN (1996). *Desarrollo metafonológico y adquisición de la lectura: Un programa de entrenamiento*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. CIDE.
- CATTS, H., M. FEY, X. ZHANG, B. TOMBLIN (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading* 3: 331-361.
- DE JONG, P., A.VAN DER LEIJ (1999). Specific contributions of phonological abilities to early reading acquisition. *Journal of Educational Psychology* 91: 450-476.
- EHRI, L. (1998). Research on learning to read and spell: A personal-historical perspective. *Scientific Studies of Reading* 2: 97-114.
- EHRI, L. (1999). Phases of development in learning to read words. En: Oakhill, J. y R. Beard (eds.). *Reading development and the teaching of reading. A psychological perspective*. Oxford: Blackwell.
- GUARDIA, P. (2003). Relaciones entre habilidades de alfabetización emergente y la lectura desde nivel de transición mayor a primero básico. *Psykhé* 12: 63-79.
- HOIEN, T., I. LUNDBERG, K. STANOVICH, I. BJAALD (1995). Components of phonological awareness. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 7: 171-188.
- LANDERLN, K., U. FRITH, H. WIMMER (1996). Intrusion of orthographic knowledge on phoneme awareness: Strong in normal readers, weak in dyslexic readers. *Applied Psycholinguistics*.
- MANN, V. y J. FOY (2003). Phonological awareness, Speech development and letter knowledge in preschool children. *Annals of Dyslexia* 53: 149-173.

- MANN V., S. BRADY (1988). Reading Disability: The role of language deficiencies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 56: 811-816.
- ORELLANA, E. (1994). Una experiencia con lenguaje escrito en el nivel preescolar. *Boletín de Investigación Educativa* 9: 118-133.
- PALMER, S. (2000). Development of phonological recoding and literacy acquisition: A four year cross-sequential study. *British Journal of Developmental Psychology* 18: 533-555.
- PARRILA, R., J. KIRBY, L. MCQUARRIE (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., K.L. DAHL (1991). Low-SES children's success and failure at early literacy learning in skills-based classrooms. *Journal of Reading Behavior* 23: 1-34.
- PERFETTI, Ch. (1999). Cognitive research and the misconceptions of reading education. En: Oakhill, J. y Beard, R. (eds.) *Reading development and the teaching of reading. A psychological perspective*. Oxford: Blackwell.
- RAVEN, J.C. (1999). *Test de Matrices progresivas*. Buenos Aires: Paidós.
- ROUIBAH, A. (2001). *Entendre à lire*. Grenoble: Presse Universitaires.
- SCARBOROUGH, H. (2002). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory and practice. En: Neuman S. y Dickinson D. *Handbook of early literacy research*. London: The Guilford Press, pp. 97-110.
- SEYMOUR, Ph., H. EVANS (1994). Levels of phonological awareness and learning to read. *Reading and Writing: An interdisciplinary Journal* 6: 221-250.
- STANOVICH, K.E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly* 21: 360-407.
- STANOVICH, K.E. (2000). *Progress in Understanding Reading*. New York: The Guilford Press.
- VELLUTINO, F. (1979). *Dyslexia. Theory and research*. Cambridge, MA: The M.I.T. Press.
- VELLUTINO, F.R., D.M. SCANLON (2002). Emergent literacy skills, early instruction and individual differences as determinants of difficulties in learning to read: The case for early intervention. En: Neuman, S. y Dickinson, D. *Handbook of early literacy research*. London: The Guilford Press, pp. 295-321.
- VELLUTINO, F., Sh. SCANLON, Sh. SMALL, M. TANZMAN (1991). The linguistic bases of reading ability: Converting written to oral language. *Text* 11: 99-133.
- VILLALON, M., A. ROLLA (2000). Estudio del proceso de alfabetización inicial en niños chilenos de sectores pobres. *4º Encuentro Nacional sobre Enfoques Cognitivos actuales en Educación*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile. Mayo 4 y 5.
- VILLALON, M., L. BRAVO, E. ORELLANA (2003). Desarrollo cognitivo y aprendizaje inicial de la lectura: Un proceso de influencia recíproca. *Pensamiento Educativo* 32: 90-106.
- WHITEHURST, G., Ch. LONIGAN (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development* 69: 848-872.