

LA RELACIÓN ENTRE LA MEMORIA DE TRABAJO Y EL CONOCIMIENTO DEL VOCABULARIO EN LA COMPRENSIÓN DE NARRACIONES EN NIÑOS DE 5 AÑOS*

THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKING MEMORY AND VOCABULARY KNOWLEDGE IN NARRATIVE COMPREHENSION IN 5-YEAR-OLD CHILDREN

Leiman, Marina¹; Injoque-Ricle, Irene²; Barreyro, J. Pablo³

RESUMEN

La comprensión del texto (narrado o escrito) implica la construcción de una representación coherente acerca del significado del texto en una memoria episódica. Durante este proceso, el sujeto debe vincular ideas provenientes de distintas partes del texto, realizando inferencias. La comprensión del texto consiste en la integración de la información provista por el texto con aquella procedente del conocimiento previo del sujeto, en una memoria de trabajo. El objetivo del proyecto fue estudiar la relación entre la memoria de trabajo y el vocabulario con la comprensión de textos en niños de 5 años. Se trabajó con una muestra de 49 niños a los cuales se les presentó dos cuentos narrativos y se les solicitó responder preguntas para evaluar la comprensión de información literal y la generación de inferencias. A ello se añadió la administración de pruebas de memoria de trabajo y de vocabulario. El análisis de los resultados reveló que la comprensión de textos narrativos, tanto de información literal como inferencial, está asociada a la memoria de trabajo y al conocimiento del vocabulario, pero es predicha por ésta última.

Palabras clave:

Comprensión de narraciones - Memoria de trabajo - Vocabulario - Niños

ABSTRACT

Text comprehension (both narrative and written) involves constructing a coherent representation of the text's meaning in an episodic memory. During this process, the subject links ideas which come from different parts of the text, making inferences. Text comprehension consists in integrating information provided by the text with other information from the subject's prior knowledge, in a working memory. The aim of this project was to study the relation between working memory and vocabulary with text comprehension in 5-year-olds. For that purpose, two narrative stories were presented to a sample of 49 children, who were asked to answer some questions afterwards, in order to evaluate literal comprehension and inference making. Working memory and vocabulary tests were also administered to the children. Results showed that narrative comprehension is associated with working memory and vocabulary knowledge, but both literal and inferential comprehension are only predicted by vocabulary knowledge.

Key words:

Narrative Comprehension - Working Memory - Vocabulary - Children

*Este trabajo se inscribe dentro del Proyecto UBACyT "Procesos Cognitivos involucrados en la Comprensión de Textos Narrativos: Exploración del rol de la Memoria de Trabajo y la Atención Sostenida en la Generación de Inferencias en niños de 4 a 6 años" (2013-2016) y la beca a las Vocaciones Científicas 2015, otorgada por el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).

¹Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Psicología, Instituto de Investigaciones. E-mail: marinaleiman@gmail.com

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Psicología, Instituto de Investigaciones, Cátedra de Neurofisiología I.

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Psicología, Instituto de Investigaciones, Cátedra de Psicología General I.

Introducción

La comprensión de textos (tanto narrado como escrito) es una de las actividades cognitivas complejas por excelencia (Zwaan & Singer, 2003), e involucra la construcción de una representación mental coherente acerca de la situación descrita en el texto en una memoria episódica (Kintsch, 1998; van den Broek, 2010; van den Broek, Virtue, Everson, Tzeng, & Sung, 2002).

Durante la lectura comprensiva, se conjugan diversos procesos psicológicos, componentes de la comprensión. Éstos permiten identificar unidades menores, como palabras y construcciones sintácticas (simples o complejas) de oraciones, que posibilitan alcanzar la representación mental propiamente dicha (Perfetti & Stafura, 2014; Zwaan & Singer, 2003).

La comprensión involucra una serie de conocimientos y habilidades: conocimiento acerca del vocabulario, conocimiento previo específico, conocimiento de la estructura del texto, memoria de trabajo, monitoreo de la comprensión, interpretación literal del texto y la generación de inferencias (Caccamise & Snyder, 2005; Cain & Barnes, 2017; Cain, Oakhill, & Bryant, 2004; Kendeou, Broek, Helder, & Karlsson, 2014; Oakhill & Cain, 2012; Tompkins, Guo, & Justice, 2013). Para lograr la comprensión profunda del contenido del texto, el sujeto deberá recurrir constantemente a elementos de su conocimiento previo, o bien, de su memoria reciente del texto y, a su vez, realizar inferencias, esto es, conectar ideas provenientes de distintas partes del texto e integrarlas (Elbro & Buch-Iversen, 2013; van den Broek, 2010; van den Broek, Beker, & Oudega, 2015; van den Broek & Kendeou, 2017). La generación de inferencias implica un componente fundamental del proceso y crucial para alcanzar la comprensión profunda (Cain, Oakhill, & Bryant, 2004; Cain, Oakhill, & Lemmon, 2004; Carlson et al., 2014; Elleman, 2017; Kendeou, McMaster, & Christ, 2016). Por esta razón, resulta relevante estudiar los procesos psicológicos subyacentes a la comprensión, tales como la generación de inferencias, y los procesos cognitivos implicados, como la memoria de trabajo y el conocimiento del vocabulario.

Un proceso ampliamente estudiado en relación con la comprensión del texto y también con la generación de inferencias es la memoria de trabajo (Barreyro, Yomha Cevalco, Burín, & Molinari Marotto, 2012; Cain, Oakhill, & Bryant, 2004; Cain, Oakhill, & Lemmon, 2004; Hamilton, Freed, & Long, 2016; McVay & Kain, 2012). La memoria de trabajo se refiere al conjunto de procesos cognitivos involucrados en el control, supervisión y mantenimiento activo *on-line* de información relevante para la ejecución de tareas cognitivas complejas (Baddeley, 2010; Baddeley, 2012; Gathercole & Baddeley, 2014). Estudios, tanto en adultos y niños, indican que la memoria de trabajo juega un rol crucial en la comprensión de textos y la generación de inferencias, ya que lectores con baja capacidad de memoria de trabajo tienen dificultades en la generación de inferencias y, por lo tanto, en la construcción de una representación coherente (Barreyro et al., 2012; Cain, Oakhill, & Bryant, 2004; Cain, Oakhill, & Lemmon, 2004; Calvo, 2004; Van Dyke, Johns, & Kukona, 2014; Wang &

Gathercole, 2013).

Diversas publicaciones han planteado que, de todos los factores que contribuyen a la comprensión, el vocabulario resulta ser el más importante y aquél con mayor efecto (Cain & Oakhill, 2014; Currie & Cain, 2015; Elbro & Buch-Iversen, 2013; Florit et al., 2014; Lepola, Lynch, Laakkonen, Silván, & Niemi, 2012; Perfetti & Stafura, 2014; Silva & Cain, 2015). Asimismo, el vocabulario resultaría un buen predictor del nivel de comprensión en un idioma extranjero (Laufer & Aviad-Levitzky, 2017). El conocimiento previo juega, también un rol crucial en la comprensión del texto (Kintsch, 1998): de acuerdo con el modelo de Construcción-Integración, la comprensión del texto sería la integración de la información provista por el texto más la proveniente del conocimiento previo del lector (Bohn-Gettler & Kendeou, 2014; Elbro & Buch-Iversen, 2013; Gernsbacher, 1995; Hamilton et al., 2016; van den Broek, 2010; Van Dijk & Kintsch, 1983). Por lo tanto, el dominio del vocabulario se presenta como fundamental para construir el modelo mental del texto, ya que entender el significado de las palabras permite establecer conexiones entre las diferentes partes del texto y relacionar lo leído con el conocimiento almacenado en memoria (Boudewyn, Long, & Swaab, 2012; Strasser, del Río, & Larrain, 2013; Wood, 2009). En la misma línea, otras investigaciones han demostrado que el vocabulario y el conocimiento previo predicen y explican los desempeños en comprensión (Cain & Oakhill, 2014; Elbro & Buch-Iversen, 2013; Wood, 2009).

La habilidad para generar inferencias es un proceso nuclear de la comprensión (Cain, Oakhill, & Bryant, 2004; Cain, Oakhill, & Lemmon, 2004), se ha demostrado que estas habilidades emergen durante el período pre-escolar (Blanc, 2010; Filiatrault-Veilleux, Bouchard, Trudeau, & Desmarais, 2015; Florit et al., 2014; Makdissi & Boisclair, 2006; Reed, Hurks, Kirschner, & Jolles, 2015; Tompkins, Guo, & Justice, 2013; Van Boekel, Kendeou, & Fletcher, 2017; van Kleeck, Vander Woude, & Hammett, 2006).

En la actualidad, son pocas las investigaciones que han abordado la comprensión de textos narrativos en niños pre-escolares. Esta información posibilitaría la intervención temprana y el desarrollo de nuevas iniciativas, que impactarían en la posterior comprensión lectora (Cain, Oakhill, & Bryant, 2004; Cain, Oakhill, & Lemmon, 2004; Filiatrault-Veilleux, Bouchard, Trudeau, & Desmarais, 2016; Florit, Roch, & Levorato, 2014; Gorman, Bingham, Fiestas, & Terry, 2016; McMaster et al., 2015; Reed, Hurks, Kirschner, & Jolles, 2015; Shaul, Katzir, Primor, & Lipka, 2016). El objetivo del presente trabajo fue estudiar la relación entre la memoria de trabajo y el vocabulario con la comprensión de textos en niños de 5 años.

Método

Participantes. La muestra estuvo compuesta por 49 niños de 5 años (M edad en meses = 65.69; DE = 2.58), de ambos sexos (19 mujeres - 38.78% - 30 varones), que concurrían a escuelas de gestión privada de Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. La media de CI en la muestra fue de 95.80 (DE = 9.45). La participación de los mismos estuvo autorizada por sus padres, a través de su

consentimiento escrito, luego de una reunión informativa acerca de las características del estudio, en la cual se les aseguró la confidencialidad de los datos obtenidos y el anonimato de los niños.

No fueron incluidos en la muestra aquellos niños que hubieran repetido algún ciclo lectivo, que tuvieran dificultades de aprendizaje, algún tipo de trastorno neuropsicológicos, auditivos, del lenguaje o trastornos psiquiátricos y quienes poseyeran un CI igual o inferior a 69.

Materiales e instrumentos.

Tareas de comprensión (ad hoc). Se utilizaron dos textos narrativos para niños, analizados a partir del modelo de red causal (Suh & Trabasso, 1993; van den Broek & Lorch, 1993). El análisis permitió detectar ciclos de lectura que requerían la generación de inferencias. Los textos utilizados fueron: "Hipo no nada" (Bernasconi, 2007) y "La sorpresa de Nandi" (Browne, 1996), con una extensión de entre 191 y 310 palabras. Los mismos fueron relatados por una narradora profesional y presentados a los participantes a través de una computadora portátil. A continuación de cada cuento, se administraron seis preguntas (tres de las cuales medían la comprensión de información literal del texto, y las tres restantes, la generación de inferencias) para analizar la comprensión de información literal y la generación de inferencias [Anexo 1].

Tarea de memoria de trabajo. Se utilizó la prueba de dígitos de la Batería de Evaluación para niños de Kaufman (K-abc, Kaufman Assessment Battery for Children, 1983), con el objetivo de medir la capacidad de almacenamiento de información verbal de la memoria de trabajo. Se le presentaron verbalmente al niño series de dígitos que debía decir en voz alta y en forma inmediata, en el orden exacto en el que le fueron presentados. Una vez finalizada esta tarea, se administraron nuevas series numéricas que debía reproducir de manera invertida. Se utilizó el puntaje directo de la prueba y no los percentiles del baremo, el cual está dado por la cantidad de dígitos que el niño puede almacenar y reproducir correctamente, con un criterio de corte de 2 fallas consecutivas.

Vocabulario. Se empleó la prueba de vocabulario del WPPSI (Wechsler, 1998) para poder evaluar el conocimiento previo del niño. La prueba permite medir el conocimiento de las palabras que posee el niño, así como la capacidad de expresar y explicar el significado de dichas palabras y conceptos. La prueba está compuesta por 22 ítems de dificultad creciente y el niño tiene que definir o explicar cada una de las palabras que el evaluador presenta, pudiendo otorgarse 2, 1 o 0 puntos, de acuerdo a la precisión de la definición brindada, con un criterio de corte de 5 fallas consecutivas. Para esta prueba, también se utiliza el puntaje directo (no el baremo), que se obtiene a partir de la suma de los puntajes de cada palabra.

Procedimiento. Los instrumentos fueron administrados de forma individual en dos sesiones (de una duración aproximada de 30 minutos cada una), en un ambiente libre de ruidos, dentro de la institución educativa y en horario escolar. En una de las sesiones se evaluaron las pruebas de

memoria de trabajo (K-abc, Kaufman Assessment Battery for Children, 1983) y de vocabulario (Wechsler, 1998) y, en la otra, los cuentos ("Hipo no nada" [Bernasconi, 2007] y "La sorpresa de Nandi" [Browne, 1996]).

Análisis de datos. En primer lugar, se llevó a cabo un análisis para conocer las características de las distribuciones y si son normales o no, empleando el estadístico Kolmogorov-Smirnov (K-S), para determinar si debían ser utilizados estadísticos paramétricos o no paramétricos. A continuación, se realizó un análisis descriptivo de las variables, así como un análisis de correlaciones para determinar el nivel de asociación de las variables. Finalmente, se efectuó un análisis de regresión lineal jerárquico, siguiendo el método de pasos sucesivos, para evaluar el poder explicativo de la memoria de trabajo y el vocabulario adquirido sobre la comprensión de textos.

Resultados

En cuanto a los resultados, en primer lugar, se analizaron las distribuciones de las variables y se obtuvieron los estadísticos descriptivos. En la Tabla 1, que se muestra a continuación se muestran los estadísticos descriptivos de las variables incluidas en el estudio.

Los resultados obtenidos del análisis de la normalidad de la distribución, a partir de la prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S), muestra que todas las distribuciones de las medidas encontradas fueron normales, excepto la distribución de la prueba de vocabulario.

Tabla 1. *Estadísticos descriptivos de las variables*

	Media	DE	Mín.	Máx.	K-S
Inferencia	5.61	2.82	0	12	1.03
Comprensión Literal	9.65	3.83	0	16	0.75
Comprensión General	12.27	4.99	0	22	1.30
MCP Verbal	5.33	1.61	2	10	0.84
MT Verbal	2.45	1.08	0	6	1.13
Vocabulario	19.45	4.34	10	30	1.52*

* $p < .05$

El análisis de correlaciones de Pearson realizado mostró una asociación positiva y significativa de moderada intensidad entre vocabulario y comprensión general ($r = .41$, $p < .01$). Además, se observó una asociación positiva significativa de baja/moderada intensidad entre vocabulario y generación de inferencias ($r = .36$, $p = .01$), así como con la comprensión literal ($r = .37$, $p = .01$) (ver Tabla 2).

Tabla 2. *Análisis de correlaciones (Pearson)*

	Inferencia	<i>r</i>	
		Comprensión Literal	Comprensión General
Vocabulario	.36*	.37**	.41**
Dígitos Inverso	.26	.30*	.32*
Dígitos Directo	.26	.17	.25

** $p < .01$; * $p < .05$

Se analizaron tres modelos de regresión lineal, utilizando el método jerárquico por pasos sucesivos. En el primero, se introdujo a la comprensión de información literal como variable dependiente y al vocabulario, como variable independiente. El análisis mostró que el modelo testeado fue significativo [$F_{(1,47)} = 7.25$, $MSE = 6.94$, $p = .01$], con un porcentaje de varianza explicada de 13.4% ($R^2 = .13$). La variable independiente que tiene un efecto sobre el funcionamiento de la variable dependiente fue el vocabulario ($\beta = .37$, $p = .01$). En cuanto a las pruebas de memoria de trabajo, tanto la prueba de dígitos en orden directo como la prueba de dígitos en orden inverso quedaron excluidas del modelo (ver Tabla 3).

Tabla 3. *Modelo de regresión lineal con comprensión de información literal como variable dependiente.*

	B	<i>t</i>	<i>p</i>
Vocabulario	.37	2.69	.01
Dígitos Directos	.03	.18	.86
Dígitos Inversos	.17	1.16	.25

Nota. $R^2 = .13$

En el segundo modelo se introdujo comprensión de información inferencial como variable dependiente, siendo el vocabulario la variable independiente. El análisis mostró que el modelo testeado fue significativo [$F_{(1,47)} = 7.08$, $MSE = 7.06$, $p = .01$], con un porcentaje de varianza explicada de 13.1% ($R^2 = .13$). El vocabulario explica el funcionamiento de la comprensión de información inferencial, mientras que tanto la prueba de dígitos en orden directo como la prueba de dígitos en orden inverso, quedaron excluidas del modelo (ver Tabla 4).

Tabla 4. *Modelo de regresión lineal con Inferencias como variable dependiente.*

	B	<i>t</i>	<i>p</i>
Vocabulario	.36	2.66	.01
Dígitos Directos	.14	.91	.37
Dígitos Inversos	.13	.88	.38

Nota. $R^2 = .13$

En el tercer modelo puesto a prueba, se tomó la comprensión global como variable dependiente, mientras que las variables independientes fueron vocabulario y memoria de trabajo. El análisis mostró que el modelo fue significativo [$F_{(1,47)} = 9.48$, $MSE = 21.14$, $p < .01$], con un porcentaje de varianza explicada de 16.8% ($R^2 = .17$). En este caso, la variable independiente que tiene un efecto sobre el funcionamiento de la variable dependiente es el vocabulario ($\beta = .41$, $p < .01$). En lo relativo a las pruebas de memoria de trabajo, es decir, de dígitos en orden directo y de dígitos en orden inverso, ambas quedaron excluidas del modelo (ver Tabla 5).

Tabla 5. *Modelo de regresión lineal con comprensión general como variable dependiente.*

	B	<i>t</i>	<i>p</i>
Vocabulario	.41	3.08	<.01
Dígitos directos	.09	.63	.53
Dígitos inversos	.17	1.18	.25

Nota. $R^2 = .17$

Discusión

El presente trabajo se propuso estudiar la relación entre la memoria de trabajo y el vocabulario con la comprensión de textos en niños de 5 años. Para ello, se evaluó a una muestra de 49 niños, de 5 años de edad, a partir de la administración de dos textos narrativos ("Hipo no nada" [Bernasconi, 2007] y "La sorpresa de Nandi" [Browne, 1996]), la prueba de dígitos de la Batería de Evaluación para niños de Kaufman (K-abc, Kaufman Assessment Battery for Children, 1983) y la prueba de vocabulario del WPPSI (Wechsler, 1998). Estudios recientes han demostrado que el vocabulario es el factor que más contribuye a la comprensión de textos narrativos (Cain & Oakhill, 2014; Currie & Cain, 2015; Elbro & Buch-Iversen, 2013; Florit et al., 2014; Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén & Niemi, 2012; Perfetti & Stafura, 2014; Silva & Cain, 2015). La memoria de trabajo también tendría un importante rol en dicho proceso, al estar involucrada en la generación de inferencias y en la construcción de una representación coherente (Barreyro, et al., 2012; Cain, Oakhill, & Bryant, 2004; Cain, Oakhill, & Lemmon, 2004; Calvo, 2004; Van Dyke et al., 2014; Wang & Gathercole, 2013).

Los resultados obtenidos de las pruebas de comprensión, memoria de trabajo y conocimiento acerca del vocabulario en niños de 5 años mostraron, en primer lugar, que la comprensión de información literal se encuentra asociada positiva y significativamente con mediana intensidad con los resultados obtenidos por los chicos de la prueba de recuerdo de dígitos en orden inverso y vocabulario. Al llevar a cabo el análisis de regresión sobre la comprensión de información literal, introduciendo en el modelo como variables predictoras, los resultados obtenidos de dígitos directos, inversos y vocabulario; se observa que el modelo no resultó significativo. Estos resultados en conjunto indican que, si bien la comprensión de información literal

está asociada al conocimiento del vocabulario y la capacidad de la memoria de trabajo verbal, su fuerza no es lo suficientemente robusta para predecir el desempeño de manera significativa de la comprensión de la información literal. En línea con estos resultados, Florit et al. (2014) proponen que la memoria de trabajo no opera como predictor de la comprensión de textos, al menos cuando otros componentes semánticos son tenidos en cuenta. Sin embargo, otros estudios (Strasser & del Río, 2014) consideran a la memoria de trabajo como un predictor confiable de la comprensión de textos, dado que tendría un efecto directo sobre la misma.

En segundo lugar, las respuestas a preguntas inferenciales muestran una correlación positiva, significativa y de mediana intensidad con el conocimiento acerca del vocabulario. Este resultado se corrobora con el obtenido en el análisis de regresión, el cual reveló que la única variable que mostró un efecto significativo fue el conocimiento del vocabulario. Ambos resultados indican que, a los 5 años, la capacidad inferencial no se encuentra asociada, en principio, a la capacidad de la memoria de trabajo, pero sí al conocimiento acerca del vocabulario. Esto resulta consistente con estudios anteriores, por ejemplo, Cain & Oakhill (2014) proponen que, específicamente la amplitud del vocabulario, es un fuerte predictor de las inferencias que hacen a la coherencia global. Del mismo modo, Currie & Cain (2015) plantean al vocabulario como mediador entre la generación de inferencias y la memoria de trabajo. Sin embargo, Lepola et al. (2012) consideran que las habilidades inferenciales contribuyen al desarrollo de la comprensión de textos y del vocabulario, invirtiendo la relación que tradicionalmente se ha planteado entre vocabulario y comprensión.

Por último, el puntaje general de comprensión de narraciones mostró una correlación positiva, significativa y de mediana intensidad, también, con el conocimiento del vocabulario, al llevar a cabo el análisis de regresión, tam-

bién se observa que la variable que mejor predice el desempeño general en comprensión es el conocimiento del vocabulario. Este resultado en conjunto, indica que la comprensión general a los 5 años está asociada al conocimiento del vocabulario, pero no así a la capacidad de la memoria de trabajo.

Estos resultados muestran que, a los 5 años, el conocimiento del vocabulario, esto es, el conocimiento de las palabras y su significado adquirido, cumple un rol importante en la comprensión de información literal e inferencial, mientras que la memoria de trabajo, es decir, la capacidad de almacenamiento y procesamiento concurrente de información verbal, se vincula a la comprensión de información literal. Estos hallazgos resultan congruentes con estudios recientes (Florit et al., 2014), al postular que, si bien la memoria de trabajo verbal está involucrada en la comprensión de textos, no cumple un rol específico en lograr el entendimiento del texto. En síntesis, la habilidad de realizar inferencias, que implica la activación de información no presentada explícitamente por la narración, pero requerida para su comprensión, está estrechamente vinculada al conocimiento de las palabras que el niño ha adquirido, y la comprensión de la información literal, esto es, el conocimiento de los hechos, personajes y las secuencias de las acciones realizadas por los mismos, está sostenida también por el conocimiento del vocabulario que el niño dispone y por la capacidad de la memoria de trabajo.

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben ser tenidas en cuenta. Si bien la muestra analizada fue acotada, sería recomendable para futuras investigaciones, obtener una muestra más grande y representativa, incluyendo a niños que asistieran tanto a escuelas de gestión privada como pública. Asimismo, sería deseable poder explorar la relación de la comprensión de textos narrativos con otros procesos cognitivos, tales como atención, cognición social, control inhibitorio, aptitud verbal y flexibilidad cognitiva.

Anexo 1. Preguntas para evaluar la comprensión de textos narrativos

	Hipo no nada (Bernasconi, 2007)	La sorpresa de Nandi (Browne, 1996)
Preguntas literales	¿A qué juega Hipo con los monitos? ¿Con qué animales se encuentra Hipo? ¿Cómo se sentía Hipo por no poder jugar con los animales?	¿Cómo va Nandi a la casa de su amiga Tindi? ¿Qué le lleva de regalo Nandi a Tindi? ¿En dónde lleva Nandi las frutas?
Preguntas inferenciales	¿Por qué Hipo no se mete al agua? ¿Por qué Hipo no puede jugar al sube y baja con los monos? ¿A qué estaban jugando los conejos?	¿Cómo se llena de mandarinas la canasta? ¿Cómo se sintió Tindi cuando vio las mandarinas? ¿Por qué Nandi no se da cuenta de que le sacan las frutas?

REFERENCIAS

- Baddeley, A. (2010). Working Memory. *Current Biology*, 20(4), 136-140.
- Baddeley, A. (2012). Working memory: theories, models, and controversies. *Annual review of psychology*, 63, 1-29.
- Barreyro, J.P., Yomha Cevasco, J., Burín, D., & Molinari Marotto, C. (2012). Working memory capacity and individual differences in the making of reinstatement and elaborative inferences. *The Spanish journal of psychology*, 15(02), 471-479.
- Bernasconi, P. (2007). Hipo no nada. Buenos Aires: Ed. La Brujita de Papel.
- Blanc, N. (2009). La compréhension de contes présentés oralement en classes de CP et CE1: Quelle utilisation des dimensions situationnelles? [Listening comprehension of tales : A study of the situational dimensions 1st and 2nd grade children use to understand the story] *L'Année Psychologique*, 109, 607-628.
- Bohn-Gettler, C.M. & Kendeou, P. (2014). The interplay of reader goals, working memory, and text structure during reading. *Contemporary educational psychology*, 39(3), 206-219.
- Boudewyn, M.A., Long, D.L., & Swaab, T.Y. (2012). Cognitive control influences the use of meaning relations during spoken sentence comprehension. *Neuropsychologia*, 50(11), 2659-2668.
- Browne, E. (1996). La sorpresa de Nandi. Barcelona: Ed. Ekaré.
- Caccamise, D. & Snyder, L. (2005). Theory and pedagogical practices of text comprehension. *Topics in Language Disorders*, 25, 5-20.
- Cain, K. & Barnes, M.A. (2017). Reading comprehension: What develops and when? En Cain, K., Compton, D.L., & Parrila, R. K. (Eds.), *Theories of Reading Development (257-281)*. John Benjamins Publishing Company.
- Cain, K. & Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: Is vocabulary more important for some aspects of comprehension? *L'Année psychologique*, 114(4), 647-662.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96, 31-42.
- Cain, K., Oakhill, J., & Lemmon, K. (2004). Individual differences in the inference of word meanings from context: The influence of reading comprehension, vocabulary knowledge, and memory capacity. *Journal of educational psychology*, 96(4), 671.
- Calvo, M.G. (2004). Relative contribution of vocabulary knowledge and working memory span to elaborative inferences in reading. *Learning and Individual Differences*, 15, 53-65.
- Carlson, S.E., van den Broek, P., McMaster, K., Rapp, D.N., Bohn-Gettler, C.M., Kendeou, P., & White, M.J. (2014). Effects of comprehension skill on inference generation during reading. *International Journal of Disability, Development and Education*, 61(3), 258-274.
- 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.
- Elbro, C. & Buch-Iversen, I. (2013). Activation of background knowledge for inference making: effects on reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 17(6), 435-452.
- Elleman, A.M. (2017). Examining the impact of inference instruction on the literal and inferential comprehension of skilled and less skilled readers: A meta-analytic review. *Journal of Educational Psychology*, 109(6), 761.
- Filiatrault-Veilleux, P., Bouchard, C., Trudeau, N., & Desmarais, C. (2015). Inferential comprehension of 3-6 year olds within the context of story grammar: a scoping review. *International journal of language & communication disorders*, 50(6), 737-749.
- Filiatrault-Veilleux, P., Bouchard, C., Trudeau, N., & Desmarais, C. (2016). Comprehension of inferences in a narrative in 3-to 6-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59(5), 1099-1110.
- Florit, E., Roch, M. & Levorato, M.C. (2014). Listening text comprehension in preschoolers: A longitudinal study on the role of semantic components. *Reading and Writing*, 27, 793-817.
- Gathercole, S.E. & Baddeley, A. (2014). *Working memory and language*. Psychology Press.
- Gernsbacher, M.A. (1995). Activating knowledge of fictional characters' emotional states. En Weaver, C.A., Mannes, S. & Fletcher, C.R. (Eds.), *Discourse comprehension. Essays in honor of Walter Kintsch* (pp. 141-156). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gorman, B.K., Bingham, G.E., Fiestas, C.E. & Terry, N.P. (2016). Assessing the narrative abilities of Spanish-speaking preschool children: A Spanish adaptation of the narrative assessment protocol. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 307-317.
- Hamilton, S., Freed, E. & Long, D.L. (2016). Word-decoding skill interacts with Working Memory capacity to influence Inference Generation during reading. *Reading research quarterly*, 51(4), 391-402.
- Kendeou, P., Broek, P., Helder, A. & Karlsson, J. (2014). A cognitive view of reading comprehension: Implications for reading difficulties. *Learning disabilities research & practice*, 29(1), 10-16.
- Kendeou, P., McMaster, K.L. & Christ, T.J. (2016). Reading Comprehension: Core Components and Processes. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), 62-69.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension. A paradigm for cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Laufer, B. & Aviad-Levitzky, T. (2017). What Type of Vocabulary Knowledge Predicts Reading Comprehension: Word Meaning Recall or Word Meaning Recognition? *The Modern Language Journal*, 101(4), 729-741.
- Lepola, J., Lynch, J., Laakkonen, E., Silvén, M. & Niemi, P. (2012). The role of inference making and other language skills in the development of narrative listening comprehension in 4-6-year-old children. *Reading Research Quarterly*, 47(3), 259-282.
- Makdissi, H. & Boisclair, A. (2006). Interactive reading: A context for expanding the expression of causal relations in preschoolers. *Written Language and Literacy*, 9, 177-211.
- McVay, J.C. & Kane, M.J. (2012). Why does working memory capacity predict variation in reading comprehension? On the influence of mind wandering and executive attention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(2), 302-320.
- Oakhill, J. & Cain, K. (2012). The precursors of reading comprehension and word reading in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 16(2), 91-121.
- Perfetti, C. & Stafura, J. (2014). Word knowledge in a theory of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 22-37.
- Reed, H.C., Hurks, P.P.M., Kirschner, P.A., & Jolles, J. (2015). Preschoolers' causal reasoning during shared picture book storytelling: A cross-case comparison descriptive study. *Journal of Research in Childhood Education*, 29, 367-389.
- Shaul, S., Katzir, T., Primor, L., & Lipka, O. (2016). A Cognitive and Linguistic Approach to Predicting and Remediating Word Reading Difficulties in Young Readers. En *Interventions in Learning Disabilities* (pp. 47-66). Springer International Publishing.

- Silva, M. & Cain, K. (2015). The relations between lower and higher level comprehension skills and their role in prediction of early reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 107(2), 321-331.
- Strasser, K. & del Río, F. (2014). The role of comprehension monitoring, theory of mind, and vocabulary depth in predicting story comprehension and recall of kindergarten children. *Reading Research Quarterly*, 49(2), 169-187.
- Strasser, K., del Río, F., & Larraín, A. (2013). Profundidad y amplitud del vocabulario: ¿Cuál es su rol en la comprensión de historias en la edad pre-escolar? *Estudios de Psicología*, 34(2), 221-225.
- Suh, S.U. & Trabasso, T. (1993). Inferences during reading: Converging evidence from discourse analysis, talk-aloud protocols, and recognition priming. *Journal of memory and language*, 32(3), 279-300.
- Tompkins, V., Guo, Y., & Justice, L. (2013). Inference generation, story comprehension, and language skills in the preschool years. *Reading and Writing*, 26, 403-429.
- Van Boekel, M., Kendeou, P., & Fletcher, C.R. (2017). Reading comprehension in the early years: Making the case for oral language. En León, J. A. & Escudero, I. (Eds.), *Theories of Reading Development* (283-307). John Benjamins Publishing Company.
- van den Broek, P. & Lorch Jr, R.F. (1993). Network representations of causal relations in memory for narrative texts: Evidence from primed recognition. *Discourse processes*, 16(1-2), 75-98.
- van den Broek, P. (2010). Using texts in science education: Cognitive processes and knowledge representation. *Science*, 328 (5977), 453-456.
- van den Broek, P., Beker, K., & Oudega, M. (2015). Inference generation in text comprehension: Automatic and strategic processes in the construction of a mental representation. En O'Brien, E.J., Cook, A.E. & Lorch Jr, R.F. (Eds.), *Inferences during reading* (pp. 94-121). Cambridge University Press.
- van den Broek, P. & Kendeou, P. (2017). Development of reading comprehension: Change and continuity in the ability to construct coherent representations. En Cain, K., Compton, D.L., & Parrila, R.K. (Eds.), *Theories of Reading Development* (283-307). John Benjamins Publishing Company.
- van den Broek, P., Virtue, S., Everson, M., Tzeng, Y., & Sung, Y.C. (2002). Comprehension and memory of science texts: Inferential processes and the construction of a mental representation. En J. Otero, J.A. Leon & A.C. Graesser (Eds.), *The psychology of science text comprehension* (pp. 131-154). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Van Dyke, J.A., Johns, C.L., & Kukona, A. (2014). Low working memory capacity is only spuriously related to poor reading comprehension. *Cognition*, 131(3), 373-403.
- van Kleeck, A., Vander Woude, J., & Hammett, L. (2006). Fostering literal and inferential language skills in Head Start preschoolers with language impairment using scripted booksharing discussions. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15, 85-95.
- Wang, S. & Gathercole, S.E. (2013). Working memory deficits in children with reading difficulties: memory span and dual task coordination. *Journal of Experimental Child Psychology*, 115(1), 188-197.
- Wood, D.E. (2009). Modeling the relationships between cognitive and reading measures in third and fourth grade children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27, 96-112.
- Zwaan, R.A. & Singer, M. (2003). Text Comprehension. En Graesser, A., Gernsbacher, M.A. & Goldman, S.R. (Eds.), *Handbook of Discourse Processes* (pp. 83-121). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Fecha de recepción: 17 de mayo de 2017

Fecha de aceptación: 18 de octubre de 2017