

Impacto de un programa de desarrollo profesional docente en la calidad del ambiente para la alfabetización emergente

JOSÉ MANUEL MERINO* | MARÍA ELENA MATHIESEN**
PAOLA DOMÍNGUEZ*** | CLAUDIA RODRÍGUEZ**** | MARÍA EUGENIA SOTO*****

El objetivo del estudio es medir el efecto de un desarrollo profesional para educadoras sobre calidad del ambiente en salones de clase y alfabetización emergente de alumnos preescolares en Chile. El diseño de grupos aleatorios incluyó 24 escuelas públicas y 240 alumnos. Se usó el inventario de observación de alfabetización emergente (ELLCO) para medir la calidad pre/post de aulas preescolares, en alfabetización. El alfabetismo emergente pre/post de los escolares individuales fue estimado con la Prueba de Alfabetización Inicial (PAI). La intervención consistió en un desarrollo profesional docente que incluyó un seminario de actualización pedagógica y monitoreo directo en aula, durante un semestre. La identificación de efectos utilizó datos multiniveles, diferencia-en-diferencias y d-Cohen. Los resultados muestran avances significativos en cuatro dimensiones de calidad de las aulas para enseñar alfabetización: calidad “general”, “lenguaje”, “conocimiento de lo impreso” y “alfabetización”. No hubo impactos en alfabetización individual.

This paper seeks to measure the effect of women teachers' professional training on the quality of classrooms and early literacy among pre-school pupils in Chile. The randomly chosen groups included 24 public schools and 240 pupils. The Early Language and Literacy Classroom Observation (ELLCO) toolkit was applied to measure the before/after quality of literacy in pre-school classrooms. The before/after early literacy of individual schoolchildren was assessed using the Early Literacy Test (Prueba de Alfabetización Inicial, PAI). This intervention consisted of a program for teaching staff, including a seminar on updating teaching methods and direct classroom supervision, during one semester. A difference-in-differences, d-Cohen and multilevel data model was used to identify the effects. The results show significant progress in four aspects of classroom quality for teaching literacy: “general” quality, “language”, “understanding of printed matter”, and “literacy”. There was no impact on individual literacy.

Palabras clave

Desarrollo profesional
Alfabetización emergente
Calidad educativa
Preescolar
Experimento educacional

Keywords

Professional development
Early literacy
Educational quality
Pre-school
Educational experiment

Recepción: 7 de marzo de 2017 | Aceptación: 21 de julio de 2017

- * Profesor titular del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Concepción (Chile). Doctor en Sociología por la Universidad de Texas en Austin (Estados Unidos). CE: jmerino@udec.cl
- ** Profesora asociada del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Concepción (Chile). Magister en Ciencias Sociales por la Universidad de Chile. CE: mmathies@udec.cl
- *** Profesora asistente del Departamento de Curriculum e Instrucción de la Facultad de Educación de la Universidad de Concepción (Chile). Doctora en Psicología Evolutiva y de la Educación por la Universidad de Barcelona. CE: pdominguez@udec.cl
- **** Académica del Departamento de Didáctica de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (Chile). Magister en Educación por la Universidad de Concepción (Chile). CE: claudiarodriguez@ucsc.cl
- ***** Académica del Departamento de Didáctica de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción (Chile). Magister en Educación Superior por la Universidad Católica de la Santísima Concepción (Chile). CE: mesoto@ucsc.cl

INTRODUCCIÓN¹

Este estudio tuvo como propósito el diseño de un experimento aleatorio para evaluar una estrategia de incremento de la calidad de la alfabetización emergente. Recientes enfoques metodológicos (Angrist, 2004; Cook, 2001; Murnane y Willet, 2011; Shadish *et al.*, 2002) establecen que estudios con asignación aleatoria, grupo-control y diseños metodológicos rigurosos, mejoran las posibilidades de identificar estrategias que contribuyan a mejorar la calidad del ambiente educativo. En ese contexto, se presenta un experimento educacional dirigido a evaluar el impacto sobre la calidad del ambiente alfabetizador preescolar y sobre varias dimensiones del desarrollo de habilidades de alfabetización emergente, en salones de clase preescolares de escuelas públicas de Concepción, provincia de la región del Biobío, Chile. La asignación aleatoria de escuelas preescolares a un grupo-tratamiento intervenido durante seis meses, y su comparación con un grupo-control, permitió aplicar el Modelo Rubin (Murnane y Willet, 2011) para medir sin sesgos los efectos de la intervención sobre el desarrollo de calidad del ambiente alfabetizador en las aulas y sobre las habilidades de alfabetización emergente de los niños preescolares.

La intervención experimental implicó el desarrollo de una experiencia de formación para educadoras para organizar una estrategia focalizada en prácticas instruccionales dirigidas a incrementar destrezas de alfabetización emergente en alumnos de educación preescolar. El tópico y metas del estudio se resumen en su pregunta de investigación: una intervención educativa basada en el desarrollo profesional de educadoras para estimular mejor las habilidades de alfabetización emergente de los niños, ¿generará aumento en la calidad del ambiente alfabetizador de las aulas preescolares que se traduzca en incrementos de las habi-

lidades de alfabetización emergente de niños preescolares?

ANTECEDENTES TEÓRICOS

Un tema relevante en la literatura internacional respecto de la educación preescolar se refiere a los efectos de la alfabetización emergente sobre la alfabetización definitiva, que se caracteriza por el desarrollo del lenguaje y, en particular, por la adquisición de la lectura y escritura. Desde los años noventa se ha desarrollado investigación internacional focalizada en demostrar que la lectura y escritura definitivas tienen importantes precursores tempranos basados en el desarrollo que experimentan los niños entre los 0 y 5 años (Sulzby y Teale, 1991; Teale y Sulzby, 1986; Whitehurst y Lonigan, 1998). Dado que en este segmento etario un gran porcentaje de los niños asiste a educación preescolar, la educación inicial ha comenzado a ser valorada por su capacidad para mejorar la alfabetización emergente (Rimm-Kaufman *et al.*, 2000; Skibbe *et al.*, 2011).

La alfabetización emergente define un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes —precursores de la lectura y escritura— que provienen del desarrollo infantil (Clay, 1979; Durkin, 1966; Whitehurst y Lonigan, 1998) y que ocurre antes de que el niño reciba instrucción formal acerca de lectura. En la etapa preescolar, por ejemplo, se construyen conocimientos acerca de materiales impresos (Clay, 1979; Ferreiro y Teberosky, 1982; Goodman, 1986; Tummer *et al.*, 1988) y se comienzan a adquirir habilidades de lenguaje oral asociadas a la alfabetización (Heath y Branscombe, 1986; Pappas y Brown, 1987; Snow y Dickinson, 1991). La investigación internacional ha identificado diferentes habilidades asociadas a la alfabetización, pero existe consenso en que la combinación de lenguaje oral, conocimiento de lo impreso, conciencia

¹ Este proyecto recibió financiamiento del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología de Chile (CONICYT), a través del Proyecto FONDECYT N° 1130408, cuyo investigador responsable es el primer autor.

fonológica, conocimiento del alfabeto y escritura de letras serían los factores que mejor predicen el éxito en la educación formal (Whitehurst y Lonigan, 1998). La importancia de los estudios sobre alfabetización emergente ha permitido establecer la existencia de diferencias significativas en los progresos alcanzados por los niños en el proceso de alfabetización, las cuales tienen efecto en el aprendizaje de la lectura y la escritura en el contexto escolar (Burgess y Lonigan, 1998; Lonigan *et al.*, 2011b). Al respecto, se plantea que los niños que han desarrollado estos aprendizajes demuestran estar mejor preparados para beneficiarse de la instrucción recibida en el entorno educativo formal y para alcanzar las metas que plantea el currículo escolar dentro de los plazos establecidos.

Asimismo, estudios internacionales muestran que el desarrollo cognitivo y el rendimiento de niños en edad preescolar se encuentran estrechamente relacionados con la calidad de los programas educativos. Según Tietze y Viernickel (2010), la calidad educativa es un constructo complejo y multifacético que considera tres subdominios: *estructura*, relacionada con el nivel de formación de los adultos, coeficiente adulto-niño, infraestructura, materiales y tamaño de los grupos; *orientaciones educativas*, referidas a las creencias, valores y principios de los adultos respecto de los niños y sus familias; y finalmente, el *proceso*, que involucra las interacciones entre los niños, los adultos, el material y las experiencias disponibles. Al respecto, una gran cantidad de investigaciones han demostrado los efectos positivos que los programas y centros educativos de alta calidad juegan en el desarrollo del lenguaje, en las habilidades de alfabetización de los niños y en la prevención de dificultades posteriores de lectura (Ramey y Ramey, 2006; Snow *et al.*, 1998), principalmente en niños provenientes de contextos sociales más vulnerables, ya que dichos programas vendrían a compensar los déficit con los que llegan a la escuela (Dickinson y Snow, 1987).

En el contexto chileno, numerosos estudios se han centrado en analizar la calidad de las experiencias de aprendizaje y de los estímulos a los que están expuestos los niños en los contextos educativos. El estudio de Strasser *et al.* (2009) que analizó la gestión del tiempo en 12 aulas de preescolar chilenas, constató que durante la jornada se destinaba un alto porcentaje de tiempo a actividades no instruccionales, y que las experiencias de aprendizaje ofrecidas a los niños no potenciaban la interacción lingüística, ni la enseñanza del vocabulario, tanto explícita como implícita. Treviño *et al.* (2013) analizaron el nivel de desempeño de las prácticas docentes de educadoras de párvulos en escuelas públicas y encontraron heterogeneidad en la calidad de las interacciones, así como un clima adecuado y productividad aceptable; sin embargo, el apoyo pedagógico que considera el modelaje lingüístico, el desarrollo de conceptos y el enfoque de lectoescritura fue el nivel más bajo.

Por su parte, Orellana y Melo (2014) analizaron la calidad del ambiente letrado y las estrategias didácticas usadas por educadoras de párvulos en 147 aulas de prekínder y kínder. Sus resultados mostraron baja cantidad, calidad y variedad del material de alfabetización, así como la falta de estrategias de calidad para promover la alfabetización inicial; específicamente identificaron la ausencia de instancias y entornos de lectura, así como de materiales y experiencias orientadas a la producción escrita. Los resultados de estos estudios plantean lo limitado de la formación profesional de las educadoras (Orellana y Melo, 2014) y la necesidad de adecuar los programas de desarrollo profesional (Treviño *et al.*, 2013).

Al respecto, el desafío para mejorar las prácticas en educación preescolar ha llevado a diseñar estrategias orientadas al desarrollo profesional docente (DPD), vistas como una actualización del profesor para optimizar sus prácticas pedagógicas en el aula. García Huidobro (2014) señala que el desarrollo profesional docente es un continuo que se lleva a

cabo a lo largo de la vida laboral, como parte de un proceso de aprendizaje.

Estudios asociados al desarrollo de la alfabetización emergente han demostrado la efectividad del desarrollo profesional de los docentes a través de acompañamiento experto, del trabajo conjunto en el aula y la retroalimentación, así como sobre su conocimiento respecto de prácticas de alfabetización (Neuman y Cunningham, 2009; Newman y Wright, 2010), y en el ambiente general del salón de clase y el apoyo al lenguaje (Powell *et al.*, 2010). Las experiencias en Chile también han mostrado efectos en las prácticas de lenguaje y alfabetización en la primera infancia, y destacan la necesidad de enfoques curriculares más intensivos para estas mejoras (Yoshikawa *et al.*, 2015).

MÉTODO

Diseño

Este estudio corresponde a un diseño experimental, con selección y asignación aleatoria de escuelas y de alumnos preescolares a grupos de tratamiento y de control y mediciones pre y post intervención. La intervención duró un año (el segundo año del estudio) y consistió en mejorar la calidad educativa en aulas preescolares del grupo-tratamiento mediante un programa de desarrollo profesional con las educadoras de este nivel.

Participantes: selección y asignación aleatoria

El diseño experimental implicó, en primer lugar, la selección aleatoria de 24 escuelas con educación preescolar en la provincia de Concepción. Dado el propósito de promover el desarrollo de la alfabetización emergente,

fueron considerados sólo los niveles de pre-kínder (4 a 5 años) y kínder (5 a 6 años). A la fecha del estudio, en las 12 comunas de la provincia de Concepción había 157 establecimientos públicos con una matrícula de 7 mil 049 alumnos, en ambos niveles. Estos establecimientos —y los niños matriculados— fueron la población del estudio. Mediante procedimientos aleatorios se seleccionaron dos establecimientos educativos en cada una de las 12 comunas, es decir, un total de 24. Posteriormente, se asignaron aleatoriamente esos dos establecimientos al grupo-tratamiento o grupo-control. El grupo-tratamiento y el grupo-control quedaron conformados por 24 cursos: 12 pre-kínder y 12 kínder.

Las educadoras del salón de clase del grupo-tratamiento participaron en la intervención (desarrollo profesional). Sólo se obtuvo información de 23 de las 24 educadoras en el grupo-tratamiento, dado que la educadora ausente corresponde a una escuela en que sólo una profesora sirve ambos niveles. La edad promedio de las educadoras fue de 40.3 años, con 16.3 años de experiencia en la profesión y un promedio de 10.3 años trabajados en la actual escuela. Un 39 por ciento afirma haber recibido capacitación previa en alfabetización emergente.

Se seleccionaron al azar cinco niños de los grupos-tratamiento y control, de manera que la muestra quedó conformada por 240 preescolares: 120 de pre-kínder y 120 de kínder. Se dejaron fuera del estudio los niños con necesidades especiales. La muestra final quedó conformada por 217 niños debido a pérdidas, principalmente, por retiros y traslados. Respecto a los niveles hubo 109 niños de pre-kínder y 108 en kínder: 119 niñas y 98 niños (Tabla 1).

Tabla 1. Escuelas y alumnos preescolares en la provincia de Concepción, Chile: diseño de muestra de salones de clases y alumnos preescolares en grupos tratado y control, para niveles de prekínder y kínder

| Comunas provincia Concepción | Número total de escuelas | Número total de alumnos | Salones de clases (alumnos) | | | |
|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------|-----------|----------|
| | | | Tratamiento | | Control | |
| | | | Prekínder | Kínder | Prekínder | Kínder |
| 1 Chiguayante | 8 | 324 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 2 Concepción | 24 | 954 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 3 Coronel | 21 | 713 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 4 Florida | 4 | 123 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 5 Hualpén | 9 | 709 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 6 Hualqui | 10 | 306 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 7 Lota | 10 | 481 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 8 Penco | 12 | 468 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 9 San Pedro | 9 | 509 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 10 Santa Juana | 3 | 72 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 11 Talcahuano | 27 | 1507 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| 12 Tomé | 20 | 843 | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) | 1 (5) |
| Totales | 157 | 7049 | 12 (120) | 12 (120) | 12 (120) | 12 (120) |

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de diseño de la muestra.

La intervención experimental: el programa de desarrollo profesional

La intervención contempló dos actividades: un seminario de actualización profesional dirigido a las educadoras del grupo-tratamiento; y un ciclo de monitorías, efectuado directamente en el salón de clases, con el propósito de mejorar o refinar prácticas pedagógicas específicas en el área de las destrezas de alfabetización emergente. En conjunto, estas dos actividades constituyen lo que se ha denominado Programa de Desarrollo Profesional (PDP) de habilidades de alfabetización emergente:

a) Seminario de actualización profesional en habilidades de alfabetización emergente. Al inicio del programa, las educadoras del grupo de intervención participaron en un seminario introductorio, orientado a la actualización de contenidos sobre alfabetización emergente y su importancia para los aprendizajes de niños preescolares. Este seminario contó con la participación de tres investigadoras chilenas

especialistas, quienes abordaron el lenguaje oral, el procesamiento fonológico y el conocimiento de lo impreso.

b) Ciclo de actividades instruccionales acerca de alfabetización emergente. El proceso de *coaching* o monitoría directa en el salón de clases estuvo basado en una extensa revisión de literatura que se obtuvo de tres tipos de fuentes: i) investigación internacional que vincula prácticas de enseñanza específicas con cada una de las variables dependientes del estudio; ii) revisiones y meta-análisis de investigación en enseñanza de habilidades de alfabetización emergente; y iii) libros de investigación recientes en el área del desarrollo profesional y *coaching* en las dimensiones específicas de la alfabetización. Las estrategias pedagógicas derivadas de esas fuentes fueron agrupadas en las dimensiones de lenguaje oral, conciencia fonológica y conciencia de lo impreso.

El programa bajo la modalidad de *coaching in situ* tuvo una duración de seis meses.

El modelo de DPD contempló que las educadoras del grupo-tratamiento tuvieran sesiones mensuales de trabajo y planificación en las que se discutía sobre las estrategias a llevar a cabo en el aula, orientadas al desarrollo de distintas habilidades de alfabetización. Estas estrategias fueron complementadas con textos de literatura infantil y otras sesiones mensuales de acompañamiento directo.

Este ciclo de monitorías contempló las siguientes actividades:

- a) Sesiones mensuales de trabajo de 90 minutos de duración, en las que se abordaban contenidos específicos a través de la lectura y análisis de documentos, revisión de videos, trabajo con libros de literatura infantil y propuestas de actividades.
- b) Acompañamiento en el aula: observación mensual de la implementación de experiencias de aprendizaje y actividades desarrolladas por las educadoras participantes en el aula, y análisis posterior por parte de las monitoras y los miembros del equipo de investigación, con el propósito de apoyar y retroalimentar las prácticas de las educadoras.
- c) Acompañamiento virtual: modalidad de comunicación orientada a aclarar dudas y socializar actividades y materiales para el desarrollo de las experiencias de aprendizaje entre educadoras y miembros del equipo de investigación.

Para el desarrollo del trabajo en terreno, las 24 educadoras fueron divididas en tres grupos y asignadas a una monitora, de profesión educadora de párvulos, con más de 10 años de experiencia y grado de magíster y/o doctor.

Previo a cada sesión, las monitoras se reunían para planificar las sesiones y analizar fortalezas y debilidades, tomar acuerdos y revisar la minuta de trabajo para la siguiente sesión. Estas reuniones permitieron analizar y compartir las observaciones, y evaluar siste-

máticamente el estado de avance y dificultades de la intervención. Las sesiones de trabajo abordaban contenidos asociados a elementos que favorecen la iniciación a la lectura y escritura en los niños, con énfasis en las prácticas letradas relacionadas con textos escritos y actividades de lectura en voz alta, y comentarios por parte de la educadora; en estas sesiones también se abordaban actividades de los niños de recuento oral, análisis y reescritura, en una secuencia de tareas encadenadas. Las sesiones debían ajustarse a las necesidades y requerimientos de cada escuela.

Instrumentos

1. *Desarrollo profesional docente (DPD)*. Constituye la intervención del estudio aplicada sólo en el grupo-tratamiento del estudio, durante un semestre. El desarrollo profesional consistió en un seminario de actualización profesional para las educadoras en conciencia fonológica, conocimientos de lo impreso y lenguaje oral, dimensiones principales de la alfabetización emergente; y en un ciclo posterior de monitorías y acompañamiento directo a las educadoras en estrategias instruccionales asociadas a las dimensiones anotadas. Este acompañamiento se llevó a cabo durante seis meses, por monitoras especializadas del grupo de investigación. Esta estrategia fue la variable independiente principal del estudio.

2. *Inventario de observación de alfabetización emergente (ELLCO)*. Este inventario fue utilizado para evaluar la calidad del ambiente alfabetizador del aula. ELLCO (Smith *et al.*, 2008), mide aspectos de calidad educativa del ambiente del aula respecto al lenguaje y la alfabetización emergente. Se trata de un instrumento de observación diseñado expresamente para aplicarse en salones de actividades preescolares de niños de 3 a 6 años. Consta de 19 ítems que componen dos subescalas: la primera es “ambiente general del salón de clase”, que está conformada por dos secciones: estructura del salón y currículo; y lenguaje y alfabetización.

Esta última, a su vez, se divide en tres secciones: ambiente del lenguaje; libros y lectura de libros; y lo impreso y escritura temprana. Este inventario constituyó la variable dependiente de nivel macro o grupal del estudio. Fue medida al inicio (pretest) y final (postest).

3. *Prueba de Alfabetización Inicial (PAI)* (Villalón y Rolla, 2000). Esta escala mide las habilidades de alfabetización emergente que la investigación internacional ha destacado como los mejores precursores de éxito de preescolares en lectura y escritura al llegar a la educación primaria o básica. Esas destrezas precursoras son el lenguaje oral, el procesamiento fonológico y la conciencia de lo impreso; y son las principales variables dependientes de nivel individual de este estudio.

4. *Test de vocabulario en imágenes, TEVI-R* (Echeverría *et al.*, 2009). Es un test que mide el nivel de vocabulario pasivo en niños y jóvenes. Es un instrumento estandarizado en el ámbito chileno y permite comparar —por edad— los resultados de un individuo con una norma establecida. La tarea consiste en que el participante elija una de cuatro láminas que se le presentan, de acuerdo con la palabra expresada por el entrevistador.

Procedimiento

El proceso comenzó mediante la presentación del proyecto a las autoridades provinciales de la Secretaría Ministerial de Educación, quienes lo patrocinaron. Posteriormente, se presentó a las autoridades de cada establecimiento en las escuelas seleccionadas aleatoriamente en cada comuna; allí se acordaron los mecanismos de colaboración entre el equipo de investigación y las educadoras de los cursos seleccionados. El equipo de investigación se comprometió con la ejecución del Programa de Desarrollo Profesional, consistente en: a) organización del seminario de actualización profesional en alfabetización emergente con expertos nacionales; b) ejecución del ciclo

de monitorías directas, durante seis meses, acerca de prácticas instruccionales para mejorar la enseñanza de la alfabetización emergente; c) medición inicial y final de calidad para la enseñanza de alfabetización en las aulas de la muestra; d) medición inicial y final de alfabetización emergente y lenguaje oral de niños seleccionados en aulas de prekínder y kínder de las escuelas; e) finalmente, el equipo analizó los datos obtenidos e hizo una devolución de los mismos a los profesores involucrados en el estudio, en un seminario final.

Los profesores concordaron en: a) participar en todas las actividades programadas por el equipo durante el estudio; b) firmar un consentimiento informado que describe sus actividades y garantiza la libertad de retirarse, en cualquier momento, durante el desarrollo del estudio; c) contactar a los padres, informarles sobre la investigación y hacerles llegar el consentimiento informado que debían firmar para participar en el proyecto. Los padres fueron informados de la selección de sus hijos para participar en un estudio dirigido a mejorar sus destrezas precursoras de la lectura y escritura con sus propias educadoras. Dada la edad de los niños (4 a 6 años), no se requirió consentimiento informado directo; se les solicitó a los padres y profesores que informaran a los alumnos su participación voluntaria en el estudio. Los apoderados de los niños participantes firmaron el consentimiento que autoriza la participación de su hijo en el estudio. Los niños fueron informados de su participación por las monitoras, y de la posibilidad de no participar y la libertad de retirarse de actividades no deseadas. Ambos documentos fueron previamente examinados y autorizados por la Comisión de Ética de la institución que patrocinaba el estudio.

RESULTADOS

Mediciones iniciales o pretest

La aleatoriedad de la selección de las escuelas y su asignación a los grupos de tratamiento y

control buscó asegurar que no existieran diferencias iniciales de calidad en ambos grupos. El pretest midió la calidad inicial para la enseñanza de la alfabetización emergente de las aulas mediante ELLCO. A los preescolares individuales se les aplicaron medidas de alfabetización emergente (lenguaje oral, conciencia fonológica y conocimiento de lo impreso).

Como se puede observar en la sección A de la Tabla 2, el puntaje promedio total de ELLCO en las escuelas del grupo-tratamiento fue de 2.41, mientras que en el grupo-control fue de 2.36. La prueba *t* para grupos independientes revela que ambas medias no difieren estadísticamente $t(46) = 0.23$, $p > 0.81$. Esto significa que al inicio de la intervención las escuelas del grupo tratamiento y control eran iguales en calidad total para la alfabetización emergente. Como se observa en las restantes líneas de la sección A de la Tabla 2, cada una de las 5 sub-escalas y 2 dimensiones de ELLCO, que miden diferentes aspectos de calidad de las aulas, también resultaron balanceadas desde el punto de vista de sus puntajes, por lo que la conclusión es que no se detectaron sesgos de selección iniciales en la calidad de los establecimientos que participaron en el estudio.

Las mediciones iniciales de alfabetización infantil —cuyos puntajes se exponen en la sección B de la Tabla 2— revelan que los puntajes promedio de la alfabetización emergente total (prueba de alfabetización inicial, PAI-total) de los niños del grupo tratamiento fue de 27.13 puntos en promedio, mientras que en el grupo control fue de 28.22. La prueba-*t* para grupos independientes indica que ambas medias de alfabetización emergente no son estadísticamente diferentes: $t(205) = 0.78$, $p > 0.43$. Lo mismo es válido para las subescalas de PAI: conciencia fonológica, conciencia de lo impreso, lenguaje oral, y lectura y escritura emergente, que tienen valores promedios estadísticamente iguales, tanto en el grupo-tratamiento como en el control. La prueba *t* de grupos independientes tampoco encontró diferencias significativas entre las medidas de vocabulario pasivo (TEVI): los niños del

grupo-tratamiento obtuvieron un promedio de 32.79, mientras que la cifra para los del grupo-control fue de 32.81 con una prueba $t(214) = 0.02$, $p > 0.98$, que indica igualdad de promedios de vocabulario pasivo al inicio del estudio. Además, en esta sección de la Tabla 2 se comparan las edades de los niños, en meses, y las proporciones de masculinidad, como expresiones de otras variables observables en los grupos de tratamiento y control; en ellas también se constata la inexistencia de diferencias preexistentes.

En resumen, las mediciones iniciales de calidad del ambiente alfabetizador del aula, basadas en las 2 subescalas y 5 secciones, agregadas en el puntaje total de ELLCO, así como las medidas de alfabetización emergente, revelan ausencia de sesgos de selección al inicio del estudio; es decir, las escuelas públicas del grupo-tratamiento y del grupo-control resultaron balanceadas en términos de medidas iniciales de calidad estructural y alfabetización infantil. Esto significa que los grupos de tratamiento y control, al inicio del estudio, eran estadísticamente iguales en calidad del ambiente alfabetizador de los salones de clase y en las destrezas individuales de alfabetización emergente, por lo que probables diferencias finales en las variables dependientes del estudio deberán ser explicables por el impacto de la intervención efectuada.

Mediciones finales o posttest

La intervención generó resultados en la dirección que los propósitos e hipótesis del estudio postulan, tanto en los niños de 4 a 5 años (prekínder), como en los de 5 a 6 (kínder). La experiencia de desarrollo profesional en la que participaron las educadoras, esto es, la intervención, elevó la calidad para la enseñanza de la alfabetización emergente en las aulas de las escuelas públicas del grupo-tratamiento, tanto en términos de la calidad total como en la mayoría de las secciones específicas de la escala, como se verá a continuación.

En la Tabla 3 se muestran los resultados obtenidos en las aulas de prekínder. Con el

Tabla 2. Prueba *t* de grupos independientes para mediciones iniciales de calidad de los salones de clase y de alfabetización emergente en preescolares de las escuelas públicas de la provincia de Concepción, región del Biobío, Chile

| Escalas y sub-escalas | Grupo-tratamiento ¹ | Grupo-control ² | Prueba <i>t</i> | <i>P</i> |
|---|--------------------------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Sección A: | | | | |
| Nivel macro: salón de clases | N=24 | N=24 | | |
| ELLCO total ³ | 2.41 | 2.36 | 0.23 | 0.82 |
| Estructura del salón de clases ⁴ | 2.73 | 2.85 | 0.56 | 0.57 |
| Currículo ⁵ | 2.40 | 2.42 | 0.06 | 0.95 |
| Ambiente del lenguaje ⁶ | 2.39 | 2.42 | 0.10 | 0.92 |
| Libros y lectura de libros ⁷ | 2.40 | 2.13 | 0.96 | 0.34 |
| Escritura temprana ⁸ | 2.03 | 1.99 | 0.19 | 0.85 |
| Ambiente del salón de clases ⁹ | 2.59 | 2.67 | 0.39 | 0.70 |
| Lenguaje y alfabetización ¹⁰ | 2.30 | 2.19 | 0.57 | 0.57 |
| Sección B: | | | | |
| Nivel micro: preescolares | N=120 | N=120 | | |
| Sexo masculino % | 49.17 | 39.17 | 1.56 | 0.12 |
| Edad del niño (meses) | 59.58 | 59.14 | 0.09 | 0.93 |
| PAI total ¹¹ | 27.13 | 28.22 | 0.78 | 0.43 |
| Conciencia fonológica ¹² | 7.22 | 7.55 | 0.97 | 0.33 |
| Conciencia de lo impreso ¹³ | 3.04 | 3.26 | 1.50 | 0.13 |
| Lectura emergente ¹⁴ | 3.54 | 3.47 | 0.37 | 0.71 |
| Escritura emergente ¹⁵ | 12.73 | 13.95 | 1.21 | 0.23 |
| Conocimiento del alfabeto ¹⁶ | 5.19 | 4.61 | 0.91 | 0.36 |
| TEVI total ¹⁷ | 32.79 | 32.81 | 0.02 | 0.99 |

¹Promedios de escalas y subescalas en grupo-tratamiento; ²promedios de escalas y subescalas en grupo-control; ³puntaje promedio total en escala de observación del lenguaje y alfabetización en el salón de clases (ELLCO); ⁴puntaje promedio en subescala estructura del salón de clases; ⁵puntaje promedio en subescala currículo; ⁶puntaje promedio en subescala ambiente del lenguaje; ⁷puntaje promedio en subescala libros y lectura de libros; ⁸puntaje promedio en subescala de escritura temprana; ⁹puntaje promedio en dimensión de ambiente y salón de clases; ¹⁰puntaje promedio en dimensión de lenguaje y alfabetización; ¹¹puntaje promedio escala total prueba de alfabetización inicial (PAI); ¹²puntaje promedio subescala conciencia fonológica; ¹³puntaje promedio subescala conciencia de lo impreso; ¹⁴puntaje promedio subescala lectura emergente; ¹⁵puntaje promedio subescala escritura emergente; ¹⁶puntaje promedio subescala conocimiento del alfabeto; ¹⁷puntaje promedio total escala prueba de vocabulario pasivo (TEVI). **p*<0.05 ***p*<0.01 ****p*<0.0001

Fuente: elaboración propia desde cuestionarios de escuelas y alumnos. Proyecto Fondecyt 1130408.

propósito de comparar los cambios de calidad para la enseñanza de la alfabetización emergente del grupo-experimental *versus* el grupo-control, entre el pre y el postest, se aplicó el método de diferencia-en-diferencias.

Se trata de un proceso de dos etapas que combina, en primer lugar, prueba *t* para grupos pareados o dependientes para la medición de cambios significativos, entre el pre y postest, dentro de los grupos de tratamiento y control.

Tabla 3. Impacto de la intervención en la calidad de los salones de clases preescolares de escuelas públicas de la provincia de Concepción, región del Biobío, Chile

| Escala y subescala que miden calidad de los salones de clases | N | Pre-kínder | | Estim. difer. -en-difers ³ | Error std. | Tamaño efectos ⁴ |
|---|----|--|---|---------------------------------------|------------|-----------------------------|
| | | Diferencia post-pre Medias gr. exp. ¹ | Diferencia post-pre Medias gr. cont. ² | | | |
| Estructura de los salones de clases | 24 | .91 | .02 | .89*** | 0.31 | 1.2 |
| Currículo | 24 | .47 | .11 | .36 | 0.34 | 0.4 |
| Ambiente general salones de clases | 24 | .73 | .06 | .67** | 0.28 | 0.9 |
| Ambiente del lenguaje | 24 | 1.02 | -.12 | 1.14*** | 0.40 | 1.4 |
| Libros y lectura de libros | 24 | .88 | .55 | .33 | 0.47 | 0.5 |
| Lo impreso y escritura temprana | 24 | 1.14 | .31 | .83** | 0.34 | 1.5 |
| Lenguaje y alfabetización | 24 | .99 | .26 | .73* | 0.37 | 1.4 |
| ELLCO total | 24 | .90 | .19 | .71** | 0.30 | 1.3 |

¹Diferencia posttest menos pretest en promedios de subescalas ELLCO en grupo-experimental; ²diferencia posttest menos pretest en promedios de subescalas ELLCO en grupo-control; ³estimador de diferencia-en-diferencias del impacto final de la intervención experimental; ⁴d-Cohen utilizado como medida de tamaño del efecto (<.2=efecto pequeño; <.5=efecto moderado; >.8=efecto grande) *p<0.10 **p<0.05 ***p<0.01

Fuente: elaboración propia con datos estadísticos provenientes de escala ELLCO.

En seguida se calcula la segunda diferencia, esto es, mediante prueba *t* para grupos independientes se establece si el cambio pre-post en el grupo-tratamiento es significativamente mayor que el cambio pre-post en el grupo-control (Murnane y Willet, 2011). Ciertamente, cuando el crecimiento pre-post de calidad de las aulas para la enseñanza de la alfabetización emergente es significativamente mayor en el grupo-tratamiento respecto del control, se puede concluir que la intervención ha sido exitosa.

Mediante la primera diferencia se demostró que la intervención en las escuelas del grupo tratamiento elevó significativamente su calidad para la enseñanza de la alfabetización emergente respecto del grupo-control: el puntaje total de la calidad de las aulas para la alfabetización emergente de las escuelas del grupo-tratado —medido por el puntaje total de ELLCO— creció .90 puntos desde el pre al posttest, mientras que la segunda diferencia, esto es, el incremento del mismo puntaje total de calidad en el grupo-control, es de .19. La diferencia-en-diferencias entre el impacto en el grupo-tratamiento respecto del impacto en

el control, indica que las aulas de prekínder en las escuelas del grupo-tratamiento tienen un puntaje ELLCO neto mayor en .71, en la medición final respecto de la inicial, diferencia significativa al $p < .0264$, con una medida de tamaño de efectos *d*-Cohen=1.3, lo que es considerado muy grande en la investigación internacional. Si se examina en profundidad la escala ELLCO, en el cuerpo de la Tabla 3, puede observarse también que los efectos creados por la intervención son muy elevados en 3 de las secciones, y en sus 2 subescalas.

En el caso de los salones de kínder, como se expresa en la Tabla 4, los resultados son reveladores del éxito de la intervención. El puntaje total de ELLCO como indicador general de la calidad del aula creció .90 puntos entre la medida inicial y la final. Esto es un impacto de gran magnitud en términos de tamaño de efectos. El *d* de Cohen revela que el crecimiento post *versus* pre en el grupo-tratamiento fue muy superior al del grupo control (una diferencia de .73), lo que genera un tamaño de efecto o impacto muy grande (1.06). Tres de las secciones y una subescala en aulas de kínder

tienen un impacto grande (sobre 0.80): currículo, libros y lectura de libros, lo impreso y lectura temprana, y lenguaje y alfabetización.

Al comparar las Tablas 3 y 4 puede inferirse que el impacto de la intervención es ligeramente más intenso en las aulas de pre-kínder. El significado de este resultado es que la intervención mejoró significativamente los puntajes del postest, en el grupo-tratamiento, respecto de los del pretest; lo que se denomina

“primera diferencia”. Pero, cuando se descuentan de esta primera diferencia los resultados del grupo-control, denominada “segunda diferencia”, la diferencia-en-diferencias obtenida revela que la intervención produjo cambios positivos de calidad en la mayoría de las dimensiones de ELLCO, después de descontar la influencia de hipótesis alternativas a la intervención que se encuentran incluidas en los puntajes del grupo-control.

Tabla 4. Impacto de la intervención en la calidad de los salones de clases preescolares de escuelas públicas de la provincia de Concepción, región del Biobío, Chile

| Kínder | | | | | | |
|---|----|--|---|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| Escalas y subescalas que miden calidad de los salones de clases | N | Diferencia post-pre Medias gr. exp. ¹ | Diferencia post-pre Medias gr. cont. ² | Estim. difer. -en-difers ³ | Error std | Tamaño efectos ⁴ |
| Estructura del salón de clases | 24 | .54 | .19 | .35 | .36 | .48 |
| Currículo | 24 | .75 | .00 | .75 | .44 | .90 |
| Ambiente del salón de clases | 24 | .63 | .11 | .52 | .36 | .69 |
| Ambiente del lenguaje | 24 | 1.02 | .33 | .69 | .46 | .78 |
| Libros y lectura de libros | 24 | 1.00 | .17 | .83 | .53 | .88 |
| Impreso-escritura temprana | 24 | 1.17 | .08 | 1.09*** | .38 | 1.58 |
| Lenguaje y alfabetización | 24 | 1.05 | .20 | .85** | .41 | 1.18 |
| ELLCO total | 24 | .90 | .17 | .73* | .38 | 1.06 |

¹Diferencia postest menos pretest en promedios de subescalas ELLCO en grupo-experimental; ²diferencia postest menos pretest en promedios de subescalas ELLCO en grupo-control; ³estimador de diferencia-en-diferencias del impacto final de la intervención experimental; ⁴d-Cohen utilizado como medida de tamaño del efecto (<.2=efecto pequeño; <.5=efecto moderado; >.8=efecto grande). *p<0.10 **p<0.05 ***p<0.01

Fuente: elaboración propia con datos estadísticos provenientes de Escala ELLCO.

Con el propósito de comparar los efectos detectados en las dimensiones de calidad estructural y de proceso educativo a nivel internacional se efectuó la medición del tamaño de los efectos producidos por la intervención experimental mediante la medida de magnitud de efectos *d* de Cohen (Cohen, 1992). Esta medición indica que la escala total ELLCO tiene un efecto de 1.3 en aulas de pre-kínder y de 1.06 en aulas de kínder, mismos que son considerados como “grandes”. Esto nos hace concluir que la intervención produjo un cambio muy grande de calidad total para la enseñanza de

la alfabetización en las aulas de ambos niveles de la escuela. Dos secciones de la escala tuvieron similar calificación: el área del “lenguaje y alfabetización” y el área de “lo impreso”, con valores *d* de Cohen, sobre 1. En síntesis, los resultados del macro experimento, esto es, los cambios que produjo la intervención sobre las dimensiones totales y específicas de calidad educativa de los salones de clase de las escuelas del grupo-tratamiento, comparadas con aquellos observados sin intervención, en el grupo control del estudio, revelan que el desarrollo profesional de las educadoras produjo

Tabla 5. Impacto de la intervención en la alfabetización emergente de alumnos preescolares de escuelas públicas de la provincia de Concepción, región del Biobío, Chile

| Prekínder | | | | | | |
|---|-----|--|---|---------------------------------------|------------|-----------------------------|
| Escalas y subescalas que miden alfabetización emergente | N | Diferencia post-pre Medias gr. exp. ¹ | Diferencia post-pre Medias gr. cont. ² | Estim. difer. -en-difers ³ | Error std. | Tamaño efectos ⁴ |
| Conciencia fonológica | 109 | 1.94 | 1.54 | .41 | .66 | .15 |
| Conocimiento de lo impreso | 109 | 1.18 | 1.83 | -.65 | .44 | Sin |
| Conocimiento del alfabeto | 109 | 3.78 | 4.52 | -.74 | .77 | Sin |
| Lectura emergente | 109 | .07 | .70 | -.63 | .43 | Sin |
| Escritura temprana | 109 | 9.64 | 8.74 | 0.90 | 1.28 | .15 |
| Lenguaje pasivo (TEVI-R) | 109 | 6.28 | 6.67 | -.39 | 1.44 | Sin |
| PAI total | 109 | 12.84 | 12.81 | .03 | 1.67 | Sin |

¹Diferencia posttest menos pretest en promedios de subescalas PAI en grupo-experimental; ²diferencia posttest menos pretest en promedios de subescalas PAI en grupo-control; ³estimador de diferencia-en-diferencias del impacto final de la intervención experimental; ⁴d- Cohen utilizado como medida de tamaño del efecto (<.2=efecto pequeño; <.5=efecto moderado; >.8=efecto grande). *p<0.10 **p<0.05 ***p<0.01

Fuente: elaboración propia datos estadísticos provenientes de escala PAI.

un aumento significativo de calidad en las escuelas intervenidas en las dimensiones más importantes de la alfabetización emergente.

Sin embargo, los impactos de la intervención en el aspecto micro del estudio, esto es, sobre las medidas de alfabetización emergente al nivel individual de los niños preescolares, no son tan exitosos como los establecidos en el nivel macro. Como se observa en las Tablas 5 y 6, no se detectaron impactos significativos en las medidas de conciencia fonológica, conocimientos de lo impreso, ni en las distintas medidas de lenguaje oral utilizadas. Tampoco en alfabetización global (puntaje total de escala PAI). Además, no se detectan diferencias apreciables entre los niveles de prekínder y kínder. Una conclusión importante es que debe hacerse más para que los cambios de calidad efectuados por el desarrollo profesional en alfabetización emergente, al nivel del salón de clases, se traduzcan en cambios individuales más apreciables en los niños de pre y kínder.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este estudio tuvo como propósito medir el efecto de una experiencia de desarrollo profesional para educadoras, sobre calidad de los salones de clase y alfabetización emergente, de alumnos preescolares de escuelas públicas de la provincia de Concepción, Chile. Los resultados muestran un efecto positivo de la intervención, en kínder y en prekínder. La calidad de las aulas para la alfabetización emergente, tal y como ésta es medida por ELLCO, se incrementó significativamente, tanto en las secciones y subescalas, como en el nivel global. En la literatura internacional se han encontrados múltiples resultados convergentes. Dickinson y Caswell (2007), utilizando un programa de desarrollo profesional para educadoras de educación preescolar denominado Enriquecimiento del Ambiente para la Alfabetización (LEEP), encontraron efectos positivos, de moderados a grandes, sobre

Tabla 6. Impacto de la intervención en la alfabetización emergente de alumnos preescolares de escuelas públicas de la provincia de Concepción, región del Biobío, Chile

| Kínder | | | | | | |
|---|-----|--|---|---------------------------------------|------------|-----------------------------|
| Escalas y subescalas que miden alfabetización emergente | N | Diferencia post-pre Medias gr. exp. ¹ | Diferencia post-pre Medias gr. cont. ² | Estim. difer. -en-difers ³ | Error std. | Tamaño efectos ⁴ |
| Conciencia fonológica | 108 | 2.61 | 1.93 | .68 | .55 | .28 |
| Conocimiento de lo impreso | 108 | 1.57 | .85 | .72 | .41 | .39 |
| Conocimiento del alfabeto | 108 | 5.10 | 6.91 | -1.81 | .93 | Sin |
| Lectura emergente | 108 | 1.96 | 2.07 | -.11 | .58 | Sin |
| Escritura temprana | 108 | 4.52 | 3.83 | .69 | .98 | .12 |
| Lenguaje pasivo (TEVI-R) | 108 | 4.26 | 5.50 | -1.24 | 1.35 | Sin |
| PAI total | 108 | 10.67 | 8.68 | 1.98 | 1.49 | .19 |

¹Diferencia postest menos pretest en promedios de subescalas PAI en grupo-experimental; ²diferencia postest menos pretest en promedios de subescalas PAI en grupo-control; ³estimador de diferencia-en-diferencias del impacto final de la intervención experimental; ⁴d-Cohen utilizado como medida de tamaño del efecto (<.2=efecto pequeño; <.5=efecto moderado; >.8=efecto grande). *p<0.10 **p<0.05 ***p<0.01

Fuente: elaboración propia datos estadísticos provenientes de Escala PAI.

todas las medidas de apoyo al desarrollo del lenguaje oral y a la alfabetización emergente, en las aulas de los establecimientos preescolares utilizados. Por su parte, Buysse *et al.* (2010) realizaron un estudio experimental para valorar los efectos de un programa de desarrollo profesional bilingüe sobre las prácticas pedagógicas en los salones de clases y el desarrollo del lenguaje y habilidades de alfabetización emergente. Los resultados fueron muy similares a los aquí informados: la intervención condujo a mejoramientos globales en la calidad de la enseñanza del lenguaje por parte de los docentes y en sus prácticas de alfabetización. En general, la premisa principal de la literatura internacional acerca del uso del desarrollo profesional como formato para elevar la calidad de los profesores, para por esa vía obtener mejores resultados en las habilidades de alfabetización emergente de los niños preescolares de escuelas públicas, ha sido ratificada —en términos globales— en este estudio: todos los resultados internacionales apuntan

a afirmar la existencia de un impacto positivo de los programas de desarrollo profesional sobre el ambiente general del salón de clases (Jackson *et al.*, 2006; Neuman y Cunningham, 2009), sobre las prácticas pedagógicas (Landry *et al.*, 2009; Wasik *et al.*, 2006), y sobre las habilidades de alfabetización emergente de los preescolares (Bierman *et al.*, 2008; Landry *et al.*, 2006; Wasik *et al.*, 2006).

Este estudio utilizó un conjunto de actividades instruccionales —provenientes de la literatura internacional—, para promover las habilidades de alfabetización emergente de los niños preescolares. Dichas actividades se basaron en una combinación de procesos pedagógicos dirigidos a elevar varios aspectos de la alfabetización emergente: desde fuerte énfasis en lectura compartida o dialógica en el hogar, hasta el fomento de toda clase de relaciones con libros y materiales impresos mediante establecimiento de bibliotecas, espacios de prelectura, disposición de textos y materiales impresos para conocimiento alfabético. El

desarrollo del lenguaje oral fue intensamente trabajado mediante dramatizaciones teatrales, conversaciones dirigidas, actividades de expansión de lenguaje y del vocabulario, y visitas a lugares específicos (jardines, parques) para desarrollar actividades de conversación y de conocimiento de nuevos conceptos asociados a experiencias novedosas u originales. En la literatura internacional existen múltiples estudios que respaldan estos hallazgos positivos de las prácticas instruccionales trabajadas en la intervención sobre el desarrollo del lenguaje oral, como importante dimensión de la alfabetización emergente (Arnold *et al.*, 1994; Whitehurst y Lonigan, 1998; Lonigan *et al.*, 1998; Valdez-Menchaca y Whitehurst, 1992).

Respecto del nivel micro o individual del estudio, es decir, los efectos de la intervención sobre las habilidades individuales de alfabetización emergente de los niños preescolares, no se detectaron impactos significativos del programa en alfabetización emergente global (puntaje total de escala PAI) como tampoco en las medidas de conciencia fonológica, conocimiento de lo impreso y lenguaje oral (TEVI-R). Finalmente, si se analizan los puntajes en niveles prekínder y kínder, tampoco se detectan diferencias significativas.

Desde el punto de vista del formato de la intervención, las educadoras de los cursos preescolares vivieron también un profundo cambio de perspectivas pedagógicas en el ciclo

de sesiones de desarrollo profesional. Se mejoró cualitativamente la disposición al diálogo y la participación de las docentes en las actividades instruccionales diarias, y mejoró también la estimulación en el desarrollo del lenguaje recibida por los niños desde sus educadoras. En este aspecto esta experiencia también concuerda con la investigación internacional reciente. A pesar de que no hay muchos estudios en esta línea, la literatura que da cuenta de los profundos efectos de estas instancias de desarrollo profesional en el área de la alfabetización emergente sobre el educador preescolar es muy estimulante (Buysse *et al.*, 2010; Dickinson y Caswell, 2007; Dickinson *et al.*, 2003; Lonigan *et al.*, 2011a; Wasik y Bond, 2001; Wasik *et al.*, 2006).

De estos resultados se puede concluir que la intervención basada en el desarrollo del lenguaje, utilizando como actividades instruccionales específicas aspectos que provienen de tres componentes de la investigación internacional de la alfabetización emergente y utilizando un ciclo de talleres de desarrollo profesional para educadores, fue eficiente en mejorar la calidad de las aulas, pero pareciera que es necesario estrategias instruccionales más eficientes para que este efecto que se produjo en calidad del aula, se traduzca en cambios individuales más apreciables en las habilidades individuales de alfabetización de los niños de prekínder y kínder.

REFERENCIAS

- ANGRIST, Joshua (2004), "American Education Research Changes Tack", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 20, núm. 2, pp. 198-212.
- ARNOLD, Derek, Christopher Lonigan, Grover Whitehurst y Jeffery Epstein (1994), "Accelerating Language Development through Picture-Book Reading: Replication and extension to a videotape training format", *Journal of Educational Psychology*, vol. 86, núm. 2, pp. 235-243.
- BIERMAN, Karen, Celene Domitrovich, Robert Nix, Scott Gest, Janet Welsh, Mark Greenberg, Clancy Blair, Keith Nelson y Sukhdeep Gill (2008), "Promoting Academic and Social-Emotional School Readiness: The Head Start REDI program", *Child Development*, vol. 79, núm. 6, pp. 1802-1817.
- BURGESS, Stephen y Christopher Lonigan (1998), "Bi-directional Relations of Phonological Sensitivity and Prereading Abilities: Evidence from a preschool sample", *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 70, núm. 2, pp. 117-141.
- BUYSSE, Virginia, Dina Castro y Ellen Peisner-Feinberg (2010), "Effects of a Professional Development Program on Classroom Practices and Outcomes for Latino Dual Language Learners", *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 25, núm. 2, pp. 194-206.

- CLAY, Marie (1979), *The Early Detection of Reading Difficulties*, Portsmouth, Heinemann.
- COHEN, Jacob (1992), "A Power Primer", *Psychological Bulletin*, vol. 112, núm. 1, pp. 155-159.
- COOK, Thomas (2001), "Sciencephobia: Why education researchers reject randomized experiments", *Education Next*, vol. 1, núm. 3, pp. 63-68.
- DICKINSON, David y Linda Caswell (2007), "Building Support for Language and Literacy in Preschool Classrooms through in-Service Professional Development: Effects of the Literacy Environment Enrichment Program", *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 22, núm. 2, pp. 243-260.
- DICKINSON, David y Catherine Snow (1987), "Interrelationships among Prereading and Oral Language Skills in Kindergartners from Two Social Classes", *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 2, núm. 1, pp. 1-25.
- DICKINSON, David, Allysa McCabe y Kim Sprague (2003), "Teacher Rating of Oral Language and Literacy (TROLL): Individualizing early literacy instruction with a standards-based rating tool", *The Reading Teacher*, vol. 56, núm. 6, pp. 554-564.
- DURKIN, Dolores (1966), *Children Who Read Early*, Nueva York, Teachers College Press.
- ECHEVERRÍA, Max, María Herrera y Teresa Segure (2009), *TEVI-R. Test de vocabulario en imágenes*, Concepción, Universidad de Concepción.
- FERREIRO, Emilia y Ana Teberosky (1982), *Literacy before Schooling*, Exeter, Heinemann.
- GARCÍA-Huidobro, Juan Eduardo (2014), "Desarrollo profesional, reflexiones de cara a la carrera docente", *Docencia*, vol. 54, pp. 64-77.
- GOODMAN, Kenneth (1986), *What's Whole in Whole Language*, Portsmouth, Heinemann.
- HEATH, Shirley y Amanda Branscombe (1986), "The Book as Narrative Prop in Language Acquisition", en Bambi Schieffelin y Perry Gilmore (eds.), *The Acquisition of Literacy: Ethnographic perspectives*, Norwood, Ablex, pp. 16-34.
- JACKSON, Barbara, Robert Larzelere, Lisa St.Clair, Marcia Corr, Carol Fichter y Harriet Egertson (2006), "The Impacts of Heads Ups! Reading on early childhood educator's literacy practices and preschool children's literacy skills", *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 21, núm. 2, pp. 213-226.
- LANDRY, Susan, Jason Anthony, Paul Swank y Pauline Monseque-Bailey (2009), "Effectiveness of Comprehensive Professional Development for Teachers of at-Risk Preschoolers", *Journal of Educational Psychology*, vol. 101, núm. 4, pp. 448-465.
- LANDRY, Susan, Paul Swank, Karen Smith, Michael Assel y Susan Gunnewig (2006), "Enhancing Early Literacy Skills for Preschool Children: Bringing a professional development model to scale", *Journal of Learning Disabilities*, vol. 39, núm. 2, pp. 306-324.
- LONIGAN, Christopher, Stephen Burgess, Jason Anthony y Theodore Barker (1998), "Development of Phonological Sensitivity in Two-to Five-Year-Old Children", *Journal of Educational Psychology*, vol. 90, núm. 2, pp. 294-311.
- LONIGAN, Christopher, JoAnn Farver, Beth Phillips y Jeanine Clancy-Menchetti (2011a), "Promoting the Development of Preschool Children's Emergent Literacy Skills: A randomized evaluation of a literacy-focused curriculum and two professional development models", *Reading and Writing*, vol. 24, núm. 3, pp. 305-337.
- LONIGAN, Christopher, Nicholas Allan y Matthew Lerner (2011b), "Assessment of Preschool Early Literacy Skills: Linking children's educational needs with empirically supported instructional activities", *Psychology in the Schools*, vol. 48, núm. 5, pp. 488-500.
- MURNANE, Richard y John Willet (2011), *Methods Matter. Improving causal inference in educational and social science research*, Nueva York, Oxford University Press.
- NEUMAN, Susan y Linda Cunningham (2009), "The Impact of Professional Development and Coaching on Early Language and Literacy Instructional Practices", *American Educational Research Journal*, vol. 46, núm. 2, pp. 532-556.
- NEUMAN, Susan y Tanya Wright (2010), "Promoting Language and Literacy Development for Early Childhood Educators: A mixed-methods study of coursework and coaching", *The Elementary School Journal*, vol. 111, núm. 1, pp. 63-86.
- ORELLANA-García, Pelusa y Carolina Melo-Hurtado (2014), "Ambiente letrado y estrategias didácticas en la educación preescolar chilena", *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, vol. 6, núm. 13, pp. 113-128.
- PAPPAS, Christine y Elga Brown (1987), "Young Children Learning Story Discourse: Three cases studies", *Elementary School Journal*, vol. 87, núm. 4, pp. 455-466.
- POWELL, Douglas, Karen Diamond, Margaret Burchinal y Matthew Koehler (2010), "Effects of and Early Literacy Professional Development Intervention on Head Start Teachers and Children", *Journal of Educational Psychology*, vol. 102, núm. 2, pp. 299-312.
- RAMEY, Sharon y Craig Ramey (2006), "Early Educational Interventions: Principles of effective and sustained benefits from targeted early education programs", en David K. Dickinson y Susan B. Neuman (eds.), *Handbook of Early Literacy Research*, vol. 2, Nueva York, Guilford Press, pp. 445-459.
- RIMM-Kaufman, Sara, Robert Pianta y Martha Cox (2000), "Teacher's Judgements of Problems in the Transition to Kindergarten", *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 15, núm. 2, pp. 147-166.

- SHADISH, William, Thomas Cook y Donald Campbell (2002), *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*, Boston, Houghton Mifflin.
- SKIBBE, Lori, Carol Connor, Frederick Morrison y Abigail Jewkes (2011), "Schooling Effects on Preschoolers' self-Regulation, Early Literacy, and Language Growth", *Early Childhood Research Quarterly*, vol. 26, núm. 1, pp. 42-49.
- SMITH, Miriam, Joanne Brady y Louisa Anastasopoulos (2008), *Users Guide to Early Language and Literacy Classroom Observation (ELLCO) Pre-K Tool*, Baltimore, Brookes.
- SNOW, Catherine y David Dickinson (1991), "Skills that Aren't Basic in a New Conception of Literacy", en Alan Purves y Edward Jennings (eds.), *New Conceptions of Literacy*, Albany, Suny Press, pp. 179-191.
- SNOW, Catherine, Susan Burns y Peg Griffin (1998), *Preventing Reading Difficulties in Young Children*, Washington DC, National Academy Press.
- STRASSER, Katherine, María Rosa Lissi y Macarena Silva (2009), "Gestión del tiempo en 12 salas chilenas de kindergarten: recreo, colación y algo de instrucción", *Psyche*, vol. 18, núm. 1, pp. 85-96.
- SULZBY, Elizabeth y William Teale (1991), "Emergent literacy", en Rebecca Barr, Kamill Michael, Mosenthal Peter y David Pearson (eds.), *Handbook of Reading Research*, Nueva York, Longman, pp. 727-758.
- TEALE, William y Elizabeth Sulzby (1986), *Emergent Literacy: Writing and reading*, Norwood, Ablex.
- TIETZE, Wolfgang y Susanne Viernickel (2010), *Desarrollo de la calidad educativa en centros preescolares. Catálogo de criterios de calidad*, Santiago de Chile, Editorial LOM.
- TREVIÑO, Ernesto, Gabriela Toledo y René Gempp (2013), "Calidad de la educación parvularia: las prácticas de clase y el camino a la mejora", *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, vol. 50, núm. 1, pp. 40-62.
- TUMMER, William, Michael Herriman y Andrew Nesdale (1988), "Metalinguistic Abilities and Beginning Reading", *Reading Research Quarterly*, vol. 23, núm. 2, pp. 134-158.
- VALDEZ-Menchaca, Martha y Grover Whitehurst (1992), "Accelerating Language Development through Picture Book Reading: A systematic extension to Mexican day-care", *Developmental Psychology*, vol. 28, núm. 6, pp. 1106-1114.
- VILLALÓN, Malva y Andrea Rolla (2000), *Prueba de Alfabetización Inicial (PAI)*, Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- WASIK, Barbara y Mary Bond (2001), "Beyond the Pages of a Book: Interactive book reading and language development in preschool classrooms", *Journal of Educational Psychology*, vol. 93, núm. 2, pp. 243-250.
- WASIK, Barbara, Mary Bond y Annemarie Hindman (2006), "The Effects of a Language and Literacy Intervention on Head Start Children and Teachers", *Journal of Educational Psychology*, vol. 98, núm. 1, pp. 63-74.
- WHITEHURST, Grover y Christopher Lonigan (1998), "Child Development and Emergent Literacy", *Child Development*, vol. 69, núm. 3, pp. 848-872.
- YOSHIKAWA, Hirokazu, Diana Leyva, Catherine Snow, Ernesto Treviño, Clara Barata, Christina Weiland y Mary Arbour (2015), "Experimental Impacts of a Teacher Professional Development Program in Chile on Preschool Classroom Quality and Child Outcomes", *Developmental Psychology*, vol. 5, núm. 3, pp. 309-322.