

IDENTIFICANDO PREDICTORES DEL APRENDIZAJE LINGÜÍSTICO INICIAL: EFECTO DE FACTORES COGNITIVOS, LINGÜÍSTICOS Y AMBIENTALES

María Elsa Porta e Hilda Difabio de Anglat
U.N.de Cuyo y Centro de Investigaciones Cuyo, CONICET

Este trabajo analiza el valor predictivo de variables cognitivas, lingüísticas y ambientales para el aprendizaje de la lectura en niños de nivel inicial y primer grado de una escuela urbano-marginal de Mendoza, Argentina. En el marco de un modelo integrador del Aprendizaje Lingüístico Inicial (ALI), se describen las variables que -según modelos cognitivos de adquisición de la lectura- son consideradas relevantes para dicho aprendizaje. Se obtuvieron medidas de conciencia fonológica (CF), memoria verbal de corto plazo, conocimiento del nombre de la letra, nominación rápida automática de objetos, vocabulario, lectura y ambiente literario en el hogar. Para evaluar el modelo, se empleó análisis jerárquico de regresión lineal. Se observó una relación bidireccional significativa entre lectura y CF. La habilidad de CF, el conocimiento del nombre de la letra, el nivel de escritura, la nominación rápida de objetos y el ambiente literario en el hogar resultaron ser predictivos facilitadores del nivel lector y prelector. Los resultados ilustran un modelo facilitador del ALI, útil para orientar la acción pedagógica de los docentes y profesionales que trabajan con niños que se encuentran en situación de riesgo prelector.

Palabras clave: aprendizaje lingüístico; lectura; conciencia fonológica; habilidades cognitivas; nivel inicial; nivel primario; ambiente literario en el hogar

Introducción

El propósito de este trabajo es arribar a un modelo que integre variables facilitadoras del aprendizaje inicial de la lectura mediante el análisis de las variables que se consideran relevantes en el marco de los modelos que lo explican desde los recursos perceptivos, cognitivos y lingüísticos que subyacen a dicho

aprendizaje. Surge de la necesidad de desarrollar una propuesta pedagógica de estimulación de habilidades precursoras de la lectura, dirigida a niños provenientes de ambientes pobremente alfabetizados - en situación de riesgo prelector- para favorecer su ingreso y progreso en el aprendizaje de la lectura al mismo tiempo y ritmo que sus pares. Un modelo que

intente explicar el proceso de aprendizaje inicial de la lectura debe aportar una visión esclarecedora de los factores significativos para dicho aprendizaje, evitando una mirada parcial sobre el desarrollo de ciertos aspectos y la influencia de sólo algunos factores. Para ello, se emplea en este artículo el término Aprendizaje Lingüístico Inicial (ALI) para referir a las primeras etapas por las que atraviesa el niño en el proceso de aprendizaje de la lectura. El ALI remite al desarrollo que ha alcanzado un niño entre 4 y 7 años de edad en las siguientes habilidades lingüísticas: competencia fonológica, identificación de palabras escritas conocidas, análisis de pseudopalabras, memoria verbal de corto plazo, nominación rápida automática de objetos, vocabulario y conocimiento del nombre y sonido de la letra.

Los modelos existentes se han desarrollado desde el área cognoscitiva, describiendo los procesos cognitivos que acaecen en el niño, o desde el área interaccional, enfatizando procesos de interacción del niño con el docente y con sus pares, pero no se ha elaborado, hasta donde se conoce, integración alguna. Dada la necesidad de aproximarnos a una integración de las variables relevantes tanto desde el área cognoscitiva como interaccional, se propone un modelo único que las incorpore y describa sus relaciones. Por otra parte, a fin de ofrecer a la educación actual un marco teórico sólido que auxilie prácticas pedagógicas, se considera necesario que el mismo se sustente en forma empírica. Por lo tanto, desde esta postura, el presente trabajo se propone analizar en niños de nivel inicial y primer grado de una escuela urbano-marginal de la provincia de Mendoza,

Argentina, el valor predictivo para el rendimiento pre-lector y lector de variables cognitivas, lingüísticas y ambientales consideradas relevantes por distintos modelos para la iniciación en la lectura.

La hipótesis planteada es que el nivel de conciencia fonológica -segmentación silábica, síntesis, reconocimiento de sílaba inicial, rima y de sonido inicial, conciencia intrasilábica- y de rendimiento lector y prelector -identificación de palabras y análisis de palabras- se relaciona con variables cognitivas (memoria verbal de corto plazo y nominación rápida automática de objetos), lingüísticas (conocimiento del nombre de la letra y vocabulario) y ambientales (el nivel académico y socioeconómico en que se desarrolla el niño y sus experiencias literarias en el hogar).

Modelo Integrador del ALI

El proceso de reconocimiento de las palabras escritas -habilidad básica de la lectura- es un proceso básicamente cognitivo que se origina durante la adquisición del lenguaje, la que implica un doble procesamiento: un procesamiento dirigido hacia las personas, que es instantáneo, sucesivo, que acaece en tiempo real, y otro procesamiento dirigido hacia los objetos, que requiere de la estabilidad de la imagen mental de los mismos. Esta doble función del lenguaje, una conducta que se puede manifestar como una forma de aprender sobre los objetos o como una forma de interactuar con las personas, (Noli, 2007, en comunicación personal) nos permite comprender la existencia de dos enfoques generales para describir el proceso de reconocimiento de las palabras escritas:

los modelos *cognoscitivos* y los modelos *interaccionales*, clasificación que se propone en el presente trabajo según la función que se enfatiza ya que mientras los primeros enfatizan los procesos cognitivos del niño, los segundos subrayan los procesos de interacción que acaecen entre el niño y sus pares y adultos (padres, cuidadores, docentes).

La perspectiva contextual de Bronfenbrenner (1995; 1999) sostiene que un niño en desarrollo se encuentra rodeado de una serie de sistemas complejos que interactúan entre sí: el *microsistema* -que incluye tanto factores internos como externos-, el *mesosistema*, el *exosistema* y el *macrosistema*. Esta perspectiva nos permitirá clasificar los conceptos relevantes correspondientes a ambas líneas de modelos como partes integrantes de dichos sistemas que interconectados influyen en el aprendizaje lingüístico inicial. La dimensión factores internos del microsistema nos ofrece el marco adecuado para describir las variables cognitivas y lingüísticas correspondientes a los modelos cognoscitivos, mientras que la dimensión factores externos del microsistema, el mesosistema, el exosistema y el macrosistema permite interpretar las variables ambientales correspondientes a los modelos interaccionistas.

Los factores internos del microsistema

Refieren a los elementos cognoscitivos (por ej.: estrategias cognitivas) y biológicos que emplea el niño para aprender. Según estudios de corte empírico, estos elementos son precursores significativos del posterior rendimiento lector, por lo que revisten importancia al referirnos a la etapa inicial de aprendizaje de la lectura. Entre ellos: la conciencia

fonológica, el conocimiento del nombre y sonido de la letra, la memoria verbal de corto plazo y la nominación automática de objetos.

La **conciencia fonológica**, habilidad para identificar y manipular los sonidos de las palabras, es el *predictor principal del aprendizaje inicial de la lectura*. Se distinguen tres niveles de conciencia fonológica según la unidad lingüística objeto de manipulación por parte del niño: la conciencia silábica, la intrasilábica y la fonémica (Ziegler y Goswami, 2005). Participa en forma explícita del procesamiento fonológico, el cual refiere al uso de la estructura fonológica (de los sonidos) del lenguaje oral durante el procesamiento de la lectura o la escritura (Jorm y Share, 1983; Wagner y Torgesen, 1987). Como señaláramos, es el principal predictor del nivel lector que pueden llegar a alcanzar los niños durante la etapa escolar (e.g. Bradley y Bryant, 1983; Porta, Kraft y Harper, en prensa; Wagner y Torgesen, 1987). Numerosas investigaciones (Adams, 1990; Ehri *et al*, 2001; Lyon, 1996; Wise, Ring y Olson, 1999) evidencian que existe una correlación positiva y significativa entre los logros en el aprendizaje de la lectoescritura y la mayor parte de las *competencias lingüísticas*, más precisamente con la competencia en *conciencia fonológica*¹.

¹ En el presente trabajo, empleamos la denominación *competencia* como una *capacidad holística adquirida con una historia distintiva de cambio cualitativo y cuantitativo*; sus rasgos distintivos son tanto la eficiencia -la comprensión de los principios subyacentes y el reconocimiento rápido del patrón- como el *monitoreo* del desempeño. De este modo, circunscribimos el vocablo «habilidades» a los procesos básicos para otras dimensiones del pensamiento y «estrategias» a la sistematización de las habilidades en una secuencia operativa (Difabio de Anglat, 2005).

Así como en los modelos descriptos la competencia en el procesamiento fonológico de las palabras es una constante, son numerosas las evidencias acerca del efecto del entrenamiento de dicha competencia sobre el rendimiento lector. Resultados de diferentes estudios - que demuestran que la habilidad de conciencia fonológica puede estimularse y desarrollarse generando efectos positivos en el nivel de rendimiento de la lectura- llevan a considerar el cultivo de tal habilidad como una alternativa pedagógica eficiente que facilita el aprendizaje de la lectura (Adams, 1990; Blachman, 1997; Ehri *et al.*, 2001; Lyon, 1996; Porta, 2008; Rieben y Perfetti, 1991; Wagner y Torgersen, 1987; Wise *et al.*, 1999).

De acuerdo con esta revisión y debido a que en la totalidad de los modelos cognoscitivos analizados hasta el momento el *procesamiento fonológico* ocupa un lugar relevante entre los procesos intervinientes en el reconocimiento de la palabra escrita, es que la variable conciencia fonológica no solo será considerada variable independiente en los análisis del presente trabajo sino también como variable dependiente sobre la que se valorará el efecto de los distintos factores por incluir en el modelo del ALI.

El conocimiento del **nombre de la letra** es el *segundo predictor central del nivel lector*. En un estudio en el que se evaluaron distintas habilidades en niños de nivel inicial a fin de identificar predictores del proceso de adquisición de la lectura, se observó que el conocimiento del nombre de la letra fue otro predictor potente, junto con la conciencia fonémica (Share *et al.* 1984). Por su parte Muter, Hulme, Snowling

y Taylor (1998), en un estudio longitudinal realizado en niños durante sus dos primeros años de escolaridad en el que evaluaron distintas habilidades fonológicas, encontraron que el conocimiento del nombre de la letra predijo tanto el nivel de lectura como el de escritura. Las letras son las representaciones escritas de los fonemas o combinaciones de los fonemas; por lo tanto, el conocimiento del nombre de la letra es el elemento cognoscitivo que permite representar mentalmente la intersección entre el lenguaje oral y el lenguaje escrito. Es posible que aprender el nombre de las letras dependa del desarrollo fonológico ya que dichos nombres son, después de todo, pseudopalabras.

Entre los *elementos cognitivos que acompañan y afectan el proceso de adquisición de la lectura*, los que intervienen implícitamente en el procesamiento fonológico son la **memoria verbal** y la **nominación serial rápida automática** (Wagner *et al.*, 1997). La primera permite almacenar información en un sistema de representación, basado en sonidos, en la memoria de trabajo -reserva temporaria (Baddeley, 1982; 1986). Una codificación fonológica eficiente de la información les permite a los niños mantener una adecuada representación de los fonemas asociados con las letras o las partes de las palabras, así como también prestarle el máximo de los recursos cognitivos disponibles a los procesos de decodificación en curso. La *nominación fonológica* se refiere a la recuperación rápida de los códigos fonológicos desde la memoria permanente, generalmente nombres de objetos, colores, dígitos o letras. Durante la lectura, el nivel de eficiencia que presentan los niños para

recordar los códigos fonológicos asociados a letras, partes de las palabras y palabras enteras influye en el uso exitoso de la información fonológica durante la decodificación (Bowers y Wolf, 1993). La *nominación serial rápida* implica nombrar series de objetos lo más rápido y correctamente posible. Se mide tomando el tiempo que el niño emplea en nombrar una serie de objetos. Esta habilidad está altamente correlacionada en forma positiva con el nivel lector alcanzado por los niños (e.g. Stanovich, 1981; Stanovich, Nathan y Zolman, 1988).

La familia como factor externo del microsistema

El ambiente inmediato que rodea al niño es la familia. En el seno familiar, distintas variables contribuyen con el proceso de alfabetización antes de que el niño ingrese a la escuela y durante el aprendizaje formal de la lectura (Braslavsky, 2000). En este sistema, dos dimensiones revisten especial importancia para la adquisición del la lectura: el *nivel académico* y el *ambiente literario* en el hogar.

Respecto del *nivel académico en el hogar*, al iniciar la escolaridad, los conocimientos que el niño tiene sobre el lenguaje y la lectoescritura son adquiridos en su mayor parte en el seno familiar y, por lo tanto, dichos conocimientos guardan relación con el nivel educativo de las personas que rodean al niño antes de ingresar a la escuela. En el estudio realizado por Borzone *et al.* (2005), en el que se evaluaron las diferencias lingüísticas relativas al proceso de alfabetización en distintos niveles socioeconómicos (NSE), se observó que los niños de NSE bajo obtuvieron puntajes inferiores en las

pruebas formales de lenguaje, lectura y escritura que los otros niños. Se concluyó que las diferencias encontradas se deben al nivel de alfabetización del entorno familiar y social. Se advierte, entonces, que el nivel académico de los padres es un factor que influye en los conocimientos adquiridos en relación con el lenguaje y la lectura expresados en forma de competencias, estrategias y habilidades cognitivas.

El *ambiente literario en el hogar* se refiere a las actividades literarias que realiza tanto el niño como su familia en el hogar. En un estudio realizado por Dickinson y Tabors (2002) también en niños de NSE bajo, se halló que las actividades literarias desarrolladas en el hogar, tales como la lectura de cuentos, tienen efectos inmediatos y duraderos en el proceso de adquisición de la lectura. Asimismo, mediante la realización de entrevistas a padres de alumnos que asisten a escuelas urbano-marginales, se observó que el número de libros que hay en el hogar, el número de cuentos que se le leen al niño y la cantidad de personas que le leen cuentos en la casa, guardan una relación significativa con el nivel de conciencia fonológica que presentan los niños en nivel inicial (Porta, 2008).

El mesosistema y el rol del docente

El mesosistema está formado por los escenarios inmediatos que rodean al niño, tales como la escuela, el municipio y el hospital. En el marco de este contexto, la escuela, sin duda, cumple un rol relevante en el aprendizaje lingüístico inicial. Por lo tanto, nos centraremos en las interacciones que se generan en el ámbito escolar. Según estudios contemporáneos,

las variables que han demostrado ser significativas para el aprendizaje lingüístico inicial son: el tipo de **acción pedagógica** que emplee el docente, sus **creencias pedagógicas** y el modo en que organiza el **ambiente en el aula**.

Respecto del tipo de **acción pedagógica** sabemos que las estrategias cognitivas que el niño pone en juego al reconocer las palabras escritas estarán influenciadas por el método o estrategia de enseñanza que el docente emplee en el aula para enseñar a leer. Numerosas investigaciones confirman la fuerza predictiva de la **habilidad de conciencia fonológica** en el futuro rendimiento lector (e.g., Bravo Valdivieso, 2002; Carrillo, 1994; Goswami y Bryant, 1990; Guardia, 2003; Muter *et al.*, 1998; Porta *et al.* en prensa) y que las diferencias entre buenos lectores y lectores en riesgo radican en las competencias de procesamiento fonológico (Fernández Cano *et al.* 2002; Porta y Difabio, 2009). Por lo tanto, el docente debería promover la comprensión del principio alfabético fortaleciendo la seguridad cognitiva en los niños mediante el desarrollo de habilidades de conciencia fonológica. Por otra parte, considerando, como ya se mencionara, que el conocimiento del nombre de la letra es el segundo predictor central del nivel lector, el docente debería incluir actividades dirigidas a establecer asociaciones entre el sonido, las letras y los nombres de las mismas.

Finalmente, dado que en la institución escolar el docente es el responsable de la educación sistemática, es importante integrar al modelo el interjuego existente entre sus **creencias pedagógicas**, la forma en que **organiza el ambiente** del aula (por ejemplo, si existe un espacio físico en el

aula destinado a la lectura y escritura) y el modo en que acaece la **interacción verbal** con sus alumnos. Dickinson y Tabors (2001) observaron las interacciones verbales entre el docente y sus alumnos, la organización del ambiente y el currículum desarrollado por aquel en función de sus creencias pedagógicas. Los resultados mostraron que: (a) un estilo de interacción en el que docente prioriza escuchar a sus alumnos y sólo interviene para aclarar ideas; (b) un aula en el que existe un espacio físico rico en material para promover la lectura y escritura; y (c) el desarrollo de un currículum que asegure un tiempo destinado a generar espacios de conversación que le permitan a los niños explorar nuevas ideas y clarificar y expresar sus pensamientos, guardan una correlación positiva y significativa con diversas dimensiones del lenguaje y la lectura.

El exosistema y el nivel socioeconómico familiar

El exosistema se refiere al ambiente social que, aunque no tiene contacto directo con el niño, ejerce influencia en su desarrollo. Estudios de corte empírico evidencian que el **nivel socioeconómico** es una variable que ejerce un efecto significativo sobre el ALI. La mayoría de los escolares que presentan dificultades en el aprendizaje de la lectoescritura crecen en un entorno de vulnerabilidad social - un ambiente pobremente alfabetizado. Se ha observado que este tipo de factores influyen tanto en el desarrollo cognitivo como lingüístico de los niños (Borzzone *et al.*, 2005; Ison, 2004). En este sentido, los resultados del estudio de Borzzone *et al.* (2005), focalizado en evaluar las diferencias

lingüísticas que presentaban niños provenientes de distintos NSE, demostraron que los niños provenientes de sectores desfavorecidos se diferenciaron de sus pares provenientes de un nivel NSE medio en todas las dimensiones lingüísticas en tanto proporcionaron respuestas menos avanzadas que las de los otros niños en pruebas de lectura, escritura y de discurso. Por lo tanto, en un modelo integrador es necesario considerar el efecto que el NSE tiene sobre la estructura social inmediata en el cual el niño adquiere sus primeras nociones en relación con el lenguaje y la lectura.

El macrosistema, la transparencia del idioma, las políticas educativas y la conciencia fonémica

El macrosistema es el contexto ambiental más amplio que incluye las culturas en las cuales están inmersos el microsistema, el mesosistema y el ecosistema. Respecto de los *valores culturales*, existe una relación entre las destrezas cognitivas y los tipos de alfabetización que desarrollan distintas culturas. La *transparencia del idioma* facilita el reconocimiento de las correspondencias fonema-grafema por ser una lengua relativamente transparente en el nivel acústico-fonético. Por ende, es importante tener en cuenta, en un modelo facilitador del ALI, que el español facilita el aprendizaje de la lectura. Los niños que hablan lenguas transparentes aprenden a leer más tempranamente que niños que hablan lenguas menos transparentes porque aquellas favorecen el desarrollo de habilidades de conciencia fonológica (Borzone de Manrique y Signorini, 1988).

Las *políticas educativas* también tendrán un impacto sobre el proceso de alfabetización. Los resultados de los trabajos empíricos demuestran, por un lado, la potencialidad del método fónico en interrelación con la incidencia de la estructura fonológica de la lengua y/o la transparencia de la ortografía. Por otra parte, resultados que evidencian que la habilidad de conciencia fonológica puede estimularse y desarrollarse generando efectos positivos en el nivel de rendimiento de la lectura, llevan a considerar el cultivo de tal habilidad como una alternativa pedagógica eficiente que facilita el aprendizaje de la lectura (e.g. Adams, 1990; Blachman, 1997; Ehri *et al.*, 2001; Porta, 2008; Wise *et al.*, 1999). De allí que nuestras políticas educativas deberían considerar la implementación de programas de acción pedagógica dirigidos a estimular habilidades lingüísticas tales como la habilidad de conciencia fonológica y conocimiento del nombre y sonido de la letra en nivel inicial y primer grado.

Sobre la base del modelo presentado, se expone a continuación la implementación de la instancia diagnóstica de nuestra propuesta de estimulación del aprendizaje lingüístico inicial.

Estudio de campo

Participantes

La muestra inicial estuvo constituida por todos los niños (N = 134) de nivel inicial y primer grado de una escuela urbano-marginal de la provincia de Mendoza donde no se había implementado hasta el momento un programa de estimulación de la conciencia fonológica y donde los niños de nivel inicial no recibían ningún tipo de instrucción referida

al conocimiento de las letras. Se esperaba que la muestra estuviese formada por niños hispanohablantes de ambos sexos que presentaran las siguientes características: a) el español como primera lengua; b) de nivel intelectual acorde con la mayoría de los niños de la misma edad cronológica; c) sin alteraciones neurológicas ni deficiencias auditivas; d) con ausencia de dificultades del lenguaje y del aprendizaje; e) de NSE bajo y e) que aún no decodificaban fonéticamente palabras escritas. Dado que cuatro niños evidenciaron nivel intelectual bajo, la muestra final está conformada por 130 niños, 62 de nivel inicial (*Edad Media* = 62.9 meses -5 años, 2 meses-, *SD* = 3.7) y 68 de primer grado (*Edad Media* = 76 meses -6 años, 4 meses-, *SD* = 6.8), $p < .0001$.

Mediciones

Inteligencia general. Se tomaron dos subtests del WIPPSI -vocabulario y construcción con mosaicos- (Wechsler, 2004) para obtener un índice de inteligencia general. Ambos subtests presentan una excelente fiabilidad (0.91) y correlacionan significativamente con la escala completa que abarca un amplio rango de edad (0.86).

Conciencia Fonológica. Descripción de las Tareas. La selección de las tareas para la evaluación de las habilidades fonológicas se realizó en función de los siguientes criterios: (1) que se hubiera informado la validez de su valor predictivo en relación con el rendimiento lector y que dicho valor fuera significativo; (2) que abarcara las dos dimensiones que caracterizan a las habilidades de conciencia fonológica -la demanda de la tarea (análisis, síntesis y manipulación) y el tamaño de las unidades fonológicas (sílabas,

subsílabas y fonemas)-; (3) que las habilidades fueran evolutivamente apropiadas para los niños a fin de evitar los efectos de piso y techo (Fernández *et al.*, 2002; Pennington y Lefly, 2001; Yopp, 1988).

Las tareas que evalúan las distintas unidades fonológicas y que difieren en la demanda de la misma son:

1. Síntesis de Sonidos (Woodcock y Muñoz Sandoval, 1996). Esta tarea consiste en que el participante escuche de un grabador palabras segmentadas en sílabas y/o fonemas que luego debe integrar en la palabra correspondiente. Evalúa la segmentación de palabras en sus distintas unidades fonológicas: sílabas y fonemas. Por orden de complejidad las palabras grabadas están segmentadas primeramente en sílabas; luego, en combinaciones de sílabas y fonemas; finalmente, en fonemas únicamente. La prueba consta de 33 ítems. Se otorga un punto por cada respuesta correcta. Se suspende la prueba luego de 6 respuestas consecutivas incorrectas. Esta tarea presenta una media de confiabilidad (como consistencia interna) de 0.86 para las edades comprendidas entre los 5 y 19 años.

2. Segmentación Silábica. Contar las sílabas en una palabra (Jiménez González y Ortiz, 1995). Consiste en segmentar palabras bisilábicas y trisilábicas en sus correspondientes sílabas. Las palabras se van presentando de una en una. Se otorga 1 punto por cada respuesta correcta. Esta tarea presenta una confiabilidad de 0.88.

3. Segmentación de Palabras en Fonemas (Manrique y Gramigna, 1984). Requiere por parte de los niños segmentar una palabra en sus correspondientes

sonidos moviendo una ficha por cada sonido que presente la palabra. Antes de la aplicación, se realizan ejercicios de entrenamiento que consisten en tres ítems de uno, dos o tres segmentos. La tarea está compuesta de 42 estímulos: 14 vocales, 14 palabras de dos fonemas y 14 palabras de tres fonemas. Las tres categorías de estímulos están distribuidos al azar en una lista. Esta prueba se evalúa de acuerdo con dos criterios: 1) criterio de segmentación, cuando el participante segmentó correctamente seis o más ítems consecutivos y 2) cantidad de aciertos o ítems segmentados correctamente. Se otorga un punto por cada respuesta correcta y la prueba se suspende cuando el participante obtenga seis respuestas consecutivas incorrectas.

4. Identificación de Sílabas. Reconocer si la sílaba inicial y/o final coincide con la de otra palabra (Jiménez González y Ortiz, 1995). Consiste en la presentación de pares de palabras a nivel oral; el niño debe reconocer e identificar: primero, en pares de palabras bisílabas, si empiezan por la misma sílaba (por ej., palato); segundo, en pares de palabras bisílabas, si terminan con la misma sílaba (por ej., sopa-tapa); tercero, en pares de palabras trisílabas, si finalizan con la misma sílaba (por ej., sobrino-pepino). Los coeficientes de confiabilidad de la prueba de identificación de sílaba inicial y de identificación de sílaba final son de 0.60 y 0.82.

La puntuación obtenida en estas pruebas se emplea para calcular el valor de los siguientes factores: *Factor 1: Descubrir palabras que no riman* ya que no coincide la sílaba final. El coeficiente de confiabilidad de esta prueba es de 0.90.

Factor 5: Descubrir palabras que coinciden en la sílaba final. Su coeficiente de fiabilidad es de 0.75. *Factor 13: Descubrir palabras que coinciden en la sílaba inicial.* Este factor presenta un coeficiente de confiabilidad de 0.60.

5. Aislar sílabas y fonemas en palabras (Jiménez González y Ortiz, 1995). Consiste en buscar -en series de dibujos- aquellos cuyos nombres contienen: primero, el fonema vocálico emitido por el examinador en posición inicial (por ej., /i/ en dibujos de un indio, reloj, pipa y canilla); segundo, la sílaba en posición inicial (por ej., /sa/ en dibujos de saco, tambor, barca, luna) y final (por ej. /na/ en dibujos de saco, tambor, barco, luna); tercero, el fonema consonántico en posición inicial (por ej., /f/ en dibujos de foca, gallina, tractor, dado) y final (por ej., /r/ en dibujos de foca, gallina, tractor, dado). De esta prueba se obtiene puntuación para los siguientes factores: *Factor 12: Aislar sílabas* (confiabilidad: 0.51), referido a la habilidad para detectar aquellos dibujos cuyos nombres comienzan o terminan por un sonido vocálico o sílaba determinada. *Factor 15: Aislar sonidos consonánticos* (confiabilidad: 0.52), en relación con la habilidad para detectar aquellos dibujos cuyos nombres comienzan o terminan por un sonido consonántico.

6. Omisión de sílabas y fonemas en las palabras (Jiménez González y Ortiz, 1995). Requiere ir nombrando series de dibujos omitiendo: primero, el fonema vocálico inicial -por ej., dibujos de oveja (veja); uva (va)-; segundo, la sílaba inicial -por ej., boca, (ca); pino (no)- y tercero, la sílaba final -por ej., boca (bo); camisa, (cami)-. Se otorga 1 punto por cada respuesta correcta. De esta prueba se obtiene la

puntuación para los siguientes factores: *Factor 2: Omisión de sílabas en posición inicial en palabras bisilábicas* o habilidad para omitir, en el momento de pronunciar el nombre de un dibujo que contiene dos sílabas, la primera sílaba CV (consonante-vocal). Presenta un coeficiente de confiabilidad de 0.91. *Factor 4: Omisión de sílabas en posición inicial en palabras trisilábicas*, que exige omitir, en el momento de pronunciar el nombre de un dibujo que contiene tres sílabas, la primera sílaba CV (consonante-vocal). El coeficiente de confiabilidad es de 0.88. *Factor 9: Omisión de sílabas en posición final en palabras bisilábicas*, el que requiere excluir, en el momento de pronunciar el nombre de un dibujo que contiene dos sílabas, la última sílaba CV (consonante-vocal). El coeficiente de confiabilidad de esta prueba es de 0.77. *Factor 11: Omisión de sílabas en posición final en palabras trisilábicas*, que consiste en omitir, en el momento de pronunciar el nombre de un dibujo que contiene tres sílabas, la última sílaba CV (consonante-vocal). Su puntaje se obtiene sumando los valores de los ítems 18 y 19. Su coeficiente de fiabilidad es de 0.70.

7. Conciencia Intrasilábica. Categorización de *Onsets* y Rimas (Jiménez González y Ortiz, 1995). Estas tareas evalúan la habilidad del niño para reconocer, en una serie de tres o cuatro palabras, la que comienza o termina con el sonido «extraño o diferente». La prueba consta de dos subtareas de «oddity», cada una tendiente a evaluar un componente intrasilábico: el *onset* -subtarea A- o la rima -subtarea B-. Cada subtarea tiene 2 ejemplos y 8 ítems. Los ítems consisten en tríos de sílabas. En la subtarea de rima, se centra la atención

del niño en la terminación de la sílaba, mientras que en la subtarea de *onset* se dirige la atención hacia el inicio. El niño debe indicar cuál de las sílabas suena diferente. Todos los ítems son presentados en forma oral por el examinador, quien los repite tantas veces como el niño necesite para su memorización. Se otorga 1 punto por cada respuesta correcta. Ambas pruebas presentan una forma A y una forma B que fueron contrabalanceadas a través de las tres etapas de evaluación de la investigación a fin de, nuevamente, disminuir la variable espúrea de familiaridad de los sujetos con los ítems de evaluación.

Las siguientes tareas evalúan las distintas unidades fonológicas mientras se mantiene constante la dificultad de la tarea (Borzzone y Signorini, técnicas obtenidas en comunicación personal, Mayo 2005):

8. Identificación de Sonido Inicial. Esta prueba evalúa la capacidad para identificar y aparear sonidos. Se presenta al niño una lámina con tres dibujos, uno en la parte superior de la hoja y dos en la parte inferior. El sonido inicial de uno de los dibujos de la parte inferior coincide con el sonido inicial del dibujo ubicado en la parte superior de la lámina. El niño debe identificar, entre los dos dibujos localizados en el sector inferior de la hoja, cuál es el que comienza con el mismo sonido que el dibujo ubicado en la parte superior. En primer lugar, se presentan tres ítems de ensayo corrigiendo las respuestas incorrectas y explicando por qué son incorrectas; luego, los ítems de prueba. Esta tarea, con una confiabilidad de 0.80, está constituida por un total de 10 ítems y se asigna 1 punto por cada respuesta correcta.

9. Identificación de Sílabas Iniciales. Evalúa la capacidad para identificar y aparear sílabas iniciales. Se presenta al niño una lámina con tres dibujos, uno en la parte superior de la hoja y dos en la parte inferior. La sílaba inicial de sólo uno de los dibujos de la parte inferior coincide con la sílaba inicial del dibujo ubicado en la parte superior. El niño debe identificar, entre los dos dibujos del sector inferior de la hoja, cuál es el que comienza con la misma sílaba que el dibujo ubicado en la parte superior. El procedimiento de aplicación es similar al de la prueba de identificación de sonido inicial: se dan ejemplos y contraejemplos y se toman 3 ítems de ensayo. La prueba está conformada por un total de 10 ítems. Se asigna 1 punto por cada respuesta correcta.

10. Identificación de Sílabas Finales. El material de evaluación es similar al de las dos pruebas anteriores, pero la sílaba final del dibujo de la parte superior de la hoja coincide con la sílaba final de sólo uno de los dibujos de la parte inferior. El procedimiento de aplicación es igual al de las dos pruebas precedentes: se dan ejemplos y contraejemplos y se administran 3 ítems de ensayo. La prueba consta de 10 ítems y se otorga 1 punto por cada respuesta correcta.

Conciencia Fonológica.

Construcción de Valores Compuestos.

Competencia Fonológica. Para obtener esta variable se transformaron a escala 10 los valores absolutos obtenidos en cada una de las siguientes tareas: 1) Síntesis de sonidos; 2) Segmentación silábica; 3) Segmentación fonémica; 4) Identificación de sílabas iniciales; 5) Identificación de sílabas

final; 6) Identificación de sonido inicial; 7) Omisión de sílaba inicial (se sumó el puntaje absoluto obtenido en los factores 4 y 16); 8) Omisión de sílaba final (se sumó el puntaje obtenido en los factores 11 y 6); 9) Aislar sílabas (factor 12); 10) Aislar fonemas (factor 15); 11) Conciencia intrasilábica *onset* y 12) Conciencia intrasilábica rima. Posteriormente, a fin de obtener un valor único para la variable competencia fonológica, se llevó a escala 10 la suma de las variables consideradas.

Conciencia Silábica. A fin de obtener un valor único para la variable, se transformaron a escala 10 los valores absolutos de: 1) Síntesis -se tuvo en cuenta el puntaje obtenido en los primeros 12 ítems de la prueba «Síntesis de Sonidos» ya que los mismos consisten en sintetizar sílabas en palabras-; 2) Segmentación Silábica; 3) Identificación de sílabas iniciales; 4) Identificación de sílabas finales; 5) Omisión de sílaba inicial (se sumó el puntaje absoluto obtenido en los factores 4 y 16); 6) Omisión de sílaba final (se sumó el puntaje de los factores 11 y 6); 7) Aislar Sílabas (Factor 12).

Conciencia Intrasilábica. El valor compuesto para este nivel de conciencia fonológica se obtuvo a partir de la transformación a escala 10 de los promedios de los valores absolutos de: 1) Identificar *onset* y 2) Identificar rima.

Conciencia Fonémica. El valor compuesto emerge del mismo procedimiento que el empleado en las dos variables precedentes respecto de las siguientes variables: 1) Síntesis -puntaje obtenido en la prueba Síntesis de Sonidos en el rango de ítems comprendido entre 13 y 33, ya que dichos ítems implican la tarea de sintetizar fonemas en palabras-; 2)

Segmentación fonémica; 3) Identificación de sonido inicial; y 4) Aislar sonido consonántico (Factor 15).

Habilidades Básicas de la Lectura. La variable está dada por la combinación de la evaluación de dos subhabilidades de la batería Woodcock y Muñoz Sandoval (1996): Identificación de palabras y Análisis de palabras. Dichas pruebas ofrecen medidas sobre la habilidad de reconocer palabras visualmente conocidas y la habilidad de decodificar fonológicamente las palabras. Los puntajes ya estandarizados de ambas subpruebas (valores W) se combinan para formar un valor representativo de habilidades básicas de la lectura. Para dicha transformación de los valores en un valor único, se emplea un programa de cálculo especialmente diseñado para tal fin (Schrack y Woodcock, 1999). La puntuación obtenida es la que se empleó para medir la variable dependiente nivel de lectura.²

1. Identificación de letras y palabras. Evalúa la habilidad del niño para identificar letras aisladas y palabras aisladas. Los ítems incrementan su dificultad a medida que representan palabras de menor frecuencia o familiaridad para el sujeto. La prueba consta de 58 ítems y se interrumpe luego de seis respuestas consecutivas incorrectas. Se otorga 1 punto por cada respuesta correcta. El puntaje crudo se transforma en puntaje estandarizado. El índice de confiabilidad de esta prueba es de 0.9 entre los 2 y los 9 años de edad.

² Cabe destacar que la muestra de niños argentinos para la estandarización al español de las pruebas de la Batería de Pruebas de Aprovechamiento Revisada de Woodcock y Muñoz Sandoval (1996) estuvo representada por niños mendocinos.

2. Análisis de palabras. Esta prueba pondera la habilidad del niño de análisis fonológico estructural de las palabras para pronunciar palabras escritas desconocidas. El niño debe leer en voz alta combinaciones de letras lingüísticamente lógicas en español pero que no forman palabras reales, o palabras de baja frecuencia. Si el niño ha obtenido un puntaje de 8 ó menos en la prueba de identificación de palabras, no se aplica y se otorga el valor 0 como puntaje. La prueba consta de un total de 20 ítems pero se interrumpe cuando el niño alcanza el criterio de 6 respuestas consecutivas incorrectas. Se otorga 1 punto por cada respuesta correcta y el puntaje absoluto se transforma en puntaje estandarizado. Su índice de confiabilidad es de 0.9 para el rango comprendido entre los 2 y 9 años de edad.

Escritura de palabras (Borzone y Diuk, comunicación personal, Mayo 2005). Consiste en la escritura de 50 palabras agrupadas en 6 series según las siguientes características: 1) frecuentes simples cortas y largas (8 ítems); 2) frecuentes complejas cortas y largas (8 ítems); 3) poco frecuentes simples cortas y largas (8 ítems); 4) poco frecuentes complejas cortas y largas (8 ítems); 5) palabras ortográficamente complejas (8 ítems) y 6) pseudopalabras (10 ítems). Se interrumpe luego de 3 palabras escritas en forma incorrecta consecutivamente. Se otorga 1 punto por cada respuesta correcta.

Conocimiento del nombre y sonido de la letra. Se presentan las letras del abecedario en tipografía grande, imprenta mayúscula; cada letra en tarjeta independiente. Se le pregunta al niño si conoce el nombre de la letra, el sonido y si puede decir el nombre de algo o alguien que empiece con el sonido de la letra. En la

presente evaluación, se tabularon las tres categorías por separado (nombre de la letra, sonido y palabra que empiece con dicho sonido). Se otorga 1 punto por cada respuesta correcta. Se sumó el puntaje obtenido en cada categoría para obtener una puntuación total.

Habilidades que intervienen en el Procesamiento Fonológico

1. *Nominación rápida automática de objetos* (Adaptada por Porta, 2008). Esta técnica fue adaptada de la prueba desarrollada por Denckla y Rudel (1976). Se le muestra al niño una cartilla que contiene 50 estímulos organizados en 10 hileras de 5 ítems cada una. Cada ítem consiste en un dibujo de líneas de objetos comunes cuyos nombres representan palabras bisilábicas (silla, gato, uvas, mano y casa). Cada objeto aparece 10 veces en forma aleatoria en la cartilla. El niño debe nombrar los objetos que observa en la cartilla tan rápido como pueda de izquierda a derecha y desde arriba hacia abajo. Se evalúa el tiempo, medido en segundos, que emplea en nombrar todos los objetos que aparecen en la cartilla.

2. *Memoria verbal de corto plazo* (Porta, 2008). Esta tarea fue adaptada de la prueba diseñada por Pennington *et al.* (1990); está conformada por 30 estímulos: 15 estímulos de tres palabras y 15 estímulos de cuatro. Los primeros 10 estímulos consisten en palabras reales, los siguientes 10 en palabras que riman y los 10 restantes en pseudopalabras. El niño, luego de escuchar una serie de 3 ó 4 ítems, debe repetir en forma inmediata las palabras oídas respetando el orden en que fueron nombradas.

Medición de las Variables Ambientales

1. *Nivel socioeconómico*. Variable construida a partir de la combinación de la ocupación de los padres de los niños con el número de años de escolaridad aprobados (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INDEC], 2008). Se distinguieron cuatro categorías de situación socioeconómica en el hogar: (1) bajo; (2) medio-bajo; (3) medio-medio y (4) alto.

2. *Clima educativo en el hogar*. Según el INDEC (2008), el clima educativo en el hogar es una variable conformada a partir del promedio de años aprobados de escolaridad por los miembros de 25 años y más del hogar. El nivel de escolaridad de cada uno de los padres fue obtenido del registro de grado. En dicho registro, el nivel de escolaridad se categoriza de la siguientes forma: Primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, terciario incompleto, terciario completo, universitario incompleto y universitario completo. Por lo tanto, de acuerdo con las categorías establecidas por el INDEC, a estas categorías asignamos los siguientes números de años aprobados de escolaridad: Primaria incompleta: hasta 3.5 años; Primaria completa: hasta 7 años; Secundaria incompleta: hasta 9.5 años; Secundaria completa: hasta 11.5 años; Terciario incompleto: hasta 14.5 años; Terciario completo: hasta 15.99 años; Universitario incompleto: hasta 15.99 años; Universitario completo: hasta 19.99 años. Luego, calculamos el promedio de años aprobados de escolaridad por ambos padres y clasificamos el clima educativo en el hogar en las siguientes categorías:

bajo, medio bajo, medio alto y alto con una puntuación en el rango del 1 al 4.

3. *Clima literario en el hogar.* Las madres de los niños participantes completaron un cuestionario *Ambiente literario -lectura, escritura y lenguaje-familiar*, adaptado de la Entrevista para Personas Encargadas del Cuidado Infantil de Dickinson y Patton (2001) (Porta, 2008). Las preguntas fueron clasificadas en las siguientes categorías: 1) lectura de libros; 2) lectura de libros junto a los padres; 3) tipo de libros que lee el niño; 4) otros materiales de lectura; 5) libro favorito; 6) lugar donde se obtienen los libros; 7) libros infantiles en casa; 8) otras personas que leen con el niño. Según el tipo de respuesta, se otorgó a cada variable un puntaje entre 0 y 2. La suma de los puntajes obtenidos en cada variable se empleó como variable numérica para reflejar el clima literario en el hogar.

4. *Clima literario en el aula.* Esta variable se obtuvo mediante la planilla de observación adaptada de la técnica ELLCO, Guía para la evaluación del ambiente lingüístico en el aula (Smith y Dickinson, 2002). El observador registra en el protocolo de evaluación la forma en que los libros se encuentran distribuidos en el aula; el número, variedad y condiciones de los libros; el lugar en que se encuentran ubicados y la accesibilidad a los mismos; los materiales de escritura disponibles para los alumnos y evidencias de actividades de escritura desarrolladas por los niños que se encuentran exhibidas en el aula. Se sumó el puntaje obtenido en cada una de las siguientes categorías: 1) rincón de lectura; 2) selección de libros; 3) uso de libros; 4) materiales de escritura; y 5) actividades de escritura. El puntaje

máximo que se puede obtener en esta grilla es de 30. La confiabilidad alcanzada fue superior al 80%.

5. *Creencias del docente.* Para evaluar esta variable se empleó la entrevista al docente y la guía de observación de clase de la guía ELLCO (Smith y Dickinson, 2002). La observación de una clase en desarrollo permite recabar información sobre la organización, contenidos y clima de la clase, así como también sobre el uso de tecnología, el empleo de estrategias didácticas y las oportunidades de participación de los niños; información que se categoriza en las siguientes variables: 1) estimulación del lenguaje oral; 2) presencia de libros; 3) metodología para la enseñanza de la lectura; 4) lectura de libros; 5) metodología para la enseñanza de la escritura; 6) enseñanza de la escritura; 7) facilitación del apoyo familiar en el proceso de adquisición de la lectura y 8) evaluación. Se suman los puntajes obtenidos en cada variable. El puntaje máximo posible es de 40.

Procedimientos

Aprobación y autorización del proyecto. El presente trabajo de investigación formó parte del proyecto aprobado y becado por Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas [CONICET] en diciembre del 2005 y se desarrolló en el marco del Departamento de Psicología Evolutiva y Educacional del Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales [INCIHUSA] dependiente de dicho Consejo. Consideramos importante destacar que esta investigación se llevó a cabo con autorización expresa del Departamento de Apoyo Psicopedagógico Comunitario, dependiente de la Dirección

General de Escuelas de la Provincia de Mendoza [DOAPC], del personal directivo del establecimiento escolar y de cada uno de los padres de los niños participantes.

Selección de los participantes. Luego de obtener las autorizaciones pertinentes, los docentes completaron la Ficha para Docentes y los padres el Cuestionario Simple para detectar aquellos que presentasen déficit de atención, dificultades del aprendizaje y/o alteraciones neurológicas. A partir de la triangulación de la información obtenida mediante estas tres herramientas de evaluación, se constituyó la muestra definitiva con los niños que satisfacían los criterios de inclusión.

Obtención de los datos demográficos Nivel Socioeconómico y Clima Educativo en el Hogar. Los indicadores ocupación y nivel de escolaridad de los padres, empleados para calcular dichas variables, se tomaron de los registros del docente de grado.

Evaluación de Nivel Intelectual y Primera Evaluación de Nivel de Lectura, Competencia Fonológica, Escritura y Habilidades que Intervienen en el Procesamiento Fonológico. Luego de diseñar los protocolos de registro, las pruebas de esta primera evaluación fueron administradas en forma individual a cada uno de los participantes en una sala escolar especialmente asignada para tal fin (silenciosa). Debido a la longitud de esta primera evaluación por el número de pruebas, se dividió en tres tomas de aproximadamente 20 minutos de duración cada una, realizada en días diferentes. A fin de asegurarnos de que los participantes no avanzaran en el proceso de decodificación fonológica de las

palabras a lo largo de las tres tomas, iniciamos la evaluación de los niños de primer grado a mediados del mes de marzo y concluimos la evaluación de la muestra completa a fines del mes de abril.

Ambiente Literario en el Aula. La guía de observación para valorar esta variable se completó a lo largo de la investigación ya que consiste en registrar los materiales literarios disponibles en el aula tendientes a favorecer el proceso de adquisición de la lectura.

Creencias del docente. Finalmente, se administró la entrevista a los docentes en forma individual.

Resultados

Análisis de Regresión Múltiple

En función de los efectos del tiempo respecto del desarrollo infantil y la evolución de habilidades cognitivas y lingüísticas, se decidió corroborar la hipótesis empleando análisis jerárquico de regresión lineal en etapas sucesivas (*backward stepwise regression*) por grado (jardín y primero).

Este análisis fue seleccionado con el objetivo de determinar el conjunto de variables que explican significativamente la varianza en el nivel lingüístico inicial (habilidades básicas de la lectura y competencia fonológica). Para el primer análisis, la variable dependiente fue nivel lector y las variables predictivas fueron habilidad cognitiva, edad, ambiente literario en el hogar, nivel de escritura, clima educativo en el hogar, competencia fonológica, conciencia fonémica, conciencia silábica, conciencia intrasilábica, conocimiento del nombre de la letra, nominación automática de objetos y memoria verbal de corto plazo. Para el

segundo análisis, la variable dependiente fue competencia fonológica y las variables predictivas: habilidad cognitiva general, NSE, ambiente literario en el hogar, clima educativo en el hogar, nivel lector, nivel de escritura, conocimiento del nombre de la letra, nominación automática de objetos y memoria verbal de corto plazo.

Por tanto, se llevaron a cabo cuatro análisis de regresión tendientes a evaluar las siguientes variables dependientes: 1) nivel lector en nivel inicial; 2) nivel lector en primer grado; 3) conciencia fonológica en nivel inicial; y 4) conciencia fonológica en primer grado. De los modelos explicativos resultantes de los cuatro análisis seleccionamos aquel en el cual la mayor cantidad de variables predictivas arrojaron una significación real a un nivel $\alpha = 0.05$.

Tabla N° 1. Resumen descriptivo del modelo seleccionado resultante del Análisis de Regresión Jerárquica de variables predictivas de nivel lector en Jardín.

Variable	Coefficiente no estandarizado B	Coefficiente estandarizado Beta	T	Sig.
Constante	375.48		98.617	.00
Edad	-1.975	-.126	-1.528	.14
Escritura	4.933	.476	2.6	.03
Ambiente Literario del Hogar	1.778	.245	2.6	.03
Conocimiento Nombre de Letra	1.183	.218	2.6	.03
Memoria Verbal	.031	.008	.88	.380
Conciencia Intrasilábica	-.139	-.06	-.47	.63
Conciencia Silábica	.480	.247	1.2	.23
Conciencia Fonológica	-.567	-.258	-1.8	.08
Conciencia Fonémica	-.289	-.166	-.49	.62

Tabla N° 2. Resumen del modelo con variables predictivas de **nivel lector**.

Modelo	R cuadrado = 1.00	R cuadrado corregido	R cuadrado ajustado	Error de la estimación
1	.728	.371	.440	1.0090

Tabla N° 3. Tabla de ANOVA resultante del modelo en tabla N° 1.

Modelo	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrados	F	Sig.
Regresión	880.836	9	97.870	6.031	.0000
Residual	741.336	48	15.444		
Total	1548.404	57			

Como se advierte, las nueve variables tomadas en conjunto explican el 44% de la varianza en el nivel lector de los niños de Jardín (R^2 corregido = 0.44), de las cuales siete resultan ser significativas: escritura ($t = 1,9$; $p = .05$); ambiente literario en el hogar ($t = 2,4$; $p = .01$); conocimiento del nombre de la letra ($t = 2,8$; $p = .007$); conciencia fonológica ($t = 2$; $p = .05$) y sus niveles: conciencia silábica ($t = 2$; $p = .05$), intrasilábica ($t = 2$; $p = .05$) y fonémica ($t = 2$; $p = .05$). En su representación gráfica:

Figura N° 1. Variables predictivas que influyen significativamente sobre el nivel lector en Jardín de Infantes.



El modelo seleccionado para explicar el **nivel lector en primer grado** (Análisis 2) es el siguiente:

Tabla N° 4. Resumen descriptivo del modelo seleccionado del Análisis de Regresión Jerárquica de variables predictivas de nivel lector en primer grado.

Variable	Coefficiente no estandarizado B	Coefficiente estandarizado Beta	T	Sig.	
(Constanta)	384,12	18,868	28,2	,000	
Escritura	6,887	1,335	,513	5,2	,609
Conocimiento Nombre de Letra	1,689	1,101	,306	3,3	,740
Nominación Rápida de Objetos	-,338	,096	-,108	-,2	,85
Conciencia Intrasilábica	1,808	,379	,819	2,3	,02
Conciencia Silábica	2,716	1,428	1,382	0,9	,35
Conciencia Fonológica	-5,694	2,479	-,243	-,82	,48
Conciencia Fonética	1,868	,340	,882	2,3	,02
Nivel Socioeconómico	-2,337	2,223	-,879	-,6	,29
Conciencia de Género	-,381	-,281	-,346	-,5	,65

Tabla N° 5. Resumen del modelo seleccionado con variables predictivas de **nivel lector**.

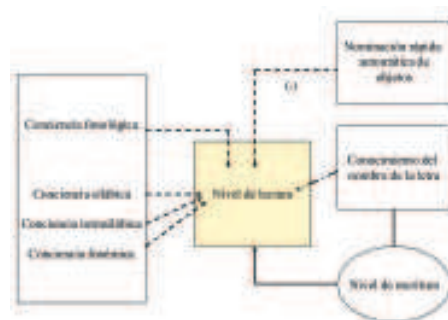
Modelo	R grado = 1.01	R cuadrado	R cuadrado corregido	Signif. de la relación
1.	,878	,783	,723	,000

Tabla N° 6. Tabla de ANOVA resultante del modelo en tabla N° 4.

Modelo	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrados	F	Sig.
Regresión	34221,411	9	3802,380	79,082	,000
Residual	10635,243	53	200,665		
Total	44856,654	62			

En la Tabla N° 5 se observa que el conjunto de las 9 variables explica el 72% de la varianza en el nivel lector de los niños de primer grado (R^2 corregido = 0.723). La real significación de la varianza está dada por las siguientes variables: escritura ($t = 5,2$; $p < 0,000$); conocimiento del nombre de la letra ($t = 3,3$; $p = 0,002$); nominación rápida de objetos ($t = -2,02$; $p = 0,03$) y conciencia fonológica ($t = -2,2$; $p = 0,04$) con sus niveles -conciencia silábica ($t = 1,9$; $p = 0,05$), intrasilábica ($t = 2,3$; $p = 0,02$) y fonémica ($t = 2,3$; $p = 0,02$).

Figura N° 2. Variables predictivas que influyen significativamente sobre el nivel lector en Primer Grado.



Nota: ($p < .05$; $p < .01$; $p < .001$; (-) indica una relación negativa).

El modelo seleccionado para explicar el nivel de **conciencia fonológica en nivel inicial** (Análisis 3) es el siguiente:

Tabla N° 7. Resumen descriptivo del modelo seleccionado del Análisis de Regresión Jerárquica de variables predictivas de conciencia fonológica en Jardín.

Variable	Coefficiente no estandarizado B	Coefficiente estandarizado Beta	T	Sig.
(Constanta)	3,603	14,88	5,6	,01
Verbalización	-,028	-,004	-,822	-,89
Aplicación Lúdica del Hago	,488	,213	,603	2,2
Nominación Automática de Objetos	-,038	-,014	-,133	-,13
Memoria Verbal	,086	,015	,696	,35
Conciencia Intrasilábica	-,161	-,013	-,226	11,9
Conciencia Silábica	-,344	-,015	-,628	38,2
Conciencia Fonética	-,312	-,019	-,374	17,9
Clase Educativa del Hogar	-,556	-,290	-,853	-,6
Conciencia Fonológica	,015	,005	,818	,35
Nivel de Lectura	-,050	-,040	-,103	-,6
Nivel de Escritura	,800	1,491	,811	27
Nivel Socioeconómico	,696	,463	,652	1,3

Tabla N° 8. Resumen del modelo seleccionado con variables predictivas de **conciencia fonológica**.

Modelo	R cuadrado = 1.00	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error tipo de la estimación
1	.998	.998	.998	1.21833

Tabla N° 9. Tabla de ANOVA resultante del modelo en tabla N° 7.

Modelo	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrados	F	Sig.
Regresión	7179,034	12	598,253	409,482	0.000
Residual	66,979	48	1,375		
Total	7246,013	60			

El siguiente gráfico se representan las variables que resultaron significativamente predictivas del nivel de conciencia fonológica en Jardín:

Figura N° 3. Variables predictivas que influyen significativamente sobre el nivel de conciencia fonológica en Jardín



Nota: ($p < .05$; $p < .01$; $p < .001$)

En la tabla N° 8 se observa que todas las variables independientes integrantes del modelo explican el 98% de la varianza del nivel de conciencia fonológica que presentan los niños de Jardín en la evaluación pre-intervención (R^2 corregido = 0.988). Dicha varianza se debió a la contribución significativa del ambiente literario en el hogar ($t = 2,2$; $p = 0.02$), del nivel de lectura ($t = -1,8$; $p = 0.05$) y de los

tres subniveles de conciencia fonológica -silábica ($t = 30,5$; $p < 0.00$), intrasilábica ($t = 13,9$; $p < 0.00$) y fonémica ($t = 17,9$; $p < 0.00$).

El modelo seleccionado para explicar el nivel de **conciencia fonológica en primer grado** (Análisis 4) es el siguiente:

Tabla N° 10. Resumen descriptivo del modelo seleccionado del Análisis de Regresión Jerárquica de variables predictivas de conciencia fonológica en Primer Grado.

Variable	Coefficiente no estandarizado B	Coeficiente estandarizado Beta	T	Sig.
(Constante)	2.884		1,27	.214
Moneda Varial	-.001	.000	-.006	.951
Conciencia silábica	.131	.006	.203	.840
Conciencia intrasilábica	.351	.011	.668	.500
Conciencia fonémica	.131	.011	.148	.888
Conciencia intrasilábica	-.021	.011	-.024	.982
Nivel de Lectura	-.003	.000	-.018	.988
Nivel de Escritura	.100	.002	.820	.418
Nivel Sociocultural	-.119	.017	-.008	.991

Tabla N° 11. Resumen del modelo seleccionado con variables predictivas de **conciencia fonológica en Primer Grado**.

Modelo	R cuadrado = 1.00	R cuadrado	R cuadrado corregido	Error tipo de la estimación
1	.998	.998	.998	.77719

Tabla N° 12. Tabla de ANOVA resultante del modelo en tabla N° 10.

Modelo	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrados	F	Sig.
Regresión	8234,608	8	1029,326	1835,509	0.000
Residual	18,480	54	.342		
Total	8253,088	62			

Figura N° 4. Variables predictivas que influyen significativamente sobre el nivel de conciencia fonológica en Primer Grado.

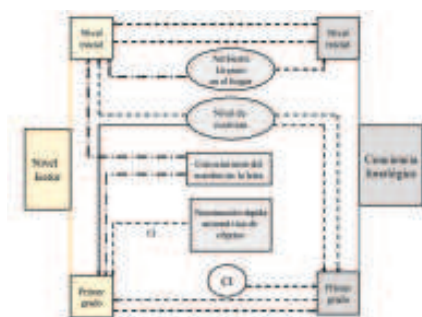


Nota: ($p < .05$; $p < .01$; $p < .001$)

En la regresión múltiple, las ocho variables tomadas conjuntamente explican el 99% de la varianza del nivel de conciencia fonológica de los niños de primer grado (R^2 corregido = 0.995) y las contribuciones significativas provienen nuevamente del nivel de lectura ($t = 2,1$; $p = 0.03$), escritura ($t = 1.9$; $p = 0.05$), cociente intelectual ($t = 2,08$; $p = 0.04$) y de los distintos niveles de conciencia fonológica -conciencia silábica ($t = 46,45$; $p < 0.00$), intrasilábica ($t = 28,01$; $p < 0.00$) y fonémica ($t = 28,20$; $p < 0.00$)-.

Los cuatro gráficos anteriores se sintetizan en la siguiente representación que ilustra las relaciones existentes entre variables predictivas y las variables nivel lector y conciencia fonológica en niños de Jardín y Primer Grado.

Figura N° 5. Modelo Integrativo de Variables intervinientes en el Aprendizaje Lingüístico Inicial.



Se puede apreciar que la relación entre ambas variables dependientes -nivel lector y conciencia fonológica- y las predictivas difieren para cada grupo escolar.

El gráfico demuestra también la relación bidireccional significativa existente entre *lectura* y *conciencia fonológica*. El nivel de escritura es predictivo del nivel lector para ambos grupos, particularmente en primer grado, nivel en que los niños han avanzado en el proceso de aprendizaje de la lectura. Posiblemente, por la misma razón, el nivel de escritura también influye significativamente en el nivel de *conciencia fonológica* de los niños de primer grado, no así del nivel de escritura de los niños de jardín.

El *conocimiento del nombre de la letra* es altamente predictivo del *nivel lector* y de *habilidades pre-lectoras*, tanto para primer grado como para jardín; sin embargo, no explica el nivel de *conciencia fonológica*. De la misma manera, la *nominación rápida automática de objetos* se encuentra asociada al *nivel lector* de los niños de primer grado no así a su nivel de *conciencia fonológica*.

También se observa que el ambiente literario en el hogar es predictivo del nivel de *conciencia fonológica* y del *nivel lector* de los niños de Jardín y del nivel de *conciencia fonológica* en los niños de primer grado. Finalmente, el Cociente Intelectual explica en forma significativa del nivel de *conciencia fonológica* que presentan los niños de primer grado pero no predice su *nivel lector*.

Conclusiones

Como señaláramos, el objetivo general de la presente investigación es dar

sustento empírico al modelo facilitador del Aprendizaje Lingüístico Inicial (ALI), modelo integrador de variables consideradas facilitadoras significativas del aprendizaje inicial de la lectura. Este objetivo constituyó el marco referencial de la hipótesis planteada. Sobre la base del postulado que la conciencia fonológica es el principal predictor del nivel de rendimiento lector logrado en etapas posteriores, en la línea de la dicha hipótesis, evaluamos los efectos de las variables consideradas en el modelo comprensivo del ALI inicial sobre la conciencia fonológica y el nivel lector. En coincidencia con investigaciones precedentes (Adams, 1990; Lyon, 1996; Wise *et al.*, 1999; Ehri *et al.*, 2001), se comprobó una estrecha relación bidireccional entre *la conciencia fonológica* y el *nivel lector* alcanzado en la muestra evaluada.

No obstante, si consideramos, por un lado, la correlación significativa entre el *conocimiento del nombre y sonido de la letra* y la *conciencia fonológica* ($\alpha = 0.797^{**}$) (Porta, 2008) y, por el otro, el hallazgo que para ambos grupos (Jardín y Primer grado) el *conocimiento del nombre y sonido de la letra* resultó altamente predictivo del *nivel lector* ($p < .01$) pero no de la *conciencia fonológica*, podemos concluir que la *conciencia fonológica* es predictiva del *conocimiento del nombre y sonido de la letra*. Por lo tanto, la direccionalidad de la relación entre ambas variables estaría sugiriendo un efecto facilitador de la *conciencia fonológica* sobre el *conocimiento del sonido de la letra*, el cual en consecuencia se vería reflejado sobre el *nivel lector*.

Profundizaremos dicho efecto al discutir las implicancias de los resultados.

Estudios previos han demostrado la correlación negativa significativa existente entre el *nivel lector* y la *nominación rápida automática de objetos* (e.g. Stanovich, 1981; Stanovich, Nathan y Zolman, 1988). En el presente trabajo, podemos observar que esta asociación se debe a un efecto predictivo de la habilidad para *nominar rápidamente series de objetos* sobre el *nivel lector* de los niños de Primer grado, no así sobre el de los niños de Nivel inicial. También se evidencian diferencias entre ambos grupos en la relación existente entre el nivel de *escritura, lectura y conciencia fonológica*. Se observa que la *escritura* influye en forma más significativa sobre el *nivel lector* cuando los niños han recibido un año de instrucción formal de enseñanza de la lecto-escritura ($p < 0.001$) que cuando se encuentran en Jardín ($p < 0.05$). Ello indica un rol facilitador de la *escritura* sobre la *lectura* que aparecería al culminar el primer año de enseñanza formal. Es posible que, en años posteriores, la relación entre escritura y lectura se transforme en una asociación de retroalimentación de tipo bidireccional.

Del mismo modo, la *habilidad cognitiva general* solamente influye sobre el nivel de *conciencia fonológica* alcanzado por los niños de Primer grado, no así sobre su nivel de *rendimiento lector*. Debido a que estos niños obtuvieron un nivel superior de conciencia fonológica en comparación con los de Jardín, una interpretación posible de dicho efecto podría ser que las tareas que evalúan la conciencia fonológica exigen de los niños demandas cognitivas que varían de

acuerdo con la dificultad de cada una y que, a su vez, dichas demandas difieren de la actividad cognitiva que exige el principio alfabético que se pone en juego «durante la lectura».

Finalmente, con respecto al modelo resultante de los análisis de regresión, el presente estudio demuestra el rol facilitador fundamental que ejerce el *ambiente literario en el hogar* en el desarrollo de la *conciencia fonológica* en los niños de nivel inicial. Este hallazgo, sumado a la falta de correlación existente entre el nivel lector y el nivel académico y socioeconómico del hogar, representa un concepto esperanzador para aquellos docentes que trabajan con grupos de niños que se encuentra en situación de riesgo pre-lector. La evaluación y desarrollo del *ambiente literario en el hogar* debería sin duda constituir una variable integrante de futuros programas de estimulación de la lectura que sumen la participación de los padres o cuidadores de los niños destinatarios de dichos programas.

En suma, este trabajo en su orientación a ofrecer a la educación actual un modelo teórico con su correspondiente sustento empírico como marco orientador de las prácticas docentes implementadas en el aula a la hora de iniciar a los niños en la comprensión del principio alfabético, se propuso establecer una constante relación entre el plano teórico y el práctico, en un dinamismo de flujo y reflujo que -al no distanciar las instancias- se hiciera más relevante para la tarea concreta en el aula. Dicho propósito condujo a la evaluación y análisis de variables que, tanto desde la teoría como desde la investigación empírica en

psicopedagogía, han sido identificadas como facilitadoras del aprendizaje lingüístico inicial.

Desde la perspectiva cognitiva, los resultados señalan que los principales factores facilitadores del aprendizaje lingüístico inicial se encuentran en el contexto de la familia y la escuela. Los resultados indican que en el primer contexto es relevante el rol facilitador del aporte de experiencias literarias en el hogar y que en el contexto de la escuela es imperativa la necesidad de incorporar en las actividades curriculares de nivel inicial y primer año de la escuela primaria estrategias de estimulación de la conciencia fonológica combinadas con la ejercitación que promueva en los niños el conocimiento del nombre y sonido de la letra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, M.J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Baddeley, A. (1982). Reading and working memory. *Bulletin of the British Psychological Society*, 35, 414-417.

Baddeley, A. (1986). *Working memory*. New York: Oxford University Press.

Blachman, B.A. (1997). *Foundations of reading acquisition and dyslexia: implications for early intervention*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Borzone de Manrique, A.M. y Signorini, A. (1988). Del habla a la escritura: la conciencia lingüística como una forma de transición natural. *Lectura y vida*, 9, 5-9.

Borzone, A.M., Rosemberg, C., Diuk, B. y Amado, B. (2005). Aprender a leer y escribir en contextos de pobreza. *Lingüística en el Aula*, 8, 7-28.

Bowers, P.G. y Wolf, M. (1993). Theoretical links among naming speed,

precise timing mechanisms and orthographic skill in dyslexia. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 5, 69-85.

Bradley, L. y Bryant, P. (1983). Categorizing sounds and learning to read. A causal connection. *Nature*, 301, 419-421.

Braslavsky, B. (2000). Las nuevas perspectivas de la alfabetización temprana. *Lectura y Vida*, 4, 32-43.

Bravo Valdivieso, L. (2002). La conciencia fonológica como una zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura. *Estudios pedagógicos*, 28, 165-177.

Bronfenbrenner, U. (1995). Developmental ecology through space and time: A future perspective. En: P. Moen, G.H. Elder Jr. y K. Lüscher (Eds.). *Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development* (619-647). Washington, DC: American Psychological Association.

Bronfenbrenner, U. (1999). Environments in developmental perspective: Theoretical and operational models. En: S.L. Friedman y T.D. Wachs (Eds.). *Measuring environments across the life span: Emerging methods and concepts* (3-28). Washington, DC: American Psychological Association.

Carrillo, M. (1994). Development of phonological awareness and reading acquisition. A study in Spanish language. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 279-289.

Denckla, M.B. y Rudel, R.G. (1976). Rapid «automized» naming (R.A.N.): Dislexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia*, 14, 471-479.

Dickinson, D.K. y Tabors, O.P. (2001). *Young Children Learning at Home and School. Beginning Literacy with Language*. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing C.

Difabio de Anglat, H. (2005). *Competencias para la comprensión de textos y el pensamiento crítico en nivel medio y universitario*. Tesis doctoral no publicada, Mendoza: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.

Ehri, L., Nunes, S., Willows, D., Schuster, B., Yaghoub-Zadeh, Z. y Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: evidence from the national reading panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36(3), 250-287.

Fernández, A., Machuca, F. y Lorite, J. (2002). Discriminancia de habilidades metalingüísticas segmentarias sobre el español hablado. Un estudio comparativo de buenos frente a pobres lectores. *Revista Española de Pedagogía*, 221, 147-170.

Goswami, U. y Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Guardia, P. (2003). Relaciones entre habilidades de alfabetización emergente y la lectura desde nivel de transición mayor a primero básico. *Psyke*, 12, 63-79.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Sistema de Estadísticas Sociodemográficas. Área Educación. Definiciones y Conceptos (Extraído enero, 2008 de <http://www.indec.com.ar>).

Ison, M.S. (2004). Características familiares y habilidades sociocognitivas en niños con conductas disruptivas. *Revista*

Latinoamericana de Psicología, 36, 257-268.

Jiménez González, J.E. y Ortiz, M.R. (1995). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis.

Jorm, A.F. y Share, D.L. (1983). Phonological recording and reading acquisition. *Applied Psycholinguistics*, 4, 103-147.

Lyon, G.R. (1996). Learning Disabilities. En: E.J. Mash y R.A. Barkley (Eds.). *Child psychopathology* (390-434). New York: Guilford.

Manrique, A.M. y Gramigna, S. (1984). La segmentación fonológica y silábica en niños de preescolar y primer grado. *Lectura y Vida*, 5, 4-13.

Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. y Taylor, S. (1998). Segmentation, not rhyming, predicts early progress in learning to read. *Journal of Experimental Child Psychology*, 71, 3-27.

Pennington, B.F. y Lefly, D.L. (2001). Early Reading Development in Children at Family Risk for Dyslexia. *Child Development*, 72, 816-833.

Pennington, B.F., Van Orden, G.C., Smith, S.D., Green, P.A. y Haith, M.M. (1990). Phonological processing skills and deficits in adult dyslexics. *Child Development*, 61, 1753-1778.

Porta, M.E. (2008). *Hacia un enfoque comprehensivo del aprendizaje lingüístico inicial. Implementación del modelo y evaluación de sus efectos sobre el rendimiento lector*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

Porta, M.E., Kraft, R. y Harper, L. (en prensa). Hemispheric asymmetry profiles

Turing beginning Redding. Effects of reading level and word type. *Developmental Neuropsychology*.

Rieben, L. y Perfetti, C.A. (1991). *Learning to read: Basic research and its implications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Schrank, F.A. y Woodcock, R.W. (1999). *Woodcock Compuscore and Profiles Program*. Itasca, IL: Riverside Publishing.

Share, D., Jorm, A., Maclean, R. y Mathews, R. (1984). Sources of individual differences in reading acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1309-1324.

Smith, M.W. y Dickinson, D.K. (2002). *Early Language & Literacy Classroom Observation*. Toolkit Research Edition. Baltimore, Maryland: Paul H. Brooks Publishing.

Stanovich, K.E. (1981). Relationships between word decoding speed, general name-retrieval ability, and reading progress in first-grade children. *Journal of Educational Psychology*, 73, 809-815.

Stanovich, K.E., Nathan, R.G. y Zolman, J.E. (1988). The developmental lag hypothesis in reading: Longitudinal and matched reading-level comparisons. *Child Development*, 59, 71-86.

Wagner, R.K. y Torgesen, J.K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192-212.

Wagner, R.K., Torgesen, J.D., Rashotte, C.A., Hecht, S.A., Barker, S.R., Donahue, J. y Garon, T. (1997). Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33, 468-479.

Wechsler, D. (2004). *Test de inteligencia para preescolares (WPPSI) Manual* (3ª ed.). Buenos Aires: Paidós.

Wise, B.W., Ring J. y Olson, R.L. (1999). Training phonological awareness with and without explicit attention to articulation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72, 509- 514.

Woodcock, R. y Muñoz Sandoval, A.F. (1996). *Pruebas de Aprovechamiento Revisada. Baterías Estándar y Suplementaria*, Itaska, IL: Riverside Publishing

Yopp, H.K. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly*, 23, 159-177.

Ziegler, J. C. y Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: a psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131, 3-29.

awareness (CF), short-term verbal memory, knowledge of the name of the letter, rapid automatic naming objects, vocabulary, reading and literary environment at home. To evaluate the model, was used hierarchical linear regression analysis. There was a significant two-way relationship between reading and CF. CF's ability, knowledge of letter name, the level of writing, rapid naming of objects and the literary atmosphere at home proved to be predictive of reading and preliterate levels. The results illustrate a facilitator model of ALI, useful for guiding educational action of teachers and professionals working with children who are at preliterate risk.

Key words: linguistic learning; reading; phonological awareness; cognitive abilities; kindergarten; primary school; literary environment at home

IDENTIFYING PREDICTORS INITIAL LANGUAGE LEARNING: EFFECT OF COGNITIVE, LINGUISTIC AND ENVIRONMENTAL FACTORS

Abstract

This paper analyzes the predictive value of cognitive, linguistic and environment variables for the learning of reading in children of kindergarten and first grade from a marginal urban school in Mendoza, Argentina. As part of an integrative model of Initial Linguistic Learning Initial (ALI), describes the variables which, according to cognitive models of reading acquisition, are considered relevant for such learning. Were collected measures of phonological

Datos y dirección de las autoras

María Elsa Porta: Dra. en Educación por la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo; miembro del cuerpo académico del Doctorado en Ciencias de la educación de la misma Facultad.

Correo electrónico:
mariaelporta@yahoo.com.ar

Hilda Difabio de Anglat: Dra. en Ciencias de la educación por la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo; investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; docente de metodología de la investigación educativa en el posgrado. Correo electrónico: ganglat@gmail.com