

**Preprint: Correlación entre lectura apoyada en TIC y la mediación cognitiva de estudiantes de media académica**

**Preprint: Correlation between ICT-supported reading and cognitive mediation of students on academic media**

**Preprint: Correlação entre leitura apoiada por TIC e mediação cognitiva de estudantes na mídia acadêmica**

Alba Luz Arenas-Parada  
Instituto Universitario Veracruzano  
Aguazul-Colombia  
[albaluzarenas@26hotmail.com](mailto:albaluzarenas@26hotmail.com)  
<http://orcid.org/0000-0002-8527-9164>

Libardo Roa-Muños  
Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano Unitrópico  
Yopal-Colombia  
[libardoroa@unitropico.edu.co](mailto:libardoroa@unitropico.edu.co)  
<http://orcid.org/0000-0001-6749-1180>

Jairo Abelardo Centeno-Villamizar  
Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano Unitrópico  
Aguazul-Colombia  
[jairocenteno@unitropico.edu.co](mailto:jairocenteno@unitropico.edu.co)  
<http://orcid.org/0000-0001-5884-4562>

Iván Téllez López  
Fundación Universitaria Internacional del Trópico Americano Unitrópico  
Yopal-Colombia  
[ivantellez@unitropico.edu.co](mailto:ivantellez@unitropico.edu.co)  
<http://orcid.org/0000-0001-9680-4799>

**Resumen: Objetivo.** Este artículo científico de investigación titulado correlación entre lectura apoyada en TIC y la mediación cognitiva de estudiantes de media académica, tiene **como objetivo, determinar** la relación que existe entre el proceso de lectura con apoyo de las TIC y la mediación cognitiva de estudiantes de educación media. La mediación cognitiva a la que se expone un estudiante en su desarrollo escolar involucra una serie de factores como la intencionalidad, la trascendencia y el sentimiento de competencia que pueden analizarse en función

Preprint: Correlación entre lectura apoyada en TIC y la mediación cognitiva de estudiantes de media académica

de la actividad lectora. **Metodología.** Esta investigación de enfoque cuantitativo estableció la correlación entre el proceso de lectura con apoyo de las TIC y la mediación cognitiva; se tomó una muestra estratificada y los datos se sometieron a prueba de normalidad en SPSS, determinando coeficiente de Pearson. **Resultados.** La estadística, reveló dificultades en la fluidez y en el sentimiento de competencia de la mediación cognitiva. **Conclusiones.** Fue posible afirmar que existe correlación baja positiva entre el proceso de lectura y la intencionalidad, la trascendencia y el sentimiento de competencia.

**Palabras Clave:** Fluidez lectora, lectura, mediación cognitiva, TIC.

**Abstract:** This scientific research paper entitled correlation between ICT-supported reading and cognitive mediation of high school academic students. **Objective.** Its objective is to determine the relationship that exists between the reading process with ICT-support and the cognitive mediation in high school students. Cognitive mediation that a student is exposed to in their school development involves several factors such as intentionality, transcendence, and a sense of competence that can be analyzed based on reading activity. **Method.** This quantitative approach research established the correlation between the ICT-supported reading process and cognitive mediation; a stratified sample was taken, and the data tested normally in SPSS, determining Pearson coefficient. **Results.** Statistics revealed difficulties in the fluidity and feeling of competence of cognitive mediation. **Conclusions.** It was possible to say that there is a positive low correlation between the reading process and intentionality, transcendence and the feeling of competence.

**Keywords:** Cognitive mediation, reading, reading fluency, TIC.

**Resumo:** Este trabalho de pesquisa científica intitulado correlação entre leitura apoiada por TIC e mediação cognitiva de estudantes na mídia acadêmica. **Objetivo.** Determinar a relação entre o processo de leitura com o apoio das TIC e a mediação cognitiva de alunos do ensino médio. A mediação cognitiva a que um aluno está exposto em seu desenvolvimento escolar envolve uma série de fatores como

intencionalidade, transcendência e senso de competência que pode ser analisado com base na atividade de leitura. **Metodologia.** Esta pesquisa de abordagem quantitativa estabeleceu a correlação entre o processo de leitura apoiado por TIC e a mediação cognitiva; uma amostra estratificada foi colhida e os dados testados normalmente no SPSS, determinando o coeficiente da Pearson. **Resultados.** As estatísticas revelaram dificuldades na fluidez e no sentimento de competência da mediação cognitiva. **Conclusão.** Foi possível dizer que há uma baixa correlação positiva entre o processo de leitura e a intencionalidade, a transcendência e o sentimento de competência.

**Palavras-chave:** mediação cognitiva, leitura, fluência na leitura, TIC.

## Introducción

La lectura como tema de investigación se ha desarrollado más que todo en los procesos de comprensión de textos. Ahora bien, en el proceso de leer, la fluidez constituye un capítulo que cobra cada vez más importancia ([Rasinski, 2004](#)). Según [Fumagalli et al. \(2017\)](#) la Fluidez está significativamente relacionada con la comprensión de textos.

Durante el proceso de observación directa se pudo evidenciar que, la fluidez lectora en algunos estudiantes del nivel de educación media de una institución educativa pública no ha sido desarrollada de manera eficiente; incluso, en casos excepcionales, es comparable, con la fluidez alcanzada por estudiantes regulares de nivel de educación básica primaria. A raíz de esto, vale la pena cuestionarse acerca de la incidencia de estrategias que favorezcan el proceso lector; el estudiante es el eje central del aprendizaje significativo y en ese sentido, el constructivismo en consonancia con el conectivismo se integra para proveer nuevas formas de leer en el proceso de enseñanza aprendizaje ([Piaget, 1985](#); [Siemens, 2004](#); [Vygotsky, 1978](#)).

El nivel de competencia de lectura no solo está determinado por la capacidad de comprensión del texto; sino también, por su fluidez a la hora de leer. Una de las dificultades que se evidencian en el sistema educativo nacional, en los niveles básicos y secundarios, está delineada por la falta de fluidez; capacidad que puede enmarcarse en algunos procesos concretos, tales como el silabeo, la repetición innecesaria de palabras, sustitución o adición de acepciones que hacen parte o no del texto (De Zubiría Samper 1996 y Sánchez 1990). La preocupación por analizar la fluidez lectora ha inquietado a investigadores; en Argentina, por ejemplo, el trabajo de Fumagalli et al. (2017), destaca la relevancia del problema, en este caso particular, por su incidencia en la comprensión de textos. En España, Gutiérrez (2018) analizó habilidades que favorecen el aprendizaje de la lectura en niños de 5 y 6 años.

Para Funes (1995), existe un enfoque psicolingüístico-cognitivo rastreable en las dificultades de lectura. Lo expuesto abre paso al mapa cognitivo que expone Pilonieta (2010) en sustento del estudio realizado por Feuerstein et al. (1991), sobre la modificabilidad cognitiva, aplicable a deficiencias en lectura propuestas en trabajos separados por De Zubiría (1996) y Sánchez (1990).

En otro sentido, la investigación es de enfoque cuantitativo, atendiendo a una investigación aplicada correlacional con diseño no experimental y se hace una descripción detallada de los resultados. El aporte práctico está demarcado por el desarrollo cognitivo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, especialmente por tratarse de un trabajo de lectura. Las actividades mediadas por TIC son en esencia una forma de mostrar la lectura al estudiante en un panorama distinto al tradicional con aporte significativo a su mediación cognitiva.

## **Marco teórico**

El abordaje teórico se estructura en dos secciones; por un lado, se analiza la lectura como proceso; por el otro, el análisis de la mediación cognitiva. En los dos casos, se mantiene la idea que, la lectura implica una transformación cognitiva en el estudiante ([Amórtegui, 2017](#)).

### **La lectura como proceso**

De la teoría de las seis lecturas, [De Zubiría \(1996\)](#), se prestó especial interés en los primeros cuatro niveles: La lectura fonética, en la que el estudiante (lector) alcanza un análisis y síntesis de palabras a través del establecimiento de la relación entre grafemas y fonemas. El segundo nivel, es el de decodificación primaria, donde el lector logra determinar el significado exacto de las palabras que ofrece el texto. Seguido a este, deviene la decodificación secundaria, donde el lector es capaz de hallar proposiciones derivadas de las oraciones. Un cuarto nivel, denominado por el autor, decodificación terciaria, consiste en la identificación de macroproposiciones; el lector logra entender relaciones lógicas, temporales, espaciales de las ideas que se han diseminado en el texto.

[Sánchez \(1990\)](#), establece que uno de los problemas del lector consiste en la segmentación, de modo similar lo plantea [De Zubiría Samper \(1996\)](#) a través de la lectura fonética; el lector pone en funcionamiento la relación de los sonidos con los fonemas y grafemas; describe el problema en la conversión de símbolos en sonidos cuando se lee en voz alta, por un asunto de comprensión en la representación de ellos. Otro problema es la percepción, que debe analizarse desde dificultades que registran los lectores en torno a la orientación en el espacio, en el tiempo, dificultades de estructuras rítmicas o en el discernimiento de formas ([Sánchez, 1990](#)).

En el texto “Estrategias de intervención en los problemas de lectura”, [Sánchez \(1990\)](#), plantea interrogantes acerca del procedimiento empleado para enseñar a leer y la forma de abordar problemas de alumnos que leen con dificultad.

### **Proceso de lectura con apoyo de las TIC**

Hace varias décadas que el aprendizaje de la lectura se desarrolla con apoyo de herramientas informáticas ([Hurtado, 2010](#)). La tecnología se ha insertado con éxito en el proceso de lectura de estudiantes, donde el docente juega un papel fundamental ([Paredes, 2005](#)). También, las TIC influyen decisivamente en la habilidad de comprensión de textos que deben trabajar los estudiantes, generando motivación hacia el desarrollo de las actividades, lo que incentiva a corregir los malos hábitos de lectura, tal como lo plantean [Carmona y Martínez \(2012\)](#).

De igual forma, [Tabash \(2010\)](#) asegura que la lectura interactiva contribuye de manera significativa en resolver problemáticas de enseñanza tradicional, promueve la calidad del aprendizaje y el desarrollo de competencias lingüísticas.

Por otra parte, la lectura se complementa a través de las TIC, puesto que las herramientas tecnológicas actuales, ofrecen alternativas que se ajustan a la ausencia de sentidos; por ejemplo, una lectura sonora, donde el programa lee el texto a una persona que carece de visión; sistemas de reconocimiento de voz, que ayudan a las personas a navegar y encontrar más rápidamente la lectura que necesitan ([Guenaga et al., 2007](#)).

### **Dimensiones de la variable proceso de lectura.**

**La segmentación o silabeo.** Cuando se lee un texto, la conciencia fonológica no habituada obliga a segmentar las palabras en sílabas ralentizando la lectura; en algunas investigaciones, la sílaba se ha analizado desde una corriente

estructural, o desde una postura tradicional; aun así, coinciden en que la sílaba es de orden fonético (Fraca, 1998). Sin embargo, para Fraca (1998), el peldaño fundamental para la enseñanza – aprendizaje de la lengua, tanto escrita como de lectura, requiere de un buen desarrollo cognitivo en el silabeo.

**La percepción o decodificación.** Existe un comportamiento evolutivo del aprendizaje de la lectura, especialmente en el tema de la decodificación, en donde se analiza un procesamiento subléxico por parte del lector, esto implica fijación en algunas características descubiertas del sistema: linealidad y correspondencia fonográfica (Vaca, 2000). Adicionalmente, no basta con realizar una percepción visual, sino que, es necesario hacer un acto perceptivo. De acuerdo con Filinich (2003), el acto perceptivo, es de un nivel superior a la percepción visual; mientras que Parret (1995) refiere la percepción olfativa, táctil y auditiva como complemento de la percepción visual usada en la lectura.

**Defectos al leer.** Algunos defectos al leer se identifican realizando un ejercicio de seguimiento de la lectura, donde el estudiante va leyendo y el docente lo sigue detalladamente, resaltando el momento en que el estudiante no lee adecuadamente una palabra, bien sea por omitir o agregar letras, o por sustituirlas. Si ésta es la raíz de algunos problemas de lectura, cabe razonar la necesidad de “proporcionar a los alumnos experiencias y tareas que faciliten esa toma de conciencia sobre la estructura fónica de las palabras” (Sánchez, 1990, p.140).

### **La mediación cognitiva**

Inciarte-Romero e Inciarte-González (2014), estiman la mediación cognitiva, como una tecnología social de elevado potencial educativo; resaltan características de flexibilidad y de allí la posibilidad de transformar dificultades en experiencias de aprendizaje. En la mediación cognitiva, la planificación que realiza el docente es fundamental para que el estudiante desarrolle aprendizajes significativos; de

manera específica, la planeación debe estar ligada a una serie de tareas progresivas que el estudiante debe ir desarrollando poco a poco para que pueda emprender tareas de mayor complejidad (Núñez, 2010).

La mediación cognitiva expuesta por Pilonieta (2010), y sustentada también en los trabajos de Feuerstein, propone que, “la mejor forma de desarrollar conocimiento significativo es fusionar los conceptos con los procedimientos y sus aplicaciones (...) base de la adquisición de conocimiento teórico” (p. 182). En ese sentido, una mediación crítica, literaria, soportada en una pedagogía crítica, requiere de una reflexión del docente hacia una resignificación de conceptos, de conocimientos y de habilidades cognitivas (Fuentes y Ramírez, 2017). Por otra parte, aprender a leer, o mejorar el proceso lector en sí, estimula cambios neuronales y por esta razón, incitan la comprensión del cómo enseñar, investigar y la comprensión de la producción de lenguajes (Luján, 2015). También, como necesidad de relación entre la mediación cognitiva con la lectura, es de analizarse que el estudiante

... que se encuentra en la etapa de elaboración de esquemas cognitivos, asimila a través del discurso literario el conocimiento del medio que lo rodea, donde puede conformarse desde los códigos que este medio le proporciona. De este modo, fundamenta las estructuras mentales que serán la base de desarrollos posteriores en la delimitación de aprendizajes durante el transcurso de su ciclo vital. El proceso dialógico que establece el niño-lector con el texto literario otorga posibilidades de cognición situada, en donde los procesos son considerados en términos de relaciones entre individuos en una situación físico-social, y no como actividades que ocurren sólo en la mente, por tanto, la base de este desarrollo se concentra en la resolución de problemas en el accionar cotidiano que da sustento al desarrollo de la formación identitaria (Guiñez y Martínez, 2015, p.132).



La mediación cognitiva como teoría, expone experiencias de aprendizaje mediado, la etiología proximal para el desarrollo diferencial de funciones cognitivas (Feuerstein y Rand, 1974). En una de esas experiencias, Feuerstein y colaboradores están de acuerdo en que existen condiciones ambientales que influyen de manera significativa en el desarrollo cognitivo; ante esto, plantean el aprendizaje mediado como alternativa que prepara el trabajo del desarrollo cognitivo.

**Fundamentos específicos sobre mediación cognitiva.** En la mediación cognitiva, la planeación debe estar ligada a una serie de tareas progresivas que el estudiante debe ir desarrollando paulatinamente y pueda emprender tareas de mayor complejidad (Núñez, 2010). En relación con la lectura, la mediación cognitiva, “para que un texto cobre vida necesita de motivación, de curiosidad, de dedicación, de tiempo y de alguien que promueva esto, de alguien que transmita ese gusto por leer” (Guiñez y Martínez, 2015, p. 118).

**Fundamentos de las dimensiones de la variable Mediación Cognitiva Intencionalidad.** La intencionalidad implica una serie de acciones, por tratarse de la primera reacción del estudiante. El punto de partida tiene que ver con el propósito de las actividades que se postulan para trabajar en clase (Guiñez y Martínez, 2015). Tebar (2009) sugiere parámetros significativos para entender la intencionalidad desde un enfoque de reciprocidad; dentro de ellos, señala que el sujeto debe mostrarse empático y confiado de manera que pueda enfocarse en la consecución de objetivos definidos. Agrega Tebar (2009) que en el sujeto lector se debe notar expresividad en su rostro, modulación de su voz y contacto visual; en todo esto, el mediador debe mantenerse alerta para generar los estímulos necesarios que le permitan administrar un ambiente propicio para el desarrollo de la intencionalidad.

**Trascendencia.** Se relaciona con la importancia que el estudiante le atribuye al aprendizaje, también al valor que le da al tiempo ([Guiñez y Martínez, 2015](#)). Cuando entiende el uso de sus aprendizajes escolares en contextos futuros, se produce la sensación de trascendencia “y la aplicación de los aprendizajes a otros saberes de la vida” ([Tébar, 2009, p.165](#)).

**Sentimiento de Competencia.** Se enfoca en la actitud que el estudiante asume frente a la motivación en torno al aprendizaje ([Guiñez y Martínez, 2015](#)). Más allá de la motivación, “Progresivamente el niño va identificando las cosas bien o mal hechas. Sus juegos de comprensión le van dando pautas de juicio sobre sus acciones” ([Tébar, 2009, p.168](#)).

## Metodología

Esta investigación de enfoque cuantitativo estableció la correlación entre el proceso de lectura con apoyo de las TIC con la intencionalidad, la trascendencia y el sentimiento de competencia de la mediación cognitiva. De esta manera, la lectura entendida como proceso requiere de la observación por parte del investigador, quien recoge la información que debe analizarse bajo otra perspectiva. Al abordar las dos variables, una independiente, y la otra dependiente, ofrecen una visión más precisa de las acciones que deben seguirse.

### Diseño.

El diseño es no experimental, puesto que un factor fundamental de trabajo es la observación de una muestra de estudiantes en torno a la lectura, para conocer sus formas de leer y las dificultades que tienen después de haber concluido la mayoría de los ciclos de formación primaria y secundaria. En este sentido, y teniendo en cuenta los planteamientos de [Hernández et al. \(2014\)](#), la investigación no establece las causas que han llevado a los estudiantes a leer con ciertas

dificultades, ni el contexto en el que estas se han agravado o mejorado, esta es una investigación empírica donde las variables no son manipuladas, observando su relación en un contexto natural.

### **Participantes.**

La población corresponde a cuatro grupos de estudiantes de grados décimo y cuatro grupos de grado undécimo del Colegio Jorge Eliécer Gaitán, como se observa en la [Tabla 1](#), es decir; 275 estudiantes en total al comenzar el año escolar 2018.

**Tabla 1.** Especificación de la población por grados

<b>Grado</b>	<b>N° sujetos</b>
Décimo A	36
Décimo B	37
Décimo C	37
Décimo D	37
Undécimo A	32
Undécimo B	30
Undécimo C	34
Undécimo D	32
<b>Total</b>	<b>275</b>

**Nota:** Elaboración propia a partir de la información de los participantes.

La muestra es estratificada con afijación proporcional; el margen de error en su máximo admitido fue de 5%, de tal manera que se estableció un nivel de confianza de 95%, con lo cual se obtuvo una muestra de 161 estudiantes.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

El instrumento utilizado es un cuestionario con escala Likert, de cuatro posibilidades 1 (nunca), 2 (a veces), 3 (casi siempre), 4 (siempre); acorde con el tipo de investigación porque permite la correlación de las variables que se están midiendo; además que las afirmaciones no representan para los estudiantes demasiada complejidad.

De cada variable, se formularon afirmaciones alrededor de las dimensiones y categorías; en total, 25 para la variable **proceso de lectura** y 29 afirmaciones para medir la variable **mediación cognitiva**. Así mismo, el cuestionario se sometió a dos procesos de calibración. El primero de ellos, mediante la validación de expertos quienes determinaron en cada ítem su operatividad; a raíz de cada una de esas observaciones, se ajustó el instrumento. En segundo lugar, se construyó el segundo proceso de calibración, fue el análisis de cada ítem por Alfa de Cronbach usando la plataforma SPSS 20.0.

De acuerdo con esta información, la prueba piloto se aplicó a 10 estudiantes de otra institución con un contexto similar y todos ellos contestaron el total de las 54 preguntas seleccionando el valor adecuado según sus propias experiencias.

**Tabla 2.** Datos estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.837	54

**Nota:** Elaboración propia

Según la [Tabla 2](#), el Alfa de Cronbach general para los 54 ítems planteados es superior a 0,8 con lo que se determinó un estadístico de fiabilidad positivo. Al revisar cada uno de los ítems, ninguno de ellos está por debajo de 0.8 tampoco ninguno llega o supera a 0.9. Como resultado del ejercicio de validación, la encuesta pasó de 54 afirmaciones a 50. Algunas preguntas se modificaron y mejoraron de acuerdo con las apreciaciones que arrojó el ejercicio de validación.

### **Análisis de datos.**

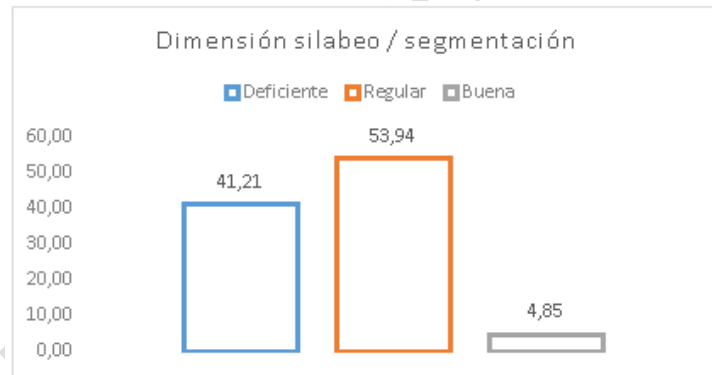
Las correlaciones que suministraron los datos cuantitativos se obtuvieron del programa SPSS 20.0. La información de la variable del proceso de lectura aportó datos para realizar el proceso de correlación con la mediación cognitiva en las tres

competencias descritas. Así mismo se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, y se detectó normalidad en los datos; por lo tanto, la prueba elegida fue el coeficiente de correlación de Pearson, el cual se define según [Hernández et al. \(2014\)](#), como una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables y determinar la fuerza que existe entre ellas. Según esto, entre más cerca esté de cero el coeficiente obtenido, menor o más débil es la correlación entre las variables.

## Resultados

### Análisis descriptivo de los resultados de la variable: Proceso de Lectura.

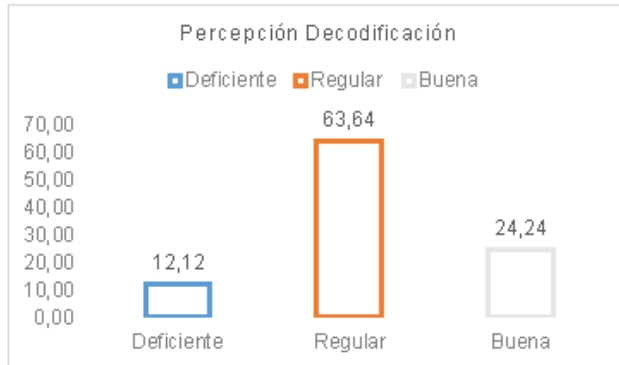
**Figura 1.** Niveles de la dimensión silabeo / segmentación en el proceso de lectura



**Nota:** Elaboración propia

El porcentaje de estudiantes que reconoce un proceso de lectura deficiente al segmentar las palabras es alto; el 42,21% tiene una lectura deficiente, una lectura que es lenta por la debilidad de estar pendiente de las sílabas en lugar de las palabras. Un número mayor de estudiantes, el 53,94% de ellos, considera su proceso lector medianamente aceptable, o lo que indica la [Figura 1](#), regular; una pequeña porción de la muestra seleccionada está de acuerdo en llevar a cabo un proceso de lectura no segmentada, su forma de leer es óptima y les garantiza un mejor desempeño en su proceso académico.

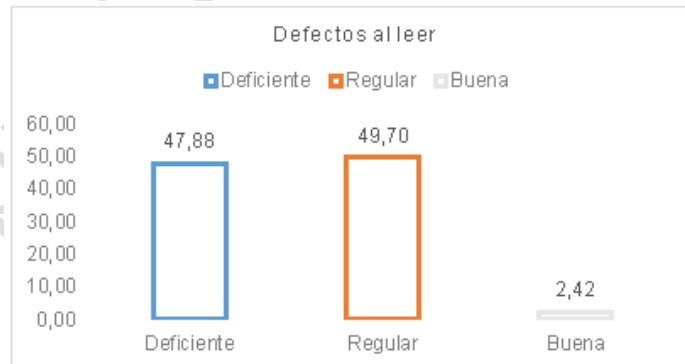
**Figura 2.** Niveles de la dimensión percepción, decodificación en el proceso de lectura



**Nota:** Elaboración propia

El nivel regular para la percepción y decodificación durante la lectura es relevante, según muestra la [Figura 2](#) y representa la mayoría de los estudiantes encuestados con un 63,64%; en segundo lugar, una significativa parte de la muestra reconoce como buena su habilidad para percibir y decodificar palabras y expresiones en el proceso de lectura; y solo un 12,12% acepta una deficiencia en este tipo de proceso lector.

**Figura 3.** Niveles de la dimensión defectos al leer en el proceso de lectura



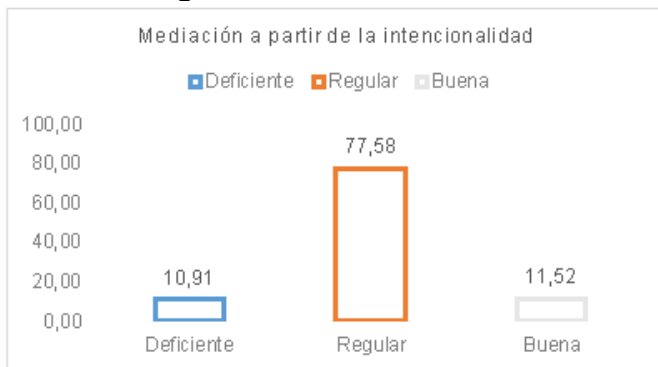
**Nota:** Elaboración propia

De los distintos defectos de lectura analizados, los resultados expuestos en la [Figura 3](#) muestran las deficiencias muy cercanas de una capacidad regular en

este proceso lector. El 47,88 % de los encuestados, considera que tiene pronunciados defectos al leer; en el término medio, el 49,7% de los estudiantes valoran su actividad lectora como regular tratándose de incurrir en defectos de lectura; mientras que el 2,42% de encuestados se destaca por una lectura libre de defectos. Los defectos de lectura, como sustituir letras o palabras, omitirlas o saltar renglones mientras se lee, suelen ser muy recurrentes en el proceso de lectura y hasta implican un grado de conciencia de estar incurriendo en ellos para reconocerlos como defectos en la encuesta que se aplicó.

### **Análisis descriptivo de los resultados de la variable: mediación cognitiva**

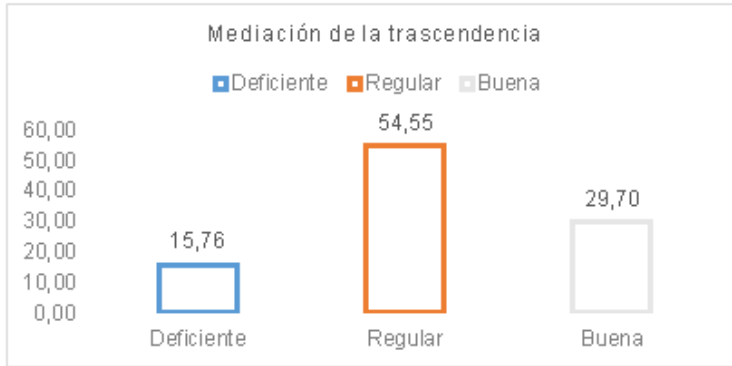
**Figura 4.** Niveles de la dimensión mediación a partir de la intencionalidad



**Nota:** Elaboración propia

La [Figura 4](#), muestra que el 77,58% de los encuestados, estos representan la mayoría de la muestra seleccionada, aprecian como regular la mediación a partir de la intencionalidad en las actividades de lectura mediadas por TIC que se desarrollaron durante la ejecución del proyecto. La intencionalidad es más pronunciada como buena 11,52% de los encuestados, que los que la consideran deficiente 10,91%. Entender la intencionalidad de las actividades, el propósito de cada una de ellas es fundamental para el proceso de una lectura más fluida.

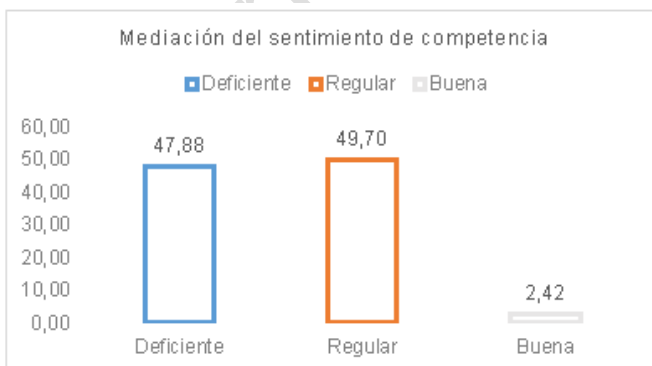
**Figura 5.** Nivel de la dimensión mediación de la trascendencia.



**Nota:** Elaboración propia

Como se puede observar en la [Figura 5](#), la trascendencia, entendida en parte por la posibilidad que encuentra el estudiante para encontrar una aplicación fuera del contexto escolar a los aprendizajes de lecturas mediada por TIC, reflejan una tendencia significativa, puesto que el 54,55% de los encuestados medianamente relacionan los saberes adquiridos en el aula a través de las actividades de lectura y un 29,7% de ellos, ve en esas actividades, escenarios de participación fuera del entorno escolar, una utilidad al aprendizaje a través de la lectura. En contraposición, un 15,76% de los encuestados no visualiza, ni pone en práctica el aprendizaje que adquiere a través de lecturas mediadas por TIC.

**Figura 6.** Nivel de la dimensión del sentimiento de competencia



**Nota:** Elaboración propia



En este último resultado los estudiantes determinaron como regular el sentimiento de competencia en un 49,7%; y muy cerca de este resultado, una calificación deficiente con 47,88% estima que hace falta trabajar más en materializar las habilidades individuales, como se observa en la [Figura 6](#).

### Prueba de Normalidad

**Tabla 3.** Prueba normalidad: Kolmogorov-Smirnov

		V <sub>1</sub> : Proceso de lectura	V <sub>2</sub> : Mediación cognitiva
N		165	165
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	57,93	61,47
	Desviación típica	8,513	10,442
Máximas extremas más	Absoluta	0,068	0,055
	Positivo	0,068	0,042
	Negativo	-0,039	-0,055
Z de Kolmogorov		0,878	0,710
Sig. Asintónica (bilateral)		0,424	0,695

a. La distribución de contraste es la Normal

b. Se ha calculado a partir de los datos

**Nota:** Elaboración propia

Según la prueba de normalidad practicada en SPSS statistic ([Tabla 3](#)), con el Z de Kolmogorov y Smirnov, se halló una significancia de 0,424 para la variable 1, proceso de lectura y de 0,695 para la variable 2, mediación cognitiva, datos superiores a 0,05 por lo tanto, se optó por analizar datos con el coeficiente de correlación de Pearson para la prueba de hipótesis.

### Prueba de Hipótesis.

Sobre la hipótesis general, los resultados del análisis estadístico en SPSS indican que existe poca información para aceptar la hipótesis nula y teniendo en cuenta el nivel de significancia que no supera el 0,05 se acepta la hipótesis alterna; además, del resultado, se interpreta como una moderada correlación ( $r_{xy} = 0.558$ ,

donde  $p > 0.05$ ), indicando así que el proceso de lectura está relacionado con la mediación cognitiva.

En relación con las hipótesis específicas. En la primera, se estima moderada relación ( $r_{xy} = 0,505$ , donde  $p < 0,05$ ) entre el proceso de lectura y la mediación de intencionalidad. Adicionalmente, la significancia bilateral de 0,000 se halla bajo el valor permitido y da razón para afirmar que es aceptada la hipótesis alterna, puesto que existe relación significativa entre el proceso de lectura con apoyo de TIC y la dimensión intencionalidad de la mediación cognitiva. En la segunda, los resultados de la correlación entre la variable proceso de lectura y la dimensión de trascendencia de la mediación cognitiva se considera moderada de acuerdo con la interpretación de Pearson, teniendo en cuenta que ( $r_{xy} = 0,495$ , donde  $p < 0,05$ ). Dada la significancia bilateral de 0,000 ajustada al valor permitido, se puede establecer la correlación planteada en la hipótesis específica alterna, en el sentido siguiente: Existe relación significativa entre el proceso de lectura con apoyo de TIC y la dimensión trascendencia de la mediación cognitiva y en la tercera, los resultados dan a interpretar una escasa relación ( $r_{xy} = 0,385$ , donde  $p < 0,05$ ) entre el proceso de lectura y el sentimiento de competencia de la mediación cognitiva de estudiantes encuestados. La significancia obtenida es de 0,000 y se ajusta a los límites permitidos, por lo tanto, se acepta la hipótesis específica alterna indicando que existe relación significativa entre el proceso de lectura con apoyo de TIC y la dimensión sentimiento de competencia de la mediación cognitiva.

## Conclusiones

- Existe una relación significativa al nivel 0,01 (bilateral); el coeficiente de correlación es  $r = 0,505$  y un  $p$ -valor = 0,00 ( $p < 0,05$ ). De lo cual se puede concluir que los estudiantes leen de las actividades que se diseñaron mediados por TIC, e identifican un para qué, lo relacionan con procesos cognitivos, encuentran un propósito a la actividad, aunque se presenten

algunas dificultades de fluidez en el proceso. No obstante, del proceso de leer con fluidez, los resultados que se describieron indicaron que son pocos, un porcentaje bajo que reconoce buenos resultados en su proceso lector y su mediación cognitiva.

- La relación que existe entre el proceso de lectura con apoyo de TIC y la dimensión trascendencia de la mediación cognitiva, es significativa al nivel 0,01 (bilateral); el coeficiente de correlación es  $r= 0,495$  y un p-valor = 0,00 ( $p<0,05$ ). De lo cual se puede concluir que los estudiantes en este sentido se muestran un poco más dispersos, puesto a una gran mayoría se les dificulta hallar la relación de los procesos lectores con la aplicación de sus aprendizajes mediados por las TIC en asuntos lectores con la aplicación de ellos en otros contextos.
- Los resultados indican una relación significativa entre el proceso de lectura con apoyo de TIC y la dimensión sentimiento de competencia de la mediación cognitiva al nivel 0,01 (bilateral); el coeficiente de correlación es  $r= 0,385$  y un p-valor = 0,00 ( $p<0,05$ ). Sin embargo, la dimensión de sentimiento de competencia de la mediación cognitiva está más distante, de los resultados obtenidos en las otras correlaciones anteriores. Para los estudiantes, la visión de liderar procesos o de sentirse rechazados o aceptados por sus resultados lectores, no representa mucho interés si se analizan detalladamente los resultados en la estadística descriptiva. Ahora bien, esto no quiere decir que los datos estén tan separados entre ellos; sino que se explican a partir del contexto socioeconómico en el que los estudiantes han sido formados.
- Existe un grado de correlación moderada entre el proceso de lectura con apoyo de las TIC y la mediación cognitiva de estudiantes de media del Colegio Jorge Eliécer Gaitán de Aguazul –Colombia 2018 ( $r= 0,558$  y un p-valor = 0,00). La lectura en sí misma es un proceso cognitivo que requiere de habilidades que el estudiante va incorporando a medida que transcurre su tránsito por la escuela. Pero, no se desarrolla de igual manera en todos los estudiantes, unos aprenden más y mejor que otros, el interés que unos

estudiantes demuestran por las actividades que se desarrollan, más la motivación que reciben de sus docentes, de sus padres y del contexto social en el que se desenvuelven son variables de peso que no se estudiaron en esta investigación y que valdría la pena revisar en futuros proyectos.

## Referencias

- Amórtegui, L. F. (2017), *Mediación y lectura en voz alta: Estrategias para la oralidad*, [tesis de licenciatura]. Universidad Pedagógica Nacional de Colombia <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/3254/TE-21140.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carmona, V. y Martínez, I. (2012). *Las TIC como estrategia para mejorar la lectura comprensiva en los estudiantes de 6° de la institución educativa María Inmaculada*, [tesis de licenciatura]. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/235/PROYECTO%20IRINA%20MARTINEZ%20Y%20VLADIMIR%20CARMONA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- De Zubiría Samper, M, (1996). *Teoría de las seis lecturas*. Bogotá: Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia - FAMDI
- Feuerstein, R. y Rand, Y. (1974). Mediated Learning Experiences: An Outline of the Proximal Etiology for Differential Development of Cognitive Functions. En L. G. Fein (Ed.), *International Understanding-Cultural differences in the development of cognitive processes*. Pp. 7-37. International Council of Psychologists.
- Feuerstein, R., Klein, P. S. y Tannenbaum, A. (1991), *Mediated learning experience (MLE): Theoretical, psychosocial, and learning implications*. Freund Publishing House Ltd. [https://books.google.com.co/books?id=NkSTx5oUfqgC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=NkSTx5oUfqgC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Filinich, M., I. (2003). *Descripción*. Eudeba.

- Fraca de Barrera, L. (1998). La conciencia fonológica silábica y el aprendizaje de la lengua escrita, Venezuela. *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*, 20(4), 1-8.  
[http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a20n4/20\\_04\\_Fraca.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a20n4/20_04_Fraca.pdf)
- Fuentes, S., y Ramírez, P. (2017). *Propuesta didáctica de mediación en la lectura literaria: "una mirada de mi realidad"*. [tesis de maestría].  
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/9241/FuentesSonia2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fumagalli, J.; Barreryo, J.P; Jaichenco, V. (2017) Fluidez lectora en niños: cuáles son las habilidades subyacentes. *OCNOS Revista de estudios en lectura*, 16 (1), 50-61.  
[https://revista.uclm.es/index.php/ocnos/article/view/ocnos\\_2017.16.1.1332/pdf](https://revista.uclm.es/index.php/ocnos/article/view/ocnos_2017.16.1.1332/pdf)
- Funes, M, (1995). Prevención y A.C.I.s en las dificultades de lectura. Un enfoque psicolingüístico-cognitivo. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 28, 49-62.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2941793.pdf?>
- Guenaga, M. L., Barbier, A., y Eguiluz, A. (2007). La accesibilidad y las tecnologías en la información y la comunicación, España. *TRANS. Revista de traductología*, (11), 155-169. [http://www.trans.uma.es/pdf/Trans\\_11/T.155-169BarbieryEguiluz.pdf](http://www.trans.uma.es/pdf/Trans_11/T.155-169BarbieryEguiluz.pdf)
- Guiñez, M., y Martínez, E. (2015). Mediación lectora y primera infancia: Construcción de sentidos subjetivos e identitarios. Estudio de caso en niños de 3° y 4° de educación básica del Colegio Adventista de Valdivia, Chile. *Estudios Pedagógicos*, 41(Especial). 115-134.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1735/173544961008.pdf>
- Gutiérrez, R. (2018). Habilidades favorecedoras del aprendizaje de la lectura en alumnos de 5 y 6 años. *Revista signos, estudios de lingüística*, 51(96).  
<http://www.revistasignos.cl/index.php/signos/article/view/143/60>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). McGraw Hill.

- Hurtado, M. (2010), *Las TIC como recurso en el acceso a la lecto-escritura*. Murcia, España: Centro de Recursos del CPEE.
- Inciarte-Romero, N y Inciarte-González, A. (2014). Mediación cognitiva como parte de los procesos de investigación. *Encuentro Educativo*, 21(2), 256-270. <http://bit.ly/2OmNgDU>
- Luján, J. (2015), Tecnologías cognitivas: lectura y escritura, Colombia". *Revista Internacional Magisterio virtual*, 25 (45). <https://www.magisterio.com.co/articulo/tecnologias-cognitivas-lectura-y-escritura>
- Núñez, F. (2010). El papel del profesor como agente de mediación cognitiva. Aplicaciones prácticas de la investigación-acción y de las reflexiones, en el aula de francés como lengua extranjera. *CiDd: II Congrés Internacional de Didàctiques 2010: L'activitat del docent: Intervenció, Innovació, Investigació (Monografies)*. (pp. 1-8). Girona: Universitat de Girona
- Paredes Labra, J. (2005). Animación a la lectura y TIC: creando situaciones y espacios, España", *Revista en Educación*, (1), 255-279. [https://www.oei.es/historico/fomentolectura/animacion\\_lectoescritura\\_tics\\_paredes.pdf](https://www.oei.es/historico/fomentolectura/animacion_lectoescritura_tics_paredes.pdf)
- Parret, H. (1995). *De la semiótica a la estética: enunciación, sensación, pasiones*, Buenos Aires: Edicial.
- Piaget, J (1985). *Psicología y epistemología*, París, Planeta-Agostini. <https://riofo.files.wordpress.com/2011/03/psicologia-y-epistemologia-piaget.pdf>
- Pilonieta, G. (2010). *Modificabilidad estructural cognitiva y educación*, Bogotá: Editorial Magisterio.
- Rasinski, T (2004). Creating Fluent Readers". *Educational Leadership*, 61(6), 46-51. <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/mar04/vol61/num06/Creating-Fluent-Readers.aspx>
- Sánchez, E, (1990). Estrategias de intervención en los problemas de lectura. En C. Marchesi y J. Palacios (Eds.) *Desarrollo psicológico y educación III*.

*Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar*, (pp. 139-153)

Madrid: Alianza.

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. En R. A. Marino (Ed.). *Conectados con el ciberespacio* (pp. 77-90). España: UNED, Universidad Nacional de Educación a Distancia

Tabash, N. (2010). La lectura interactiva en el desarrollo de las habilidades de comprensión de lectura y de expresión escrita. *Revista de Lenguas Modernas*, (12), 211-239.  
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rlm/article/download/9479/8929/>

Tébar, L. (2009), *El profesor mediador del aprendizaje*, Bogotá: Magisterio.

Vaca, J. (2000). Jérôme no lee como debe... según las teorías contemporáneas de la lectura. *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*, (4), 1-20.  
[http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a21n4/21\\_04\\_Vaca.pdf/at\\_download/file](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a21n4/21_04_Vaca.pdf/at_download/file)

Vygotsky, L. S. (1978). Interaction between Learning and Development. En M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner y E. Souberman (Eds), *Mind and Society*. (pp. 79-91). Cambridge, MA: Harvard University Press.