

## Construcción y validación de una prueba de evaluación de competencia lectora inicial basada en computador

### Development and Validation of a Computer-based Assessment of Early Literacy Competencies

Ricardo Rosas<sup>1</sup>, Lorena Medina<sup>2</sup>, Alejandra Meneses<sup>2</sup>, Alejandra Guajardo<sup>2</sup>, Stephanie Cuchacovich<sup>1</sup> y Pablo Escobar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Desarrollo de Tecnologías de Inclusión (CEDETi UC), Chile

<sup>2</sup>Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile

#### Resumen

En el contexto de la situación lectora en Chile, y dada la necesidad de contar con instrumentos fiables que permitan la evaluación de la lectura, especialmente en los niveles iniciales de su aprendizaje, este estudio tiene el objetivo de validar una prueba de evaluación de la competencia lectora inicial basada en computador. Se utilizó una muestra de 527 niños estratificada por género, nivel socioeconómico y nivel escolar de tres escuelas de la Región Metropolitana de Santiago; los participantes fueron evaluados mediante las pruebas ABCDeti, CLP, SEPA-SEP y categorizados según su desempeño lector de acuerdo al criterio del profesor. Los resultados muestran que la prueba posee un alpha de Crombach de .961. Se encontraron, además, indicadores de confiabilidad aceptables por dimensiones y niveles escolares pertinentes; una correlación moderada con la prueba SEPA-SEP ( $r=.447$ ), y evidencia consistente de discriminación con el criterio del desempeño lector según el profesor. Su estructura factorial por nivel escolar es pertinente y concordante con la evidencia empírica. En su conjunto, la evidencia presentada permite sostener la validez y confiabilidad de la prueba ABCDeti, demostrando así ser un instrumento robusto para la evaluación de la competencia lectora de prekínder a cuarto básico.

**Palabras clave:** validación de instrumentos, competencia lectora, evaluación lectora, lectura inicial

---

#### Correspondencia a:

Ricardo Rosas Díaz

Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile

Av. Vicuña Mackenna 4860 Macul, Santiago, Chile,

correo electrónico: rrosas@uc.cl

Investigación realizada en el contexto del proyecto Fondecyt 1085217 "Juego y aprendizaje implícito en niños con retraso lector: Evaluación longitudinal de impacto sobre indicadores directos e indirectos de habilidades lectoras" a cargo del primer autor.

---

© 2011 PEL, <http://www.pensamientoeducativo.org> - <http://www.pel.cl>

ISSN: 0719-0409

DDI: 203.262, Santiago, Chile

doi: 10.7764/PEL.48.1.2011.4

## Abstract

Given the context of the reading situation in Chile, and the lack of reliable assessments of reading, especially of the early stages, this study aims to validate a computer-based test of early literacy skills. The sample included 527 children stratified by gender, socioeconomic level and grade, from 3 schools located in the metropolitan region of Santiago. The participants were evaluated by ABCDeti, CLP and SEPA-SEP tests, and categorized according to their reading performance by the teacher's criteria. The results show that the test has a Cronbach alpha of .961 and acceptable reliability indicators for relevant dimensions and grade levels. We found a moderate correlation with the test-SEPA-SEP ( $r = .447$ ), and evidence of consistent discrimination with the teacher's assessment of reading performance. The factorial structure by grade level is appropriate and consistent with the empirical evidence. Overall, the evidence presented supports the validity and reliability of the ABCDeti test and suggest it is a robust instrument for the assessment of reading skills from Pre-Kinder to fourth grade.

**Keyword:** instrument validation, reading competency, reading assessment, early literacy

El aprendizaje de la lectura es crucial en el contexto escolar, ya que posibilita la adquisición de otros aprendizajes. Torgensen (2002) señala que un niño que se hace adulto teniendo bajos niveles de lectura, está en desventaja en una sociedad que crea y demanda mejores habilidades lectoras para desenvolverse en la vida profesional. Así, la sociedad actual hace de la competencia lectora un filtro para la selección de oportunidades educativas y laborales. Incluso, el nivel lector es mejor predictor del bienestar económico y social de una persona que los años de escolaridad que curse (Brandt, 2010).

Si bien Chile posee un bajo porcentaje de analfabetos (3,2%) y comparativamente a otros países latinoamericanos obtiene mejores puntajes en lectura (SIMCE, 2010), los resultados llevan a reflexionar, por una parte, en las estrategias y programas que se han aplicado efectivamente para lograr estos avances y, por otra, en las nuevas medidas que deben ser adoptadas para mejorar los resultados de todos los estudiantes del sistema educativo. El último SIMCE demuestra la disminución de 34 a 27%, en comparación al año anterior, del porcentaje de alumnos de cuarto básico ubicados en el nivel de logro inicial, es decir, estudiantes que no comprenden lo que leen o lo hacen fragmentariamente, siendo incapaces de identificar información explícita del texto así como de expresar y fundamentar una opinión de lo leído (SIMCE, 2011).

Al considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes, resulta que los provenientes de niveles socioeconómicos altos obtienen mejores puntajes que los de niveles socioeconómicos bajos (SIMCE, 2011). Por lo tanto, dicha brecha convierte a Chile en un sistema escolar inequitativo, que debe invertir en promover la calidad de la educación para todos. Existen acciones para revertir estos resultados, tales como un currículum nacional orientado a la lectura en los niveles preescolar y primer ciclo básico, campañas como la estrategia LEM y políticas públicas para mejorar la calidad docente a través de la evaluación de sus competencias al concluir su formación inicial (Programa Inicia) o su desempeño profesional (Docente Más). Sin embargo, la tarea sobre la equidad de la educación está pendiente al considerar el fuerte efecto que tiene el nivel socioeconómico del estudiante sobre su aprendizaje (Brandt, 2010).

Con el objetivo de ofrecer igualdad de oportunidades, el año 2008 se promulgó la Ley N°20248, de Subvención Escolar Preferencial (SEP), destinada a los estudiantes prioritarios del sistema escolar. Dicha subvención consiste en otorgar dinero extra a aquellas escuelas que cuentan con mayor cantidad de niños en situación de vulnerabilidad social. Mediante un ciclo de mejoramiento de cuatro etapas: diagnóstico, elaboración de plan de mejoramiento, monitoreo y cuenta pública transparente de resultados a la comunidad escolar; se espera que las escuelas puedan dotar a todos los niños de las mismas oportunidades educativas. Para optar al beneficio deben disponer de instrumentos de evaluación de la alfabetización inicial efectivos y eficientes que permitan no sólo diagnosticar conocimientos y habilidades iniciales, sino también monitorear los aprendizajes.

Así, las escuelas deben implementar un Proyecto de Mejoramiento Educativo (PME), precedido por una etapa de diagnóstico, basado en los resultados SIMCE y en evaluaciones propias. En consecuencia,

el Ministerio de Educación facilita una Prueba de Lectura Comprensiva de diagnóstico inicial aplicable de 1° a 4° básico, sin cubrir los niveles de transición. Tal como muestran las investigaciones, es clave la intervención temprana en el desarrollo del lenguaje oral y escrito para el posterior logro académico de los estudiantes y para revertir las situaciones iniciales de desigualdad en contextos de alta vulnerabilidad (Dickinson y Tabors, 2005; Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford & Taggart, 2008; Snow, Tabors, Porche & Ross Harris, 2007).

Por lo tanto, para que el PME tenga éxito, es necesario contar con un instrumento capaz de hacer un diagnóstico preciso de la competencia lectora, especialmente en las etapas de transición, y basados en ella, escuelas y profesores puedan tomar decisiones que orienten su labor profesional en beneficio del desarrollo lector de todos los estudiantes.

### **¿Qué es ABCDeti?**

La prueba ABCDeti es un instrumento que permite la obtención del diagnóstico de la competencia lectora inicial desde NT1 a 4° básico. Desde la lógica del mejoramiento escolar, la prueba busca generar información válida con el fin de poder intervenir temprana y atíngentemente las diferencias individuales que existen en el aula, entre diferentes aulas y niveles educativos (Barr, Blachowicz, Dunn, Buhl, & Sullivan, 2004 ; Walpole & Mckenna, 2004). En consecuencia, la interpretación de los datos no sólo permitirá tomar decisiones a nivel de aula, sino también a nivel de escuela y de corporación en áreas tales como tipos de programas de intervención, materiales por adquirir, tipo de modelos de desarrollo profesional para los docentes, entre otros.

La prueba está basada en el modelo cognitivo de evaluación de la competencia lectora inicial de Mckenna y Stahl (2003). La elección de este modelo se debe a que explicita con precisión las dimensiones involucradas en el aprendizaje lector inicial, ampliamente consensuadas por la investigación sobre lectura inicial. (Foorman & Connor, 2011; Gambrell, Mandel & Pressley, 2007).

En este sentido, la competencia lectora es más que decodificar y comprender lo leído; es la reflexión mediante la lectura como una herramienta para conseguir metas individuales y sociales a través de las formas lingüísticas requeridas por la sociedad y valoradas por el individuo (PIRLS, 2006). De esta manera, el lector genera significados en tanto es capaz de desplegar estrategias que le permitan comprender lo leído (Clay, 1991), por lo que la competencia lectora es también un proceso constructivo e interactivo del lector en relación con los distintos tipos y experiencias lectoras (Rudell & Unrau, 2004).

Si bien en Chile existe la Prueba de Comprensión Lectora de Complejidad Lingüística Progresiva (en adelante CLP) (Alliende, Condemarín y Milicic, 1982) estandarizada al país y que mide comprensión lectora de 1° a 8° básico en una progresión lingüística de la palabra aislada hacia el texto complejo, es necesaria la evaluación de importantes precursores de la lectura que esta prueba no considera, con lo cual quedan fuera de la evaluación aspectos del desarrollo lector inicial, siendo éste uno de los principales aportes de la prueba ABCDeti.

### **Descripción de la prueba.**

ABCDeti es una prueba en computador, de aplicación individual y orientada al criterio, que está estrechamente ligada a los aprendizajes esperados por el currículo escolar chileno. Como señala Snow (2003), dos son los principios fundamentales en un proceso de reforma escolar: 1) instrucción articulada coherentemente con el currículo y los estándares de contenido, por una parte, y, por otra, la evaluación estandarizada destinada a medir el progreso del aprendizaje; 2) evaluación regular, dentro del aula, que entregue información a los profesores para adaptar e individualizar la enseñanza, con el fin de que todos los estudiantes progresen.

La construcción de la prueba requirió de un panel de expertos, quienes establecieron la complejidad progresiva de los ítems (los cuales fueron probados en una etapa previa de pilotaje) y los criterios de clasificación de los evaluados en función de su desempeño (Nivel de intervención, Nivel de proceso y Nivel esperado). El nivel de logro alcanzado varía dependiendo de la temporada del año (inicio o fin

del año escolar), del nivel escolar y de la dimensión evaluada. Así, por ejemplo, un alumno de kínder, evaluado al inicio del año escolar en la dimensión de *Principio Alfabético*, que reconoce de 7 a 10 grafemas y de 3 a 5 letras por su nombre, se ubica en el nivel de Proceso; mientras que ese mismo desempeño al inicio del año escolar lo ubicaría en el nivel Esperado. Por su parte, un alumno de primero básico evaluado al inicio del año escolar en la misma dimensión y que reconoce de 5 a 7 grafemas y de 0 a 4 letras por su nombre, se ubicaría en el nivel de intervención. Pero si reconociera de 8 a 10 grafemas y de 7 a 10 letras por su nombre, se ubicaría en el nivel Esperado.

La evaluación mediante computadores ha aumentando debido a sus ventajas sobre las pruebas tradicionales de lápiz y papel, ya que ofrece mayor confiabilidad en los resultados (siendo instantáneos), reduce los gastos y ofrece medidas precisas de los puntajes y tiempos de respuesta (Smith & Caputi, 2007), que en el caso de la lectura son críticos.

La evidencia empírica demuestra que la ansiedad ocasionada por el uso del computador como medio de evaluación es menor que en las pruebas de lápiz y papel (Power, 1999; Vogel, 1994). Diversas investigaciones dicen que la angustia originada por la evaluación menoscaba el verdadero desempeño de los evaluados (Cassady & Johnson, 2002), lo que merma su autoestima y aumenta el miedo a ser examinados (Hembree, 1988), siendo los niños de niveles socioeconómicos bajos los más vulnerables a la ansiedad (Mehrabizadeh, Aboulghasemi & Najjarian, 2000). Birenbaum (2007), por su parte, señala que los estudiantes más ansiosos experimentan mayores dificultades para recordar lo aprendido, lo que los lleva a preocuparse de aspectos irrelevantes de la tarea, generando de esta manera respuestas incorrectas. Por ello, la prueba ABCDeti puede potencialmente ser percibida como menos angustiante por el evaluado, logrando así una medida más fiable de su competencia lectora. Además, es una prueba uno a uno, de corto tiempo de aplicación (de 10 a 15 minutos), que posibilita dar inicio a la evaluación una vez que la consigna se haya comprendido, personalizando el proceso.

### **Dimensiones de la prueba**

La prueba está construida sobre la base de ocho dimensiones, las que se aplican dependiendo del nivel escolar; sin embargo, es posible evaluar dimensiones específicas en función de ciertos objetivos, tales como evaluar predictores lectores (velocidad de denominación, conciencia fonológica, conocimiento alfabético) o una habilidad de interés particular.

#### **Velocidad de denominación.**

Definida como la habilidad para nombrar tan rápido como se pueda estímulos visuales altamente familiares, tales como números, letras, colores u objetos (Georgiou, Parrilla & Liao, 2008), la Velocidad de Denominación (VD) puede ser evaluada antes del inicio de la enseñanza de la lectura, considerándose como un importante predictor lector (Poulakanaho et al., 2007), tanto en ortografías transparentes (Holopainen, Ahonen & Lyytinen, 2001; Lepola, Poskiparta, Laakkonen & Niemi, 2005) como en menos transparentes, como el inglés (Kirby, Parrilla & Pfeiffer, 2003). En este sentido, la transparencia u opacidad de un sistema ortográfico está determinado por la consistencia entre los sonidos de la lengua y las grafías que representan esos sonidos (Share, 2008; Ziegler et al., 2010). En un continuo, el sistema más opaco es el inglés, mientras que el más transparente es el finlandés, seguido del español (Davies, Cuetos & Glez-Seijas, 2007; Ziegler et al., 2010; Ziegler & Goswami, 2005).

La relación de la VD con la lectura se explica en tanto la primera es la velocidad de acceso y recuperación de información fonológica almacenada en la memoria a largo plazo; y para el caso de tareas con imágenes, la VD corresponde a la velocidad con que los estímulos visuales son relacionados rápidamente con sus nombres (Manis, Seidenberg & Doi, 1999; Torgensen, Wagner & Rashotte, 1994). Investigaciones han demostrado que la VD se superpone a los procesos visuales-verbales relacionados con el dominio del lenguaje y con la velocidad del procesamiento de recuperación fonológica, los cuales son importantes procesos lingüísticos para la lectura, sustituyendo a la evaluación del vocabulario por la superposición de dominios (Denckla & Cutting, 1999; Wolf, 1991).

### **Principio alfabético.**

Varios autores coinciden en la importancia del aprendizaje de las letras, en tanto son un predictor en preescolar de la lectura en niveles posteriores (Castles & Coltheart, 2004; Jong & Olson, 2004; Leppänen, Aunola, Niemi & Nurmi, 2008; Manolitsis et al., 2008; Rey & Schiller, 2006; Share, 2004; Whitehurst & Lonigan, 1998).

La letra, como unidad mínima para la lectura, tiene que ser aprendida tanto a un nivel gráfico como fonético, de ahí que esta dimensión sea evaluada mediante el *Reconocimiento de grafemas* y del *Reconocimiento del nombre de las letras*. Para Evans, Bell, Shaw, Moretti y Page (2006), el conocimiento del nombre de las letras aporta el 51% de la varianza de la lectura en primer año básico, mientras que el conocimiento de su sonido, el 41%, siendo ambos predictores del posterior desarrollo lector. Leppänen et al. (2008), en un estudio longitudinal, concluyen que el poder predictivo del conocimiento de las letras en el preescolar es tal que su evaluación es una forma fácil de detección temprana del riesgo de enfrentar dificultades lectoras.

### **Conciencia fonológica.**

El sistema de lectura alfabética del español demanda un esfuerzo metalingüístico, ya que refleja las unidades fonológicas del habla, unidades abstractas que se aprenden a manipular como códigos fonológicos con correspondencia a una grafía o grupo de grafías (Lerkkanen, Rasku-Puttonen, Aunola & Nurmi, 2004; Winskel & Widjaja, 2007). Evaluada en la prueba mediante la *Segmentación de sílabas*, *Reconocimiento de sílaba inicial y final* y *Reconocimiento de sonido inicial y final*, la conciencia fonológica es importante para explicar tanto el aprendizaje lector como las dificultades en su adquisición (Jiménez, 1996).

Parte por las sílabas, sensibilidad a rimas y a aliteraciones de las palabras, para desarrollarse en la habilidad para concentrarse y manipular unidades más pequeñas como son los fonemas, por lo que la conciencia fonológica es un término general que denota la conciencia de sonidos de cualquier tipo al interior de la palabra (Goswami, 2002; Lerkkanen et al., 2004). El National Reading Panel (2000) plantea que el desempeño en tareas de manipulación de fonemas en el contexto de las palabras es un predictor de las habilidades lectoras, por lo que se ha establecido un potencial link causal entre la conciencia fonológica y las habilidades tempranas de la lectura.

### **Reconocimiento visual de palabras.**

Éste es considerado en el modelo de McKenna y Stahl (2003) como un componente que permite la comprensión lectora. Ehri (2005) señala que en ortografías transparentes, el reconocimiento visual de palabras parecería inútil, puesto que la decodificación es una estrategia viable para leer palabras. Sin embargo, la misma autora destaca que si los lectores poseen un conocimiento alfabético que utilizan para leer palabras al formar conexiones graficofonéticas, éstas pueden ser almacenadas en la memoria y ser leídas de vista, por lo que el proceso de acceso a la memoria es fonológico y esas conexiones graficofonéticas son activadas para recuperar su pronunciación y significado en la memoria.

Evaluado mediante el *Reconocimiento del nombre propio y de palabras familiares*, el reconocimiento de las palabras depende de la repetición y exposición de su significado, lo que está relacionado con el tipo de instrucción y experiencias lectoras a las que el niño está expuesto, llegando incluso a diferenciar los buenos de los malos lectores (Ehri, 2005; Harn, Stoolmiller & Chard, 2008). Si bien los modelos para la explicación de la lectura de palabras apuntan al reconocimiento automático visual de palabras (Ehri) o a los procesos de decodificación (Share, 1999), son las experiencias y la instrucción lectora las que determinan si el niño reconoce de forma visual una palabra (vía léxica) o si tiene que decodificarla (vía fonológica) (Roman, Kirby, Parrilla, Wade-Wooley & Deacon, 2009).

### **Tipos de texto.**

Una dimensión de estas características obedece a la importancia que tiene el conocimiento de lo impreso y la cantidad y calidad de las experiencias lectoras para el desarrollo de mejores habilidades lectoras (Leppänen, Aunola & Nurmi, 2005; Sénéchal & LeFevre, 2002; Strasser & Lissi, 2009). En este sentido, los programas de estudio de educación parvularia y primer año básico propuestos por el Ministerio de Educación, plantean la importancia del reconocimiento de distintos tipos de texto mediante la identificación de claves en sus portadas y contenidos, ilustraciones, formato y tipografía (MINEDUC, 2003). Así, el conocimiento de los textos es un indicador del material gráfico presente en el entorno cotidiano del niño, convirtiéndose en un precursor de la lectura necesario para el éxito en su aprendizaje (Andrés, Urquijo, Navarro y García- Sedeño, 2010).

### **Fluidez y precisión lectora.**

La fluidez lectora es importante para alcanzar la comprensión, sobre todo en los niveles iniciales de su aprendizaje (Cain & Oakhill, 2006; Duke, Pressley & Hilden, 2004). El National Reading Panel (2000) la define como la lectura con velocidad, precisión y correcta expresión, sin atención consciente, lo que permite la realización de múltiples y simultáneas tareas lectoras, como el reconocimiento de palabras y la comprensión del texto al mismo tiempo. Varios autores plantean que la mayor parte de la varianza de la comprensión lectora está determinada por la lectura de palabras (Verhoeven & Leeuwe, 2008; Woolley, 2008).

Mediante la *Lectura de palabras y pseudopalabras* y la *Lectura de textos* se evalúa esta dimensión. Se ha demostrado que los lectores iniciales utilizan la decodificación o vía subléxica para la lectura de palabras y pseudopalabras (Defior, Martos & Cary, 2002; Winkler & Widjaja, 2007). Además, la fluidez es un medio para la identificación de dificultades lectoras, pues los disléxicos fonológicos son más lentos para leer pseudopalabras que quienes no presentan dificultades, ya que fuerzan su decodificación (Castles & Coltheart, 1993; Jiménez y Hernández, 2000; Perfetti, 1985; Roman et al., 2009).

### **Comprensión lectora.**

La comprensión lectora es una compleja habilidad cognitiva para entender el lenguaje escrito, por lo que constituye la meta última de la lectura. Es un proceso de pensamiento multidimensional que ocurre en el marco de la interacción entre el lector, el texto y el contexto, y que requiere de la capacidad para integrar información de un texto con el conocimiento previo del lector, resultando así la elaboración de una representación mental del mismo, con la ayuda de la generación de inferencias y habilidades metacognitivas (Alliende, Condemarin y Milicic, 1982; González, 1995; Kendeou, Bohn-Getler, White & Van den Broek, 2008; Meneghetti, Carretti & De Beni, 2006).

La lectura de palabras y la comprensión lectora están fuertemente correlacionadas, lo que explica por qué los lectores con menos habilidades de comprensión fallan, ya que se concentran más en la precisión de la lectura de las palabras que en el monitoreo de la comprensión de lo que están leyendo. Así, en la medida en que aumenta la precisión y fluidez de la lectura de palabras, se liberan recursos cognitivos que permiten comprender el texto, extraer significados y aprender de lo que está leyendo (National Reading Panel, 2000; Verhoeven & Leeuwe, 2008; Woolley, 2008).

### **Comprensión oral.**

Para Westby (1991), la comprensión oral es definida como la habilidad para comprender y relacionar el lenguaje hablado con las experiencias personales. Esta dimensión está basada en la habilidad de codificar información factual, suficientemente detallada a un ritmo tal que sea posible hacer inferencias y comprender lo descrito oralmente. Algunas investigaciones sostienen que la naturaleza de la tarea de la comprensión oral (que implica escuchar, retener y responder simultáneamente) depende de la memoria de trabajo (Zwaan y Radwansky, 1998) y correlaciona con las medidas de rapidez de procesamiento, decodificación y procesamiento fonológico (De Jong & Van der Leij, 2002).

La comprensión oral explica parte de la varianza de la comprensión lectora, independiente de variables tales como la decodificación (Joshi & Aaron, 2000), por lo que se ha constituido en un importante predictor de la lectura (Foorman & Connor, 2011; Storch & Withehurts, 2002). En este sentido, Lerkkanen et al. (2004) plantean que la habilidad de comprender textos orales aumenta significativamente entre 1° y 4° básico, por lo que debe ser ejercitada en caso de identificar problemas de comprensión oral.

En síntesis, dado el diagnóstico de la situación lectora en el país y la necesidad de contar con instrumentos fiables que permitan la evaluación de la lectura, máxime en los inicios de su aprendizaje, la presente investigación tiene el objetivo de validar una prueba de evaluación de la competencia lectora inicial basada en computador.

## Metodología

### Muestra

El estudio de validación posee una muestra conglomerada y estratificada por nivel socioeconómico (en adelante NSE), género y nivel escolar (prekínder a 4° básico) de tres escuelas de la Región Metropolitana de Santiago (ver tabla 1). La muestra total está conformada por 527 sujetos (266 hombres y 261 mujeres), quienes fueron seleccionados de forma intencionada a partir de los niveles escolares de pertenencia de cada una de las tres escuelas elegidas para el estudio. La selección y distribución de las escuelas por NSE se hizo sobre la base de la clasificación que ofrece el SIMCE, la que está basada en indicadores tales como el nivel educacional de los padres, el ingreso mensual del hogar y el índice de vulnerabilidad del establecimiento (SIMCE, 2011).

**Tabla 1**  
Distribución de la muestra por nivel socioeconómico y nivel escolar

NSE/Grado	PK	K	1°	2°	3°	4°	Total
Bajo	12	11	11	11	11	12	68
Medio	41	85	41	40	43	40	290
Alto	29	25	30	27	29	29	169
Total	82	121	82	78	83	81	527

En dos de las escuelas (NSE bajo y alto), los participantes fueron agrupados por su desempeño lector. Ello, con el fin de poder contrastar el nivel lector obtenido mediante la prueba ABCDeti con del desempeño lector según el criterio del profesor, quien los clasificó en tres niveles: bajo, intermedio y alto<sup>1</sup>. Este procedimiento obedece a la necesidad de contar con evidencia objetivable y externa del desempeño lector de los niños, con el fin de aumentar la evidencia a favor de la validez externa de la prueba.

<sup>1</sup> Por razones de orden institucional, no fue posible hacer la distinción por criterio del profesor en la escuela de NSE medio.

## Instrumentos

La prueba ABCDeti tiene formato de computador y está orientada al criterio y dirigida a la evaluación de la competencia lectora desde prekínder a cuarto básico. Está conformada por 8 dimensiones, las que son aplicadas en función del nivel escolar del evaluado (ver tabla 2). En tanto está orientada al criterio, establece niveles de logro en función del desempeño obtenido, los cuales fueron construidos a partir de un panel de expertos, quienes calibraron y determinaron la complejidad de los ítems de la prueba, permitiendo así ubicar el desempeño del evaluado en tres niveles: Intervención, Proceso y Esperado.

**Tabla 2**  
Dimensiones, puntaje esperado y subpruebas de la prueba ABCDeti por nivel escolar

Dimensión	Puntaje máximo y mínimo	Subprueba	Nivel
Velocidad de denominación	*	Prueba de velocidad de denominación	Prekínder y kínder
Principio alfabético	0-10 pts	Reconocimiento de grafemas Reconocimiento del nombre de las letras	Prekínder y kínder, 1° Básico
Conciencia fonológica	0-32 pts	Segmentación de sílabas Reconocimiento de sílaba inicial y final Reconocimiento de sonido inicial y final	Prekínder, kínder, 1° Básico
Reconocimiento visual de palabras	0-6 pts	Reconocimiento del nombre propio y palabras familiares.	Prekínder y kínder
Tipos de textos	0-6 pts	Reconocimiento de tipos de texto	Prekínder y kínder, 1° Básico.
Fluidez y precisión lectora	0-12 pts	Lectura de palabras y pseudopalabras Lectura de texto	1°, 2°, 3° y 4° Básico
Comprensión lectora	0-9 pts	Lectura de frases y oraciones breves Comprensión lectora	1°, 2°, 3° y 4° Básico
Comprensión oral	0-12 pts	Prueba de comprensión oral	Prekínder, kínder; 1°, 2°, 3° y 4° Básico

\*El cálculo de los puntajes mínimos y máximos de la dimensión de Velocidad de denominación se establece a partir del desempeño de la muestra total.

Las dimensiones fueron construidas de la sumatoria de las subpruebas que la componen. En este sentido, la dimensión *Principio alfabético* es la sumatoria del puntaje del *Reconocimiento de grafema* y *Reconocimiento del nombre de las letras*. La dimensión de *Conciencia fonológica* es la sumatoria de los puntajes de *Segmentación de sílabas*, *Reconocimiento de sílaba inicial y final* y *Reconocimiento de sonido inicial y final*. En relación con la dimensión de *Fluidez y precisión lectora*, ésta se construyó sobre la base de la sumatoria de los puntajes de *Fluidez y precisión de lectura de palabras y pseudopalabras* más la fluidez y precisión lectora calculada en *Comprensión lectora*. Finalmente, la *Comprensión lectora* es la sumatoria del puntaje de *Lectura de frases y oraciones breves* y la fluidez y precisión en la *Comprensión lectora*. Con

respecto a las dimensiones restantes (*Velocidad de denominación, Tipos de textos, y Comprensión oral*), en tanto están compuestas por una subprueba, no es necesario ningún cálculo extra, dado que el puntaje de la dimensión es el mismo de la subprueba.

Por otra parte, la prueba de Complejidad Lingüística Progresiva (CLP) es ampliamente utilizada en Chile. Validada en 1982 en la Región Metropolitana, consta de ocho niveles de complejidad lectora creciente, siendo seleccionados los primeros cuatro niveles, que, a decir de sus autores, representan a cada uno de los años de educación básica (Alliende, Condemarin y Milicic, 1982). La prueba CLP evalúa las áreas de lectura de palabras aisladas (Nivel I), oración o frase (Niveles I, II y III), párrafo o texto simple (Niveles II y III), las que sirven para verificar el dominio de habilidades previas a la lectura, mientras que la evaluación del texto complejo (Niveles III en adelante) da cuenta de la comprensión lectora de forma progresiva, partiendo de textos narrativos y descriptivos hasta llegar a los textos informativos.

La prueba SEPA-SEP de lenguaje está diseñada para medir la lectura comprensiva de 1° básico a 3° medio. Para este estudio se utilizaron las escalas de primero a cuarto básico. En formato de lápiz y papel, la prueba se basa en los aprendizajes clave indicados en los contenidos de la Ley SEP, los mismos que se exigen para la prueba ABCDeti, los cuales son evaluados mediante la lectura de textos literarios y no literarios seguidos de preguntas de opción múltiple y de respuestas abiertas. Esta prueba ha sido diseñada y estandarizada para la población chilena a través del Centro de Medición de la Pontificia Universidad Católica de Chile, MIDE UC.

### Procedimiento

La prueba ABCDeti fue aplicada por psicólogos y educadores previamente capacitados para su administración, quienes evaluaron uno a uno a la totalidad de la muestra a razón de 15 a 20 minutos por evaluación. Los datos de CLP fueron proporcionados por las propias escuelas, las que utilizan esta prueba en evaluaciones internas. Por su parte, los datos de SEPA- SEP fueron proporcionados, previo consentimiento de los establecimientos, por el Centro de Medición de la Pontificia Universidad Católica de Chile, entidad que ofrece el servicio a las escuelas de evaluación de aprendizajes escolares, externos y estandarizados.

### Análisis estadísticos

Se realizaron análisis de correlación de Pearson, análisis de confiabilidad mediante el Índice Alpha de Cronbach y análisis factorial exploratorio mediante extracción de componentes principales con rotación Varimax. El análisis de sesgo por género se efectuó mediante los estadísticos de Mantel-Haenszel y su confirmación con análisis de regresión logística. Todo fue llevado a cabo con el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versión 15.

### Resultados

Se exponen los estadísticos descriptivos de las ocho dimensiones de la prueba ABCDeti por nivel escolar, evidencia que sustenta la confiabilidad y validez de la prueba. La evidencia presentada a favor de la confiabilidad es: *a)* la consistencia interna del test total y, *b)* la consistencia interna de las dimensiones por nivel. Con respecto a evidencia de validez se consideran *i)* el gradiente de dificultad progresiva de las dimensiones por nivel, *ii)* el gradiente de dificultad progresiva del nivel lector por nivel, *iii)* la correlación con las pruebas SEPA-SEP y CLP y *iv)* la capacidad de discriminación del test en razón del nivel lector según el profesor y los puntajes en la prueba SEPA-SEP. Además, se presentan el análisis factorial de la prueba, tanto en escala total como por niveles, y los resultados del análisis diferencial de ítem por género.

### Consistencia interna del test

La tabla 3 presenta los estadísticos descriptivos de las dimensiones evaluadas en los niveles escolares que son pertinentes, así como del alpha de Cronbach obtenido.

**Tabla 3**  
Estadísticos descriptivos de las dimensiones de la prueba

Dimensión	N	Nº ítems	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Media	DE	Alpha de Cronbach
Velocidad de denominación	205	1	4.70*	56*	11.30	6.28	**
Principio alfabético	287	24	0	24	16.23	6.36	0.925
Conciencia fonológica	205	32	0	32	14.03	6.76	0.934
Reconocimiento visual de palabras	205	6	0	6	1.65	2.10	0.956
Tipos de texto	365	6	0	6	3.94	1.81	0.790
Fluidez y prec. lectora	303	9	0	9	8.24	0.986	0.729
Comprensión lectora	326	10	0	9	7.86	1.55	0.963
Comprensión oral	326	4	0	12	11.02	2.55	0.615

\*Puntaje expresado en milisegundos.

\*\*No puede calcularse el alpha de Cronbach en tanto es una dimensión de un solo ítem, con lo cual no se cumple con el supuesto que subyace al análisis estadístico.

La confiabilidad interna de la prueba, considerando la totalidad de los 97 ítems del test, muestra que posee una alta confiabilidad al obtener un alpha de Cronbach de .961. El detalle de la consistencia interna de las dimensiones permite apreciar que la de mayor confiabilidad es *Comprensión lectora* seguida de *Reconocimiento de palabras*, *Conciencia fonológica* y *Principio alfabético*. Las escalas en donde hay un alpha moderado son *Fluidez y precisión lectora* y *Comprensión oral*.

Al replicar el análisis de confiabilidad de las dimensiones por nivel escolar, se aprecia un gradiente progresivo de disminución de la confiabilidad en algunas dimensiones (ver tabla 4). Se percibe que las dimensiones evaluadas en prekínder, kínder y primero básico obtienen consistentemente alphas elevados que tienden a moderarse, como el caso de la *Fluidez y precisión lectora* en cuarto básico, la *Comprensión lectora* de segundo y la *Comprensión oral* de tercero. Este fenómeno es consecuencia de la disminución de la varianza en tanto la mayoría de los evaluados no encontró difíciles los ítems. Por ello, su desempeño tiene un efecto techo, a diferencia de los niveles escolares iniciales, en que los puntajes son heterogéneos y, por lo tanto, existe mayor varianza.

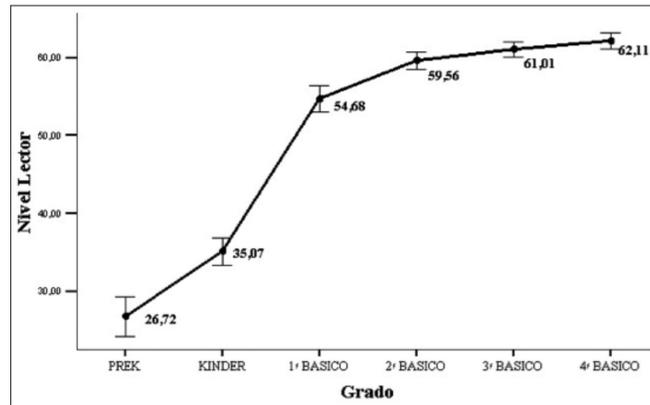
**Tabla 4**  
Consistencia interna de las dimensiones de la prueba por nivel escolar pertinente

Dimensión/ nivel	Prekínder	Kínder	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
Rec. visual de palabras	0.903	0.888				
Principio alfabético	0.935	0.915	0.687			
Tipos de texto	0.593	0.653	0.759			
Conciencia fonológica	0.872	0.852	0.845			
Comprensión oral	0.555	0.503	0.507	0.353	0.298	0.489
Fluidez y precisión lectora			0.888	0.600	0.390	0.178
Comprensión lectora			0.894	0.224	0.617	0.677

**Gradiente de dificultad decreciente de la prueba y sus dimensiones.**

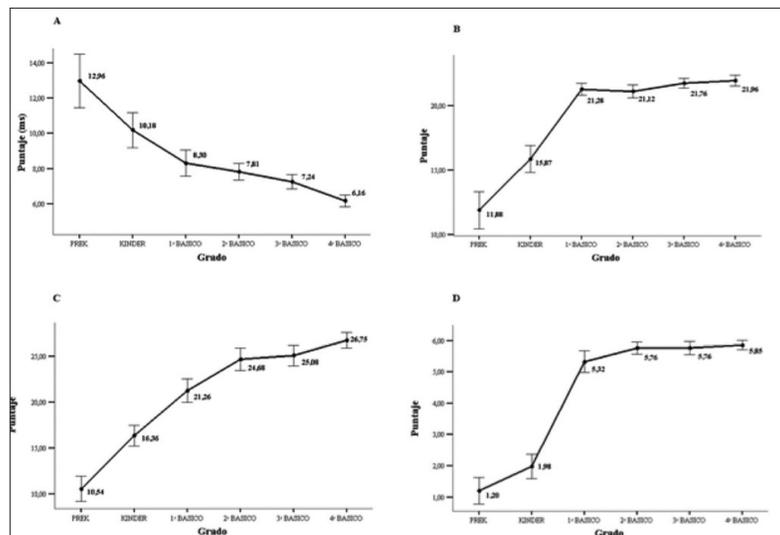
Una forma de aportar evidencia de validez de una prueba es demostrar un gradiente de dificultad decreciente con la escolaridad al interior de sus escalas, es decir, se espera que a medida que los evaluados avanzan por la escolaridad, su nivel lector aumenta, justificando en ello el porqué de la pertinencia de las dimensiones por nivel escolar. A diferencia de los análisis anteriores, se aplicó la prueba completa a todos los sujetos de la muestra, independiente de su nivel escolar. La figura 1 muestra dicho gradiente, en donde a medida que aumenta la escolaridad, se incrementa el puntaje.

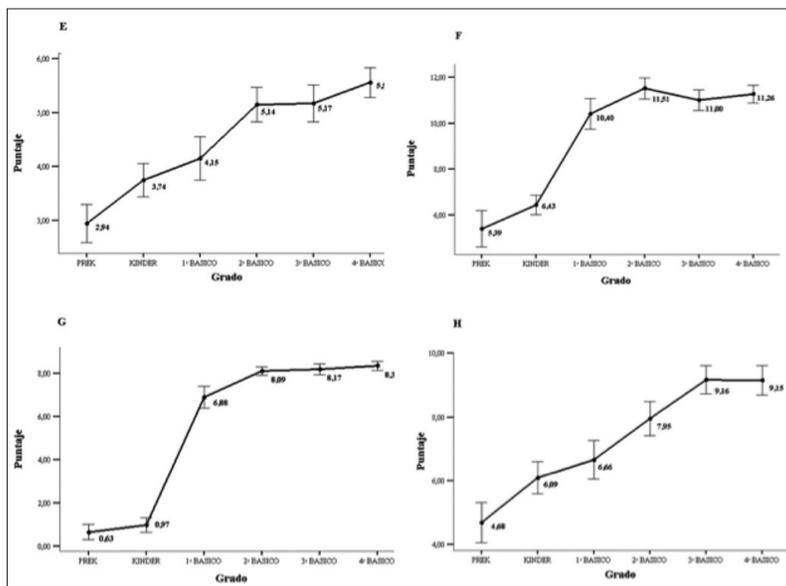
**Figura 1**  
Gradiente de dificultad decreciente de la prueba considerando puntaje total obtenido por nivel escolar



Al replicar el análisis en cada dimensión, se vuelve a presentar dicho gradiente de dificultad progresiva en relación con el nivel escolar (ver figura 2), en donde consistentemente los niveles iniciales obtienen menores puntajes en todas las dimensiones al ser comparados con los grados superiores. Es decir, a medida que los niños avanzan de nivel escolar, obtienen mejor puntaje en la prueba en tanto poseen un mayor nivel lector como consecuencia del desarrollo de la competencia lectora.

**Figura 2**  
Puntajes obtenidos en las dimensiones del test ABCDeti por nivel escolar. (A) Velocidad de denominación (en ms), (B) Principio alfabético, (C) Conciencia fonológica, (D) Reconocimiento visual de palabras, (E) Tipos de texto, (F) Fluidez y precisión lectora, (G) Comprensión lectora, (F) Comprensión oral





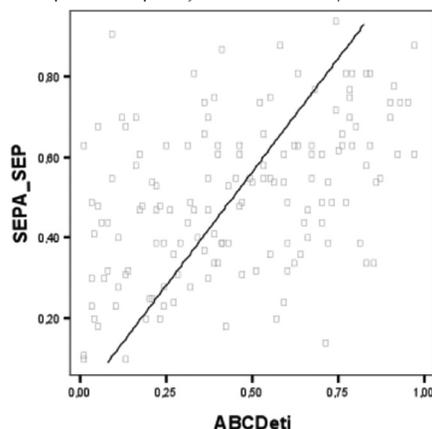
**Validez convergente**

**Correlación de la prueba ABCDeti con las pruebas CLP y SEPA-SEP.**

Con el objetivo de aportar evidencia a favor de la validez convergente de la prueba ABCDeti, se llevan a cabo análisis de correlación con la prueba CLP (Alliende, Condemarín y Milicic, 1982), lo cual es pertinente en tanto dicha prueba es considerada como el referente de evaluación lectora con normas estandarizadas al país, además de compartir con ABCDeti la evaluación de habilidades tales como lectura de palabras, de frases y comprensión lectora. El cálculo de la relación entre los puntajes estandarizados de las pruebas ABCDeti y CLP, aplicado a los mismos niños de primero a cuarto básico, muestra una débil y negativa correlación entre las pruebas ( $r = -.139, n = 231, p < .05$ ), pudiendo ser explicada a partir de las características de la distribución de la muestra. Mediante el test de Kolmogorov- Smirnov se demuestra que los puntajes de CLP no se distribuyen normalmente ( $z = 2.104, p = .000$ ), a diferencia de prueba ABCDeti que sí lo hace ( $z = 1.181, p = .123$ ).

Con respecto a la correlación con la prueba SEPA-SEP, se encontró una significativa y positiva correlación entre los puntajes de las pruebas de los mismos niños de primero a cuarto básico evaluados con la prueba ABCDeti ( $r = .447, n = 148, p < .000$ ), que junto al dispersiograma de los puntajes (figura 3), son evidencia a favor de la validez de la prueba ABCDeti para la evaluación de la competencia lectora.

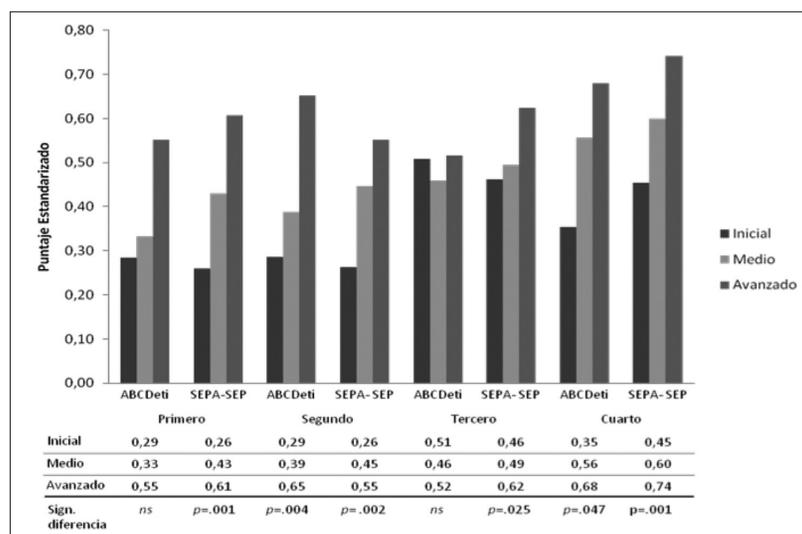
**Figura 3**  
Dispersión de puntajes entre ABCDeti y SEPA- SEP



### Capacidad de discriminación del nivel lector

La figura 4 muestra las medias y la significatividad estadística de las diferencias de los puntajes estandarizados de las pruebas en relación con el nivel lector según el criterio del profesor por nivel escolar. Se aprecia una fuerte correspondencia de los puntajes entre las pruebas ABCDeti y SEPA- SEP en relación con el criterio del nivel lector según el profesor, en donde los niños ubicados en el nivel lector inicial obtienen puntajes consistentemente más bajos que los niños del nivel lector medio y éstos a su vez consistentemente presentan puntajes menores a los del nivel lector alto, convirtiéndose así en evidencia para sustentar la capacidad de discriminación de la prueba.

**Figura 4**  
Comparación de puntajes obtenidos entre las pruebas en relación con el nivel lector según el criterio del profesor



### Análisis factorial

Las ocho dimensiones de la prueba fueron sujetas a un análisis de componentes principales con rotación Varimax. Primero se verificó la matriz de correlaciones de las dimensiones, encontrándose valores entre .3 a .83. La prueba de *Kaiser- Meyer Oklin* presenta un puntaje de .898, mientras que el test de esfericidad de *Bartlett* es estadísticamente significativo, con lo cual la factorización de la matriz es idónea.

El análisis de componentes principales con rotación Varimax permite identificar un componente que explica el 55.53 % de la varianza. El gráfico de sedimento lo confirma; por lo tanto, se asume la presencia de un sólo factor, el cual es llamado Nivel Lector, que explica más de la mitad del desempeño en la prueba.

### Análisis factorial por niveles

Se decide colapsar los niveles escolares en pares a fin de determinar la estructura factorial del test, considerando para el análisis únicamente las dimensiones pertinentes.

#### Prekínder y kínder.

Se identifica la presencia de dos factores que explican el 54,72% de la varianza del desempeño en la prueba. El primer factor, denominado *Conciencia Fonológica* (CF), aporta el 37,31% de la varianza; mientras que el segundo, llamado *Fluidez y Comprensión* (FyCO), aporta el 17,42%. La tabla 5 muestra la carga factorial y distribución de las dimensiones en los dos factores encontrados.

**Tabla 5**  
Carga factorial de las dimensiones de la prueba ABCDeTi en Prekínder y kínder

Dimensión	Factor	
	CF	FyCO
Principio alfabético	,833	
Reconocimiento visual de palabras	,829	
Conciencia fonológica	,539	
Tipos de texto	,390	
Velocidad de denominación		-,834
Comprensión oral		,715

Método de extracción: Análisis de componentes principales  
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

### Primero y segundo básico.

El análisis factorial en primero y segundo básico identifica dos factores que explican el 52,41% de la varianza. El primer factor, *Fluidez y Comprensión* (FyCO), explica el 34,71% del desempeño, mientras que el segundo, denominado *Conocimiento Alfabético* (CA), explica el 17,70% de la varianza. La tabla 6 ilustra la distribución y carga factorial de las dimensiones en los dos factores encontrados.

**Tabla 6**  
Carga factorial de las dimensiones de la prueba ABCDeTi en primero y segundo básico

Dimensión	Factores	
	FyCO	CA
Comprensión lectora	,756	
Fluidez y precisión	,741	
Conciencia fonológica	,672	
Comprensión oral	,603	
Tipos de texto		,741
Principio alfabético		,452

Método de extracción: Análisis de componentes principales  
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

### Tercero y cuarto básico.

Finalmente, en tercero y cuarto básico, el análisis factorial permite identificar dos factores que explican el 75,69% del desempeño de los evaluados en la prueba. El primer factor, denominado *Fluidez y Comprensión* (FyCO), explica el 41,53% de la varianza y el segundo factor, llamado *Comprensión Oral* (Co), aporta el 34,14% de la varianza del desempeño (ver tabla 7).

**Tabla 7**  
Carga factorial de la prueba ABCDeTi en tercero y cuarto básico

Dimensión	Factores	
	FyCO	Co
Fluidez y precisión	,837	
Comprensión lectora	,709	
Comprensión oral		,933

Método de extracción: Análisis de componentes principales  
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

En relación con el Funcionamiento Diferencial de Ítems, se lleva a cabo un análisis de sesgo por género. Mediante el estadístico de Mantel-Haenszel y confirmación con regresión logística sobre datos dicotómicos es posible identificar la presencia de dos ítems sesgados que benefician a las mujeres. Éstos son reconocimiento del nombre de la letra /c/ ; y Tipo de textos (afiche) . Sin embargo, se decide mantener los ítems, ya que las propiedades métricas de la dimensión se verían afectadas.

## Discusión

La evidencia presentada permite sostener la validez y confiabilidad del test de evaluación de competencia lectora inicial ABCDeTi, el que puede ser considerado como una prueba fiable para la evaluación del desempeño lector de estudiantes de los niveles de prekínder a cuarto básico.

Con respecto a la consistencia interna del test, es decir, qué tan confiable es la prueba para medir la competencia lectora inicial, se obtienen índices altos y moderados tanto al considerar la prueba en la totalidad de los ítems como en el análisis de sus dimensiones por nivel escolar. En éste sentido, las dimensiones de *Comprensión lectora*, *Reconocimiento visual de palabras*, *Conciencia fonológica* y *Principio alfabético* son las que poseen la confiabilidad más alta. Las dimensiones con alpha moderado, son *Fluidez y precisión lectora* así como *Comprensión oral*, que obtienen valores de alrededor de .62, que si bien comparativamente a las otras dimensiones son menores, estadísticamente son aceptadas como confiables.

En relación con la dimensión de *Velocidad de denominación* no es posible hacer el análisis de consistencia interna en tanto es una dimensión que sólo aporta el dato de la velocidad y precisión al nombrar en milisegundos, y en consecuencia no es posible verificar el alpha de Cronbach debido a que es necesario más de un ítem para hacer el análisis. Sin embargo, su correlación con el nivel lector es significativa, apuntando a la importancia que tiene como un predictor que podría ser evaluado antes de la enseñanza formal de la lectura en sustitución, incluso, de la evaluación del lenguaje en tanto dominios de ambas habilidades se superponen (Denckla & Cutting, 1999; Wolf, 1991).

Como un indicador de validez del test, se determinó y evaluó el gradiente de dificultad de la prueba en función del nivel escolar, por dimensiones y puntaje total en el indicador nivel lector. Se encontró un gradiente de dificultad progresivo en donde a mayor grado escolar, mejor desempeño en la prueba. Es decir, a medida que aumenta el nivel lector, la prueba es más fácil.

Este hallazgo es consistente, ya que a medida que se cursan grados escolares, la competencia lectora aumenta por influencia de la educación. Sin embargo, llama la atención la disminución del puntaje de *Fluidez y precisión* en tercero básico, es decir, que no se ha logrado la automaticidad en la lectura. Como plantean Rasinski, Reutzel, Chard y Linan-Thompson (2011), la automaticidad está en relación con la cantidad de práctica, la relevancia de las actividades y la consistencia entre ellas. Por lo tanto, la disminución de la fluidez podría explicarse por la falta de actividades destinadas a desarrollar dicho componente, asumiendo que con la decodificación y el reconocimiento visual de palabras se puede acceder a la comprensión lectora. Este resultado debe alertar la necesidad de continuar ejercitando esta habilidad, ya que a medida que se logra una lectura rápida y fluida, se puede dar paso con mayor facilidad a la comprensión de lo leído (Cain & Oakhill, 2006; Snellings, Van der Leij, Jong & Blok, 2009).

Con respecto a evidencia de validez concurrente, se encontró una baja y negativa correlación con el test CLP debido a que la distribución de sus datos no es normal. Sin embargo, sí se encontró una fuerte y positiva correlación con la prueba SEPA-SEP, lo que significa consistencia entre las pruebas y evidencia de que ambas miden confiablemente habilidades lectoras. La identificación de un gradiente progresivo en los puntajes obtenidos en la prueba en función del nivel lector según el criterio del profesor es un hallazgo notable en tanto es evidencia de validez de la prueba con la realidad (Vellutino & Scanlon, 2001), pero además demuestra que puede ser tan efectiva como las pruebas tradicionales de lápiz y papel para la identificación y discriminación del nivel lector.

Con respecto al análisis factorial, al considerar la totalidad de las dimensiones, se identifica un factor llamado *Nivel Lector* que explica más de la mitad del desempeño del evaluado en la prueba. Este factor, resulta de la sumatoria de las diversas habilidades lectoras evaluadas por la prueba, las cuales sientan las bases que posibilitan la lectura.

El análisis factorial por niveles escolares y dimensiones pertinentes de evaluación permite distinguir en prekínder y kínder dos factores que explican más de la mitad del desempeño en la prueba. El primer factor, *Conciencia*

*Fonológica* (CF), explica el 37% del desempeño y agrupa las dimensiones de *Principio alfabético*, *Reconocimiento visual de palabras*, *Conciencia fonológica* y *Tipos de texto*. Varios autores plantean la importancia de la conciencia fonológica como predictor del desarrollo lector (Geudens, Sandra, & Van den Broeck, 2004; Hulme et al., 2002; National Reading Panel, 2000; Winskel & Widjaja, 2007) y de la relación del aprendizaje de las letras con ella (Castles & Coltheart, 2004; Leppänen et al. 2008; Share, 2004), máxime en el sistema ortográfico español (Defior, Martos y Herrera, 2000), siendo relevante que en este nivel sea el factor que explique la mayor parte del *Nivel Lector*.

El segundo factor, llamado *Fluidez y Comprensión* (FyCO), incluye componentes básicos para la lectura, tales como la *Velocidad de denominación* y la *Comprensión oral*. Con respecto a la primera, es reconocida como un predictor lector en ortografías transparentes (Georgiou, Parrila & Liao, 2008; Holopainen, Ahonen & Lyytinen, 2001; Lepola et al., 2005), mientras que la segunda si bien para algunos autores es un techo para el desarrollo de la comprensión lectora (Biemiller, 2003), potencia el desarrollo de habilidades relacionadas con el aprendizaje de la decodificación y el desarrollo de procesos inferenciales a partir de la escucha de textos, si es que no se han consolidado las habilidades de decodificación (Kendeou, Bohn-Getler, White & Van den Broek, 2008; Foorman & Connor, 2011; Storch & Whitehurst, 2002).

Con respecto a los factores del test en primero y segundo básico, se identifica un primer factor denominado *Fluidez y Comprensión* (FyCO), que explica la mayor parte del *Nivel Lector* y está compuesto por las dimensiones de *Comprensión lectora*, *Fluidez y precisión lectora*, *Conciencia fonológica* y *Comprensión oral*. La evidencia empírica demuestra que a medida que se consigue maestría en la conversión grafo-fonética, la lectura se hace fluente, aumentando las posibilidades de comprender lo leído (Bravo, Villalón y Orellana, 2006; Cuadro y Marín, 2007; Roman et al., 2009; Woolley, 2008). El segundo factor es el *Conocimiento Alfabético* (CA), que agrupa las dimensiones de *Tipos de texto* y *Principio alfabético*. Algunas investigaciones sugieren la relevancia del manejo y familiaridad de los textos como importantes componentes para el aprendizaje lector (Duke, 2000; Mckenna & Stahl, 2003; Whitehurst & Lonigan, 1998), por lo que el peso que tiene en este factor es atingente. Así, el conocimiento de las letras es preponderante en este nivel en tanto predice la comprensión lectora al potenciar la fluidez (Evans et al., 2006).

En relación con tercero y cuarto básico, se identifican dos factores: *Fluidez y Comprensión* (FyCO) y *Comprensión oral* (Co). El primer factor es el que más explica el *Nivel Lector*, coincidiendo con varios autores, quienes resaltan la importancia del reconocimiento automático de palabras para la comprensión lectora en tanto permite liberar procesos cognitivos a favor de la generación de inferencias (National Reading Panel, 2000; Verhoeven & Leeuwe, 2008). Con respecto al segundo factor, *Comprensión Oral* (Co), como se mencionó, tiene un rol primordial para el desarrollo de la comprensión lectora al inicio de la escolaridad. Además, evidencia empírica sugiere que en este nivel escolar las habilidades de comprensión lectora y oral se separan, por lo que habría un desarrollo discontinuo entre ellas (Oakhill, Cain & Bryant, 2003; Storch & Whitehurst, 2002).

Finalmente, a pesar de la existencia de dos ítems con funcionamiento diferencial a favor de las mujeres, se decide mantenerlos a favor de las propiedades métricas de la dimensión.

En síntesis, la evidencia presentada permite sustentar la validez y confiabilidad de la prueba de evaluación de competencia lectora inicial ABCDeti, y demuestra que es un instrumento robusto para la medición e identificación del *Nivel Lector*, entendido como la compleja relación de habilidades que potencian el desarrollo y aprendizaje de la lectura. Su estructura factorial por nivel escolar es pertinente y concordante con la evidencia empírica, siendo relevante la presencia de dichos factores, los cuales son considerados predictores lectores. Por lo tanto, es un instrumento fiable para la evaluación de la competencia lectora de prekínder a cuarto básico.

Con respecto a limitaciones del estudio, no fue posible llevar a cabo análisis de correlación ni de discriminación del nivel lector en prekínder y kínder debido a que las pruebas CLP y SEPA-SEP no están orientadas a la evaluación de precursores lectores. Sin embargo, la evidencia estadística presentada en esos niveles a través de la confiabilidad interna de las escalas y del análisis factorial apunta a la efectividad del test ABCDeti como un instrumento fiable para la evaluación de competencia lectora en dichos niveles. Otra limitación fue no contar con una muestra de nivel lector más bajo, así como de muestras clínicas de dificultades en el aprendizaje, con lo cual se podría tener evidencia de diagnóstico diferencial de la prueba y potenciar la capacidad de discriminación del nivel lector inicial. Finalmente, no fue posible realizar un análisis de sesgo por NSE, debido a que el tamaño muestral de los grupos, menos de 200 casos (Ferrerres, González y Gómez, 2000), y la escasa varianza en los ítems dificultan este tipo de análisis.

El artículo original se recibió el 6 de junio de 2011

El artículo revisado se recibió el 18 de julio de 2011

El artículo fue aceptado el 12 de agosto de 2011

## Referencias

- Alliende, F., Condemarín, M. y Milicic, N. (1982). *Prueba CLP formas paralelas*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Andrés, M., Urquijo, S., Navarro, J. y García-Sedeño, M. (2010). Contexto alfabetizador familiar: relaciones con la adquisición de habilidades prelectoras y desempeño lector. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 129-140.
- Barr, R., Blachowicz, C., Dunn, M., Buhle, R., & Sullivan, D. (2004). Introducing the “ISEL (Illinois Snapshots of Early Literacy) Family”: Frequently Asked Questions. *Illinois Reading Council Journal*, 32(4), 9-15.
- Biemiller, A. (2003). Oral comprehension sets the ceiling on Reading comprehension. *American Educator*, 27(1), 23-44.
- Birenbaum, M. (2007). Assessment and instruction preferences and their relationship with test anxiety and learning strategies. *Higher Education*, 53, 749-768.
- Brandt, N. (2010). *Chile: Climbing on giants shoulder: better schools for all Chilean children*. OECD, Economics Department working papers 784.
- Bravo, L., Villalón, M. y Orellana, E. (2006). Diferencias en la predictividad de la lectura entre primer año y cuarto año básicos. *Psyche*, 15(1), 3-11.
- Cain, K., & Oakhill, J. (2006). Profiles of children with specific reading comprehension difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 683-696.
- Cassady, J., & Johnson, R. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 270-295.
- Castles, A., & Coltheart, M. (1993). Varieties of developmental dyslexia. *Cognition*, 47, 149-180.
- Castles, A., & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition*, 91, 77-111.
- Clay, M. (1991). *Becoming literate: The construction of inner control*. Auckland, Nueva Zelanda: Heinemann.
- Cuadro, A. y Marín, J. (2007). Subtipos de lectores retrasados en español. *Ciencias Psicológicas*, 1(2), 133-148.
- Davies, R., Cuetos, F., & Glez-Seijas, R. (2007). Reading development and dislexia in a transparent orthography: a survey of Spanish children. *Annals of Dyslexia*, 57, 179-198.
- De Jong, P., & Van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific Studies of Reading* 6, 51-77.
- Defior, S., Martos, F., & Cary, L. (2002). Differences in reading acquisition development in two shallow orthographies: Portuguese and Spanish. *Applied Psycholinguistics*, 23, 135-148.
- Defior, S., Martos, F. y Herrera, L. (2000). Influencia de las características del sistema ortográfico español en el aprendizaje de la escritura de palabras. *Estudios de Psicología*, 21(3), 55-64.
- Denckla, M., & Cutting L. (1999). History and significance of rapid automatized naming. *Annals of Dyslexia*, 49, 29-42.
- Dickinson, D., & Tabors, P. (2005). *Beginning Literacy with Language*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Duke, N. (2000). Print environments and experiences offered to first grade students in very low and very high SES school districts. *Reading Research Quarterly*, 35(4), 456-457.
- Duke, N., Pressley, M., & Hilden, K. (2004). *Difficulties with reading comprehension*. In C.A. Stone, E.R. Silliman, B. J. Ehren, & K. Apel (Eds.), *Handbook of language and literacy development and disorder* (pp. 501-520). New York: Guilford.
- Ehri, L. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167-188.
- Evans, M., Bell, M., Shaw, D., Moretti, S., & Page, J. (2006). Letter names, letter sounds and phonological awareness: An examination of kindergarten children across letters and of letters across children. *Reading and Writing*, 19, 959-989.
- Eysenck, M., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336-353.
- Ferreres, D., González, V. y Gómez, J. (2000). Comparación del estadístico Mantel- Haenszel y la regresión logística en el funcionamiento diferencial de los ítems en dos pruebas de aptitud intelectual en un contexto bilingüe. *Psicothema*, 12(2), 214-219.
- Foorman, B., & Connor, C. (2011). *Primary grade reading*. In M. Kamil, D. Pearson, E. Birr, & P. Afflerbach, (Eds). *Handbook of reading research*. Routledge: New York.

- Gambrell, L., Mandel, L., & Pressley, M. (2007). *Best practices in literacy instruction*. New York, NY: The Guilford Press.
- Georgiou, G., Parrila, R., & Liao C. (2008). Rapid naming speed and reading across languages that vary in orthographic consistency. *Reading and Writing*, 21, 885-903.
- Geudens, A., Sandra, D., & Van den Broeck, W. (2004). Segmenting two phoneme syllables: Developmental differences in relation with early reading skills. *Brain and Language*, 90, 338-352.
- González, A. (1995). Intervención en problemas de comprensión lectora. *Estudios de Psicología*, 54, 99-127.
- Goswami, U. (2002). In the beginning was the rhyme? *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 47-57.
- Harn, B., Stoolmiller, M., & Chard, D. (2008). Measuring the dimensions of alphabetic principle on the reading development of first graders. *Journal of Learning Disabilities*, 41(2), 143-157.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 58(1), 47-77.
- Holopainen, L., Ahonen, T., & Lyytinen, H. (2001). Predicting delay in Reading achievement in a transparent language. *Journal of Learning Disabilities*, 34 (5), 401-413.
- Hulme, C., Hatcher, P., Nation, K., Brown, A., Adams, J., & Stuart, G. (2002). Phoneme awareness is a better predictor of early reading skill than onset- rime awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 2-28.
- Jiménez, J. (1996). Conciencia fonológica y retraso lector en una ortografía transparente. *Infancia y Aprendizaje*, 76, 109-121.
- Jiménez, J., & Hernández, I. (2000). World identification and reading disorders in the Spanish language. *Journal of Learning Disabilities*, 33(1), 44-60.
- Jong, P., & Olson, R. (2004). Early predictors of letter knowledge. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 254-273.
- Joshi, R.M., & Aaron, P.G. (2000). The component model of reading: Simple view of reading made a little more complex. *Reading Psychology*, 21, 85-97.
- Kendeou, P., Bohn-Getler, C., White, M., & Van den Broek, P. (2008). Children's inference generation across different media. *Journal of Research in Reading*, 31(3), 259-272.
- Keogh, E., & French, C. (2001). Test anxiety, evaluative stress, and susceptibility to distraction from threat. *European Journal of Personality*, 15(2), 123-141.
- Kirby, J., Parrilla, R., & Pfeiffer, S. (2003). Naming speed and phonological processing. *Journal of Educational Psychology*, 95, 453-464.
- Lepola, J., Poskiparta, E., Laakkonen, E., & Niemi, P. (2005). Development of and Relationship Between Phonological and Motivational Processes and Naming Speed in Predicting Word Recognition in Grade 1. *Scientific Studies of Reading*, 9, 367-399.
- Leppänen, U., Aunola, K., Niemi, P., & Nurmi, J. (2008). Letter knowledge predicts grade 4 reading fluency and reading comprehension. *Learning and Instruction*, 18, 548-564.
- Leppänen, U., Aunola, K., & Nurmi, J. (2005). Beginning readers' reading performance and reading habits. *Journal of Research in Reading*, 28, 383-399
- Lerkkanen, M., Rasku-Puttonen, H., Aunola, K., & Nurmi, J. (2004). Developmental dynamics of phonemic awareness and reading performance during the first year of primary school. *Journal of Early Childhood Research*, 2(2), 139-156.
- Manis, F., Seidenberg, M., & Doi, L. (1999). See Dick RAN: Rapid naming and the longitudinal prediction of reading subskills in first and second graders. *Scientific Studies of Reading*, 3(2), 129-157.
- Manolitsis, G., Georgiou, G., Stephenson, K., & Parrila, R. (2008). Beginning to read across languages varying in orthographic consistency: Comparing the effects of non-cognitive and cognitive predictors. *Learning and Instruction*, 1-15.
- Mckenna, M., & Stahl, S. (2003). *Assessment for Reading Instruction*. New York: The Guilford Press.
- Mehrabzadeh, M., Aboulghasemi, A., & Najjarian, B. (2000). The prevalence of test anxiety and the relation between it and self-efficacy and locus of control. *Ahwaz Journal of Psychology*, 1, 55-72.
- Meneghetti, C., Carretti, B., & De Beni, R. (2006). Components of reading comprehension and scholastic achievement. *Learning and Individual Differences*, 16, 291-301.
- MINEDUC (2003). Currículum Nacional. Programas de estudio. Recuperado de [http://www.mineduc.cl/index5\\_int.php?id\\_portal=47&id\\_contenido=13293&id\\_seccion=3264&cc=346](http://www.mineduc.cl/index5_int.php?id_portal=47&id_contenido=13293&id_seccion=3264&cc=346)
- National Reading Panel (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Recuperado el 11 de febrero de 2011 de <http://www.nationalreadingpanel.org/Publications/publications.htm>

- Oakhill, J., Cain, K., & Bryant, P. (2003). The dissociation of word reading and text comprehension: evidence from component skills. *Language and Cognitive Processes*, 18(4), 443-468.
- Perfetti, C. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.
- PIRLS (2006). *Marcos Teóricos y Especificaciones de Evaluación*. Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo.
- Poulakanaho, A., Ahonen, T., Aro, M., Eklund, K., Leppänen, H., Poikkeus, A., Tolvanen, A., Torppa, M., & Lyytinen, H. (2007). Very early phonological and language skills: estimating individual risk of reading disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(9), 923-931.
- Powers, D. (1999). *Test anxiety and test performance: Comparing paper-based and computer-adaptive versions of the GRE general test*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Rasinski, T.V., Reutzel, D.R., Chard, D., & Linan-Thompson, S. (2011). *Reading fluency*. En L. Kamil, D. Pearson, E. Birr & P. Afflerbach (Eds.), *Handbook of Reading Research Vol IV*, (pp. 286-319). New York, NY: Routledge.
- Rey, A., & Schilerr, N. (2006). A case of normal word reading but impaired letter naming. *Journal of Neurolinguistics*, 19, 87-95.
- Roman, A., Kirby, J., Parrila, R., Wade-Woolley, L., & Deacon, S. (2009). Toward a comprehensive view of the skills involved in word reading in grades 4, 6, and 8. *Journal of Experimental Child Psychology*, 12, 96-113.
- Ruddell, R., & Unrau, N. (2004). *Theoretical models and processes of reading*. Newark, Delaware: International Reading Association.
- Sénéchal, M., & LeFevre, J. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development*, 73, 445-460.
- Seymour, P.H., Aro, M., & Erskine, J.M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174.
- Share, D. (1999). Phonological recoding and orthographic learning: a direct test of the self teaching hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72, 95-129.
- Share, D. (2004). Knowing letter names and learning letter sound a causal connection. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 213-233.
- Share, D. (2008). On the anglocentricities of current reading research and practice: The perils of overreliance on "outlier" orthography. *Psychological Bulletin*, 134(4), 584-615.
- SIMCE (2010). Resumen de resultados PISA 2009. Chile. Recuperado el 11 de febrero de 2011 de [http://www.simce.cl/fileadmin/Documentos\\_y\\_archivos\\_SIMCE/evaluaciones\\_inter/pisa\\_2009/Resumen\\_Resultados\\_PISA\\_2009\\_Chile.pdf](http://www.simce.cl/fileadmin/Documentos_y_archivos_SIMCE/evaluaciones_inter/pisa_2009/Resumen_Resultados_PISA_2009_Chile.pdf)
- SIMCE (2011). *Resultados nacionales prueba SIMCE 2010*. Recuperado el 11 de febrero de 2011 de <http://www.simce.cl/index.php?id=247>
- Smith, B., & Caputi, P. (2007). Cognitive interference model of computer anxiety: Implications for computer-based assessment. *Computers in Human Behavior*, 23, 1481-1498.
- Snellings, P., Van der Leij, A., Jong, P., & Blok, H. (2009). Enhancing the reading fluency and comprehension of children with reading disabilities in an orthographically transparent language. *Journal of Learning Disabilities*, 42(4), 291-305.
- Snow, C. (2003). *Assessment of reading comprehension: Researchers and practitioners helping themselves and each other*. In A.P. Sweet & C.E. Snow (Eds.), *Rethinking Reading Comprehension*. New York: The Guilford Press.
- Snow, C., Tabors, P., Porche, M., & Ross Harris, S. (2007). *Is Literacy Enough? Pathways to Academic Success for Adolescents*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Storch, S., & Whitehurst, G. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: evidence from a longitudinal structure model. *Developmental Psychology*, 38(6), 934-947.
- Strasser, K., & Lissi, M. (2009). Home and instruction effects on emergent literacy in a sample of Chilean children. *Scientific Studies of Reading*, 13(2), 175-204.
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2008). Final Report from the Primary Phase: Pre-school, School and Family Influences on Children's Development During Key Stage 2 (Age 7-11).
- Torgensen, J. (2002). The prevention of reading difficulties. *Journal of School Psychology*, 40(1), 7-26.
- Torgensen, J., Wagner, R., & Rashotte, C. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27(5), 276-286.
- Vellutino, F., & Scanlon, D. (2001). *Emergent Literacy Skills, Early Instruction and Individual Differences as Determinants of Difficulties in Learning to Read: The Case for Early Intervention*. En S.B. Neuman y D.K. Dickinson (Eds.) *Handbook of Early Literacy Research*. (pp. 295-321). New York: The Guilford Press.

- Verhoeven, L., & Leeuwe, J. (2008). Prediction of the development of reading comprehension: a longitudinal study. *Applied Cognitive Psychology*, 22(3), 407-423.
- Vogel, L. (1994). Explaining performance on P&P versus computer mode of administration for the verbal section of the Graduate Record Exam. *Journal of Educational Computing Research*, 11(4), 369-383.
- Walpole, Sh., & McKenna, M. (2004). *The literacy coach's handbook. A guide to research-based practice*. New York: The Guilford Press.
- Westby, C. (1991). *Learning to talk, talking to learn: Oral-literate language differences*. En C.S. Simon (Ed.), *Communication skills and classroom success: Assessment and therapy methodologies for language learning disabled students*. Eau Claire, WI: Thinking Publications.
- Whitehurst, G., & Lonigan, C. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69(3), 848-872.
- Winkel, H., & Widjaja, V. (2007). Phonological awareness, letter knowledge, and literacy development in Indonesian beginner readers and spellers. *Applied Psycholinguistics*, 28, 23-45.
- Wolf, M. (1991). Naming speed and reading: the contribution of the cognitive neurosciences. *Reading Research Quarterly*, 26(2), 123-141.
- Woolley, G. (2008). The assessment of reading comprehension difficulties for reading intervention. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 13(1), 51-62.
- Ziegler, J., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Reis, A., Faisca, L., Saine, N., Lyytinen, H., Vaessen, A., & Blomert, L. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: A cross language investigation. *Psychological Science*, 21(4), 551-559.
- Ziegler, J., & Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131(1), 3-29.
- Zwaan, R., & Radvansky, G. A. (1998). Situation models in language comprehension and memory. *Psychological Bulletin*, 123, 162-185.