

UNA INTERVENCIÓN EXPERIMENTAL PARA INCREMENTAR MACRO Y MICRO CALIDAD DE LITERACIDAD TEMPRANA EN ESTABLECIMIENTOS PREESCOLARES PÚBLICOS DE CHILE.

Merino JM^a, MathiesenME^a, Domínguez P^a, Rodríguez C^b, Soto ME^b.

^aUniversidad de Concepción, Chile; ^b Universidad Católica Santísima Concepción, Chile

Autor correspondiente . E-mail: jmerino@udec.cl

Resumen

Los efectos de un programa de desarrollo profesional de educadoras sobre calidad de literacidad en salas de pre-kinder y kínder (24 escuelas públicas; 48 educadoras/cursos) y sobre el lenguaje y literacidad de 240 preescolares individuales, fueron medidos en la provincia de Concepción. La calidad inicial de las salas fue valorada aplicando el Inventario de Observación de Literacidad y Lenguaje Temprano (ELLCO, Smith, 2012). El lenguaje oral, procesamiento fonológico y conocimiento de lo impreso de los niños, fueron medidos por la Prueba de Alfabetización Inicial (PAI), Villalón-Rolla (2000) y el Test de Vocabulario Pasivo (TEVI-R), Echeverría (1993). El programa de desarrollo profesional -la intervención- implicó un seminario de literacidad y coaching directo a educadoras en su sala de clases, durante seis meses. Para establecer calidad final, el posttest aplicó ELLCO, PAI y TEVI-R, para identificar efectos -mediante diferencia-en-diferencias y regresión multiniveles- de la intervención sobre la literacidad de escuelas y de niños. Los resultados indican que seis medidas de calidad de escuelas tuvieron cambios positivos, usando Cohen-d para tamaño de efectos. La intervención elevó la calidad "global", las dimensiones "lenguaje", "conocimiento de lo impreso" y "literacidad, en tamaño de efectos considerados altos. No se detectaron impactos significativos del programa en el nivel individual de literacidad. El desarrollo profesional para las educadoras fue eficiente en mejorar la calidad de las salas. Parece requerirse estrategias instruccionales más eficientes para que este efecto macro se exprese en los niños.

Palabras claves: Experimento, desarrollo profesional educadora, literacidad temprana, calidad sala de clases, educación preescolar.

Este trabajo presenta resultados del Proyecto Regular FONDECYT 1130408.

Autores:

^aJosé Manuel Merino Escobar, PhD. Sociology. The U, of Texas at Austin, USA. Pro-fesor Titular Depto. Sociología, U. de Concepción, Chile. jmerino@udec.cl

^bMaría Elena Mathiesen de Gregori, Magister Cs. Sociales, U. de Chile. Depto. Sociología U.de Concepción, Chile. mmathies@udec.cl

^cPaola Dominguez Ramírez, Doctor en Educación, Universidad de Barcelona, España. Depto de Curriculum. Facultad de Educación, U. de Concepción. pdominguez@udec.cl

^dClaudia Rodríguez N. Magister en Educación, U. de Concepción, Facultad de Educación. Universidad Católica de la Santísima Concepción. claudiarodriguez@ucsc.cl

^eMaría Eugenia Soto M., Magister en Educación Superior, Universidad Católica de la Santísima Concepción. Facultad de Educación. Universidad Católica de la Santísima Concepción. mesoto@ucsc.cl

1. INTRODUCCION

Este estudio postula un experimento aleatorio para evaluar una estrategia de incremento de calidad en una área clave del proceso pedagógico preescolar. Recientes desarrollos metodológicos (Cook, 2001; Cook & Payne, 2002; Duflo & Kremer, 2008; Shadish et al., 2002; Angrist, 2004; Murnane & Willet, 2011) establecen que estudios con asignación aleatoria, grupo-control y diseños metodológicos rigurosos, harán progresar decisivamente la identificación de estrategias que puedan conducir a incrementos de la calidad de los procesos pedagógicos. En esa perspectiva, aquí se presenta un experimento educacional dirigido a evaluar el impacto ejercido sobre la calidad del proceso pedagógico de establecimientos preescolares públicos y sobre varias dimensiones empíricamente observables del desarrollo de habilidades de literacidad temprana, que son expresamente atribuibles a una intervención educativa dirigida a mejorar aspectos considerados estratégicos, en la estructura y proceso educativo de centros preescolares de la provincia de Concepción, Región del Biobío, Chile. La asignación aleatoria de jardines infantiles a un grupo-tratamiento que ha sido intervenido durante seis meses y que es comparado a un grupo-control, también formado aleatoriamente, permitirá medir sin sesgos de selección -aplicando el Modelo Rubin- los efectos atribuibles a la intervención sobre el desarrollo de calidad global y literacidad emergente en los centros preescolares.

La intervención experimental propone utilizar un desarrollo profesional de educadoras como formato técnico para organizar una estrategia focalizada en prácticas instruccionales para incrementar destrezas de literacidad temprana en lo estudiantes preescolares. El tópico y metas del estudio se resumen bien en su pregunta central de investigación: Una intervención educativa basada en el desarrollo profesional de profesores que se focaliza en el estímulo de destrezas emergentes de literacidad de los niños- ¿generará mejoramientos de calidad global en jardines infantiles (nivel macro) y se traducirá en incrementos de literacidad temprana en estudiantes preescolares (nivel micro)?

2. ANTECEDENTES TEÓRICOS.

El tópico de este proyecto está motivado por varios asuntos directamente relacionados al contexto antes descrito. Por razones de espacio se sintetizan tres, en esta sección: (a) el rol del establecimiento de educación preescolar en el fortalecimiento de calidad global e individual de las habilidades de literacidad temprana de los niños, (b) el desarrollo profesional como formato para elevar la literacidad emergente, y (c) actividades pedagógicas o instruccionales que mejoran la literacidad temprana.

2.1 Literacidad temprana y desarrollo del lenguaje.

Uno de los temas más relevantes en la literatura internacional actual de la educación preescolar tiene que ver con los efectos de la denominada literacidad temprana sobre la literacidad definitiva, que se caracteriza fundamentalmente por el desarrollo del lenguaje y, en particular, sobre la adquisición de la lectura y escritura. Desde los 90 y, con mucha más profusión, desde el 2000, se ha desarrollado una gran cantidad de investigación internacional focalizada en la demostración que la lectura y escritura definitiva que se suponía comenzaba en el momento en que el niño comenza su educación básica o elemental, en verdad tiene importantes precursores tempranos basados en el desarrollo que

experimentan los niños entre los 0 y 5 años (Teale & Zulsby, 1986; Zulsby & Teale, 1991; Whitehurst & Lonigan, 1998). Dado que en este segmento etéreo un gran porcentaje de los niños asiste a educación preescolar, la educación inicial ha comenzado a ser valorada por su capacidad para responder el serio desafío que impone la literacidad de surgimiento temprano (Rimm-Kaufman et al., 2000; Skibbe et al., 2011).

La literacidad de emergencia temprana consiste en habilidades, conocimientos y actitudes -precursores de la lectura y escritura- que provienen del desarrollo infantil (Durkin, 1966; Clay, 1966; Whitehurst & Lonigan, 1998), estableciendo que fuentes significativas de diferencias individuales en las destrezas posteriores que tendrán los niños para la lectura, están ya presentes en tiempos anteriores a su entrada a la educación primaria. Reciente investigación demuestra que un considerable desarrollo relacionado con la literacidad del niño ocurre antes que éste reciba instrucción formal acerca de lectura. Por ejemplo, los preescolares construyen conocimientos acerca de materiales impresos (Ferreiro & Teberosky, 1982; Goodman, 1986; Clays, 1979; Tunmer, Herriman, & Nesdale, 1988) y comienzan a adquirir habilidades de lenguaje oral asociadas a la literacidad (Heath & Branscombe, 1986; Pappas & Brown, 1987; Snow & Dickinson, 1991). Del mismo modo existe mucha investigación reciente acerca de los componentes de la literacidad temprana (Bishops & Adams, 1990; Scarborough, 1989; Whitehurst, 1996; Dickinson & Tabor, 1991; Stephenson & Newman, 1986; Johnston, Anderson, & Holligan, 1996; Wagner & Torgensen, 1987; Nelson, 1996; Gathercole, Willis, & Baddeley, 1992; McBride-Chang & Mannis, 1996; West, Stanovich, & Mitchell, 1993). Whitehurst y Lonigan identificaron al menos doce componentes de la literacidad emergente: lenguaje oral, narrativa, conocimientos de formatos impresos, intención de leer, conocimiento de las letras, conciencia fonológica, conciencia sintáctica, conocimientos de correspondencia letra-sonido, intentos de escritura, memoria fonológica, numeración rápida de letras, números o colores, motivación hacia la lectura compartida de impresos (1998).

En 2002, en Estado Unidos, a petición del Congreso y Ministerio de Educación, se ejecutó un Panel Nacional de Literacidad Temprana (NELP). Este Panel tuvo como una de sus principales tareas identificar los dominios de las habilidades de literacidad temprana. Trabajando sobre la base de un meta-análisis que revisó más de 8000 artículos de investigación y seleccionó aproximadamente 500, el Panel estableció qué destrezas o habilidades tempranas podían apropiadamente ser establecidas como precursoras del logro de la literacidad convencional o definitiva. Esta determinación resultó importante porque sin ella sería imposible establecer qué programas o prácticas eran más efectivos, porque aún en las mejores circunstancias, la mayoría de los niños desarrollan pocas habilidades de literacidad convencionales o definitivas antes de comenzar su educación escolar. Once variables representando destrezas de literacidad tempranas o habilidades precursoras de literacidad tuvieron gran valor predictivo en el meta-análisis sobre el que trabajó el Panel (Lonigan & Shanahan, 2002). Estas variables son:

1. Conocimiento del alfabeto: Conocimiento de los nombre y sonidos asociados con las letras impresas.

2. Conciencia fonológica: Es la habilidad para detectar, manipular o analizar los aspectos auditivos del lenguaje oral (incluyendo la habilidad para distinguir o segmentar palabras, sílabas o fonemas), independiente del significado.

3. Recuento automático rápido de letras o dígitos: La habilidad para nombrar rápidamente una secuencia aleatoria de letras o dígitos.
4. Recuento automático rápido de objetos o colores: La habilidad para nombrar rápidamente una secuencia de conjuntos aleatorios de fotografías de objetos (ej. "auto", "árbol", "casa", "hombre") o colores.
5. Escritura o escritura de nombre: Es la habilidad para escribir letras aisladas cuando se le solicita o para escribir su propio nombre.
6. Memoria fonológica: Es la habilidad para recordar -por un corto período de tiempo- información oral.
7. Conceptos formales acerca de materiales impresos: Conocimientos de convenciones (ej. ordenamiento del texto de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo) y conceptos (tapa del libro, autor, texto) de impresión.
8. Conocimiento de materiales impresos: Es una combinación de elementos de dominio del alfabeto, de conceptos formales de la impresión y de decodificación temprana de textos.
9. Facilidad para la lectura: Usualmente es una combinación de dominio alfabético, conceptos de materiales impresos, vocabulario, memoria y conciencia fonológica.
10. Lenguaje oral: Es la habilidad para producir o comprender lenguaje oral incluyendo vocabulario y gramática.
11. Procesamiento visual: La habilidad para asociar o discriminar visualmente símbolos presentes.

Ciertamente, todos estos componentes de la literacidad temprana comienzan en el niño a desarrollarse en el hogar, continúan fortaleciéndose en el nivel preescolar y terminan por actuar decisivamente en el período escolar, cuando los niños deben acometer las metas concretas de aprender a leer y escribir. Entre todos los componentes de la literacidad la investigación internacional ha encontrado que la combinación de lenguaje oral, conciencia fonológica y conocimiento de materiales impresos son los factores que mejor predicen cuán bien los niños aprenderán a leer y escribir cuando sean expuestos a esa instrucción formal específica. De ahí surge la importancia sustantiva del nivel preescolar porque es allí donde el niño debería adquirir las destrezas necesarias para convertirse en un lector hábil por la vía de desarrollar adecuadamente sus habilidades tempranas de literacidad que permiten el desarrollo posterior de la lectura y escritura convencional. Los resultados del Panel de Literacidad Temprana indican que las destrezas de los niños relacionadas con el conocimiento de materiales impresos (conocimiento del alfabeto, conceptos acerca de textos impresos), sus habilidades de procesamiento fonológico (conciencia fonológica, acceso fonológico al almacenaje léxico, memoria fonológica), y aspectos específicos del lenguaje oral (vocabulario, gramática/sintaxis, conocimiento de palabras) resultaron predictores independientes muy significativos de los resultados posteriores de los niños en el área de la lectura (Lonigan, Schatschneider, & Westberg, 2008).

La importancia del período preescolar de los niños para que se conviertan en buenos lectores es enfatizada por una creciente cantidad de evidencia acerca de que el desarrollo infantil en la etapa preescolar en las áreas del lenguaje oral, conciencia fonológica y conocimientos de material impreso, permite predecir con exactitud cuán bien aprenderán a leer una vez expuestos a la

instrucción formal y sistemática de la lectura en la escuela primaria (Lonigan, Allan & Lerner, 2011). No se debe olvidar que las habilidades en lectura proporcionan una parte crucial del fundamento para el éxito académico infantil. Los niños que tempranamente leen bien experimentan mayor exposición a material impreso y se desarrollan en consecuencia en varios dominios cognitivos diferentes (Lonigan, Burgess & Anthony, 2000; Cunningham & Stanovich, 1997).

Los resultados anteriores sintetizan la investigación internacional sobre la que se construirá la intervención programática denominada Desarrollo de Habilidades de Literacidad Temprana (DLP). Esta consistirá en la utilización de prácticas instruccionales dirigidas a elevar las habilidades tempranas de literacidad de los niños utilizando una serie de talleres de desarrollo profesional -con los educadores de centros preescolares de seis meses de duración- en que el personal docente de los jardines con monitores del proyecto, primero, definirán las áreas de actividades instruccionales en sectores de literacidad deficitarios de los jardines y, segundo, aplicaron esas estrategias pedagógicas con el propósito de elevar la calidad educativa global e individual del jardín preescolar.

2.2 Desarrollo profesional como formato para mejorar la literacidad emergente.

Los propósitos centrales de esta propuesta indican que una intervención experimental basada en el desarrollo de las destrezas de literacidad temprana de preescolares producirá incrementos efectivos de calidad global, sectorial y de nivel individual, en un grupo de jardines infantiles en la Región del Biobío, Chile. El formato de la intervención consistirá en implementar un ciclo de desarrollo profesional de seis meses de duración con los profesores de los establecimientos preescolares del grupo-tratamiento, fundamentalmente, porque este formato se ha demostrado particularmente promisorio en el mejoramiento de la literacidad emergente y de resultados asociados al lenguaje (Dickinson & Brady, 2006; Dickinson & Caswell, 2007; Girolametto, Weitzman, Lefebvre, & Greenberg, 2007; Landry, Swank, Smith, Assel & Gunnewig, 2006; Powell, Diamond, Burchinal, and Koehler, 2010). La intervención experimental consistirá en organizar un programa de desarrollo profesional, o sea una estrategia instruccional basada en el estímulo sistemático -en forma paralela al currículum oficial del centro preescolar- de habilidades de literacidad emergentes, capaces de elevar la calidad total, por áreas e individual en jardines infantiles gratuitos.

En la literatura internacional se han encontrados múltiples resultados convergentes con las ideas que sustentan esta decisión. Dickinson & Caswell (2007), utilizando una estrategia de intervención -basada en un desarrollo profesional denominado Literacy Environment Enrichment Program (LEEP) para educadores preescolares- similar a la que se emplea en este proyecto, pero utilizando el formato de un curso semestral, encontró efectos positivos, moderados a grandes, sobre todas las medidas de apoyo al desarrollo del lenguaje oral y a la literacidad temprana, en las salas de clases de los establecimientos preescolares utilizados. Buysse, Castro, Peisner-Feinberg (2010), realizaron un estudio experimental para valorar los efectos -de un programa de desarrollo profesional bilingüe denominado Nuestros Niños- sobre las prácticas pedagógicas en las salas de clases y los resultados relacionados con desarrollo del lenguaje y habilidades de literacidad emergentes. Los resultados también fueron muy similares a los anteriores: la intervención condujo a mejoramientos globales en la calidad del lenguaje de los profesores y sus prácticas de literacidad así como impactos principales en las habilidades de literacidad emergentes de los niños. En sustancia, la premisa principal de la literatura internacional acerca del uso de desarrollo profesional, como formato para elevar la calidad

de los profesores, para por esa vía obtener mejores resultados en las habilidades de literacidad emergente de los niños de jardines infantiles, ha sido ratificada en múltiples ocasiones: todos los resultados internacionales apuntan convergentemente al impacto positivo de los programas de desarrollo profesional sobre el ambiente general de la sala de clases (Jackson et al., 2006; Newman & Cunningham, 2009), sobre las prácticas pedagógicas (Landry et al., 2009; Wasik, Bond, & Hindman, 2006), sobre las habilidades de literacidad emergentes de los preescolares (Bierman et al., 2008; Jackson et al., 2006; Landry, Swank, Smith, Assel, & Gunnewig, 2006; Wasik et al., 2006).

2.3 Actividades pedagógicas o instruccionales que mejoran la literacidad temprana

Este estudio utilizará un conjunto de actividades instruccionales provenientes de la literatura internacional para promover las habilidades de literacidad emergente de los preescolares. Esas actividades instruccionales se clasifican en dos grandes grupos: aquellas vinculadas fundamentalmente con habilidades decodificadoras y aquellas relacionadas esencialmente con habilidades relacionadas con el significado (Lonigan, Allan, & Lerner, 2011). Entre las habilidades decodificadoras de literacidad temprana se menciona en forma principal la conciencia fonológica de los niños. De las actividades instruccionales asociadas a la promoción de la conciencia fonológica que se utilizarán destacadamente en nuestra intervención está el método de requerir a los niños dividir las palabras en unidades de sonido cada vez más pequeñas (sílabas o fonemas) o juntar pequeñas unidades de sonido para construir palabras, dado los efectos positivos internacionalmente demostrados sobre la literacidad. Cuando se combinan estas actividades con aquellas que además asocian lo impreso se obtienen mejores resultados en el desarrollo de habilidades de literacidad temprana (Lonigan, 2004; Piasta, Purpura, & Wagner, 2010). En los preescolares las habilidades relacionadas con el significado están estrechamente vinculadas con el dominio de las destrezas de lenguaje oral, puesto que estos estudiantes aún no leen. Aunque es debatible cómo ser más eficiente en la promoción del lenguaje oral, una de las técnicas instruccionales que tiene más apoyo y mejores resultados en la literatura internacional es el tipo de lectura compartida denominada "lectura dialógica" (Arnold, Lonigan, Whitehurst, & Epstein, 1994; Whitehurst & Lonigan, 1998). Tanto las actividades instruccionales de aplaudir sílabas por el grupo o cantar canciones con juegos de palabras (decodificadoras), como la lectura dialógica -esto es, donde libros sin texto sino sólo figuras en colores son utilizados por los profesores para valorar, enseñar y modelar el vocabulario y la gramática (significado), serán utilizadas ampliamente en la intervención, como prácticas pedagógicas o instruccionales dirigidas a elevar la literacidad emergente.

Las estrategias instruccionales a ser utilizadas en la intervención se basan muy claramente en una combinación de procesos pedagógicos dirigidos a elevar varios aspectos de la literacidad emergente: desde fuerte énfasis en lecturas 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 pre-lectura, disposición de textos y materiales impresos para conocimiento alfabético. Los resultados de estas actividades instruccionales tienen absoluta consistencia con los hallazgos de la investigación internacional acerca de las destrezas de literacidad emergentes y su impacto en la calidad del proceso pedagógico preescolar. Existe una gran cantidad de investigaciones en la literatura internacional que respaldan el hecho que a mayor contribución que los niños reciban en sus jardines preescolares para elevar las destrezas del lenguaje oral, del vocabulario, del conocimiento de materiales impresos, de la conciencia fonológica, del conocimiento alfabético, más fácilmente harán la transición a la

literacidad definitiva al ingresar a la escuela (Heath & Branscombe, 1986; Olson, 1984; Dickinson & Tabor, 2001; Biemiller, 1999; Cunningham & Stanovich, 1997; Bishop & Adams, 1990; Butler, Marsh & Sheppard, 1985; Burgess & Lonigan, 1998; Lonigan, Burgess, Anthony, & Barker, 1998). El desarrollo del lenguaje oral será intensamente trabajado mediante dramatizaciones teatrales, conversaciones dirigidas, actividades de expansión de lenguaje, del vocabulario, visitas a lugares específicos (jardines, parques) para desarrollar actividades de conversación, de conocimiento de nuevos conceptos asociados a experiencias novedosas u originales. En la literatura internacional existen múltiples estudios que respaldan los hallazgos positivos de las prácticas instruccionales que serán trabajadas en la intervención sobre el desarrollo del lenguaje oral como importante dimensión de la literacidad emergente (Lonigan, Anthony, Bloomfield, Dyer, & Samwel, 1999; Lonigan & Whitehurst, 1998; Valdez-Menchaca & Whitehurst, 1992; Arnold, et al., 1994). Desde el punto de vista del formato de la intervención, las directoras y educadores de los centros preescolares, vivirán también un profundo cambio de perspectivas pedagógicas en el ciclo de talleres de desarrollo profesional. Ha sido documentado un profundo cambio de mentalidad en los equipo de educadoras desde el inicio hasta el final del proceso de desarrollo profesional, la interacción con los niños se transforma en términos de los rasgos observados en el proceso pedagógico cotidiano. Se mejora cualitativamente la disposición al diálogo y la participación de las educadoras en las actividades instruccionales diarias y, finalmente, mejoró también apreciablemente la estimulación en el desarrollo del lenguaje recibida por los niños desde sus educadoras. Aunque no es demasiado generosa en número, la literatura que informa los profundos efectos sobre el educador preescolar de estas experiencias de desarrollo profesional en el área de la literacidad emergente, es muy estimulante (Dickinson, McCabe, & Sprague, 2003; Wasik & Bond, 2001; 2006; Dickinson & Caswell, 2007; Buysse, Castro, Peisner-Feinberg, 2010; Lonigan, Farver, Phillips, & Clancy-Menchetti, 2011).

En síntesis, una intervención basada en el desarrollo de habilidades y destrezas de literacidad infantil temprana, utilizando como actividades instruccionales específicas los aspectos más relevantes en la investigación internacional de los componentes de la literacidad emergente (desarrollo de lenguaje oral, procesamiento fonológico y conocimientos alfabéticos y de materiales impresos) y utilizando como formato un ciclo de talleres de desarrollo profesional de los educadores, debería conducir a eficientes resultados en la reducción de los efectos negativos asociados al atraso en la adquisición de la lectura en niños vulnerables. Como lo demuestra la investigación longitudinal internacional, existe un alto grado de continuidad entre los niveles de destrezas asociadas a la lectura en alumnos preescolares, respecto de las habilidades y destrezas lectoras que esos mismos niños exhibirán en la escuela primaria: niños que son pobres en habilidades de literacidad temprana a fines de su educación preescolar, nunca adquirirán habilidades de lectura promedio, a fines de su educación primaria, sin sustanciales, costosos y sostenidos esfuerzos remediales (Francis, Shaywitz, & Fletcher, 1996; Torgensen & Burgess, 1998; Lonigan, Allan, & Lerner, 2011).

3. MÉTODOS:

3.1 Diseño

Este estudio es un diseño experimental, con selección y asignación aleatoria y mediciones pre- y post. La intervención duró globalmente un año (el segundo año del estudio) y consistió en desarrollar calidad educativa en centros preescolares gratuitos del grupo-tratamiento. Se aplicó un programa de desarrollo profesional a los profesores de los cursos preescolares. Los profesores de las instituciones preescolares, aleatoriamente parte del grupo-tratamiento, se unieron en un círculo de trabajo. Este círculo de trabajo se reunió in-situ una vez al mes con un monitor de calidad externo quien dirigió el programa de desarrollo profesional. El monitor o coach y las profesoras de los establecimientos del grupo tratamiento, concordaron los objetivos para el mejoramiento de la calidad, en las dimensiones de literacidad deficitarias, en un proceso instruccional sistemático que duró seis meses. En forma simultánea a esas sesiones, las profesoras trabajaron con sus colaboradoras en la aplicación de los objetivos del desarrollo profesional en su institución. En el segundo semestre, el entrenador se reunió en forma adicional dos veces más con las educadoras para apoyar el proceso de desarrollo profesional.

Las profesoras fueron previamente contactadas e informadas de los propósitos y procedimientos del estudio. Los padres y apoderados fueron informados en reuniones de apoderados y se les solicitó los consentimientos informados escritos pertinentes. El entrenador externo o monitor fue una profesora de nivel preescolar, especialmente preparada por parte del equipo investigador.

3.2 Participantes: selección y asignación aleatoria

El diseño experimental planificado implicó, en primer lugar, selección aleatoria de 24 establecimientos con educación preescolar pública en la provincia de Concepción. Dado el propósito de promover el desarrollo de literacidad emergente, sólo fueron considerados los primeros (Pre-Kinder, 4 a 5 años) y los segundos niveles de transición (Kindergarten, 5 a 6 años). En la provincia de Concepción, de acuerdo a cifras oficiales de la Secretaría Regional Ministerial de Educación, en las 12 comunas existen 157 escuelas de educación básica públicas con una matrícula de 7049 preescolares, de ambos niveles de transición. Estas escuelas y sus estudiantes preescolares matriculados, son la población de este estudio. Mediante procedimientos aleatorios fueron seleccionados 2 establecimientos en cada una de las 12 comunas, lo que constituye un total de 24 establecimientos preescolares públicos. Cada comuna participa así en el estudio con dos establecimientos educacionales. Los 24 establecimientos participaron directa e indirectamente en el estudio como se describe en la siguiente sección.

El paso siguiente fue asignar aleatoriamente, en cada comuna de la provincia, a los 2 establecimientos seleccionados, al Grupo-Tratamiento o al Grupo-Control. En cada establecimiento fue seleccionado un prekinder y un kínder, para participar en el estudio. El grupo-tratamiento quedó conformado por 24 grupos-curso: 12 Pre-Kinder y 12 Kinder. En forma correspondiente, los 24 grupos-curso pertenecientes al grupo-control quedaron constituidos por 12 Pre-Kinder y 12 Kinder. En el nivel-individual, 5 preescolares de cada nivel de transición fueron seleccionados al azar para el estudio: 120 de Pre-Kinder y 120 de Kinder, en cada uno de los grupos de tratamiento y control. Por tanto, el número total de estudiantes individuales en el estudio es de 240.

3.3 Implementación de la Intervención Experimental: El Programa de Desarrollo Profesional de Habilidades de Literacidad Temprana.

La intervención diseñada para el estudio contempló fundamentalmente dos actividades que en la investigación internacional de la literacidad emergente tienen actualmente los más eficientes

resultados, cuando son empleados en forma simultánea y combinadas: la implementación de un Workshop o Seminario de Actualización Profesional dirigido a los profesores de educación preescolar del grupo-tratamiento en las tres dimensiones de la literacidad emergente más importantes según la investigación internacional: lenguaje oral, conciencia fonológica y conciencia de lo impreso. En forma complementaria se planificó un Ciclo de Monitorías o Coaching In-Situ, lo que ha sido definido recientemente por The Reading International Association, como un formato de desarrollo profesional que se efectúa directamente en la sala de clases con el propósito de ayudar a los profesores a adquirir, mejorar o refinar prácticas pedagógicas o instruccionales específicas. El proceso de coaching fue realizado por personal profesional de Educación Preescolar, especialmente preparado por el Equipo de Investigación a fin de trabajar directamente con los profesores del grupo-experimental, durante un período de 6 meses, en la ejecución de actividades instruccionales o pedagógicas dirigidas a estimular las tres áreas de literacidad temprana que focalizan el interés de este Proyecto: Lenguaje Oral, Conciencia Fonológica y Conocimiento de lo Impreso. El conjunto de estas dos actividades centrales de la intervención constituyen lo que hemos denominado el Programa de Desarrollo Profesional de Habilidades de Literacidad Temprana dirigido a los profesores de educación preescolar pública de la provincia de Concepción.

3.3.1 Workshop o Seminario de Actualización Profesional en Habilidades de Literacidad Temprana.

El Seminario que dió comienzo a la Intervención fue efectuado en Marzo de 2014 en la ciudad de Concepción. Fueron invitados tres destacados expertos o especialistas nacionales en cada una de las áreas de la Literacidad Temprana de Preescolares abordadas en el Proyecto. Asistieron los profesores de Kinder y Pre-Kinder de los 24 grupos-cursos de los establecimientos educacionales de la provincia que constituyen el grupo-tratamiento de este estudio. Los expositores de cada tópico fueron las siguientes personas: **Lenguaje Oral**, Prof. Katherine Strasser, PhD. Psychology & Education, University of Michigan, profesora Psicología Universidad Católica de Chile; **Conciencia Fonológica**, Prof. Malva Villalón, Doctor en Psicología Evolutiva y Educacional, Universidad de Barcelona y profesora de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile; **Conocimientos de lo Impreso**, Prof. Paola Domínguez, Doctor en Educación, Universidad de Barcelona y profesora de la Facultad de Educación de la Universidad de Concepción.

3.3.2 Actividades Instruccionales acerca de Literacidad Temprana Monitorizadas mediante Coaching in-situ.

El contenido de esta parte de la intervención, esto es el desarrollo del proceso de coaching o monitorías directas en la sala de clases estuvo basado en una extensa revisión de literatura efectuada durante todo el año 2013, por el equipo investigador en tres tipos de fuentes: (a) investigación internacional que vincula prácticas de enseñanza específicas con cada una de las variables dependientes del estudio; (b) revisiones y meta-análisis de investigación en enseñanza de habilidades de literacidad emergentes; y (3) libros de investigación reciente en el área del desarrollo profesional, monitorías y coaching en las dimensiones específicas de la literacidad infantil. Las estrategias pedagógicas derivadas de esas fuentes fueron agrupadas en las dimensiones de lenguaje oral, conciencia fonológica y conciencia de lo impreso. El proceso de desarrollo de las monitorías o coaching en las salas de clases del estudio combiñó varios procedimientos habituales en los ciclos de supervisión de profesores. Primero, los educadores efectuaron auto-evaluaciones de su interacción docente con el estudiante preescolar en cada una de las dimensiones de literacidad consideradas. Segundo, cotejando los resultados de esas auto-evaluaciones con las áreas detectadas como más deficitarias en la medición de calidad global del curso en habilidades de literacidad, lo que se hizo mediante la aplicación inicial de la Escala ELLCO, se identificaron áreas particulares de literacidad a

ser mejoradas mediante las estrategias instruccionales a aplicar en la sala de clase mediante el proceso monitorizado o con coaching especializado. Tercero, mediante el proceso normal de supervisión o monitoría docente se trabajó en las actividades instruccionales referidas, en un proceso de 6 meses. Los coach o monitores fueron preparados por el equipo investigador, entre personal profesional de educación inicial con experiencia profesional y educación postgraduada, quienes asistieron a los profesores del grupo-tratamiento durante el período referido.

3.4 Instrumentos medicionales y variables del estudio

La intervención experimental de este Proyecto propuso impactar la calidad de la educación preescolar en dos ámbitos: a nivel de los establecimientos educacionales preescolares y al nivel de las habilidades de literacidad temprana de los estudiantes preescolares individuales. En el primer aspecto, denominado nivel-macro en este estudio -porque son examinadas fundamentalmente diferencias entre-establecimientos de calidad estructural y de proceso pedagógico facilitadoras de la enseñanza de habilidades de literacidad temprana- fueron aplicados en los establecimientos instrumentos internacionales tan importantes en la investigación actual de la literacidad como el Early Language & Literacy Classroom Observation (ELLCO Pre-K Tool), el Child Home Early Language & Literacy Observation (CHELLO Tool) y el Teacher Rating of Oral Language and Literacy (TROLL).

3.4.1 La medición (pretest y posttest) de la calidad para la literacidad emergente en las escuelas.

Uno de los propósitos del macro experimento era identificar las dimensiones de la calidad estructural y de procesos pedagógicos relacionados con la literacidad emergente de los preescolares que reaccionan más positivamente a la intervención. Para tales fines fueron medidas -al inicio y al final de la intervención- la calidad de las salas de Prekinder y Kinder, tanto en el grupo-tratamiento como en el grupo-control del estudio, mediante la aplicación del Inventario de Observación de la Literacidad y el Lenguaje Temprano en la Sala de Clases (ELLCO). La medición inicial de la calidad para la literacidad temprana en los 24 establecimientos del estudio fue efectuada en Abril y Mayo de 2014. La medición final (posttest) fue ejecutada en Noviembre y Diciembre 2014, a fines de la intervención. En esa medición final, ELLCO fue aplicada nuevamente en los 24 establecimientos del tratamiento y control. Como la intervención, esto es, el Programa de Desarrollo Profesional de Habilidades de Literacidad Temprana, fue aplicado solamente en las salas de alumnos preescolares de los 24 profesores de los grupo-curso de Pre-Kinder y Kinder pertenecientes al grupo-tratamiento, cualquier diferencia entre los puntajes globales de ELLCO, correspondientes a Ambiente General de la Sala de Clases y Lenguaje y Literacidad, así como en cada una de las cinco dimensiones (estructura de la sala de clase, curriculum, lenguaje, libros y lectura de libros e impresos y escritura temprana), entre el pretest y posttest, puede ser atribuido a efectos de la intervención, dado que la asignación aleatoria de las escuelas a los grupos de tratamiento y control, se expresó en balance inicial (ninguna diferencia significativa), en los puntajes observados en el pretest.

ELLCO permitió comparar el ambiente para la literacidad emergente en las escuelas de los grupos de tratamiento y control, en términos de una medida global (overall), dos sub-escalas, cinco secciones y 19 items. El cambio significativo de ELLCO entre el pretest y el posttest es una mejoría de calidad o efecto positivo de la intervención toda vez que a esa diferencia en el grupo-tratamiento, le es descontada la diferencia que puede producirse en el grupo-control (diferencia-en-diferencia). Se pudo identificar así la sección o dimensión de calidad que más positivamente impacta a la literacidad emergente entre-escuelas, como postula uno de los propósitos del Proyecto.

Adicionalmente fue utilizada la Valoración del Profesor acerca de la Literacidad y Lenguaje Emergente (TROLL), como un instrumento para medir la literacidad temprana del preescolar desde el punto de vista del educador, a fin de tener una medida comparativa de los cambios de literacidad de nivel micro o individual, entre el pretest y el posttest. Esa medida permite también precisar de manera agregada las áreas de mayor o menor desarrollo de literacidad en los grupos-cursos, permitiendo así una triangulación respecto de lo obtenido mediante ELLCO. Esa comparación será tópico de un próximo manuscrito del equipo investigador.

Otro propósito central del estudio era precisar los efectos de la intervención sobre la literacidad temprana de los preescolares del grupo-tratamiento, constituyendo así el componente micro o individual del estudio. Como ha sido ya establecido, la intervención de este Proyecto es un Programa de Desarrollo Profesional que combina dos elementos principales: un Seminario de Actualización Profesional desarrollado por expertos nacionales en Literacidad Temprana y un conjunto de prácticas instruccionales o pedagógicas a ejecutar por los profesores de curso en los ámbitos del lenguaje oral, conciencia fonológica y conciencia de lo impreso, bajo supervisión o coaching de monitores preparados por el equipo investigador.

3.4.2 Las variables dependientes del estudio de nivel-individual.

En este ámbito de la investigación se localizan las variables dependientes principales del estudio, esto es, las dimensiones, características o propiedades de los preescolares de Pre-Kinder y Kinder que serán directamente impactadas por la intervención y cuyos resultados iniciales (Pretest) y finales (Posttest), serán contrastadas con el propósito de establecer las decisiones finales acerca de la bondad de la estrategia de intervención para elevar la calidad individual de las habilidades de literacidad de los niños. Tres son las habilidades de literacidad temprana que la investigación internacional ha destacado como las más relevantes en el complejo de alfabetización emergente, porque se han mostrado como los mejores predictores de lectura y escritura satisfactoria en la educación primaria. Estos rasgos son el lenguaje oral, el procesamiento fonológico y la conciencia de lo impreso. Ellas son por tanto las variables dependientes principales de este estudio.

Durante el año 2013 se trabajó intensamente en la recolección y análisis de escalas e inventarios para la medición del lenguaje oral, procesamiento fonológico y conocimientos de lo impreso. Originalmente se pensó trabajar con el The Spanish Preeschool Early Literacy Assessment (SPELA) del Prof. Christopher Lonigan de la Universidad de Miami. Ese instrumento es la versión para niños de habla hispana del Test of Preschool Early Literacy (TOPEL). El proyecto de Lonigan creando el SPELA debía terminar en 2013. Sin embargo, en comunicación directa con el autor, fuimos informados que el Proyecto tenía un atraso superior a un año, por lo que nuestra intención de utilización debió ser cancelada. EL TOPEL y, por ende, SPELA tienen la virtud, desde el punto de vista de nuestro estudio, de medir conjuntamente lenguaje oral, conciencia fonológica y conocimientos de lo impreso. Fueron seleccionados y evaluados múltiples instrumentos durante 2013, por el equipo investigador. Se ubicaron en la literatura internacional una gran cantidad de instrumentos que miden cada variable dependiente en forma independiente. Se seleccionaron también varios instrumentos que miden las tres variables dependientes de nuestro estudio de manera simultánea. Después de examinar docenas de instrumentos de medida de literacidad infantil y desarrollo en seminarios internos del equipo de investigación dedicados al brainstorming instrumental, se concordó por parte del equipo en la ejecución de pilotajes con dos escalas nacionales validadas por la investigación nacional: el Test de Aprendizaje y Desarrollo Infantil (TADI), desarrollado por Pardo, Gómez y Edwards del Centro de Estudios para el Desarrollo y Estimulación Psicosocial (CEDEP) y del Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) de la Universidad de Chile y de la Prueba de Alfabetización Inicial (PAI) desarrollado y validado (2000) por Villalón y Rolla de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

La cercanía teórico-conceptual del PAI con nuestros propósitos de investigación, agregado a su comportamiento empírico en el Test-Piloto hizo que el equipo de investigación, decidiera utilizar esa escala para medir las variables dependientes en la sección micro o individual del estudio. Otras dos razones inclinaron definitivamente la balanza para seleccionar el PAI como el instrumento más adecuado para medir literacidad emergente en los preescolares de nuestro estudio: el PAI está estructurado para medir literacidad infantil mediante la combinación de indicadores de lenguaje oral,

procesamiento fonológico y conocimientos de lo impreso, las tres dimensiones de literacidad emergente que hemos adoptado como variables-resultado en nuestro estudio. Se establece así como la versión chilena del SPELA de Lonigan, con la ventaja que el español de su construcción, al estar basado en muestras nacionales, elimina problemas de adaptación cultural de expresiones y palabras dirigidas a poblaciones hispano parlantes viviendo en un contexto anglosajón. La segunda ventaja es que incluye el indicador conocimientos de letras del alfabeto, muy destacadamente en la escala, hecho que la investigación de frontera de literacidad emergente recomienda con mucha fuerza, por su alto valor predictivo de eficiencia lectora posterior.

3.4.2.2 Medición Inicial o Pretest

Durante Abril/Mayo de 2014, en forma simultánea a la aplicación de ELLCO, como inventario de nivel macro de las características de calidad de los establecimientos para producir literacidad emergente en los preescolares, fue aplicada la Prueba de Alfabetización Inicial (PAI), para medir el punto de partida del lenguaje oral, procesamiento fonológico y conocimientos de lo impreso en los estudiantes de Pre-Kinder y Kinder de la muestra del estudio. Por supuesto, esa medición fue hecha en los 24 cursos del grupo-tratamiento como en los 24 del grupo-control, en las 12 comunas de la Provincia de Concepción. La escala de Alfabetización Inicial fue aplicada a 5 niños de cada uno de los 48 cursos incluidos en el tratamiento y control, por tanto fueron medidos, en el Pretest, 240 niños de Pre-Kinder y Kinder.

3.4.2.3 Medición Final o Posttest

A partir de Octubre de 2014, y habiendo terminado los 6 meses del coaching del desarrollo profesional consistente en la implementación y ejecución de las prácticas instruccionales asociadas al incremento del lenguaje oral, conciencia fonológica y conciencia de lo impreso, se procedió a la medición final de ELLCO para obtener los cambios de nivel macro que se producen en el ambiente para la literacidad emergente en cada grupo-curso del grupo-tratamiento, como producto del desarrollo profesional a que fueron expuestos los profesores del grupo intervenido. Por supuesto, ELLCO también fue aplicado en los establecimientos del grupo-control a fin de precisar la magnitud real del efecto de la intervención. En forma paralela también fue aplicado el posttest de nivel micro, esto es, la segunda ronda del PAI para medir los niveles finales de lenguaje oral, conciencia fonológica y conocimientos de lo impreso, es decir el efecto real de la intervención en el nivel individual de los preescolares de muestra de la provincia de Concepción. El posttest de nivel-individual fue aplicado tanto en el grupo-tratamiento como en el grupo-control.

4. RESULTADOS.

El primer propósito de la intervención experimental del Proyecto estaba dirigido a impactar la calidad de la educación preescolar al nivel-macro o de los establecimientos preescolares. La idea fue establecer diferencias de calidad estructural y de procesos pedagógicos facilitadores de literacidad temprana entre establecimientos preescolares del grupo-tratamiento y del grupo-control, producto del desarrollo profesional aplicado como intervención sólo en los establecimientos del grupo-tratamiento. En el pre-test (Abril-Mayo 2014), se midió la calidad inicial de la educación preescolar aplicando el Inventario de Observación de Literacidad y Lenguaje Temprano en Sala de Clases (ELLCO de Smith et al, 2012), en las 48 salas de Pre-Kinder y Kinder del estudio (24 del grupo-tratamiento y 24 del grupo-control). Además, se aplicó en el grupo-tratado una Escala de Auto-Evaluación de Habilidades de la Educadora en Literacidad y Comunicación. Terminado el pretest, se efectuó la intervención entre Mayo y Octubre. Después de la intervención y para medir calidad final de la educación preescolar, entre Noviembre y Diciembre 2014, se aplicó el posttest que consistió en

la medición final de ELLCO, en las 48 salas de clases del estudio, para establecer el efecto de la intervención sobre la calidad de la educación.

El segundo propósito de la intervención era medir el impacto que provocó sobre el desarrollo de las habilidades individuales de lenguaje oral, procesamiento fonológico y conocimiento de lo impreso. Esto implicó que en el pretest (Abril-Mayo) se midiera el nivel inicial de esas habilidades -en los 240 preescolares del grupo tratamiento y control- mediante la administración de dos tests estandarizados: la Prueba de Alfabetización Inicial (PAI) de Villalón y Rolla (2000) y el Test de Vocabulario Pasivo (TEVI-R) de Echeverría (1993). Después de la intervención y, en el posttest, fue aplicada la segunda vuelta del test PAI y TEVI-R, para medir la calidad final de la literacidad temprana. Esta medición fue hecha entre Noviembre y Diciembre de 2014 en las 48 salas de clases de PreKinder y Kinder. Como producto de la huelga docente de ese período fue posible medir literacidad final sólo en 217 niños de los 240 iniciales. Adicionalmente fueron medidas la valoración directa de la educadora de la literacidad de los niños tratados mediante el test TROLL de Dickinson et al, (2003) y la calidad del clima educacional del hogar mediante el test CHELLO de Neumann et al, (2008).

4.1 Las Mediciones Iniciales o el 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 comenzó midiendo la calidad inicial de las salas de las escuelas públicas de la muestra mediante ELLCO (en los grupos-curso denominados Pre-kindergarden, formados por preescolares de edades entre 4 y 5 años y en los Kindergarden, compuestos por niños de 5 a 6 años) y -al nivel de los preescolares- aplicar medidas de literacidad emergentes (lenguaje oral, conciencia fonológica y conocimiento de lo impreso). Esas mediciones iniciales fueron hechas entre Mayo y Junio 2010. El puntaje promedio total de ELLCO en los jardines del grupo-tratamiento fue de 2.41 mientras que en el grupo-control fue de 2.36, el test T-Student igual a 0.23 revela que ambas medias no son diferentes estadísticamente ($p > 0.81$). Esto significa que al inicio del experimento los jardines del grupo tratamiento y control eran exactamente iguales en calidad educativa global. Cada una de las 7 subescalas de ELLCO, que miden diferentes dimensiones de calidad de los jardines resultaron también balanceadas desde el punto de vista de sus puntajes, por lo que la conclusión es que no existieron sesgos de selección iniciales en la calidad de los establecimientos que constituyen el estudio (**VER TABLA 1, Panel Superior, en ANEXO ESTADÍSTICO**).

Las mediciones iniciales de literacidad infantil, el componente micro del estudio, revelan que los puntajes promedios de literacidad infantil global (Prueba de Alfabetización Inicial, PAI- Total) de los niños que fueron incluidos en el grupo tratamiento fue de 27.13 puntos en promedio, mientras que en el grupo control se obtuvo un puntaje inicial promedio de 28.22, lo que genera un T-Student de 0.78, por lo que debe ser concluido que ambas medias no son diferentes ($p > 0.43$). Lo mismo es válido para las subescalas de PAI, conciencia fonológica, conciencia de lo impreso, lenguaje oral, lectura y escrituras emergente, que tienen valores promedios exactamente iguales, tanto en el tratamiento como en el control. La medida de vocabulario pasivo (TEVI), en el grupo tratamiento tuvo un promedio igual a 32.79, mientras en las salas del grupo control obtuvo un promedio de 32.81 con un T-Student de 0.02 que tiene un nivel asociado de $p > 0.98$, que indica que los promedios de vocabulario -al inicio del estudio- tampoco son distintos en ambos grupos. Además se comparan aquí las edades de los niños en meses y las proporciones de masculinidad, como expresivas de otras variables observables en los grupos de tratamiento y control y también se constata la inexistencia de diferencias preexistentes (**Ver Tabla 1, Panel Centra e Inferior, en ANEXO ESTADISTICO**). En resumen, las mediciones iniciales de calidad de los jardines basadas en las 7 subescalas y en el puntaje total de ELLCO, así como las medidas de literacidad emergente, revelaron inexistencia de sesgos iniciales de selección, por lo que las escuelas públicas del grupo-tratamiento y del grupo-

control resultaron en balance perfecto de medidas iniciales de calidad estructural y literacidad infantil. Esto significa que los grupos de tratamiento y control del estudio son absolutamente iguales, al inicio, por lo que probables diferencias finales en las variables dependientes del estudio deberían ser explicables por el impacto de la intervención educativa efectuada.

4.2 Las Mediciones Finales (Posttest):

En Noviembre-Diciembre 2014 se administró el posttest o aplicación final de ELLCO y de las medidas de nivel individual, a fin de medir los cambios macro y micro, productos de la intervención. En breve, la intervención generó resultados absolutamente positivos en la dirección que el objetivo e hipótesis del estudio postulan: la intervención experimental efectivamente elevó la calidad de las salas de clases de las escuelas públicas del grupo-tratamiento, tanto en el terreno de la calidad global como en la mayoría de las dimensiones específicas que se buscó mejorar. Los resultados obtenidos establecen que definitivamente el Programa de Desarrollo Profesional de las Educadoras produjo -a través de la intervención- un significativo impacto en la calidad de las escuelas públicas de la provincia de Concepción, Región del Biobío, como será especificado en las siguientes páginas.

La intervención en las escuelas del grupo-tratamiento elevó significativamente su calidad respecto del grupo-control: el puntaje global de los jardines del grupo-tratamiento -medido por el puntaje total de ELLCO- creció .8947 puntos desde el pretest al posttest, mientras que el mismo puntaje total de calidad como es medido por el puntaje total de ELLCO, en el grupo-control -cuando se compara la mejoría entre el pretest y posttest- este incremento es de .1886. La diferencia-en-diferencia entre el impacto en el grupo-tratamiento respecto del impacto en el control, indica que las salas de Pre-Kindergarden de las escuelas del grupo tratamiento tienen un puntaje ELLCO neto mayor en .706, en las medición final respecto de la inicial, diferencia significativa al $p < 0.0264$ y con una medida Cohen's d de tamaño de efectos igual a 1.3, lo que es considerado muy grande en la investigación internacional (**Ver Tabla 2a.**) Si se examinan las subescalas ELLCO, en el cuerpo de la tabla 2a , puede convenirse que el tamaño de los efectos creados por la intervención son además muy grandes en 5 de las 7 subescalas de ELLCO: la estructura de la sala de clases, el ambiente del lenguaje, lo impreso y la escritura temprana y la dimensión lenguaje y literacidad, tienen crecimientos de calidad, muy grandes como lo expresa la medida d-Cohen, esto en el ámbito de las salas preescolares (**Ver Tabla 2 a).**

En el caso de las salas de Kindergarden (niños entre 5 y 6 años), como se expresa en la Tabla 2b, los resultados son también muy reveladores del éxito de la intervención. El ELLCO total, como puntaje global de calidad de la sala creció también .8947 puntos entre la medida inicial y final. Esto es un impacto de gran magnitud en términos de tamaño de efectos. El Cohen-d revela que el crecimiento post versus pre en el grupo-tratamiento fue muy superior al del grupo control, una diferencia de .728 en la Escala ELLCO de 1 a 5 puntos, lo que genera un tamaño de efecto o impacto muy grande (1.06). Cinco de las subescalas de ELLCO, en las salas de clase de Kindergarden, tienen un impacto que Cohen-d califica de grandes (sobre 0.80): Curriculum, Libros y lectura de libros, Lo impreso y lectura temprana y Lenguaje y Literacidad (**Ver Tabla 2b).** El impacto de la intervención es ligeramente más intenso en las salas de Pre-kindergarden (**Comparar Tablas 2ª versus 2b).**

El significado de estos resultados es que la intervención mejoró los puntajes de calidad global y de las distintas dimensiones la escala ELLCO (**VER TABLAS 2A y 2B).** Estamos estableciendo que la intervención mejoró significativamente los puntajes del posttest -en el grupo-tratamiento- respecto de los del pretest, lo que se denomina "primera diferencia". Pero más importantemente aún, cuando se descuenta de esta primer diferencia, los resultados del cambio en posttest respecto de los pretest, en

el grupo control, lo que se denomina "segunda diferencia", la diferencia-en-diferencias obtenida, revela que la intervención produjo cambios positivos de calidad en la mayoría de las dimensiones de ELLCO, la escala internacional que mide calidad en los ambientes preescolares, después de descontar la influencia de hipótesis alternativas a la intervención que se encuentran resumidas e incluidas en los puntajes del grupo-control.

Con el propósito de comparación internacional de los efectos detectados en las dimensiones de calidad estructural y de proceso educativo se efectuó una medición del tamaño de los efectos producidos por la intervención experimental mediante la medida de magnitud de efectos denominada Cohen's-d. Esta medición indica que la escala global ELLCO tiene un efecto de 1.3 en Salas de PreKindergarden y de 1.06 en Salas de Kindergarden, los que deben ser rotulados como "grande", puesto que la escala Cohen-d califica el impacto como grande o mayor cuando supera el valor de 0.80. Esto nos hace concluir que la intervención produjo un cambio muy grande de calidad global en la escuela. Dos subdimensiones tuvieron similar calificación de gran impacto: el área del lenguaje y la literacidad y el área de lo impreso con valores de Cohen's-d sobre 1. En síntesis, los resultados del macro experimento, esto es los cambios que produjo la intervención educativa descrita en el objetivo específico 1, sobre las dimensiones globales y específicas de calidad educativa de las salas preescolares de las escuelas públicas del grupo-tratamiento comparados con aquellos observados sin intervención educativa en el grupo control del estudio, revelan que la estrategia experimental, esto es, el desarrollo profesional de educadoras en las dimensiones más importantes de la literacidad emergente, produjo un aumento significativo de calidad (moderada o grande en términos de tamaño de efectos) en las escuelas intervenidas.

Sin embargo, los impactos de la intervención en el aspecto micro del estudio, esto es sobre las medidas de literacidad emergentes medidas al nivel del niño individual no son tan exitosas como las establecidas en el nivel macro. Como se observa en las Tablas 3a y 3b, no se detectaron impactos significativos en las medidas de conciencia fonológica, conocimientos de lo impreso y en las varias medidas de lenguaje oral. Tampoco en la medida de Literacidad Global (PAI). Tampoco se detectan diferencias apreciables entre los niveles de PreKinder y Kindergarden. Una conclusión importante es que debe hacerse aún más para que los cambios de calidad efectuados por el desarrollo profesional en literacidad, al nivel de la sala de clase, se traduzcan en cambios individuales más apreciables, en los niños de pre y kindergarden.

5. DISCUSION.

5.1 Desarrollo profesional como formato para mejorar la literacidad emergente.

Los resultados principales del estudio expuesto en este artículo indican que una intervención experimental basada en un desarrollo profesional para educadoras dirigido a incrementar la literacidad emergente, produjo efectivos incrementos de calidad global y sectorial en un grupo de jardines infantiles en la Región del Biobío, Chile. El formato de la intervención consistió en implementar un ciclo de desarrollo profesional de seis meses de duración con los profesores de los establecimientos preescolares del grupo-tratamiento, fundamentalmente, porque este formato se ha demostrado particularmente promisorio en el mejoramiento de la literacidad emergente y de resultados asociados al lenguaje (Dickinson & Brady, 2006; Dickinson & Caswell, 2007; Girolametto, Weitzman, Lefebvre, & Greenberg, 2007; Landry, Swank, Smith, Assel & Gunnewig, 2006; Powell, Diamond, Burchinal, and Koehler, 2010). La intervención experimental consistió en utilizar un desarrollo profesional como fundamento para organizar una estrategia instruccional

basada en el estímulo sistemático -en forma paralela al curriculum oficial del centro preescolar- de habilidades de literacidad emergentes, capaces de elevar la calidad total y por áreas de jardines infantiles gratuitos.

En la literatura internacional se han encontrados múltiples resultados convergentes. Dickinson & Caswell (2007), utilizando una estrategia de intervención -basada en un desarrollo profesional denominado Literacy Environment Enrichment Program (LEEP) para educadores preescolares- similar a la que se empleó en este estudio, pero utilizando el formato de un curso semestral, encontró efectos positivos, moderados a grandes, sobre todas las medidas de apoyo al desarrollo del lenguaje oral y a la literacidad temprana, en las salas de clases de los establecimientos preescolares utilizados. Buysse, Castro, Peisner-Feinberg (2010), realizaron un estudio experimental para valorar los efectos -de un programa de desarrollo profesional bilingüe denominado Nuestros Niños- sobre las prácticas pedagógicas en las salas de clases y los resultados relacionados con desarrollo del lenguaje y habilidades de literacidad emergentes. Los resultados también fueron muy similares a los nuestros: la intervención condujo a mejoramientos globales en la calidad de la enseñanza del lenguaje de los profesores y sus prácticas de literacidad así como impactos principales en las habilidades de literacidad emergentes de los niños. En sustancia, 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 literacidad emergente de los niños preescolares de escuelas públicas, ha sido ratificada en nuestro estudio, en términos globales: todos los resultados internacionales apuntan convergentemente al impacto positivo de los programas de desarrollo profesional sobre el ambiente general de la sala de clases (Jackson et al., 2006; Newman & Cunningham, 2009), sobre las prácticas pedagógicas (Landry et al., 2009; Wasik, Bond, & Hindman, 2006), sobre las habilidades de literacidad emergentes de los preescolares (Bierman et al., 2008; Jackson et al., 2006; Landry, Swank, Smith, Assel, & Gunnewig, 2006; Wasik et al., 2006).

Siguiendo la misma dirección anterior, en nuestro estudio, el efecto real de la intervención (situación posttest menos pretest, en el grupo-tratamiento en relación al grupo-control), a nivel de la calidad de los jardines encontró: (1) cambios muy grandes en la calidad total de la sala de clases; en la dimensión del lenguaje y literacidad (el mayor cambio) y en el área de lo impreso y escritura temprana; (2) cambios de moderada intensidad en la dimensión de conciencia fonológica, curriculum y ambiente general de la sala de clases. En resumen, en 6 de las 7 áreas de calidad medidas, la intervención experimental resultó un éxito completo puesto que mejoró apreciablemente los niveles de calidad de los jardines, medidos con procedimientos de ponderación de tamaño de efectos (Cohen's d).

5.2 Actividades pedagógicas o instruccionales que mejoran la literacidad temprana

Este estudio utilizó un conjunto de actividades instruccionales provenientes de la literatura internacional para promover las habilidades de literacidad emergente de los preescolares. Esas actividades instruccionales se clasifican en dos grandes grupos: aquellas vinculadas fundamentalmente con habilidades decodificadoras y aquellas relacionadas esencialmente con habilidades relacionadas con el significado (Lonigan, Allan, & Lerner, 2011). Entre las habilidades decodificadoras de literacidad temprana se menciona en forma principal la conciencia fonológica de

los niños. De las actividades instruccionales asociadas a la promoción de la conciencia fonológica que se utilizó destacadamente en nuestra intervención está el método de requerir a los niños dividir las palabras en unidades de sonido cada vez más pequeñas (sílabas o fonemas) o juntar pequeñas unidades de sonido para construir palabras. Cuando se combinan estas actividades con aquellas que además asocian lo impreso se obtienen muy buenos resultados en el desarrollo de habilidades de literacidad temprana (Lonigan, 2004; Piasta, Purpura, & Wagner, 2010). En los preescolares las habilidades relacionadas con el significado están estrechamente vinculadas con el dominio de las destrezas de lenguaje oral, puesto que estos estudiantes aún no leen. Aunque es debatible cómo ser más eficiente en la promoción del lenguaje oral, una de las técnicas instruccionales que tiene más apoyo en la literatura internacional es el tipo de lectura compartida denominada "lectura dialógica" (Arnold, Lonigan, Whitehurst, & Epstein, 1994; Whitehurst & Lonigan, 1998). Tanto las actividades instruccionales de aplaudir sílabas por el grupo o cantar canciones con juegos de palabras (decodificadoras), como la lectura dialógica -esto es, donde libros sin texto sino sólo figuras en colores son utilizados por los profesores para valorar, enseñar y modelar el vocabulario y la gramática (significado), fueron utilizadas ampliamente en la intervención, como prácticas pedagógicas o instruccionales dirigidas a elevar la literacidad emergente.

Las estrategias instruccionales utilizadas en la intervención se basaron muy claramente en una combinación de procesos pedagógicos dirigidos a elevar varios aspectos de la literacidad emergente: desde fuerte énfasis en lecturas 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 pre-lectura, disposición de textos y materiales impresos para conocimiento alfabético. Los resultados de estas actividades instruccionales tienen absoluta consistencia con los hallazgos de la investigación internacional acerca de las destrezas de literacidad emergentes y su impacto en la calidad del proceso pedagógico preescolar. Existe una gran cantidad de investigaciones en la literatura internacional que respaldan el hecho que a mayor contribución que los niños reciban en sus jardines preescolares para elevar las destrezas del lenguaje oral, del vocabulario, del conocimiento de materiales impresos, de la conciencia fonológica, del conocimiento alfabético, más fácilmente harán la transición a la literacidad definitiva al ingresar a la escuela (Heath & Branscombe, 1986; Olson, 1984; Dickinson & Tabor, 2001; Biemiller, 1999; Cunningham & Stanovich, 1997; Bishop & Adams, 1990; Butler, Marsh & Sheppard, 1985; Burgess & Lonigan, 1998; Lonigan, Burgess, Anthony, & Barker, 1998), El desarrollo del lenguaje oral fue intensamente trabajado mediante dramatizaciones teatrales, conversaciones dirigidas, actividades de expansión de lenguaje, del vocabulario, visitas a lugares específicos (jardines, parques) para desarrollar actividades de conversación, de conocimiento de nuevos conceptos asociados a experiencias novedosas u originales. En la literatura internacional existen múltiples estudios que respaldan nuestros hallazgos positivos de las prácticas instruccionales trabajadas en la intervención sobre el desarrollo del lenguaje oral como importante dimensión de la literacidad emergente (Lonigan, Anthony, Bloomfield, Dyer, & Samwel, 1999; Lonigan, & Whitehurst, 1998; Valdez-Menchaca & Whitehurst, 1992; Arnold, et al., 1994). Desde el punto de vista del formato de la intervención, las educadoras de los centros preescolares, vivieron también un profundo cambio de perspectivas pedagógicas en el ciclo de talleres de desarrollo profesional. Existió un profundo cambio de mentalidad en el equipo de educadoras que se expresó técnicamente en que desde el inicio hasta el final del proceso de desarrollo profesional la interacción con los niños se transformó en términos de los rasgos que eran observados en el proceso pedagógico cotidiano. Se

mejoró cualitativamente la disposición al diálogo y la participación de las educadoras en las actividades instruccionales diarias y, finalmente, mejoró también apreciablemente la estimulación en el desarrollo del lenguaje recibida por los niños desde sus educadoras. En este aspecto también nuestra experiencia tiene concordancia con investigación internacional reciente. Aunque no es demasiado generosa en número, la literatura que informa los profundos efectos sobre el educador preescolar de estas experiencias de desarrollo profesional en el área de la literacidad emergente, es muy estimulante (Dickinson, McCabe, & Sprague, 2003; Wasik & Bond, 2001; 2006; Dickinson & Caswell, 2007; Buysse, Castro, Peisner-Feinberg, 2010; Lonigan, Farver, Phillips, & Clancy-Menchetti, 2011).

En síntesis, 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 literacidad emergente y utilizando como formato un ciclo de talleres de desarrollo profesional de los educadores, ha conducido a resultados muy satisfactorios.

6. REFERENCIAS

- Angrist, JD. (2004). American Education Research Changes Tack. Oxford Review of Economic Policy, 20 (2):198-212.
- Arnold, DS, Lonigan, CJ, Whitehurst, GJ, & Epstein, JN. (1994). Accelerating language development through picture-book reading: Replication and extension to a videotape training format. Journal of Educational Psychology, 86, 235-243.
- Biemiller, A. (1999). Language and reading success. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Bierman, KL, et.al., (2008). Promoting academic and social-emotional school readiness: The Head Start REDI program. Child Development, 79, 1802-1817.
- Bishop, DVM, & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationships between specific language impairment, phonologic disorders, and reading retardation. Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 31, 1027-1050.
- Burgess, SR, & Lonigan, CJ. (1998). Bidirectional relations of phonological sensitivity and prereading abilities: Evidence from a preschool sample. Journal of Experimental Child Psychology, 70, 117-141.
- Butler, SR, Marsh, HW, Sheppard, MJ, & Sheppard, JL. (1985). Seven-year longitudinal study of the early prediction of reading achievement. Journal of Educational Psychology, 77, 349-361.
- Buysse, V, Castro, D, & Peisner-Feinberg, E. (2010). Effects of a professional development program on classroom practices and outcomes for Latino dual language learners. Early Childhood Research Quarterly, 25, 194-206.
- Clay, MM. (1966). Emergent reading behavior. Unpublished doctoral dissertation. University of Auckland. New Zealand.
- Clay, MM. (1979). The early detection of reading difficulties. Portsmouth, NH:Heinemann.

- Cook, TD. (2001). Sciencephobia: Why Education Researchers Reject Randomized Experiments. Education Next. Fall, 63-68.
- Cook, TD. & Payne, M. (2002). Objecting to the Objections to Using Random Assignment in Educational Research. Chapter 6 in F. Mosteller and R. Boruch (eds). Evidence Matters: Randomized Trial in Education Research. Washington, DC., The Brookings Institution.
- Cuningham, AF, & Stanovich, KE. (1991). Tracking the unique effects of print exposure in children: Associations with vocabulary, general knowledge, and spelling. Journal of Educational Psychology. 83, 264-274.
- Cuningham, AF, & Stanovich, KE. (1998). Early reading acquisition and its relation to reading experiences and ability 10 years later. Development Psychology, 33, 934-945.
- Dickinson, DK, McCabe, A, & Sprague, K. (2003). Teacher rating of oral language and literacy (TROLL): Individualizing early literacy instruction with a standards-based rating tool. The reading teacher, 56 (6): 554-564.
- Dickinson, DK, & Brady, JP. (2006). Toward effective support for language and literacy through professional development. In Zaslow, M. & I. Martinez-Beck (Eds), Critical issues in early childhood professional development. (pp.141-170). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
- Dickinson, DK, & Tabors, PO, (Eds). (2001). Beginning literacy with language: Young children learning at home and school. Baltimore, MD: Brookes Publishing.
- Dickinson, DK, & Caswell, L. (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, 22, 243-260.
- Durkin, D. (1966). Children who read early. New York: Teachers College Press.
- Echeverría, M, Herrera, MO, Segure, T. (2007). TEVI-R. Test de Vocabulario en Imágenes. Concepción: Universidad de Concepción. 3ª edición.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1982). Literacy before schooling. Exeter, NH: Heinemann.
- Francis, DJ, Shaywitz, SE, Stuebing, KK, Shaywitz, BA, & Fletcher, JM. (1996). Development lag versus deficit models of reading disability: A longitudinal individual growth curve analysis. Journal of Educational Psychology, 88, 3-17.
- Gathercole, SE, Willis, CS, Emslie, H., & Baddeley, HD. (1992). Phonological memory and vocabulary development during the early school years: A longitudinal study. Development Psychology, 28, 887-898.
- Girolametto, L, Weitzman, E, Lefebvre, P., & Greenberg, J. (2007). The effects of in-service education to promote emergent literacy in child care centers: A feasibility. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 38, 72-83.
- Goodman, KS. (1986). What's whole in whole language. Portsmouth, NY: Heinemann.

- Heath, SB, Branscombe, A. (1986). The book as narrative prop in language acquisition. In BB. Schieffelin & P Gilmore (Eds), The acquisition of literacy: Ethnographic perspectives (pp.16-34). Norwood, NJ:Ablex.
- Jackson, B, Larzelere, R, St.Clair, L, Corr, M, Fichter, C, & bEgerwton, H. (2006). The impacts of HeadsUps! Reading on early childhood educator's literacy practices and preschool children's literacy skills. Early Childhood Research Quarterly, 21, 213-226.
- Johnston, RS, Anderson, M, & Holligan, C. (1996). Knowledge of the alphabet and explicit awareness of phonemes in prereaders: The nature of the relationship. Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 8, 217-234.
- Landry, SH, Swank, PR, Smith, KE, Assel, MA, & Gunnewig, SB. (2006). Enhancing early literacy skills for preschool children: Bringing a professional development model to scale. Journal of Learning Disabilities, 39, 306-324.
- Landry, SH, Anthony, JL, Swank, PR, & Monseque-Bailey, P. (2009). Effectiveness of comprehensive professional development for teachers of at-risk preschoolers. Journal of Educational Psychology, 101, 448-465.
- Lonigan, CJ, Burgess, SR, & Anthony, JL, & Barker, TA. (1998). Development of phonological sensitivity in two-to five-year-old children. Journal of Educational Psychology, 90, 294-311.
- Lonigan, CJ. (2004). Evaluation of components of a pre-literacy intervention with children at-risk. Paper presented at the annual convention of the American Psychological Association, Honolulu, HI.
- Lonigan, CJ, Farver, JM, Eppe, S, Wagner, RK, Torgesen, JK, & Rashotte, CA. (2005). Test of Preschool Spanish Early Literacy. Tallahassee, FL: Author.
- Lonigan, CJ, Shanahan, T. (2008). Executive Summary. In Developing Early Literacy: Report of the National Early Literacy Panel (pp. v-xii). Washington, DC: National Institute for Literacy.
- Lonigan, CJ, Schatschneider, C, & Westberg, L.(2008). Impact of code-focused interventions on young children's early literacy skills. In Developing Early Literacy: Report of the National Early Literacy Panel (pp. 107-151). Washington, DC: National Institute for Literacy.
- Lonigan, CJ, Allan, NP, Lerner, MD. (2011). Assessment of preschool early literacy skills: Linking children's educational needs with empirically supported instructional activities. Psychology in the Schools. 48 (5): 488-500.
- Lonigan, CJ, Farver, JM, Phillips, BM, & Clancy-Menchetti, J. (2011). Promoting the development of preschool children's emergent literacy skills: a randomized evaluation of a literacy-focused curriculum and two professional development models. Read Writ, 24, 305-337.
- McBride-Chang, C., & Manis, FR. (1996). Structural invariance in the associations of naming speed, phonological awareness, and verbal reasoning in good and poor readers: A test of the double deficit hypothesis. Reading and Writing, 8, 323-339.

- Murnane, RJ, & Willet, JB. (2011). Methods Matter. Improving causal inference in educational and social science research. New York: Oxford University Press.
- Nelson, K. (1996). *Language in cognitive development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Newman, SB, & Cunningham, L. (2009). The impact of professional development and coaching on early language and literacy instructional practices. American Educational Research Journal, 46, 532-556.
- Olson, DR. (1984). The cognitive consequences of literacy. Canadian Psychology, 27, 109-121.
- Pappas, CC, Brown, E. (1987). Young children learning story discourse: Three cases studies. Elementary School Journal, 4, 455-466.
- Pianta, SB, Purpura, DJ, & Wagner, RK. (2010). Fostering alphabet knowledge development.: A comparison of two instructional approaches. Reading and Writing, 23, 607-626.
- Powell, DR, Diamond, KE, Burchinal, MR, Koehler, MJ,. (2010). Effects of an early literacy professional development intervention on Head Start Teachers and Children. Journal of Educational Psychology, 102(2):299-312.
- Rimm-Kaufman, SE, Pianta, RC, Cox, MJ. (2000). Teacher's judgements of problems in the transition to kindergarten. Early Childhood Research Quarterly. 15: 147-166.
- Scarborough, HS. (1989). Prediction of reading dysfunction from familial and individual differences. Journal of Educational Psychology, 81, 101-108.
- Shadish, WR, Cook, TD, and Campbell, DT. (2002). Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference. Boston. MA: Houghton Mifflin.
- Skibbe, LE, Connor, CM, Morrison, FJ, Jewkes, AM. (2011). Schooling effects on preschoolers'self-regulation, early literacy, and language growth. Early Childhood Research Quarterly 26: 42-49.
- Smith, M, & Dickinson, D. (2002). Early language and literacy classroom observation (ELLCO). Baltimore, MD: Brookes.
- Snow, CE, Dickinson, DK. (1991). Skills that aren't basic in a new conception of literacy. In A. Purves & L. Jennings (Eds), New conceptions of literacy. Albany, NY: SUNY Press.
- Stevenson, HW, & Newman, RS. (1986). Long-term prediction of achievement and attitudes in mathematics and reading. Child Development, 57, 646-659.
- Sulzby, E. & Teale, W. (1991). Emergent literacy. In RB Barr, M. Kamill, PB Mosenthal, & DB Pearson (Eds.), Handbook of reading research (pp. 727-758). New York:Longman.
- Teale, W. & Sulzby, E. (1986). *Emergent literacy: Writing and reading*. Norwood, NJ:Ablex.
- Torgensen, JK, & Burgess, SR. (1998). Consistency of reading-related phonological processes throughout early childhood: Evidence from longitudinal-correlational and instructional studies. In JL

Metsala & LC Ehri (Eds), Word recognition in beginning literacy (pp. 161-188). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Tunmer, WE, Herriman, ML, & Nesdale, AR. (1988). Metalinguistic abilities and beginning reading. Reading Research Quarterly, 23, 134-158.

Valdez-Menchaca, MC, & Whitehurst, GJ. (1992). Accelerating language development through picture book reading: A systematic extension to Mexican day-care. Development Psychology, 28, 1106-1114.

Villalón, M & Rolla, A.(2000). Prueba de Alfabetización Inicial (PAI). Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.

Wagner, RK, & Torgesen, JK. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. Psychological Bulletin, 101, 192-212.

Wasik, BA, & Bond, MA. (2001). Beyond the pages of a book: Interactive book reading and language development in preschool classrooms. Journal of Educational Psychology, 93(2): 243-250.

Wasik, BA, Bond, MA, & Hindman, A. (2006). The effects of a language and literacy intervention on Head Start children and teachers. Journal of Educational Psychology, 98, 63-74.

West, RF, Stanovich, KF, & Mitchell, HR. (1993). Reading in the real word and its correlates. Reading Research Quarterly, 28, 34-51.

Whitehurst, GJ. (1996). A structural equation model of the role of home literacy environment in the development of emergent literacy skills in children from low-income backgrounds. Papers presented at the annual convention of the American Educational Research Association, New York.

Whitehurst, GJ. & Lonigan, C. (1998). Child development and emergent literacy. Child Development. Vol. 69 (3): 848-872.

ANEXOS ESTADÍSTICOS:

TABLA 1: Mediciones iniciales de calidad de las salas de clase y de literacidad emergente en preescolares de las escuelas públicas de la provincia de Concepción, Región del Biobío, Chile. Proyecto Fondecyt 1130408.

Escalas y Subescalas	Grupo-tratamiento	Grupo-Control	T-Student	P-value
	N=24	N=24		
Nivel macro: Escuelas				
ELLCO TOTAL	2.41	2.36	0.23	.8174
Estructura de la sala de clases	2.73	2.85	0.56	.5754
Curriculum	2.40	2.42	0.06	.9497
Ambiente del lenguaje	2.39	2.42	0.10	.9227
Libros y lectura de libros	2.40	2.13	0.96	.3413
Escritura temprana	2.03	1.99	0.19	.8488
Ambiente de Sala de Clases	2.59	2.67	0.39	.6958
Lenguaje y literacidad	2.30	2.19	0.57	.5705
Nivel micro: Preescolares				
	N=120	N=120		
Sexo masculino	49.17	39.17	1.56	.1198
Edad del niño (meses)	59.58	59.14	0.09	.9305
PAI TOTAL	27.13	28.22	0.78	.4353
Conciencia Fonológica	7.22	7.55	0.97	.3327
Conciencia de lo Impreso	3.04	3.26	1.50	.1341
Lectura emergente	3.54	3.47	0.37	.7110
Escritura emergente	12.73	13.95	1.21	.2256
Conocimiento del alfabeto	5.19	4.61	0.91	.3652
Tevi (bruto)	32.79	32.81	0.02	.9869

Tabla 2a. Impacto de la intervención en la calidad de las salas de clases preescolares de escuelas públicas de la provincia de Concepción, Región del Biobío. Proyecto Fondecyt 1130408.

Escala y Subescala que miden Calidad de las Salas de clases	PREKINDERGARDEN					Tamaño Efectos
	N	Medias exper	Medias control	Diff	Sig	
Curriculum	24	.4722	.1111	.361	.3035	.43
Ambiente del lenguaje	24	1.021	-.125	1.146	.0094	1.41
Libros y lectura de libros	24	.8833	.555	.333	.4904	.50
Lo impreso y escritura temprana	24	1.1389	.3056	.833	.0220	1.50
Ambiente general sala de clases	24	.7262	.0595	.667	.0283	.89
Lenguaje y literacidad	24	.9931	.2639	.729	.0601	1.36
ELLCO TOTAL	24	8947	.1886	.706	.0264	1.33

Tabla 2b. Impacto de la intervención en la calidad de las salas de clases preescolares de escuelas públicas de la provincia de Concepción, Región del Biobío. Proyecto Fondecyt 1130408.

Escala y Subescala que miden Calidad de las Salas de clases	KINDERGARDEN					Tamaño Efectos
	N	Medias exper	Medias control	Diff	Sig	
Curriculum	24	.7500	.0001	.750	.1011	.90
Ambiente del lenguaje	24	1.028	.333	.688	.1460	.78
Libros y lectura de libros	24	1.000	.1667	.833	.1315	.88
Lo impreso y escritura temprana	24	1.1667	.0833	1.083	.0100	1.58
Ambiente general sala de clases	24	.631	.1071	.524	.1576	.69
Lenguaje y literacidad	24	1.0486	.2014	.847	.0518	1.18
ELLCO TOTAL	24	8947	.1667	.728	.0665	1.06

Tabla 3a. Impacto de la intervención en la Literacidad Infantil Temprana de alumnos de pre-kindergarden de escuelas públicas de la provincia de Concepción, Región del Biobío. Proyecto Fondecyt 1130408.

Escalas y Subescalas que miden Literacidad Infantil Temprana	PREKINDERGARDEN					Tamaño Efectos
	N	Medias exper	Medias control			
				Diff	Sig	
Conciencia Fonológica	109	1.945	1.537	.408	.53	.15
Conciencia de lo Impreso	109	1.182	1.833	-.65	.14	Sin
Conocimiento del Alfabeto	109	3.781	4.518	-.737	.34	Sin
Lectura Emergente	109	0.073	0.7037	-.631	.14	Sin
Escritura Temprana	109	9.637	8.741	.896	.48	.15
Lenguaje Pasivo (Tevi-R) bruto	109	6.276	6.670	-.394	.78	Sin
PAI TOTAL	109	12.84	12.81	0.021	.98	Sin
				5		

Tabla 3b. Impacto de la intervención en la Literacidad Infantil Temprana de alumnos de kindergarden de escuelas públicas de la provincia de Concepción, Región del Biobío. Proyecto Fondecyt 1130408.

Escalas y Subescalas que miden Literacidad Infantil Temprana	KINDERGARDEN					Tamaño Efectos
	N	Medias exper	Medias control			
				Diff	Sig	
Conciencia Fonológica	108	2.61	1.926	.685	.21	.28
Conciencia de lo Impreso	108	1.574	.8518	.722	.08	.39
Conocimiento del Alfabeto	108	5.10	6.91	-1.81	.05	Sin
Lectura Emergente	108	1.963	2.074	-.111	.84	Sin
Escritura Temprana	108	4.52	3.83	.685	.48	.12
Lenguaje Pasivo (Tevi-R) bruto	108	4.26	5.50	-1.24	.35	Sin
PAI TOTAL	108	10.67	8.68	1.98	.18	.19