

CORRELACIÓN ENTRE COMPRENSIÓN LECTORA E IMÁGENES INTERNAS EN NIÑOS DE ESCOLARIDAD PRIMARIA

Jahaziel Molina Del Rio

ORCID: 0000-0001-9670-4114. Laboratorio de Neuropsicología
Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de los Valles. Ameca, Jalisco, México
jahaziel.molina@valles.udg.mx

Erica Lizeth Vargas Rivera

Laboratorio de Neuropsicología
Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de los Valles. Ameca, Jalisco, México

Víctor Hugo González Becerra

Centro de Investigación en Comportamiento y Salud
Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de los Valles. Ameca, Jalisco, México

Anaid Amira Villegas Ramírez

Centro de Investigación en Comportamiento y Salud
Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de los Valles. Ameca, Jalisco, México

Recepción Artículo: 30 octubre 2020

Admisión Evaluación: 30 octubre 2020

Informe Evaluador 1: 1 noviembre 2020

Informe Evaluador 2: 2 noviembre 2020

Aprobación Publicación: 3 noviembre 2020

RESUMEN

La comprensión lectora requiere la participación conjunta de diferentes procesos cognitivos, entre ellos la representación mental del texto, lo cual puede vincularse a las propiedades verbales y no verbales del mismo. Entre las no verbales figuran las representaciones mediante imágenes que realizamos mentalmente, conocidas como imaginiería. Se ha evidenciado que esta capacidad está relacionada con las habilidades de dibujo. Esta investigación pretende caracterizar la relación entre la comprensión lectora y las imágenes internas en niños de escolaridad primaria. Se evaluó el nivel de comprensión lectora así como la formación de imaginiería en 21 niños de 4° grado de primaria, encontrando una correlación positiva moderada ($r=.599$) entre la comprensión lectora global y la producción del dibujo de una figura humana, de igual forma entre la producción del dibujo y la comprensión de textos discontinuos ($r=.639$), así como con la representación con base en el texto ($r=.639$). Podemos concluir que existe una correlación positiva entre la comprensión lectora y las imágenes internas evaluadas a través del dibujo en niños de escolaridad primaria.

Palabras clave: comprensión lectora; imágenes internas; dibujo; textos discontinuos; base del texto

ABSTRACT

Reading comprehension and imagery correlation in elementary school children. Reading comprehension required a multiple cognitive processes participation, one of those is the text mental representation, it could be linked with the verbal and nonverbal properties from the text, one of the nonverbal properties is the mental representation through images, knowing as imagery, this capacity has been linked with the draw abilities. This research pretend to characterized the reading comprehension and imagery relation in elementary school children. Reading comprehension as well imagery was evaluated in 21 children from 4° grade of elementary school. A moderate positive correlation among reading comprehension and human figure drawing was found, as well as among drawing and discontinued text comprehension, and a text based representation. We can conclude that a reading comprehension and imagery positive correlation in elementary school children exist.

Keywords: reading comprehension; imagery; drawing; discontinued texts; text's base

INTRODUCCIÓN

La lectura es un proceso complejo, propiamente humano, que consta de diferentes componentes, desde aspectos básicos de procesamiento sensorial como la discriminación visual, orientación viso espacial, etc., hasta procesos de mayor complejidad cognitiva como la abstracción, análisis y síntesis del mensaje que se desea transmitir a partir de un texto.

Para que se cumpla el objetivo de decodificar el mensaje que se transmite a través del texto, el lector debe tener distintas competencias que faciliten la asimilación del mensaje de texto, hasta llegar a su comprensión.

La comprensión lectora es entendida como la capacidad de atribuir coherencia o construir un determinado nivel de representación mental acerca de un texto leído. Implica transformar los códigos lingüísticos sobre los que se estructura el lenguaje en representaciones mentales que podrían ser del tipo proposicional, conceptual o de relación entre conceptos, entre otras (León, 2004). Esto permite al lector la reflexión y entendimiento del texto, interpretándolo mediante el acceso a los recursos del conocimiento previamente adquiridos (Monroy y Gómez, 2009).

En el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (por sus siglas en inglés, PISA; Program for International Student Assessment) se hizo una propuesta de análisis de la lectura, desde el concepto de “competencia lectora” (OCDE, 2009). Ésta se definió como “La capacidad de un individuo para comprender, emplear, reflexionar e interesarse en textos escritos con el fin de lograr metas propias, desarrollar conocimientos y su potencial personal, y participar en la sociedad”, definición que se mantiene en el último informe de la prueba PISA en México (OCDE, 2016; p. 71). Para medir la competencia lectora se toma en cuenta el tipo de texto, la situación de lectura y el proceso cognitivo involucrado en la comprensión. Con relación al proceso cognitivo el nivel de dominio de comprensión se clasifica en tres categorías que, de menor a mayor grado, se organizan de la siguiente manera: 1) acceder y recuperar información, 2) integrar e interpretar, y 3) reflexionar y valorar.

El desarrollo del proceso lector implica el aprendizaje de diferentes precursores en la infancia, lo que implica no una adquisición lineal de competencias, pero si jerarquizada, iniciando con el desarrollo de procesos cognitivos sobre los cuales se van formando nuevas habilidades. De manera general, se inicia con el reconocimiento global de las palabras por parte del niño. En esta etapa las palabras carecen de una interpretación lexical ya que se identifican principalmente por sus características visuales más que por sus componentes lexicales (McCandliss, Cohen y Dehaene, 2003). Posteriormente se adquiere la capacidad de segmentación de palabras en los elementos que la componen, asignando un sonido (fonema) a cada una de las letras (grafema) que integran las palabras, continuando con la acentuación en el reconocimiento de aspectos morfológicos y reglas ortográficas.

cas de las palabras (Matute, 2004). Pero, también puede darse un proceso inverso en el que primero se aprenden la relación grafema-fonema hasta llegar al aprendizaje de la semántica de cada palabra (Rodríguez, 2008).

Como antecesor al proceso de lectura se requiere un adecuado desarrollo del lenguaje verbal, así como de otros procesos cognitivos que interactúan entre sí para su adecuada ejecución, tales como el procesamiento perceptual, tanto auditivo como visual (Solovieva y Quintanar, 2008). De igual forma se requiere el uso de la atención y diferentes tipos de memoria, tanto para la evocación de asociaciones que se van aprendiendo y se almacenan en la memoria semántica, como para el mantenimiento de la información actual para su adecuada integración y comprensión (Inga, 2008).

Partiendo de este supuesto, la lectura es una actividad que requiere la participación conjunta de diferentes procesos. De igual forma se han identificado componentes particulares a la lectura que se han descrito mediante el modelo de Ellis y Young (1992) que, a saber, propone dos rutas de la lectura: 1) la ruta directa o fonológica, la cual puede acceder a la decodificación de palabras mediante la conversión grafema-fonema, sin generar una representación conceptual, y 2) la ruta lexical, mediante la cual se realiza una integración de los grafemas con base en las reglas morfológicas y lexicales, reconociendo un conjunto de letras como un elemento propio o palabra. En esta última ruta la palabra puede carecer de significado, como en el caso de las pseudopalabras, o puede acceder al eslabón semántico, mediante el cual se establece la relación de la palabra con un concepto, formando así su representación cognitiva.

Dado que la comprensión de un texto no es la sumatoria de palabras que se codifican aisladamente, sino que requiere la integración de las palabras en oraciones y estas en párrafos, que a su vez conforman textos cortos o largos, el empleo de la memoria es necesario para mantener la coherencia del texto. Desde la perspectiva del modelo de doble código (Sadoski y Paivio, 2004) los estímulos asociados a un texto van formando representaciones que se generalizan y facilitan posteriormente en la lectura. Este tipo de asociaciones son clasificadas en verbales, como lo son los logógenos (conjunto de operaciones necesarias para reconocer y reproducir una palabra) (Montañés y de Brigard, 2005), y no verbales, como serían las representaciones mentales, las cuales se estructuran a través de imágenes que asociamos a una palabra. Otro de los factores que interviene en la comprensión de la lectura son las características de los textos, los cuales de acuerdo a León (2004) pueden clasificarse en textos narrativos, expositivos o discontinuos, caracterizándose por el tipo de información y modo en el que la presentan.

La imaginaria, imágenes internas, o también conocida como "ver con el ojo de la mente" (Wilson, 2012), es considerada como la capacidad de las personas de generar representaciones internas mediante imágenes de diferentes estímulos. Es una función principalmente asociada a la facilitación de la retención y recuperación de la información de diferentes tipos de modalidades, entre ellos la lectura (Ávila, 2001; Sadoski y Paivio, 2004).

Aunque el texto por sí mismo puede ser considerado como un mediador, la retención y comprensión de textos puede verse beneficiada de otros elementos, sobre todo en edades de adquisición; estos mediadores no verbales podrían ser representados mediante dibujos o gráficos.

Para la evaluación de las imágenes mentales se ha empleado principalmente el cuestionario de la calidad de la vivacidad de las imágenes visuales (Vividness of Visual Imagery Questionnaire) (McKelvie, 1994), en la cual durante dos condiciones (ojos abiertos y ojos cerrados) se realizan una serie de evocaciones guiadas, de las cuales se pregunta al evaluado la nitidez de las evocaciones; método utilizado principalmente en adolescentes y adultos. Esta prueba ha sido utilizada por Calabrese y Marucci (2006) para correlacionar la calidad de la vivacidad de las imágenes internas con las habilidades de dibujo de los participantes, encontrando una correlación positiva entre las

CORRELACIÓN ENTRE COMPRENSIÓN LECTORA E IMÁGENES INTERNAS EN NIÑOS DE ESCOLARIDAD PRIMARIA

imágenes internas y las habilidades de dibujo, sugiriendo así que el dibujo es una herramienta mediante la cual se podría representar la calidad de la imaginación.

Desde la perspectiva de la escuela histórico cultural, la lectura así como otros procesos cognitivos siguen una trayectoria de interiorización en el niño, lo cual implica el uso de auxiliares externos, que pueden ser referentes concretos, perceptuales o verbales, que sirven como orientación para que el niño forme su propia interpretación cognoscitiva del medio externo (Quintanar y Solovieva, 2009). Entre los referentes que funcionan como mediadores se encuentra el dibujo, el cual forma parte de los signos que el niño utiliza para representar inicialmente el lenguaje y, posteriormente, incide en la consolidación de la escritura. El dibujo también sirve como una herramienta que permite la memorización de otros elementos, tales como un texto, por lo que cumple una función simbólica (Vigotsky, 1995).

La relación entre las imágenes internas y la comprensión lectora ha sido un tema de interés desde hace décadas (Levine y Divine-Hawkins, 1974; Pressley, 1975), inclusive se han desarrollado técnicas de apoyo a la comprensión lectora con base en las imágenes internas como lo son las técnicas de memoria (Peters y Levin, 1986), de novelas gráficas (Boerman-Cornell, 2016) y el acompañamiento de textos narrativos con imágenes (Boerma et al., 2016). Las investigaciones han partido del supuesto de que existe una relación entre estas dos variables, sin embargo, no se ha analizado la correlación que pudiera existir entre la imaginación mental con la comprensión lectora.

Se ha destacado que la lectura es una actividad compleja que se conforma de la participación conjunta de diferentes componentes cognitivos y sigue un proceso de interiorización a través de diferentes mediadores, entre los que figuran mediadores no verbales que facilitan la retención y comprensión de textos (Solovieva y Quintanar, 2008). Entre esos mediadores no verbales con los cuales se interactúa desde etapas iniciales del desarrollo del proceso lector, aun antes de la consolidación de la lectura, se encuentra el dibujo, herramienta que podría estar vinculada con la formación de la imaginación (Calabrese y Marucci, 2006).

Así pues, el estudio de la relación entre la comprensión lectora y la imaginación mental evaluada a través del dibujo podría dar indicios de algunos de los elementos que interactúan en el proceso de la comprensión de textos en niños de edad escolar.

Por tal motivo, el objetivo de esta investigación es evaluar la correlación entre la comprensión lectora y la imaginación, a través del dibujo, en niños de 4° grado de escolaridad primaria.

MÉTODO

Diseño de investigación

Se realizó un estudio empírico con metodología cuantitativa, del tipo *ex post facto*, retrospectivo, de un grupo con múltiples medidas.

Participantes

Para esta investigación se seleccionaron de manera aleatoria 25 participantes de cuatro diferentes escuelas, Esc. Benito Juárez (n=7), Esc. Mixta (n=6), Esc. Amarilla (n=7) y Esc. Leonardo Oliva (n=5), ubicadas en el municipio de Ahualulco de Mercado del estado de Jalisco, México. De los cuales cuatro fueron descartados de la muestra debido a que no concluyeron el proceso de evaluación. Derivado de lo anterior, se contó con la participación de un total de 21 niños con una media de edad de 9.5 años (± 0.5), de los cuales 12 correspondían al género femenino y 9 al género masculino.

Para su participación se consideraron solo aquellos casos que cursaban el 4° grado de primaria al momento de la evaluación, con lateralidad diestra, una puntuación C.I. igual o superior a 80,

evaluada mediante la escala de inteligencia breve SHIPLEY 2 (Shipley, Gruber, Martin y Klein, 2014). Adicionalmente, se consideró que los niveles de atención de los participantes estuvieran dentro de los parámetros normales ($\Rightarrow 7$), de acuerdo a las escalas de retención de dígitos, detección visual, detección de dígitos y series sucesivas de la batería NEUROPSI Atención y Memoria (Ostrosky y cols., 2012).

Instrumentos

Comprensión lectora. Para la evaluación de la comprensión lectora se aplicó el instrumento de Evaluación de la Comprensión Lectora (ECOMPLEC) (León, Escudero y Olmos, 2012). Tiene como finalidad evaluar la comprensión lectora en niños de primaria y secundaria a través de cinco escalas, seis sub escalas, un índice general y tres índices de asimetría, utilizando para el caso del nivel primaria tres tipos de textos: narrativo "El hombrecito sabelotodo", expositivo "Los glóbulos rojos" y discontinuo "El Museo del juguete". Para los fines de esta investigación se utilizaron las puntuaciones del índice de comprensión lectora, índice de comprensión de textos narrativos, expositivos y discontinuo así como las puntuaciones de base de texto (respuestas a preguntas que hacen referencia a información que está explícita en el texto) y modelo mental del texto (respuestas a preguntas inferenciales). La prueba cuenta con validez de constructo, validez de criterio, validez convergente y discriminante así como validez de modelo, de igual forma su fiabilidad presenta un coeficiente alfa de Cronbach por encima de .70 para todas las escalas y sub escalas utilizadas.

Imágenes internas. Para la evaluación de las imágenes internas se utilizó la tarea del dibujo de una figura humana y fluidez gráfica semántica de la batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI) de Matute, Rosselli, Ardila y Ostrosky-Solís (2007). La tarea del dibujo de una figura humana forma parte del grupo de tareas que evalúan las habilidades construccionales, en la cual se le solicita al evaluado que realice el dibujo de una figura humana lo más completa que pueda. Cuenta con una calificación de tipo escalar así como con datos normalizados en la población de estudio, asignando un punto por cada elemento del dibujo, tanto para elementos básicos (cabeza, extremidades, tronco, etc.) como para elementos extras (corbata, cinto, sombrero, etc.). La tarea de fluidez gráfica forma parte del grupo de tareas que evalúan funciones ejecutivas. En esta tarea se le pide al evaluado que realice en una página con cuadrículas de aproximadamente 3x3 cm la mayor cantidad de dibujos simplificados, sin repetirlos, sin que sean letras, números o signos de puntuación, dándole tres minutos para realizarlo. Ambas pruebas cuentan con validez y confiabilidad entre calificadoros ($r = .959$).

Procedimiento

Para la recolección de datos se solicitó inicialmente el permiso de los directores de cada escuela. Una vez obtenido se procedió a ofrecer una plática informativa sobre la investigación a los padres de familia al final de la cual los padres manifestaban su interés por participar y se les solicitaba la firma de la carta de consentimiento informado, así como la de los directores de cada una de las instituciones en las que se recolectaron los datos. Al contar con la autorización de los padres se procedió a la aplicación, en grupo, de las pruebas en cada una de las escuelas de los propios participantes, visitando una escuela por día. La evaluación se realizó en un aula con condiciones de luz y sonido apropiadas para tal actividad. De manera inicial se les aplicó el dibujo de la figura humana, posteriormente se pasó a la evaluación de la comprensión lectora y se finalizó con la tarea de fluidez gráfica.

El análisis de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS versión 20 (IBM, 2011). Se obtuvieron los datos descriptivos de la cada una de las variables de estudio. Se comprobó la distribución normal de los datos mediante la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov y posterior-

CORRELACIÓN ENTRE COMPRENSIÓN LECTORA E IMÁGENES INTERNAS EN NIÑOS DE ESCOLARIDAD PRIMARIA

mente se realizó un análisis de correlación entre las puntuaciones de la copia de una figura humana así como de fluidez gráfica con las calificaciones de la prueba ECOMPLEC utilizando la prueba estadística *r* de Pearson, considerando como datos estadísticamente significativos aquellos que mantenían un valor *p* igual o menor a 0.05.

RESULTADOS

Las puntuaciones naturales de cada prueba fueron convertidas a sus valores escalares de acuerdo a los datos normativos correspondientes, las cuales están expresadas en una escala con media 50 y desviación típica 20, asignando las etiquetas cualitativas con base en los rangos establecidos. Se obtuvieron los valores de frecuencia por género así como las medias y desviaciones estándar de cada variable para el total de la muestra (ver Tabla 1).

Tabla 1.
Datos descriptivos de la población y las diferentes variables.

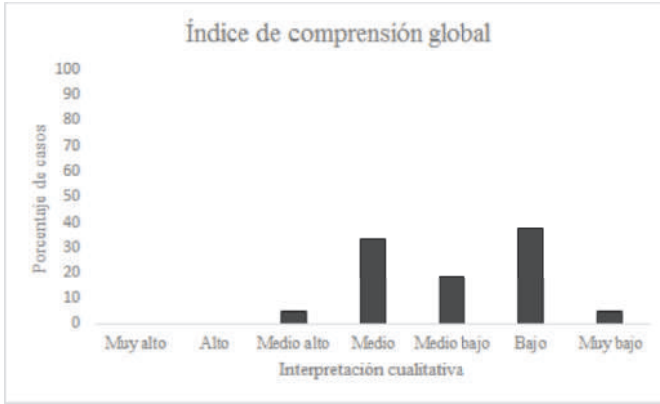
Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	9	42.86%
Femenino	12	57.14%
Total	21	100%
Variables	Media	DE
Figura humana	11.38	3.46
Fluidez gráfica	6.62	2.06
ICL	33.67	14.75
Tipos de texto		
Narrativo	37.86	12.41
Expositivo	40.62	14.88
Discontinuo	38.95	20.56
Representación		
Modelo mental	35.52	13.26
Base del texto	32.95	18.15

ICL=índice de comprensión lectora, DE=desviación estándar

Dentro de los resultados se observa, con respecto a la evaluación del índice de comprensión lectora global, una prevalencia de 8 casos con una puntuación baja (38%), seguidos de 7 casos que obtuvieron una puntuación media (33%), continuando con 4 casos que obtuvieron una puntuación normal (19%) y un caso para los valores de muy bajo y medio alto respectivamente (5%). No se encontraron casos con puntuaciones altas y muy altas (Figura 1).

Figura 1.

Distribución del porcentaje de casos respecto a los resultados del índice de comprensión global.



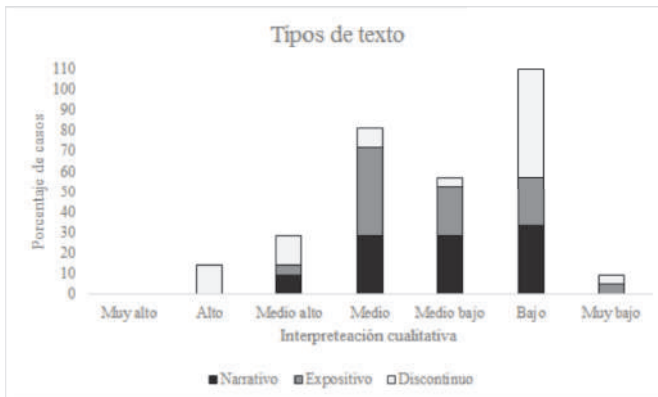
En cuanto al análisis según el tipo de texto, los resultados descriptivos arrojan un total de 7 casos en nivel bajo para el índice de comprensión de textos narrativos (33%), seguido de 6 casos tanto para el nivel medio bajo y medio (29%). También se encuentra un mínimo de 2 casos dentro de la puntuación media alta (10%) y ningún caso para las puntuaciones altas y muy altas.

Con respecto al índice de comprensión de textos expositivos se observan 9 casos dentro del nivel medio (43%), seguido de una frecuencia igual de 5 casos para las puntuaciones media baja y la puntuación baja respectivamente (24%), encontrándose un solo caso para las puntuaciones medio alto y muy bajo respectivamente (5%).

El índice de comprensión de textos discontinuos presenta una prevalencia de 11 casos dentro de la puntuación baja (52%), seguido de 3 casos para las puntuaciones de alto y medio alto respectivamente (14%), 2 casos con puntuación media (10%) y un caso en las puntuaciones medio bajo y muy bajo respectivamente (5%).

Figura 2.

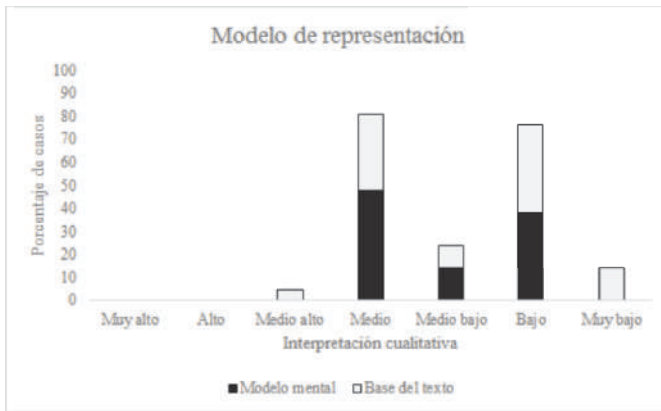
Distribución del porcentaje de casos respecto a los resultados de comprensión lectora según el tipo de texto.



CORRELACIÓN ENTRE COMPRENSIÓN LECTORA E IMÁGENES INTERNAS EN NIÑOS DE ESCOLARIDAD PRIMARIA

Los datos descriptivos del modelo de representación del texto como modelo mental muestran una prevalencia de 10 casos con puntuación media (48%), seguido de 8 casos con un índice bajo (38%) y 3 casos que presentaron un índice medio bajo (14%), finalmente ningún caso obtuvo una puntuación de media alta a muy alta así como muy bajo; para el caso de la representación de la base del texto se observó una prevalencia de 8 casos para la puntuación baja (38%), seguida de 7 casos con puntuación media (33%), 3 casos presentaron una puntuación de muy bajo (14%), mientras que 2 casos obtuvieron la puntuación medio bajo (10%) y finalmente un caso para la puntuación medio alto (5%) (figura 3).

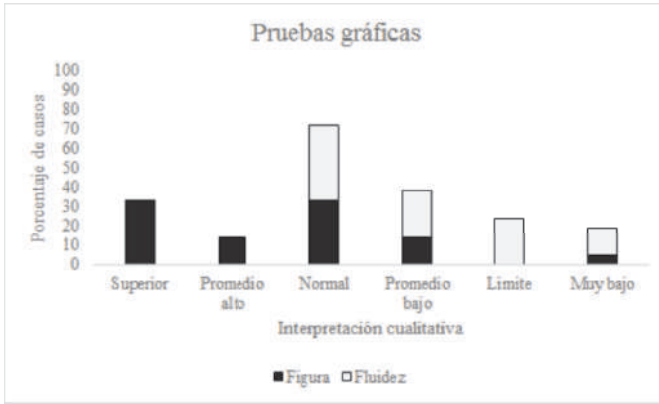
Figura 3.
Distribución del porcentaje de casos respecto a los resultados de comprensión lectora según el modelo de representación.



Respecto a las pruebas gráficas se aprecia una mayor distribución hacia puntuaciones altas en el dibujo de la figura humana, obteniendo una puntuación superior un total de 7 casos (33%), promedio alto 3 casos (14%), normal 7 casos (33%), promedio bajo 3 casos (14%) y muy bajo un caso (5%); mientras que para la tarea de fluidez gráfica 8 casos obtuvieron una puntuación normal (38%), 5 casos promedio bajo y limite respectivamente (24%), y 3 casos obtuvieron una desempeño clasificado como muy bajo (14%) (figura 4).

Figura 4.

Distribución del porcentaje de casos respecto a los resultados de las pruebas gráficas.

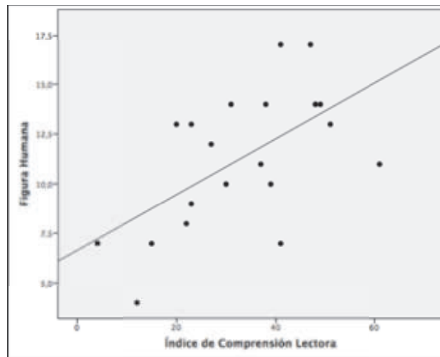


El análisis de correlación se realizó entre las puntuaciones del dibujo de la figura humana así como las puntuaciones de fluidez gráfica con el índice de comprensión lectora general, el índice de comprensión lectora de textos narrativo, expositivo y discontinuo, así como con los niveles de representación mental clasificados como modelo mental y base del texto.

Se observó un correlación moderada ($r=.599$) con una significación estadística <0.01 entre la puntuación de la figura humana y el índice de comprensión lectora global (figura 5).

Figura 5.

Gráfica de correlación entre las puntuaciones de la figura humana y el índice de comprensión lectora.

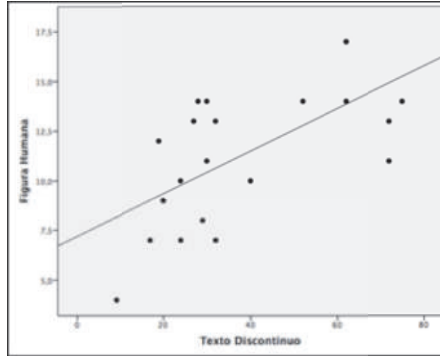


Entre el dibujo de la figura humana y el índice de comprensión del texto discontinuo se observó una correlación moderada ($r=.639$) con una significancia estadística <0.01 (figura 6).

CORRELACIÓN ENTRE COMPRENSIÓN LECTORA E IMÁGENES INTERNAS EN NIÑOS DE ESCOLARIDAD PRIMARIA

Figura 6.

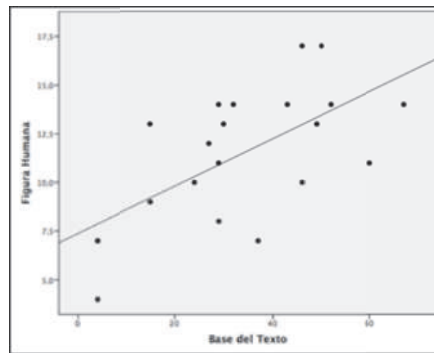
Gráfica de correlación entre las puntuaciones de la figura humana y la puntuación de comprensión de textos discontinuos.



Con respecto a la representación mental se presentó una correlación moderada entre el dibujo de la figura humana y el modelo de representación de base del texto ($r=.639$) con una significancia estadística <0.01 (figura 7).

Figura 7.

Gráfica de correlación entre las puntuaciones de la figura humana y la puntuación de modelo base del texto.



Las correlaciones entre las puntuaciones restantes no presentaron el nivel de significancia estadística establecido como válida, siendo en todos los casos mayor a 0.05, los índices de correlación entre el resto de las variables presentaron niveles bajos, obteniendo para el dibujo de la figura humana y el índice de comprensión del tipo de texto narrativo una puntuación $r=.271$. Para el dibujo de la figura humana y el índice de comprensión del tipo de texto expositivo se obtuvo una puntuación $r=.312$, mientras que la correlación entre el dibujo de la figura humana y el índice de comprensión con base en el modelo mental presentó una puntuación $r=.381$. Mientras que para la correlación entre la fluidez semántica con las demás variables tampoco se observaron puntuaciones que alcancen el nivel de significancia establecido, obteniendo un índice de correlación de $r=-.212$ entre la fluidez semántica y el índice de comprensión lectora, $r=-.125$ entre fluidez semántica y la comprensión

de textos narrativos, $r=-0.70$ entre la fluidez semántica y la comprensión de textos expositivos, $r=-.290$ entre fluidez semántica y la comprensión de textos discontinuos, por su parte para la representación del modelo mental se aprecia un índice de correlación de $r=-.371$ entre fluidez semántica y la representación mediante el modelo mental y un índice de $r=-.073$ entre fluidez semántica y la representación mediante la base del texto (tabla 2).

Tabla 2.
Índices de correlación entre las diferentes variables.
**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

		Índice de correlación					
		CL	Narrativ	Expositiv	Discontinuo	M	BT
Figura Humana	r de Pearson	.599*	.271	.312	.639**	.381	.639*
	Sig.(bilateral)	.004	.236	.168	.002	.088	.002
Fluidez Semántica	r de Pearson	-.212	-.125	-.070	-.290	-.371	-.073
	Sig.(bilateral)	.357	.588	.762	.203	.098	.754

CL= Comprensión Lectora, MM=Modelo Mental, BT=Base del Texto

DISCUSIÓN

Los datos descriptivos obtenidos tras la investigación demuestran de manera inicial similitudes con otros reportes sobre las características del desempeño en la comprensión lectora de los estudiantes en México, tanto a nivel nacional como lo reporta en sus datos el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) (OCDE, 2016) así como a nivel regional (González y cols., 2015). Los indicadores siguen mostrando de manera general que la comprensión de los estudiantes se encuentra preferentemente en niveles de desempeño promedio o por debajo de este, siendo solo algunos casos exclusivos los que sobre salen del desempeño normal.

En cuanto a los resultados respecto a las puntuaciones del índice de comprensión por tipo de texto, se aprecia una mayor distribución hacia puntuaciones dentro del promedio o cercanas a éste en los textos expositivos. Este resultado podría considerarse atípico si tenemos en cuenta que la mayoría de los textos de educación primaria (86.5%) son textos narrativos y solo el 13.5% son expositivos (Castillo y Jiménez, 2016). Lo cual supondría que siendo los textos expositivos los menormente utilizados en la práctica educativa la familiaridad con estos menor, reflejándose en puntuaciones bajas en los índices de comprensión de este tipo de textos (González y cols., 2015).

Sin embargo, se presentan puntuaciones superiores al desempeño normal de acuerdo a los criterios de la prueba para el texto discontinuo, en el cual la mayoría de los participantes mantiene puntajes bajos, así como en el texto narrativo en el cual no se presentaron puntuaciones correspondientes a un desempeño muy bajo. Respecto al modelo de representación la mayoría de los participantes obtuvieron puntuaciones cercanas al desempeño normal en el caso del modelo mental, mientras que cuando la representación se hace con base en el texto la variabilidad de los datos es mayor, presentándose casos tanto con un desempeño muy bajo como superior al normal.

Los descriptivos de las tareas gráficas presentan una distribución de resultados positivos para

CORRELACIÓN ENTRE COMPRENSIÓN LECTORA E IMÁGENES INTERNAS EN NIÑOS DE ESCOLARIDAD PRIMARIA

el caso de la tarea del dibujo de la figura humana. Al contrario, los resultados de la tarea de fluidez se distribuyen predominantemente hacia las puntuaciones con desempeño normal y debajo de estas. Más que un resultado de poca congruencia entre las prueba de elaboración de dibujos, los datos en relación muestran que los participantes que dibujaron más detalles de una figura humana invertían más tiempo para dibujar en la prueba de fluidez, reduciendo el número de dibujos elaborados durante el tiempo asignado.

El uso de las imágenes internas dentro del proceso de lectura ha sido abordado previamente como un elemento que facilite la comprensión de textos, tanto de manera complementaria como estrictamente mediante imágenes (Boerman-Cornell, 2016; Boerma et al., 2016; Piaw, 2012; Wilson, 2012). Sin embargo, el uso del dibujo y su relación con la competencia lectora no había sido evaluado previamente.

Los resultados sugieren la presencia de una correlación moderada sobre las variables de estudio, la correlación entre el dibujo de la figura humana y el índice de comprensión lectora global presenta una dirección positiva. Esto indica que a mayor puntuación en el dibujo de la figura humana, mayor puntuación en el índice de comprensión lectora. Considerando que una mayor puntuación en el dibujo de la figura humana implica una figura con los elementos básicos (partes del cuerpo, ropa) y elementos extras que asignan una mayor puntuación (reloj, pulseras, aretes), podría sugerirse que aquellos participantes que mantenían una representación mental de una figura humana más detallada tienden a mantener a su vez una mejor representación interna de los textos mediante imágenes, reflejado en su nivel de comprensión lectora.

Quizás los participantes con mayores habilidades de representación mental, a través del dibujo, tiene una mayor competencia para representar la estructura general del texto, tal como los sugieren algunos datos empíricos y propuestas teóricas sobre la comprensión lectora (León, 1991a; León, 1991b).

De acuerdo con Tyler, Moss, Galpin y Voice (2002), la asignación del significado de las palabras sucede de forma temprana dentro del proceso del reconocimiento verbal, mostrando una mayor preferencia por aquellas palabras que poseen alta relación con representaciones cognitivas mediante imágenes, las cuales facilitan posteriormente la comprensión de textos y podría vincularse con los resultados presentes respecto a la relación entre las variables de estudio.

Los supuestos de una relación entre las imágenes mentales y la comprensión lectora se ven reflejados a su vez en la evaluación de la comprensión lectora de acuerdo a la modalidad de los textos, siendo los textos del tipo discontinuo en los que resalta una correlación con el dibujo de la figura humana en comparación de los otros tipos de texto.

Los textos discontinuos se caracterizan por la presentación de la información de una manera preferentemente iconográfica, haciendo uso de gráficas, diagramas, dibujos, etc. La correlación entre una mayor puntuación en la comprensión lectora de este tipo de textos y una mayor puntuación en el dibujo de la figura humana sugiere una preferencia por la presentación de información acompañada de imágenes que generan con mayor facilidad representaciones internas que favorecen el almacenamiento y comprensión del mensaje del texto, utilizando el código no verbal como lo sugiere el modelo de Sadoski y Paivio (2004).

La correlación de la puntuación elevada en la comprensión de la base de texto con la puntuación elevada del dibujo de la figura humana sugiere que a pesar de que las representaciones internas podrían estar favoreciendo la comprensión de textos, esta comprensión se mantiene en los aspectos explícitos de la lectura. Proponiendo que las representaciones internas que posiblemente realizan los lectores de este estudio son asociaciones principalmente hacia los elementos conceptuales del texto, sin presentar correlación con las abstracciones y representaciones semánticas propias.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los datos podemos concluir que existe una correlación positiva entre el dibujo de la figura humana y la comprensión lectora.

Con base en los resultados se pretende abonar al conocimiento de las variables involucradas en el procesamiento lector particularmente en la comprensión lectora, presentando una relación entre las imágenes internas y la comprensión lectora, relación que puede utilizarse como técnica de adquisición y mejora en la comprensión lectora.

Es necesario resaltar que las correlaciones positivas se encontraron en participantes que no obtuvieron, en su mayoría, niveles de comprensión alto. En este sentido, la realización de la réplica de este estudio, pero con participantes con mayor nivel de comprensión lectora podría ser útil para corroborar la correlación que aquí se encontró.

Futuras investigaciones podrían estudiar las variables desde un abordaje explicativo en el cual se presente la manipulación directa de alguna de ellas, ya que este estudio se limita a la descripción de la correlación entre las mismas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, F. (2001). La incidencia de las imágenes internas en la comprensión lectora en una L2. *ELIA*, 2, pág. 35-48.
- Boerma, I. E., Mol, S. E. y Jolles, J. (2016). Reading Pictures for Story Comprehension Requires Mental Imagery Skills. *Frontiers in psychology*, 7, pp. 1630.
- Boerman-Cornell, W. (2016). The Intersection of Words and Pictures. Second Through Fourth Graders Read Graphic Novels. *Read Teach*, 70 (3), pp. 327-335.
- Calabrese, L. y Marucci, F. S. (2006). The influence of expertise level on the visuo-spatial ability. Differences between experts and novices in imagery and drawing abilities. *Cogn Process*, 7 (S1), pp. 118-120.
- Castillo, A. y Jiménez, G. (2016). *¿Es adecuado el enfoque de los libros de texto para el desarrollo de la comprensión lectora?: Análisis crítico de materiales de Educación primaria*. Universidad de Zulia, (7), 437-454.
- Ellis, A. Y Young, A. (1992). *Neuropsicología cognitiva humana*. Barcelona: Masson.
- González-Becerra, V., García, R., Almeida, M., Navarro, M., Molina-Del Rio, J. y Ramos, C. (2015). Diferencias de comprensión lectora en estudiantes de 4to. Y 5to. grado de educación primaria de dos municipios de la región Valles del estado de Jalisco, México. *Revista de Investigación en Psicología*, 18(2), pp. 101-113.
- IBM (2011). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Inga, M. (2008). Investigación del papel de la memoria operativa, la inferencia y la competencia gramatical en la comprensión lectora. *Investigación educativa*, 12 (22), pp. 141-170.
- León, J. A. (1991a). Intervención en estrategias de comprensión: un modelo basado en el conocimiento y aplicación de la estructura del texto. *Infancia Y Aprendizaje*, 56, 77-91.
- León, J. A. (1991b). La mejora de la comprensión lectora: un análisis interactivo. *Infancia Y Aprendizaje*, 56, 5-24.
- León, J. A. (2004). ¿Por qué las personas no comprenden lo que leen?. *Psicología Educativa*, 10 (2), pp. 101-116.
- León, J. A., Escudero, I. y Olmos, R. (2012). *ECOMPLEC: Evaluación de la comprensión lectora*. Madrid, España: TEA ediciones.
- Levine, J. y Divine-Hawkins, P. (1974). Visual imagery as a prose-learning process. *Journal of Reading Behavior*, 6 (1), pp. 23-30.

CORRELACIÓN ENTRE COMPRENSIÓN LECTORA E IMÁGENES INTERNAS EN NIÑOS DE ESCOLARIDAD PRIMARIA

- Matute, E. (2004). *Aprendizaje de la lectura. Bases biológicas y estimulación ambiental*. México: Universidad de Guadalajara.
- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A. y Ostrosky-Solís, F. (2007). *ENI: Evaluación Neuropsicológica Infantil*. México: Manual Moderno.
- McCandliss, B., Cohen, L. y Dehaene, S. (2003). The visual word form area: expertise for reading in the fusiform gyrus. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 7 (7), pp. 293–299.
- McKelvie, S. (1994). The Vividness of Visual Imagery Questionnaire as a predictor of facial recognition memory performance. *British Journal of Psychology*, 1, pp. 51-57.
- Monroy, J. A., & Gómez, B. E. (2009). *Comprensión Lectora. REMO*.
- Montañés, P. y de Brigard, F. (2005). *Neuropsicología Clínica Cognoscitiva*. Colombia: Editora Guadalupe Ltda.
- OCDE (2009). *PISA 2009 Assessment Framework – Key Competencies in Reading, Mathematics and Science*. OCDE.
- OCDE (2016). *Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos 2015, Resultados clave*. OCDE.
- Ostrosky, F., Gómez, M. E., Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A. y Pineda D. (2012). *Neuropsi: atención y memoria*. México: Manual Moderno.
- Peters, E. y Levin, J. (1986). Effects of a Mnemonic Imagery Strategy on Good and Poor Readers' Prose Recall. *Reading Research Quarterly*, 21 (2), pp. 179–192.
- Piaw, C. Y. (2012). Using content-based humorous cartoons in learning materials to improve students' reading rate, comprehension and motivation: It is a wrong technique?. *Procedia*, 64, pp. 352-361.
- Pressley, M. (1975). Mental imagery helps eight-year-olds remember what they read. *Annual meeting of the American Educational Research Association*, pp. 1–18.
- Quintanar, L. y Solovieva, Y. (2009). *Las funciones psicológicas en el desarrollo del niño*. México: Trillas.
- Rodríguez, R. (2008). La adquisición y el desarrollo de la lectura, un modelo psicológico y sus implicaciones para el proceso de enseñanza- aprendizaje. *Revista Científico Metodológica*, (47), pp. 62-67.
- Sadoski, M. y Paivio, A. (2004). A dual coding theoretical model of reading. En: R. B. Ruddell y N. J. Unrua (eds.): *Theoretical models and processes of reading*. 5th. Newark: International Reading Association, pp. 1329–1362.
- Shipley, W. C., Gruber, C. P., Martin, T. A. y Klein, A. M. (2014). *Shipley-2: escala breve de inteligencia*. México: Manual Moderno.
- Solovieva, Y. y Quintanar, L. (2008). *Enseñanza de la lectura: método práctico para la formación lectora*. México: Trillas.
- Tyler, L. K., Moss, H. E., Galpin, A., Voice, J. K. (2002). Activating meaning in time: The role of imageability and form.class. *Language and Cognitive Processes*, 17 (5), pp. 471-502.
- Vigotsky, L. S. (1995). *Obras escogidas*. Madrid: Visor. Tomo 3.
- Wilson, D. (2012). Training The Mind's Eye. "Brain Movies" Support Comprehension and Recall. *Read Teach*, 66 (3), pp. 189–194.