

AVANCE ONLINE

## Eficacia del programa “Lee Comprensivamente” para la enseñanza de estrategias de comprensión lectora en estudiantes de Educación Primaria

Bárbara Gottheil<sup>1</sup>, María Elena Brenlla<sup>2</sup>, Juan Pablo Barreyro<sup>3</sup>, Dolores Pueyrredón<sup>1</sup>, Adriana Aldrey<sup>1</sup>, Luciana Buonsanti<sup>1</sup>, Leticia Freire<sup>1</sup>, Ana Inés Rossi<sup>1</sup> y Sandra Molina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Indago. Equipo de investigación psicopedagógica

<sup>2</sup>Centro de Investigaciones en Psicología y Psicopedagogía, Universidad Católica Argentina, Buenos Aires, Argentina

<sup>3</sup>Dpto. de Procesos Básicos, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

**Resumen:** La comprensión lectora es la capacidad para decodificar un texto, extrayendo su sentido global y nutriéndolo con los saberes previos del lector. Se confeccionó un programa de comprensión lectora, Lee Comprensivamente, siguiendo los hallazgos en investigaciones de Jane Oakhill y Kate Cain, quienes proponen que el vocabulario, la generación de inferencias, el monitoreo de la comprensión y la comprensión de la estructura textual son conocimientos y habilidades cruciales para la comprensión. El propósito del presente trabajo es mostrar los resultados de la aplicación del programa de intervención Lee Comprensivamente sobre la lectura, fluidez y comprensión de textos, en una muestra de 102 estudiantes de 4to grado, considerando que la intervención fue llevada a cabo por los propios docentes de los alumnos, capacitados según el modelo teórico. Los resultados mostraron que el programa tuvo efectos positivos y significativos sobre la lectura y la fluidez lectora, también sobre el conocimiento acerca del vocabulario, la comprensión de la estructura textual, la generación de inferencias, el monitoreo de la comprensión y sobre la comprensión global de textos, favoreciendo así, el aprendizaje de la comprensión lectora en la muestra de niños.

**Palabras clave:** Comprensión lectora, Intervención, Niños, Contexto Escolar.

**The efficacy of a Reading Comprehension programme: “Lee Comprensivamente” aimed to teach reading comprehension strategies in Elementary School students.**

**Abstract:** Reading comprehension is a complex skill that involves the ability to decode a text and to construct the global meaning of the text, always based on previous knowledge. The Lee Comprensivamente programme was elaborated following the findings of Jane Oakhill and Kate Cain, who concluded that vocabulary, generation of inferences, comprehension monitoring and the comprehension text structure were crucial skills for reading comprehension in children. The aim of this work is to show the results of the application of the Lee Comprensivamente programme in a sample of 102 4th grade classroom students. The intervention was carried out by the teachers themselves, who received a training according to the theoretical framework. The results showed that the programme had positive and significant effects on reading and reading fluency, as well as on vocabulary knowledge, text structure comprehension, inference generation, comprehension monitoring, and overall texts comprehension measures.

**Keywords:** Reading Comprehension, Intervention, Children, School Context.

La comprensión lectora es un proceso cognitivo complejo que involucra varias habilidades, conocimientos y destrezas (Defior,

1996), cuyo propósito es la construcción de una representación o modelo situacional acerca del significado del texto (Kintsch & van Dijk, 1978, Kintsch, 1998). La comprensión de un texto no requiere únicamente decodificar cada una de las palabras que se presentan en él, sino que requiere comprender con

Recibido: 19/09/2018 - Aceptado: 13/01/2019 - Avance online: 30/01/2019

\*Correspondencia: Bárbara Gottheil.

Indago. Equipo de investigación psicopedagógica

C.P: 1642, San Isidro, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: barbara.gottheil@gmail.com

cierto grado de profundidad las palabras y las ideas, para luego vincularlas extrayendo su sentido global y enriqueciéndolo con los saberes y experiencias con las que cuenta el lector (Oakhill, Cain & Elbro, 2015).

Para la construcción de dicho modelo situacional o también denominado modelo mental, el lector deberá poner a jugar habilidades de alto nivel, tendrá que ir más allá del texto literal y realizar inferencias a partir de todo lo no dicho. La generación de inferencias es un componente crucial de la comprensión.

Es ampliamente sabido que el fin principal de la lectura es la comprensión de aquello que se lee, para ello se deberá contar con competencias relativas a una adecuada decodificación, que incluirá adecuadas habilidades de precisión y velocidad lectoras, alcanzando una fluidez lectora eficaz e instrumental. Sin embargo, dominar el ámbito del reconocimiento de las palabras no será suficiente para acceder a la comprensión lectora. Desplegar adecuados procesos de comprensión lectora incluirá el desarrollo de habilidades de alto nivel de procesamiento. Según la teoría del Simple View of Reading (Gough, 1996), la comprensión lectora se alcanza a partir del producto devenido de los procesamientos relativos al reconocimiento de palabras por un lado y por el otro de los procesamientos de comprensión lingüística. Desde esta perspectiva, podemos afirmar que algún inconveniente en cualquiera de estos dos procesos podrá generar dificultades de algún tipo en la comprensión lectora.

Existen niños que presentan dificultades específicas de aprendizaje en el ámbito de la comprensión lectora. Se trata de niños que no logran acceder a la construcción adecuada del significado que encierran los textos y que, por lo tanto, ven afectados otros aprendizajes relacionados (Cain, 2010; Hulme & Snowling, 2009). Desplegar habilidades de comprensión lectora permite al lector potenciar su pensamiento, desarrollar ideas más abarcadoras, e incrementar los conocimientos que se poseen sobre diferentes temas. Se trata de una habilidad instrumental que colabora en el desarrollo del ser humano (Marder &

Borzzone, 2016). Presentar dificultades en esta área, traerá sin dudas, dificultades de aprendizaje generales, incluyendo áreas aparentemente desconectadas con lo lingüístico como pueden ser las matemáticas.

Desde la experiencia profesional psicopedagógica tanto en el ámbito de la clínica, como en el del contexto áulico escolar y universitario, se puede afirmar que existe un alto porcentaje de estudiantes que presentan dificultades en el procesamiento semántico de la lectura. Durante largas décadas, en Argentina, se ha dejado este aprendizaje, a cargo de la construcción personal de cada individuo (Borzzone & Diuk, 2001). Se constata una especie de convicción enraizada en los educadores acerca de que la comprensión lectora iría "madurando" a partir de la experiencia y del ejercicio de la lectura.

A partir de los años '90 se han desarrollado una gran cantidad de programas enfocados en la mejora de la comprensión lectora en diferentes idiomas (McNamara, O'Reilly, Best & Ozuru, 2006), como también en español (Alliende, Condemarin, & Milicic, 1991; Huerta & Matamala, 1995). En base a las investigaciones precedentes se construye en Argentina un primer programa de comprensión lectora en español para niños de 9 a 11 años: Programa Lee Comprensivamente (Gottheil et al., 2011). El mismo, se realizó con el propósito de trabajar sistemáticamente las habilidades relativas a la comprensión lectora en niños de 4to y 5to grado de la escolaridad primaria.

El programa Lee Comprensivamente (Gottheil et al., 2011), propone trabajar la comprensión a través de un texto completo a partir del cual se incluyen todos los componentes definidos como necesarios para el desarrollo de la comprensión, para ello se distribuyeron los géneros textuales en dos grandes tipos: narrativos y expositivos, presentando especial atención en la elección de textos cuyas temáticas fuesen motivantes para los niños, y visualmente atractivos. Se procedió a introducir señales claras y amigables para enseñar a los niños y hacer reflexionar a sus educadores acerca de las estrategias de comprensión lectora que se

deberían incorporar. Se incluyó un material teórico práctico que guíe a los educadores siguiendo las investigaciones llevadas adelante por Jane Oakhill y Kate Cain, (Cain & Oakhill, 1999, 2006, Oakhill & Cain, 2007, 2012), las actividades fueron organizadas en torno a habilidades que se consideran necesarias para el desarrollo exitoso de la comprensión lectora en niños de estas edades: El Vocabulario, la Producción de inferencias, el Monitoreo de la comprensión y la Comprensión de la estructura textual.

El conocimiento acerca del vocabulario y la comprensión lectora son habilidades altamente relacionadas (Perfetti 2007; Perfetti & Hart, 2001). Existen diferentes grados de conocimiento de una palabra, que va desde un nivel más superficial hasta uno más profundo. Una persona puede haber escuchado una palabra, pero ignorar su significado, o conocer vagamente su significado y poder ubicarla en diferentes contextos, pero cuando se conoce una palabra en profundidad se maneja su sentido literal y/o figurativo. Esas palabras existen interconectadas en grandes redes de significados, que se enriquecen indefinidamente. Incluso, en el caso de desconocer palabras, se puede decodificar y a la vez enriquecer su significación de acuerdo al contexto. De modo que, el bagaje lexical que se posea estará vinculado a los niveles de comprensión y expresión lingüística que se alcancen (Oakhill, Cain, McCarthy & Nightingale, 2012).

El monitoreo de la comprensión es la capacidad del lector de reflexionar y evaluar su propio proceso de comprensión (Oakhill, Hartt, Samols, 2005). Un lector activo y con adecuados procesos de comprensión lectora, realiza esta acción automáticamente, pero al encontrarse con situaciones que no comprende debe proceder a resolver el inconveniente y encontrar la estrategia que resuelva el problema detectado (McNamara, 2004). Justamente, se trata de una estrategia metacognitiva que se pone en funcionamiento eficazmente para resolver dificultades de comprensión. Los lectores que fracasan en la comprensión, frecuentemente fallan en el registro de aquello que desconocen,

por lo tanto no se detienen ni resuelven esas situaciones, las pasan por alto y en consecuencia no funciona de un modo eficaz la construcción del significado del texto.

Cain y Oakhill (1999) describen a los procesos inferenciales señalando que el lector debe inferir detalles que no se encuentran explícitamente escritos en el texto, ya sea a través de la integración de enunciados del texto o a través de la incorporación de su conocimiento general con la información textual. Las inferencias se identifican con representaciones que forman parte de la representación que el lector construyó del texto, pero que no está incluida de forma explícita en el mismo (León, 2001). En el proceso de conectar ideas los lectores rellenan "la información faltante" de los textos a partir del conocimiento del mundo, con ayuda de las pistas que van apareciendo en los textos.

Lograr la comprensión de la estructura del texto implicará una serie de habilidades relativas a la jerarquización de temas, a su organización y a la construcción de diferentes y sucesivas síntesis de aquello que se lee (Kendeou, van Den Broek, 2007). Asimismo, el reconocimiento del tipo textual será crucial en este camino, esta identificación funciona como un anclaje valioso en el proceso de construcción de la comprensión de la estructura global del texto (Oakhill & Cain, 2007).

El programa Lee Comprensivamente (Gottheil et al., 2011) está conformado por 16 unidades de comprensión que giran alrededor de un texto, incluyendo actividades que, de manera explícita y graduadas en orden de dificultad creciente, van trabajando los cuatro componentes mencionados: vocabulario, monitoreo de la comprensión, producción de inferencias y comprensión de la estructura textual. Siete de los textos son narrativos y nueve expositivos.

El objetivo general del presente trabajo es analizar la eficacia del programa de intervención para la mejora de la comprensión lectora, Lee Comprensivamente (Gottheil et al., 2011) en una muestra de estudiantes de 4to grado de Educación Primaria de Buenos Aires. Se desprenden de este objetivo

general, dos objetivos específicos: a) analizar los posibles cambios ocurridos en el lapso comprendido entre antes y después de la aplicación del programa en las siguientes variables analizadas: decodificación y comprensión lectora en cuanto al vocabulario, monitoreo de la comprensión, producción de inferencias y comprensión de la estructura textual; y b) analizar la relación entre las variables mencionadas, antes y después de aplicar la intervención.

## MÉTODO

### PARTICIPANTES

La muestra estuvo compuesta por un total de 102 niños hablantes nativos del español de 4to grado de la educación primaria (de entre 9 y 10 años), con una edad promedio de 9.25 años ( $DE = 0.44$ ), el 52.94% era de sexo masculino (54 niños). Los niños asistían a tres colegios privados de nivel medio, dos de la localidad de San Isidro, provincia de Buenos Aires, y uno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Se aplicó en 5 aulas en total. Todos los niños participaron con el consentimiento escrito de los padres, a los que se les informó en una reunión las características del estudio, se les aseguró la confidencialidad de la información y el anonimato de la participación. Fueron excluidos del estudio niños con dificultades de aprendizaje, déficits auditivos o del lenguaje y trastornos neurológicos o psiquiátricos.

### PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

La intervención llevada a cabo se basó en la utilización del programa Lee Comprensivamente. Cada grupo-aula completó las 16 unidades de trabajo, o "estaciones de un viaje" que proponen dos personajes de ficción. Estos personajes irán explicitando las estrategias que se irán aprendiendo y consolidando durante todo el programa. Cada unidad o estación presenta un texto (narrativo o expositivo) alrededor del cual se trabajan los cuatro componentes de la comprensión que conforman el modelo teórico:

vocabulario, monitoreo de la comprensión, generación de inferencias y comprensión de la estructura textual. El trabajo en el aula es coordinado por el o la educador/a. Cada unidad o estación se aborda de manera organizada en tres momentos: "Antes de leer", en el que se trabajará de manera oral la conceptualización de palabras que se encontrarán luego en el texto y la activación de conocimientos previos; "Lectura activa", momento en el que se leerá el texto dos veces y se señalarán en el mismo aquellas informaciones que generen dudas o que sean novedosas, también este momento incluye intercambios orales relativos al texto que se aborde; y por último "Después de leer", en el que se irán resolviendo actividades, tanto de manera oral como escrita, relacionadas a la comprensión del texto leído, que incluyen búsqueda y diferenciación de información literal, producción de procesos inferenciales (conectivas, elaborativas y léxicas), tareas de monitoreo de la comprensión y de comprensión de la estructura del texto (detección de ideas principales y secundarias, elaboración de resúmenes, asignación de títulos a párrafos, ponderación de información relevante, organización de la información en organizadores gráficos). Los niveles de dificultad van aumentando a medida que el programa avanza. El educador se propone como modelo y guía del trabajo de sus estudiantes, plantea de manera explícita las estrategias, tiende a promover el intercambio oral y andamiar a través de la generación de conflictos cognitivos el progreso de los estudiantes en el camino hacia la comprensión.

### INSTRUMENTOS

Para analizar el efecto de la intervención, se emplearon medidas de Vocabulario (WISC IV), de Fluidez Lectora (TECLE y lectura de palabras y no palabras del test LEE), una medida construida *ad-hoc* de Monitoreo de la comprensión, y se analizó el rendimiento en medidas globales de Comprensión (CLP y LEE).

La prueba de Vocabulario del WISC IV (Wechsler, 2010; adaptación argentina:

Taborda y cols., 2010) evalúa el conocimiento de las palabras que demuestra el niño, así como la capacidad de expresar y explicar el significado de dichas palabras y conceptos. La prueba está compuesta por 30 ítems de dificultad creciente. Durante la tarea, el niño tiene que definir o explicar cada una de las palabras que el evaluador presenta. El puntaje máximo de la prueba es de 60 puntos. Los estudios para la adaptación argentina mostraron evidencias satisfactorias de fiabilidad ( $\alpha = .90$ ) y de validez estructural como componente del índice de comprensión verbal (Taborda et al, 2010).

La prueba TECLE (Test de Eficacia Lectora), (Marín & Carrillo, 1999; adaptación argentina: Ferreres et al., 2011), evalúa la eficacia lectora, y consiste en la presentación por escrito de 64 oraciones en las que falta la palabra final, seguidas por cuatro opciones de respuesta. La tarea del niño consiste en marcar la alternativa que completa correctamente la oración descartando tres distractores que son otra palabra visualmente semejante pero no adecuada y dos no-palabras con semejanza fonológica y/o visual. El tiempo de administración está limitado a cinco minutos y la puntuación individual resulta de la suma de respuestas correctas que cada participante logra en los cinco minutos. El puntaje máximo de la prueba es de 64 puntos y los estudios psicométricos previos muestran que el nivel de dificultad de los ítems varía consistentemente conforme aumenta la edad y que la adaptación presenta una adecuada diferenciación entre grupos de edad (Ferreres et al, 2011).

La prueba de lectura de palabras y no palabras del test LEE (Test de Lectura y Escritura en Español, Defior et al., 2006) evalúa precisión lectora, fluidez y velocidad lectora, y consiste en la presentación de 42 palabras y 42 no palabras, es decir secuencias fonotácticas legales del español pero que no remiten a una palabra existente, para su lectura. Se mide la cantidad de palabras y no palabras leídas de forma correcta, se diferencian lecturas correctas pero silabeantes y vacilantes, y también el tiempo de lectura en segundos de palabras y no palabras. El puntaje máximo,

tanto para la prueba de lectura de palabras, como de lectura de no palabras es de 84 puntos. Los estudios psicométricos previos (Defior et al, 2006) muestran evidencias muy satisfactorias de consistencia interna ( $\alpha = .80$ ) y de estabilidad de las puntuaciones ( $r = .88$ ) así como de diferenciación entre grupos de edad y con grupos clínicos.

La prueba CLP (Test de Comprensión Lectora Progresiva, Alliende, Condemartín & Milicic, 1991) permite obtener una medida de la capacidad global de comprensión lectora que posee el niño. La prueba se presenta dividida en ocho niveles de lectura y presenta formas paralelas para cada año escolar. Cada nivel está construido de modo que presente una dificultad creciente desde el punto de vista lingüístico, produciéndose paralelamente un incremento en la dificultad de comprensión. Para esta muestra se utilizó una parte del cuarto nivel de lectura, que incluye la respuesta a preguntas en modalidad de respuesta múltiple de un texto narrativo, aplicando las formas paralelas correspondientes a dos diferentes momentos del año. El puntaje máximo de la prueba es de 8 puntos y las evidencias de fiabilidad y validez resultan satisfactorias tanto en el estudio original (Alliende et al, 1991) como en estudios actuales (Neira Martínez, y Castro Yáñez, 2013).

La prueba de comprensión de textos del test LEE (Test de Lectura y Escritura en Español, Defior et al., 2006) permite recoger datos acerca de la construcción por parte del lector de la micro y la macro estructura textual. La tarea consiste en la lectura de tres textos, dos expositivos y uno narrativo, en forma individual. Luego los niños responden a tres preguntas literales y tres de tipo inferencial; con la posibilidad de consultar el texto. Se solicita que seleccionen un título y un resumen para cada texto entre cuatro posibles, esto remite a poder seleccionar entre ideas principales y secundarias y jerarquizar la información textual. La prueba permite obtener un puntaje global de comprensión, y también medidas acerca de la comprensión de la información literal, la macroestructura e inferencias. El puntaje máximo de la prueba es de 48 puntos,



18 puntos para preguntas literales, 18 puntos para preguntas inferenciales y 12 puntos de preguntas acerca de la macroestructura. Las evidencias psicométricas previas (Defior et al, 2006) muestran indicadores satisfactorios de consistencia interna ( $\alpha = .70$ ) y de estabilidad ( $r = .51$ ) así como de validez concurrente con otras medidas.

Para evaluar el Monitoreo de la Comprensión se administró una prueba experimental ad-hoc, que consiste en la presentación de diez textos narrativos breves. La tarea del niño consiste en leer cada uno de ellos y detectar incongruencias, errores o ideas intrusas. Incluye además, la presentación de dos textos expositivos en los que se debe detectar información contradictoria. El puntaje obtenido en la prueba resulta de la resta sobre la cantidad de aciertos en la detección (máximo 18 puntos), menos los errores (omisiones y/o falsas alarmas). Se calculó la consistencia interna de la prueba en la muestra, y se obtuvo un coeficiente aceptable ( $\alpha = .74$ ).

## PROCEDIMIENTO

El programa de intervención fue utilizado durante 30 semanas, en un promedio de una sesión semanal de dos horas cátedra. La intervención fue plenamente realizada por el grupo de docentes instruidos en el marco teórico del programa y capacitados para tal fin.

A diferencia de anteriores investigaciones sobre el programa (Gottheil et al., 2011; Fonseca et al., 2014), esta intervención fue llevada a cabo por docentes que fueron capacitados en el modelo teórico, y recibieron asesoramiento y supervisión mensual por parte de los investigadores responsables.

Tanto en el pre-test como en el post-test, algunas pruebas fueron administradas de forma individual (Vocabulario del WISC IV, y pruebas del test LEE) y otras de manera grupal (prueba TECLE, prueba CLP y de Monitoreo de la comprensión). Las pruebas administradas de forma individual se realizaron en dos sesiones de 30 minutos cada una, mientras que las pruebas administradas de forma

grupal, se administraron en una única sesión de 45 minutos. El período de tomas del pre-test se realizó a comienzos del año escolar, en el mes de marzo, mientras que las tomas del post-test se realizaron hacia fines del año escolar, durante la segunda quincena de noviembre.

## ANÁLISIS DE DATOS

En primer lugar, se obtuvieron los estadísticos descriptivos de las pruebas y medidas analizadas, y se comparó el desempeño de los participantes en las mediciones pre y post intervención. En segundo lugar, se llevó a cabo un análisis de senderos a partir del método de ecuaciones estructurales, proponiendo un modelo de relación entre las variables analizadas. La Figura 1 muestra el modelo de relaciones de los componentes de la comprensión. El modelo propone que la fluidez lectora (medida a partir del tiempo de lectura de palabras) y el vocabulario, inciden sobre la comprensión de la estructura del texto (medida a partir de la comprensión de información literal y macroestructura), la generación de inferencias y el monitoreo de la comprensión, a su vez estas últimas inciden sobre la comprensión global de textos (medido a partir del puntaje global del test LEE). Para este análisis se utilizó la estimación de máxima verosimilitud como matriz entre las medidas como input para el análisis de datos (Arbuckle, 2014), y se utilizaron los índices de ajuste, siguiendo recomendaciones y convenciones (Hu & Bentler, 1998, 1999). Los índices de ajuste elegidos han sido:  $\chi^2$  y  $\chi^2/\text{gl}$  (como prueba de bondad de ajuste del modelo propuesto a los datos), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index) y RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation). Para llevar a cabo este análisis se utilizó el programa AMOS 22.0 (Arbuckle, 2014).

## RESULTADOS

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de comparación de medias entre las medidas pre y post intervención empleando el estadístico

*Tabla 1*  
Estadísticos descriptivos de las medidas de lectura, fluidez, vocabulario y de comprensión de textos en condición pre y post-test junto con valores de la prueba *t* de Student y *d* de Cohen.

	Pre-test		Post-test		$t_{(101)}$	$p$	$d$
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>			
Lectura de Palabras	68.20	8.34	70.50	8.84	3.71	<.001	0.27
Tiempo de Lectura de Palabras	62.05	19.82	55.45	17.27	5.14	<.001	0.36
Lectura de Pseudopalabras	59.69	10.03	62.10	9.81	2.74	.01	0.24
Tiempo de lectura de Pseudopalabras	74.75	20.49	70.10	19.86	3.51	<.001	0.23
TECLE	30.22	11.05	36.47	11.71	11.61	<.001	0.55
Vocabulario	28.15	6.65	29.82	6.51	2.61	.01	0.25
Información Literal	14.74	2.37	15.80	3.82	2.66	.01	0.33
Inferencias	12.47	4.02	13.54	3.38	2.78	.01	0.28
Macroestructura	9.62	1.98	10.69	1.57	6.20	<.001	0.60
Monitoreo	5.72	6.45	9.65	5.71	6.89	<.001	0.67
Comprensión de Textos LEE	36.82	6.20	39.52	5.89	4.70	<.001	0.45
Comprensión de Textos CLP	3.12	1.54	4.40	1.44	8.30	<.001	0.86

*t* de Student. En la tabla 1 que se presenta a continuación pueden observarse los estadísticos descriptivos de las medidas pre y post-test, los valores *t* de student, y el valor *d* de Cohen.

Los resultados muestran que post-intervención la mayoría de las medidas de lectura y eficiencia lectora (fluidez) mostraron mejores desempeños: Lectura de palabras, tiempo de lectura de palabras, lectura de pseudopalabras, tiempo de lectura de pseudopalabras y TECLE.

En relación con las medidas involucradas en las habilidades de comprensión, también se observaron mejores rendimientos después de la intervención: Vocabulario, comprensión de la información literal, inferencias, macroestructura y monitoreo.

En cuanto a las medidas globales de comprensión, también se observó un mejor desempeño post-intervención en comparación con la intervención pre-test realizada: Comprensión a partir del test LEE y comprensión a partir de la prueba CLP.

Con el propósito de analizar cómo las

variables involucradas en la comprensión modificaron su relación luego de la intervención, se decidió llevar a cabo un análisis de senderos a partir del procedimiento de ecuaciones estructurales. Basados en las ideas de Oakhill y Cain (2007), se propuso un modelo (ver Figura 1) donde la fluidez lectora (tiempo de lectura de palabras) y el vocabulario, inciden sobre la comprensión de la estructura del texto (comprensión de información literal y macroestructura), la generación de inferencias y el monitoreo de la comprensión, a su vez estas últimas inciden sobre la comprensión global de textos (Comprensión del test LEE).

El análisis realizado sobre las medidas del pre-test no muestra un ajuste a los datos obtenidos [ $\chi^2_{(6)} = 71.65$ ,  $p = .01$ ;  $\chi^2/gl = 2.94$ ;  $AGFI = .82$ ,  $CFI = .96$ ,  $TLI = .91$ ,  $RMSEA = .14 (IC_{90} = .07/.22)$ ], ya que si bien se obtienen valores buenos al comparar el modelo propuesto con un modelo nulo ( $CFI$  y  $TLI$ ), los indicadores de ajuste son bajos y

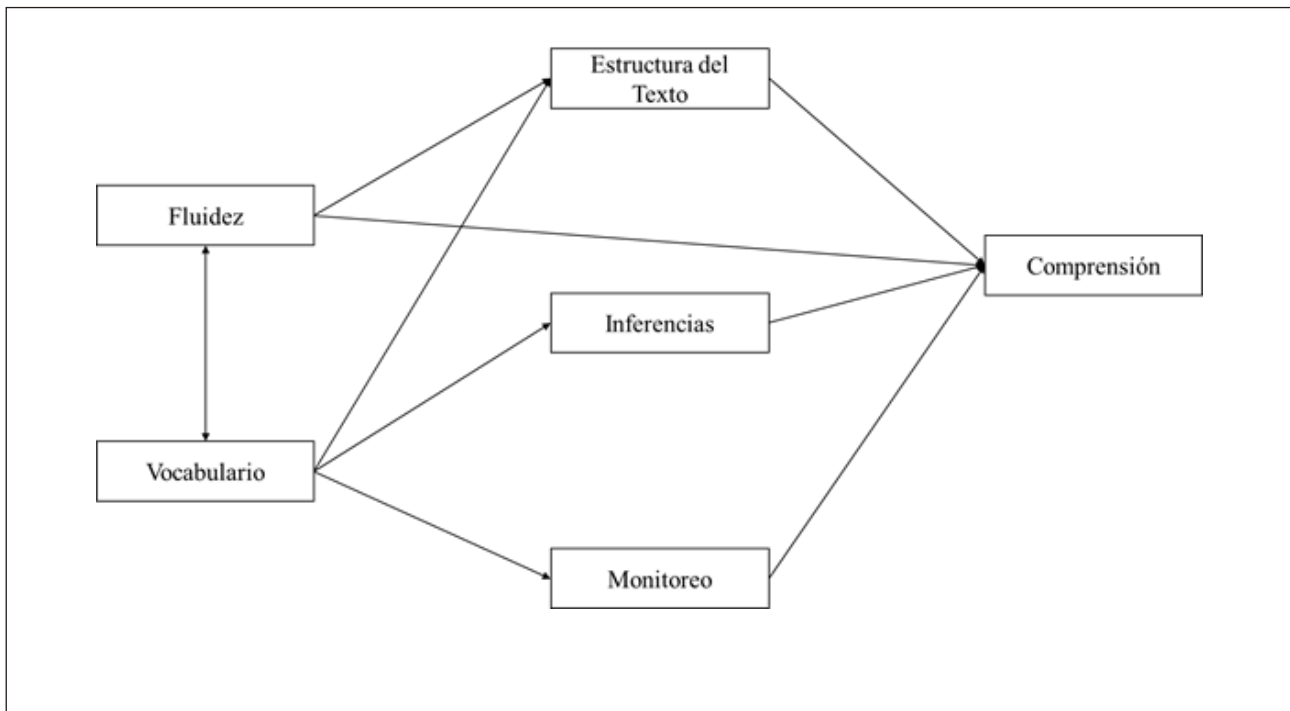


Figura 1. Modelo de relación de los componentes involucrados en la comprensión.

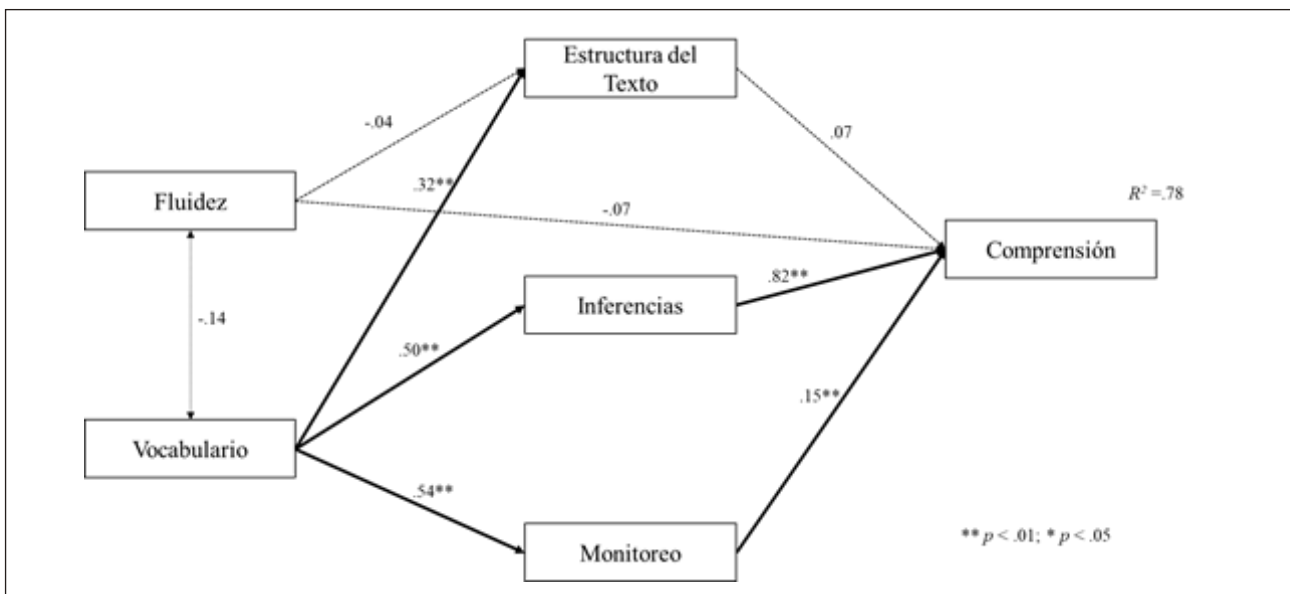


Figura 2. Pesos de regresión entre las variables involucradas en el modelo de relación de los componentes involucrados en la comprensión a partir de las medidas obtenidas luego de la intervención.

alejados de los datos ( $\chi^2$  y AGFI) y coincidentes con un alto error de ajuste en la aproximación del modelo (RMSEA).

Por otro lado, el análisis realizado del ajuste del modelo en base a los datos obtenidos luego de la intervención muestra muy buenos valores [ $\chi^2_{(6)} = 8.79$ ,  $p = .19$ ;  $\chi^2/\text{gl} = 1.47$ ; AGFI = .90, CFI = .99, TLI = .97, RMSEA = .07 (IC<sub>90</sub> = .00/.15)]. Asimismo, el porcentaje de varianza explicada por el modelo es alto

en torno al 78% ( $R^2 = .78$ ). En la Figura 2, pueden observarse los pesos de regresión entre las variables analizadas.

Al observar los pesos de regresión, se observa que el componente de fluidez verbal no incide sobre la estructura del texto ni tampoco sobre el puntaje global de comprensión. Tampoco se observa una correlación significativa entre el componente de fluidez y el de vocabulario. El conocimiento



acerca del vocabulario incide de manera directa sobre la comprensión de la estructura del texto, la generación de inferencias y el monitoreo de la comprensión. También se observa al analizar los efectos indirectos, que el vocabulario incide de manera indirecta, esto es, a través de la comprensión de la estructura del texto, inferencias y monitoreo sobre la comprensión global [ $\beta = .50$ ,  $p = .001$ ]. La comprensión de la estructura del texto no mostró un efecto significativo sobre la comprensión, en cambio sí mostraron efectos importantes el monitoreo de la comprensión y la generación de inferencias.

## DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo consistió en mostrar los resultados de la aplicación del programa de intervención sobre la comprensión lectora *Lee Compensivamente* (Gottheil et al. 2011) –que está basado en investigaciones de Oakhill y Cain (2007)- sobre medidas de lectura, fluidez y comprensión de textos, en una muestra de estudiantes de 4to grado de escuelas primarias, considerando que la intervención fue llevada a cabo por los propios docentes de los niños, capacitados según el modelo teórico. De este objetivo general, se indicaron dos objetivos específicos: analizar los posibles cambios ocurridos en el lapso comprendido entre antes y después de la aplicación del programa en las habilidades de decodificación y comprensión lectora en cuanto a los componentes del modelo teórico -vocabulario, monitoreo de la comprensión, producción de inferencias y comprensión de la estructura textual- y analizar la consistencia del modelo teórico antes y después de aplicar la intervención.

Con este fin, se administraron pruebas de lectura de palabras, no palabras, de fluidez o eficiencia lectora y también medidas involucradas en la comprensión, tales como pruebas de vocabulario, monitoreo y test específicos de comprensión de textos (LEE y CLP). La administración de las pruebas se realizó pre y post intervención, con el aval de los directivos escolares y el consentimiento de los padres o tutores.

En relación al primer objetivo específico, los resultados del análisis de comparación pre-post intervención mostraron que la mayoría de las medidas de lectura y fluidez fueron mayores luego de la intervención con el programa. En cuanto a las medidas de las habilidades y conocimientos involucrados en la comprensión lectora, el vocabulario mostró un mejor rendimiento luego de la intervención, indicando que los niños no sólo conocieron más palabras, sino que fueron capaces de mejorar su capacidad de expresar y explicar el significado de éstas. El efecto del programa también se observó en la tarea de monitoreo, ya que los niños fueron capaces -luego de la intervención- de identificar con mayor eficacia las incongruencias de los textos y de chequear de manera más adecuada el estado de su comprensión. En este sentido también se observaron mejores desempeños en las respuestas a preguntas acerca del contenido literal del texto y de la macroestructura, ya que los niños, luego de la intervención, fueron capaces de identificar los elementos del texto más relevantes y recordarlos así como pesquisar con mayor precisión la idea central de los textos. En relación al desempeño en preguntas inferenciales -esto es de la información que no se encuentra explícita en el texto pero que debe ser añadida para una buena comprensión-, se observó que los niños lograron luego de la intervención desempeñarse de forma más efectiva que antes.

En cuanto a la comprensión global de los textos, ambas medidas de comprensión administradas (CLP y LEE) mostraron luego de la intervención, un desempeño significativamente más eficiente. Esto indicaría que los niños pudieron alcanzar una representación más robusta y estable del texto gracias a la intervención recibida.

Con respecto al segundo objetivo específico, los resultados del análisis de ecuaciones estructurales muestran que, en el pre-test, el modelo propuesto no mostró un buen ajuste a los datos obtenidos en esta fase. Este resultado se compara con la idea de que, antes de la intervención, las medidas vinculadas a la comprensión no

estaban asociadas de manera estable con el modelo teórico propuesto (Oakhill & Cain, 2007; Perfetti, Landi, & Oakhill, 2005). En cambio, luego de la intervención, las variables vinculadas a la comprensión -vocabulario, comprensión de la estructura del texto, generación de inferencias y monitoreo de la comprensión-, mostraron efectos robustos a diferencia de los de fluidez lectora, que fueron marginales. El dominio del vocabulario mostró efectos directos significativos sobre la comprensión de la estructura del texto, la generación de inferencias y el monitoreo de la comprensión. Esto es concordante con resultados encontrados en la misma línea (Currie & Cain, 2015; Kendeou, Smith, & O'Brien, 2013; Oakhill, Hartt, & Samols, 2005; van Silfhout, Evers-Vermeul & Sanders, 2014; Wassenburg, Bos, Koning, & Van der Schoot, 2015) que indican que el conocimiento previo guía al lector en la búsqueda de coherencia, lo que permite que pueda monitorear su comprensión, identificar la estructura del texto y las ideas centrales, y elaborar inferencias. Asimismo, el conocimiento acerca del vocabulario también mostró un efecto indirecto y significativo sobre la comprensión lectora, resultado congruente con varias investigaciones previas (Currie & Cain, 2015; Kieffer & Stahl, 2016). El modelo resultante también indicó que el monitoreo de la comprensión y la generación de inferencias están involucradas en la comprensión del texto, no en cambio así el conocimiento de la estructura del texto. Si bien es conocido el rol del monitoreo en la comprensión (Wassenburg, et al. 2015), y también la generación de inferencias (Oakhill & Cain, 2007), ya que la construcción de una representación coherente en memoria requiere del uso de estrategias que permitan chequear el estado de la comprensión momento a momento y además que el lector incluya información de su conocimiento previo para dotar a esta representación de mayor coherencia, es interesante destacar que el efecto no obtenido de la comprensión de la estructura del texto sobre la comprensión ha sido una sorpresa, dado que no se corresponde con resultados anteriores (Cain

& Oakhill, 1999; Oakhill, et al. 2005; Oakhill & Cain, 2007). Probablemente este resultado negativo se haya debido a que los niños han sido entrenados con mayor intensidad en el resto de las habilidades involucradas, a pesar de que ellos mejoraron post intervención esta destreza.

Las intervenciones implementadas de manera explícita y sistemática produjeron modificaciones significativas en los modos de procesar textos en esta población. Como los resultados indican, los niños comenzaron a manejarse de manera autónoma respecto de la detección del significado de palabras desconocidas. Comenzaron a desplegar efectivamente estrategias metacognitivas relativas al monitoreo de la comprensión, habilidad que los llevaba a reconocer el desconocimiento y la necesidad de resolver cada situación mediante la búsqueda de esos significados. De este modo, el monitoreo se vinculaba con el acrecentamiento del vocabulario, y debido al modo de abordarlo en clase, pidiéndoles a los niños definiciones cada vez más completas y precisas, así como indagar acerca de los aspectos lingüísticos específicos y sus vinculaciones con otros significados. En el establecimiento de redes semánticas y sentidos figurados de las palabras, también se observaron niveles más elevados de expresión. Se comprobaron fundamentalmente niveles más elevados en cuanto a la profundización en el conocimiento lexical de este grupo de niños.

Los resultados también indican que, por medio de esta intervención, los niños han logrado establecer las bases para la focalización en los procesos inferenciales, clave del avance en los niveles semánticos de cada grupo. Los niños aprendieron a reconocer información explícita en los textos (información literal) y a construir las inferencias necesarias para lograr niveles de comprensión eficientes. El procesamiento relativo a la categorización de las ideas principales y secundarias, así como a los temas de los textos, permitió a los niños ingresar en un ejercicio relativo a la aplicación de las macrorreglas que los conducía al establecimiento de la macroestructura.

Este modo de trabajo se enmarca dentro

del modelo de RAI, o modelo de Respuesta A la Intervención (Fuchs, Mock, Morgan & Young, 2003). La estructura del programa permite responder de un modo secuencial a dicho modelo, permitiendo hacer abordajes de prevención primaria, secundaria y terciaria, característicos de este modelo. De esta manera, se aborda la enseñanza de la comprensión lectora tanto a nivel del grupo general, sin dificultades de aprendizaje, tendiendo a proporcionar más y mejores oportunidades de aprendizaje de estrategias de comprensión lectora, y logra alcanzar también de un modo remedial a aquellos niños que presenten dificultades en alguno de los procesamientos señalados desde el modelo simple de lectura: Reconocimiento de palabras o en la comprensión lingüística. En conclusión, se puede afirmar que el programa Lee Compensivamente puede operar en los tres niveles del modelo de RAI, favoreciendo el aprendizaje de la comprensión lectora en una población heterogénea.

Este estudio presenta algunas limitaciones. La primera atañe a que la aplicación del programa, tomó los meses principales del año escolar, lo cual excede los tiempos deseables en un contexto de investigación. No obstante y, tal como se ha planteado, esta experiencia fue llevada adelante por los actores naturales del aula, las docentes, en el contexto diario, en el escenario de interrelación enseñanza aprendizaje cotidiano con la capacitación y asesoramiento relativo al modelo teórico. Este tiempo ha sido ampliamente beneficioso para el aprendizaje de las estrategias de comprensión lectora, ya que brinda la posibilidad de reiterar las experiencias, y de ese modo asentar y consolidar los modos de procesamiento semántico necesarios para comprender textos. Entonces si bien en parte la variabilidad de las puntuaciones pre-post test pueden explicarse por variables evolutivas, ello no menoscaba las evidencias acerca de que hubo un ajuste robusto de los datos empíricos al modelo propuesto luego de la intervención pero no antes.

Otra limitación de este estudio es la ausencia de un grupo control que permita contrastar y comparar los resultados aquí reseñados. En

relación a esto último, es importante señalar que existen investigaciones que anteceden a este estudio (Gottheil et al. 2011; Fonseca et al. 2014) y que comprueban los efectos del modelo teórico y del programa de comprensión, respetando los aspectos antes mencionados como limitaciones: extensión de la aplicación del programa (8 semanas) y grupo control.

Por lo tanto, sin desconocer estas limitaciones, se considera que los resultados aquí hallados pueden considerarse válidos y se resalta el aspecto de aplicación por parte de los educadores como una característica que refuerza las posibilidades de este modelo de intervención.

Además, los resultados obtenidos en este estudio –aún con sus defectos- propenden a dos tópicos fundamentales: el diseño y estudio de programas de intervención basados en la evidencia y el testeo empírico del modelo teórico de Oakhill y Cain para el conocimiento de la comprensión lectora (2007). Para afianzar este enfoque se requiere el desarrollo de estudios que superen las limitaciones aquí indicadas y consoliden los incipientes hallazgos resultantes del programa *Lee comprensivamente*.

- **Conflicto de intereses.**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

- Alliende, F., Condemartín, M., & Milicic, N. (1991). *Prueba CLP formas paralelas: prueba de comprensión, lectora de complejidad, lingüística progresiva: 8 niveles de lectura*. Madrid, ES: CEPE.
- Arbuckle, J. L. (2014). *IBM SPSS AMOS 22 User's Guide*. Mount Pleasant, SC: Amos Development Corporation.
- Borzzone, A. M. & Diuk, B. (2001). El aprendizaje de la escritura en español: Estudio comparativo entre niños de distinta procedencia social. *Interdisciplinaria*, 18, 1-33.
- Cain, K. (2010). *Reading development and difficulties*. Oxford, EN: Wiley-Blackwell.
- Cain, K., & Oakhill, J. V. (1999). Inference

- making and its relation to comprehension failure. *Reading and Writing*, 11, 489-503.
- Cain, K., & Oakhill, J. (2006). Profiles of children with specific reading comprehension difficulties. *British journal of educational psychology*, 76(4), 683-696. doi: [10.1348/000709905X67610](https://doi.org/10.1348/000709905X67610).
- Currie, N.K., & Cain, K. (2015). Children's inference generation: The role of vocabulary and working memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 137, 57-75. doi: [10.1016/j.jecp.2015.03.005](https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.03.005)
- Defior, C.S. (1996). Una clasificación de las tareas utilizadas en la evaluación de las habilidades fonológicas y algunas ideas para su mejora. *Infancia y aprendizaje*, 19(73), 49-63. doi: [10.1174/02103709660560546](https://doi.org/10.1174/02103709660560546)
- Defior, C.S., Fonseca, L., Gottheil, B., Aldrey, A., Jiménez Fernández, G., Pujals, M. Rosa G. & Serrano Chica, F. D. (2006). LEE. *Test de lectura y escritura en español*. Buenos Aires, AR: Paidós.
- Ferreres, A., Abusamra, V., Casajús, A., & China, N. (2011). Adaptación y estudio preliminar de un test breve para evaluar la eficacia lectora (TECLE). *Neuropsicología Latinoamericana*, 3(1), 1-7.
- Fonseca, L., Pujals, M., Lasala, E., Lagomarsino, I., Migliardo, G., Aldrey, A. & Barreyro, J. P. (2014). Desarrollo de habilidades de comprensión lectora en niños de escuelas de distintos sectores socioeconómicos. *Revista neuropsicología latinoamericana*, 6(1), 41-50.
- Fuchs, D., Mock, D., Morgan, P. L., & Young, C. L. (2003). Responsiveness-to-intervention: Definitions, evidence, and implications for the learning disabilities construct. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18(3), 157-171. doi: [10.1111/1540-5826.00072](https://doi.org/10.1111/1540-5826.00072)
- Gottheil, B., Fonseca, L., Aldrey, A., Lagomarsino, I., Pujals, M., Pueyrredón, D. & Molina, S. (2011). *Programa LEE Comprensivamente. Guía Teórica*. Buenos Aires, AR: Paidós.
- Gough, P. B. (1996). How children learn to read and why they fail. *Annals of dyslexia*, 46(1), 1-20.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3, 424-453. doi: [10.1037/1082-989X.3.4.424](https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424)
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. doi: [10.1080/10705519909540118](https://doi.org/10.1080/10705519909540118)
- Huerta, E. & Matamala, A. (1995). *Tratamiento y prevención de las dificultades lectoras. Manual del programa de actividades y juegos integrados de lectura: fundamentos, procedimientos de intervención, recomendaciones, instrucciones para educadores y padres*. Madrid, ES: Visor.
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2009). *Disorders of language, learning and cognition*. Oxford, EN: Wiley-Blackwell.
- Kendeou, P., Smith, E. R., & O'Brien, E. J. (2013). Updating during reading comprehension: Why causality matters. *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory, and Cognition*, 39, 854-865. doi: [10.1037/a0029468](https://doi.org/10.1037/a0029468).
- Kendeou, P., & Van Den Broek, P. (2007). The effects of prior knowledge and text structure on comprehension processes during reading of scientific texts. *Memory & cognition*, 35(7), 1567-1577. doi: [10.3758/BF03193491](https://doi.org/10.3758/BF03193491)
- Kieffer, M. J., & Stahl, K. D. (2016). Complexities of Individual Differences in Vocabulary Knowledge: Implications for Research, Assessment, and Instruction. In P. Afflerbach (Ed.), *Handbook of Individual Differences in Reading: Reader, Text, and Context* (pp. 120-137). New York, NY: Routledge.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension. A paradigm for cognition*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Kintsch, W., & van Dijk, T. A. (1978). Towards a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363-394. doi: [10.1037/0033-295X.85.5.363](https://doi.org/10.1037/0033-295X.85.5.363)
- León, J. A. (2001). Las inferencias en la comprensión e interpretación del discurso: un análisis para su estudio e investigación. *Revista signos*, 34(49-50), 113-125.



- McNamara, D. S. (2004). Aprender del texto: Efectos de la estructura textual y las estrategias del lector. *Revista signos*, 37(55), 19-30. doi: [10.4067/S0718-09342004005500002](https://doi.org/10.4067/S0718-09342004005500002)
- McNamara, D. S., O'Reilly, T. P., Best, R. M., & Ozuru, Y. (2006). Improving adolescent students' reading comprehension with iSTART. *Journal of Educational Computing Research*, 34(2), 147-171. doi: [10.2190/1RU5-HDTJ-A5C8-JVWE](https://doi.org/10.2190/1RU5-HDTJ-A5C8-JVWE)
- Marder, S. E., & Borzone, A. M. (2016). El cerebro convoca al mundo social del niño. *Revista Ibero-americana de Educação*, 72, 147-168.
- Marín, J., & Carrillo, M. (1999). Test colectivo de eficacia lectora (TECLE). Manuscrito no publicado. Departamento de Psicología Básica y Metodología. Universidad de Murcia.
- Neira Martínez, A. y Castro Yáñez, G. (2013). Análisis de un instrumento estandarizado para la evaluación de la comprensión lectora a partir de un modelo psicolingüístico. *Estudios pedagógicos*. vol.39 no.2 Valdivia, Chile. [Scielo](https://doi.org/10.22344/estped.v39n2a01)
- Oakhill, J., & Cain, K. (2007). Issues of causality in children's reading comprehension. In D. McNamara (Ed.), *Reading comprehension strategies: Theories, interventions, and technologies* (pp. 47-71). New York: Erlbaum.
- Oakhill, J. V., & Cain, K. (2012). The precursors of reading ability in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific studies of reading*, 16(2), 91-121. doi: [10.1080/10888438.2010.529219](https://doi.org/10.1080/10888438.2010.529219)
- Oakhill, J., Cain, K., & Elbro, C. (2015). *Understanding and teaching reading comprehension: A handbook*. New York, NY: Routledge.
- Oakhill, J. V., Hartt, J., & Samols, D. (2005). Comprehension monitoring and working memory in good and poor de Wecomprehenders. *Reading and Writing*, 18, 657-686. doi: [10.1007/s11145-005-3355-z](https://doi.org/10.1007/s11145-005-3355-z)
- Oakhill, J., Cain, K., McCarthy, D., & Nightingale, Z. (2012). Making the link between vocabulary knowledge and comprehension skill. In A. Britt, S. Goldman & J.-F. Rouet (Eds.), *From words to reading for understanding* (pp. 101-114). New York, NY: Routledge.
- Perfetti, C. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific studies of reading*, 11(4), 357-383. doi: [10.1080/10888430701530730](https://doi.org/10.1080/10888430701530730)
- Perfetti, C. A., & Hart, L. (2001). The lexical bases of comprehension skill. In D. Gorfien (Ed.), *On the consequences of meaning selection* (pp. 67-86). Washington DC: American Psychological Association.
- Perfetti, C., Landi, N., & Oakhill, J. V. (2005). The acquisition of reading , comprehension skill. In J. Snowling & C. Hume (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 227-247). Oxford, EN: Blackwell.
- Taborda, A., Barbenza, C. & Brenlla, M.E. (2010). Adaptación argentina del WISC IV. Procedimiento de investigación, tipificación y desarrollo de normas para Buenos Aires. *WISC IV Escala de inteligencia para niños de Wechler-IV. Manual técnico y de interpretación*. David Wechler. Buenos Aires, AR: Paidós.
- van Silfhout, G., Evers-Vermeul, J., & Sanders T (2014). Connectives as processing signals: how students benefit in processing narrative and expository texts. *Discourse Processes*, 52, 47-76. DOI: [10.1080/0163853X.2014.905237](https://doi.org/10.1080/0163853X.2014.905237)
- Wechsler, D. (2010). *Test de inteligencia para niños* (WISC IV). Buenos Aires, AR: Paidós.
- Wassenburg, S. I., Bos, L. T., Koning, B. B., & Van der Schoot, M. (2015). Effects of an Inconsistency-Detection Training Aimed at Improving Comprehension Monitoring in Primary School Children. *Discourse Processes*, 52(5-6), 463-488. doi: [10.1080/0163853X.2015.1025203](https://doi.org/10.1080/0163853X.2015.1025203)