

PROCESOS COGNOSCITIVOS IMPLICADOS EN LA COMPRESIÓN LECTORA EN TERCER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA*

COGNITIVE PROCESSES INVOLVED IN READING COMPREHENSION IN THIRD GRADE OF PRIMARY EDUCATION

Recibido: 28 de septiembre de 2013/Aceptado: 21 de mayo de 2014

PATRICIA TORRES MORALES**
DORA ELIZABETH GRANADOS RAMOS***

Universidad Veracruzana - México

Palabras clave: Comprensión lectora, Desarrollo cognoscitivo, Neuropsicología.

Resumen

La comprensión lectora requiere de la interacción de diversos procesos cognoscitivos: atención, percepción, memoria y conciencia fonológica; estos procesos permiten detectar dificultades en el desarrollo cognoscitivo infantil. El objetivo de este artículo de investigación fue describir la relación entre el desempeño de la comprensión lectora y la precisión y velocidad de la lectura, así como con procesos cognoscitivos como la atención, percepción, memoria y conciencia fonológica en niños de tercer grado de educación primaria de Xalapa, Veracruz. Se evaluaron 26 niños (13 masculinos, 13 femeninos) con edad promedio de 8 años y 8 meses (DE+ 8 meses a través de la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) en las áreas de lectura, percepción visual/auditiva, atención visual/auditiva, memoria visual/auditiva y conciencia fonológica. La precisión y velocidad de la lectura así como la conciencia fonológica favorecen al buen rendimiento de la comprensión lectora.

Key words: Reading comprehension, Cognitive development, Neuropsychology.

Abstract

Reading comprehension requires the interaction of different cognitive processes: attention, perception, memory and phonological awareness; these processes allow detecting difficulties in child cognitive development. The objective of this research paper was to describe the relationship between the performance of reading comprehension and the precision and speed of reading, as well as cognitive processes like attention, perception, memory and phonological awareness in children from third grade of primary education of Xalapa, Veracruz. 26 children (13 male, 13 female) with an average age of 8 years and 8 months (8 months) were evaluated. The children neuropsychological assessment (ENI) was applied in the areas of reading, visual and auditory perception, visual and auditory attention, visual/auditory memory and phonological awareness. The accuracy and speed of reading and phonological awareness favor the good performance of reading comprehension.

Referencia de este artículo (APA):

Torres, P. & Granados, D. E. (2014). Procesos cognoscitivos implicados en la comprensión lectora en tercer grado de educación primaria. *Psicogente*, 17(32), 452-459.

* Este artículo es producto de la Tesis de Licenciatura de la primera autora como parte de su formación doctoral mediante la beca CONACyT-Beca doctoral número 515188/289332 en investigaciones cerebrales.

** Estudiante tiempo completo del Doctorado directo en Investigaciones Cerebrales, Laboratorio de Psicobiología - Universidad Veracruzana - México. Email: zs12022743@estudiantes.uv.mx

*** Doctora en Ciencias del Comportamiento, Profesora Investigadora de tiempo completo. Universidad Veracruzana - México. Email: dgranados@uv.mx

INTRODUCCIÓN

La lectura es un proceso esencial para que el niño adquiera nuevos conocimientos en la etapa escolar, siendo una modalidad del lenguaje que permite la comprensión de un mensaje escrito a través de códigos visuales (Matute, 2001).

La lectura es un proceso complejo ya que implica diversos recursos cognoscitivos que hacen que la comprensión de lo leído se desarrolle adecuadamente y permita la adquisición de nuevos aprendizajes, al reconocer, identificar y codificar la información relevante de los textos (Montealegre, 2004).

Toda lectura requiere de una comprensión adecuada de los textos, la cual implica la capacidad de entender, utilizar, reflexionar e interesarse por lo que se lee para alcanzar objetivos propios y desarrollar el conocimiento y potencial personal (OCDE, 2009).

Desde la perspectiva cognoscitiva, la comprensión lectora es un proceso de alto orden donde se dan distintos niveles de procesamiento de la información, participando en coordinación distintos procesos cognoscitivos: perceptivos, atencionales, de memoria y de conciencia fonológica (Canet-Juric, Urquijo, & Richard's, 2009).

Los procesos atencionales permiten el acceso selectivo de la información, la consolidación y el mantenimiento de un control permanente sobre la acción y el procesamiento de los estímulos relevantes eligiendo, de todos los estímulos, la información útil (Luria, 1984; Meneses, 2001).

Los procesos perceptivos involucran la interpretación y organización de elementos físicos de los estímulos (Acle, 1995), produciéndose conductas de discrimina-

ción visual y auditiva que se ocupan de recabar la información textual (Cuetos, 2006).

Los procesos de memoria controlan, regulan y permiten la manipulación temporal de la información necesaria para dar significado a un texto (Morgado, 2005; Barreyro, Burin & Duarte, 2009). A través de la memoria visual se reconocen las unidades gráficas y a través de la memoria auditiva, se da correspondencia fonémica a los estímulos visuales (Rosselli, Matute & Ardila, 2006).

Los procesos de la conciencia fonológica permiten manipular los sonidos del habla con el reconocimiento y manejo de las unidades fonológicas: sílabas y fonemas (Lorenzo, 2001; Bravo, Villalón & Orellana, 2002; Vargas & Villamil, 2007). Las bases de la conciencia fonológica se desarrollan en la etapa preescolar, donde la sílaba es la principal unidad fonológica que manipulan los niños, mientras que en la edad escolar, se operan y analizan los fonemas en el proceso de adquisición formal de la lectoescritura (Coloma-Tirapegui, Cárdenas-Gajardo & De Barbieri-Ortiz, 2005).

Dichos procesos cognoscitivos, perceptivos, atencionales, de memoria y de conciencia fonológica, se involucran en la comprensión lectora ya que ayudan a procesar el texto. La capacidad de la memoria a corto plazo resulta limitada, y gradualmente se va construyendo una representación del texto definida como una secuencia de proposiciones conectadas que corresponden a los temas más importantes (Van Dijk & Kintsch, 1983). La comprensión de un texto requiere que el lector construya una representación mental, donde integre información nueva a través de procesos perceptuales y atencionales con los conocimientos previos que posee (Molinari-Marotto, Barreyro, Cevasco & Van den Broek, 2011).

Como se mencionó previamente, la lectura y su comprensión resultan fundamentales para la adquisición de otros aprendizajes, por lo que la detección oportuna de las dificultades en la lectoescritura permitirá promover las estrategias cognitivas adecuadas que fortalezcan los procesos psicológicos implicados en la comprensión lectora (Vallés, 2005).

El conocimiento y descripción de los procesos involucrados en la comprensión lectora, así como el nivel de involucramiento de cada uno en su rendimiento permitirá un mejor entendimiento del desarrollo cognoscitivo infantil en etapas escolares.

El conocimiento de las dificultades en la comprensión lectora en la etapa escolar, permitirá establecer las bases para que en esta etapa se favorezca el desarrollo de los precursores de la lectura como la conciencia fonológica, la denominación de imágenes y el lenguaje además de la promoción de la comprensión de la lectura a partir de textos leídos por otros. De esta forma en la etapa escolar se logrará un aprendizaje de la lecto-escritura con significado.

Es por ello que este estudio tiene como objetivo describir la relación del desempeño de la comprensión lectora con la precisión y velocidad de la lectura, los procesos de atención, percepción, memoria y conciencia fonológica en niños de tercer grado de educación primaria de Xalapa, Veracruz.

MÉTODO

Diseño

Se realizó una investigación de tipo prospectivo, transversal y observacional, con un paradigma de investigación cuantitativa en la que se buscó explicar la relación entre la comprensión lectora y los procesos

cognoscitivos de los niños de tercer grado de educación primaria.

Participantes

De un total de 48 niños, se seleccionaron 26 para conformar la muestra, 13 masculinos y 13 femeninos, con una edad promedio de 8 años 8 meses ($DE \pm 8$ meses) de tercer grado de educación primaria, de escuelas públicas de la ciudad de Xalapa, Veracruz, México, con un coeficiente intelectual ≥ 80 .

Todos los participantes sabían leer al momento de la evaluación y se encontraban en el ciclo escolar correspondiente a su edad y años de estudio, es decir eran alumnos regulares que no habían reprobado ningún ciclo escolar.

Instrumentos

Se aplicó la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) (Matute, Rosselli, Ardila, & Ostrosky-Solis, 2007) para evaluar la comprensión lectora, la precisión y velocidad de la lectura, y los procesos cognoscitivos de percepción visual-auditiva, atención visual-auditiva, memoria visual-auditiva y conciencia fonológica.

De acuerdo a los criterios de la ENI y para la descripción de los resultados de esta investigación, se consideraron como puntajes bajos en comprensión lectora a los niños con percentiles ≤ 25 ; como puntajes promedio, de 26 a 75; y como puntajes altos, >75 (Matute *et al.*, 2007).

El desempeño en comprensión lectora, se clasificó como eficiente y deficiente. La comprensión lectora eficiente fue cuando el niño mostró dominar la habilidad decodificadora (lectura), pudo realizar las tareas lectoras y reconocer el significado del texto y obtuvo puntajes

promedio o altos. La comprensión lectora deficiente fue cuando el niño solo logró decodificar el texto sin extraer su significado y obtuvo puntajes bajos (Ruiz, 2003).

Se aplicó la Escala de Wechsler de inteligencia para niños (WISC-IV) (Wechsler, 2003) estandarizada en población mexicana, para establecer que los niños de la muestra tuvieran coeficiente intelectual ≥ 80 .

Procedimiento

Las evaluaciones se realizaron de forma individual en el Laboratorio de Psicobiología de la Facultad de Psicología-Xalapa de la Universidad Veracruzana, en un cubículo bien iluminado, ventilado y libre de distractores.

La aplicación de la ENI se realizó en dos o tres sesiones y la aplicación del WISC-IV en una sesión. Cada sesión duró 90 minutos en promedio.

Para esta investigación, se hizo una invitación abierta a todos los niños de tercer grado de primaria de las escuelas colindantes al Laboratorio de Psicobiología de la Universidad Veracruzana. Mediante una carta de consentimiento firmada por los padres de familia o tutores, se les informó acerca del objetivo de la investigación y los instrumentos utilizados.

Análisis de datos

Los resultados fueron analizados mediante un Coeficiente de Correlación de Pearson a través del programa estadístico JMP 8.0.

Se contrastaron los puntajes de comprensión lectora con las variables de precisión y velocidad de la lectura, atención visual/auditiva, percepción visual/auditiva, memoria visual/auditiva y conciencia fonológica, considerando como correlaciones positivas aquellas con valor $>0,5$.

RESULTADOS

Respecto a la comprensión lectora, a las características de la lectura de precisión y velocidad, y los procesos cognoscitivos evaluados de los 26 niños, el 61 % presentó puntajes bajos en comprensión lectora, así como en velocidad de la lectura y conciencia fonológica.

El 58 % obtuvo puntajes bajos en precisión de la lectura. El 58 % puntajes altos en percepción visual y el 42 % puntajes medios en percepción auditiva. El 47 % obtuvo puntajes medios en atención visual y el 69 % en atención auditiva. El 50 % puntajes altos en memoria visual y el 47 % puntajes bajos en memoria auditiva. Esto se describe en la Tabla 1.

Tabla 1.
Desempeño de los participantes en las subpruebas ENI-WISC evaluadas

Puntajes		Altos	Medios	Bajos
Subpruebas	ENI-WISC	No. (%)	No. (%)	No. (%)
Lectura	Comprensión	3 (12)	7 (27)	16 (61)
	Precisión	4 (15)	7 (27)	15 (58)
	Velocidad	3 (12)	7 (27)	16 (61)
Percepción	Visual	15 (58)	9 (35)	2 (7)
	Auditiva	9 (35)	11 (42)	6 (23)
Atención	Visual	9 (35)	12 (47)	5 (18)
	Auditiva	7 (27)	18 (69)	1 (4)
Memoria	Visual	13 (50)	6 (23)	7 (27)
	Auditiva	5 (18)	9 (35)	12 (47)
Conciencia Fonológica		4 (15)	6 (23)	16 (61)

No hubo correlaciones positivas entre la comprensión lectora y las variables de atención visual/auditiva, percepción visual/auditiva, memoria visual/auditiva.

Hubo correlaciones positivas entre la comprensión lectora y los puntajes de precisión de la lectura (0,67), velocidad de la lectura (0,61) y conciencia fonológica (0,63), cuando la comprensión lectora fue eficiente, la precisión y velocidad de la lectura y la conciencia fonológica mostraron puntajes mayores.

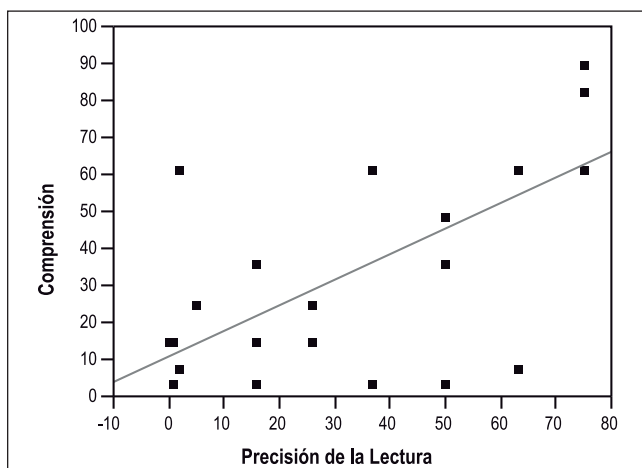


Figura 1. Correlación entre comprensión lectora y precisión de la lectura

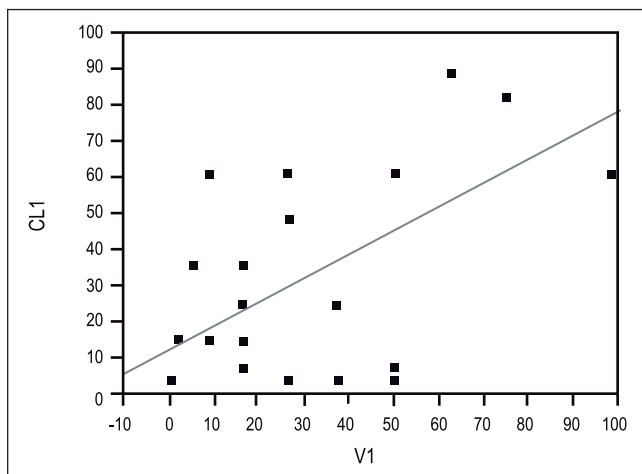


Figura 2. Correlación entre comprensión lectora y velocidad de la lectura

En las Figuras 1, 2 y 3 se muestran las correlaciones descritas anteriormente, en donde a mayor rendimiento en la comprensión lectora hubo mejores puntajes en precisión y velocidad de la lectura y conciencia fonológica.

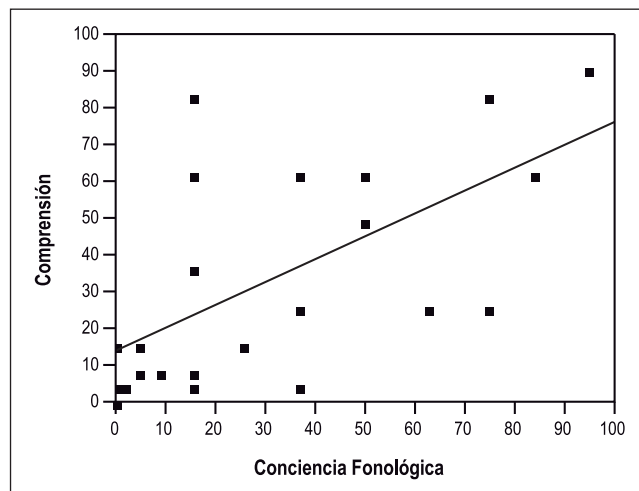


Figura 3. Correlación entre comprensión lectora y conciencia fonológica

DISCUSIÓN

En esta investigación logramos el objetivo en cuanto a analizar la relación entre el desempeño de la comprensión lectora y los procesos cognoscitivos que contribuyen a su desarrollo.

Debido a que todos los participantes pertenecían a escuelas regulares y no habían repetido ningún ciclo escolar esperabamos que los resultados en la comprensión lectora fueran adecuados en la mayoría de los casos, sin embargo, el 61 % de los niños obtuvieron puntajes bajos que pudieran estar relacionados con la precisión y velocidad deficiente en la lectura así como las dificultades de conciencia fonológica de los sonidos y las letras que forman las palabras además de los problemas presentados para identificar cuántas palabras forman una frase.

Se observó un mayor porcentaje de niños del sexo masculino con rendimiento deficiente en la comprensión lectora, lo cual concuerda con la literatura, ya que las dificultades de la lectura inciden en los varones del 60 % al 80 % (American Psychiatric Association, 2000). Se reporta que las niñas superan a los niños en pruebas de lectura desde los primeros años de aprendizaje, dichas diferencias en el rendimiento lector, que consisten en problemas en la precisión y velocidad al leer y la conciencia fonológica para distinguir sonidos y letras que forman las palabras, disminuyen con la edad (Roselli *et al.*, 2006).

Consideramos que leer implica decodificar correctamente los símbolos que forman las palabras, lo que se reflejará en una lectura fluida y veloz donde se otorgue significado al texto. En nuestros datos lo comprobamos, ya que el rendimiento bajo en la comprensión lectora correspondió a los niños con dificultades en la precisión de la lectura y la velocidad a la que leyeron.

La comprensión lectora implica la reconstrucción del texto a través de procesos atencionales, perceptuales, de memoria y conciencia fonológica que se desarrollan de manera paralela, donde el conocimiento de cada uno de ellos permitirá conocer el desarrollo cognoscitivo de los niños en etapas escolares, describir cómo evoluciona el proceso lector y cómo se integran nuevos conocimientos mediante la lectura (Golder & Gaonac'h, 2001; Bravo *et al.*, 2002).

Los niños con conciencia fonológica deficiente, es decir con dificultades para manipular los sonidos y las letras que conforman las palabras, mostraron rendimiento bajo en la comprensión lectora, como en los casos reportados por Márquez y De la Osa (2003), quienes explicaron que el conocimiento de los sonidos del habla

y sus correspondencias gráficas están relacionados directamente con el desarrollo lector.

Las investigaciones indican que el entrenamiento y la práctica de la conciencia fonológica tiene un buen efecto en la lectura en cuanto a que su comprensión mejora mediante dicho entrenamiento (Márquez & De la Osa, 2003). En los niños, otro facilitador en el proceso de comprensión lectora que le permite reconocer todos los componentes gráficos del mensaje escrito, es la correcta decodificación del texto o precisión en la lectura, asociadas a la conciencia fonológica eficiente.

En los procesos educativos, se debe fortalecer la comprensión lectora partiendo del aprendizaje de una lectura con precisión y velocidad, lograda mediante estrategias cognoscitivas que desarrollen los procesos de percepción, atención, memoria y conciencia fonológica. La lectura de comprensión es fundamental para la adquisición de nuevos aprendizajes en la educación básica y a lo largo de la vida.

REFERENCIAS

- Acle, G. (1995). *Educación especial: evaluación, intervención, investigación*. México: UNAM, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (Revised 4^a Ed.) (DSM-IV-TR). Washington, DC: APA.
- Barreyro, J., Burin, D. & Duarte, D. (2009). Capacidad de la memoria de trabajo verbal. Validez y fiabilidad de una tarea de amplitud de lectura. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 26, 207-228.

- Bravo, L., Villalón, M. & Orellana, E. (2002). La conciencia fonológica y la lectura inicial en niños que ingresan a primer grado básico. *Psyke*, 11, 175-182.
- Canet-Juric, L., Urquijo, S. & Richard's, M. M. (2009). Predictores cognitivos de niveles de comprensión lectora mediante análisis discriminante. *International Journal of Psychological Research*, 2, 99-111.
- Coloma-Tirapegui, C.J., Cárdenas-Gajardo, L.R. & De Barbieri-Ortiz, Z. (2005). Conciencia fonológica y lengua escrita en niños con trastorno específico del lenguaje expresivo. *Revista CEFAC*, 7, 419-425.
- Cuetos, F. (2006). *Psicología de la lectura: diagnóstico y tratamiento*. Madrid: Escuela Española.
- Golder, C. & Gaonac'h, D. (2001). *Leer y comprender. Psicología de la lectura*. México: Siglo XXI.
- Lorenzo, J.R. (2001). Procesos cognitivos básicos relacionados con la lectura. Primera parte: la conciencia fonológica. *Interdisciplinaria*, 18, 1-33.
- Luria, A.R. (1984). *Atención y Memoria. Breviarios de conducta humana*. Madrid: Martínez Roca.
- Márquez, J. & De la Osa, P. (2003). Evaluación de la conciencia fonológica en el inicio lector. *Anuario de Psicología*, 34, 357-370.
- Matute, E. (2001). Neuropsicología de la lectura. En V.M. Alcaraz-Romero y E. Gúma-Díaz (Comp.), *Texto de neurociencias cognitivas* (pp. 281-306). México: El Manual Moderno.
- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A. & Ostrosky-Solís, F. (2007). *Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI). Manual de aplicación*. México: El Manual Moderno.
- Meneses, S. (2001). Neurofisiología de la atención: potenciales relacionados a eventos. En V.M. Alcaraz-Romero y E. Gúma-Díaz (Comp.), *Texto de neurociencias cognitivas* (pp. 81-109). México: El Manual Moderno.
- Molinari-Marotto C., Barreyro P.B., Cevasco, J. & Van den Broek, P. (2011). Generation of emotional inferences during text comprehension: behavioral data and implementation through the Landscape Model. *Escritos de Psicología*, 4, 9-17.
- Montealegre, R. (2004). La comprensión del texto: sentido y significado. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36, 243-255.
- Morgado, I. (2005). Psicobiología del aprendizaje y la memoria: fundamentos y avances recientes. *Revista de Neurología*, 40, 289-297.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2009). *Programa Internacional para la Evaluación de los Alumnos, PISA. Informe español*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Rosselli, M., Matute, E. & Ardila, A. (2006). Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. *Revista en Neurología*, 42, 202-210.
- Ruiz, B.Y. (2003). *Lectura efectiva*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultades de Quetzaltenango, Departamento de Investigación.

- Van Dijk, T. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. New York: Academic Press.
- Vallés, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit. Revista de Psicología*, 11, 49-61.
- Vargas, A. & Villamil, W. (2007). El papel de la conciencia fonológica como habilidad subyacente al alfabetismo temprano y su relación en la comprensión de lectura y la producción escrita de textos. *Pensamiento Psicológico*, 163-174.
- Wechsler, D. (2003). *WISC-IV: Escala Wechsler de Inteligencia para Niños-Cuarta edición. Manual de aplicación*. México: El Manual Moderno.