

Precisión del monitoreo metacognitivo y su relación con la comprensión inferencial en estudiantes de secundaria

Accuracy of metacognitive monitoring and its relationship with inferential comprehension in secondary school students

Yuly Jeanet Haro Aguirre

yjharoag@unitru.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0000-2436-6347>

Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú

William Marcelino Paliza Franco

wpaliza@autonoma.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-2289-2938>

Universidad Autónoma del Perú. Lima, Perú

José Elías Carranza Alvarado

jose.carranza@uprit.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-2409-5345>

Universidad Privada de Trujillo, Trujillo, Perú

Jhonny Santiago Gutiérrez Ortega

jgutierrez@unitru.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0004-9550-4486>

Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú

Jorge David Ríos Gonzales

jriosg@unitru.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-6073-0804>

Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú

Artículo recibido: 24 de diciembre de 2025/Arbitrado: 21 de enero de 2026/Aceptado: 18 de febrero 2026/Publicado: 11 de marzo de 2026

<https://doi.org/10.62319/simonrodriguez.v.6i11.147>

RESUMEN

Esta investigación se desarrolla en la educación secundaria peruana, específicamente en el distrito de Casa Grande, donde los estudiantes enfrentan desafíos en comprensión lectora y la necesidad de regular su aprendizaje ante textos complejos. el estudio determinó la relación y el efecto explicativo de la precisión del monitoreo metacognitivo sobre la comprensión inferencial en los adolescentes. Para ello, se adoptó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, explicativo y transversal, con una muestra de 150 estudiantes. Se empleó el inventario MARSI, una prueba basada en el test TECOLEIN y formatos de autoevaluación para registrar juicios metacognitivos. Los resultados revelaron que la mayoría de los participantes presentan niveles medios y bajos en precisión de monitoreo y capacidad inferencial, reflejando dificultades para detectar fallas de comprensión. No obstante, se identificó una relación positiva y significativa entre ambas variables ($p < .001$). El modelo de regresión confirmó que una mayor exactitud en los juicios metacognitivos incrementa la probabilidad de alcanzar niveles superiores de desempeño inferencial. Por lo tanto, se concluye que el monitoreo metacognitivo es un factor relevante y estructural para el desarrollo de la comprensión inferencial en secundaria. Esto aporta evidencia para orientar prácticas pedagógicas que fortalezcan la autorregulación lectora

Palabras clave:

Aprendizaje;
Comprensión;
Cognición; Lectura;
Enseñanza secundaria

ABSTRACT

This research was conducted in Peruvian secondary education, specifically in the district of Casa Grande, where students face challenges in reading comprehension and the need to regulate their learning when faced with complex texts. The study determined the relationship and explanatory effect of the accuracy of metacognitive monitoring on inferential comprehension in adolescents. To this end, a quantitative approach with a non-experimental, explanatory, and cross-sectional design was adopted, with a sample of 150 students. The MARSÍ inventory, a test based on the TECOLEIN test, and self-assessment formats were used to record metacognitive judgments. The results revealed that most participants had average and low levels of monitoring accuracy and inferential ability, reflecting difficulties in detecting comprehension errors. However, a positive and significant relationship was identified between both variables ($p < .001$). The regression model confirmed that greater accuracy in metacognitive judgments increases the probability of achieving higher levels of inferential performance. Therefore, it is concluded that metacognitive monitoring is a relevant and structural factor for the development of inferential comprehension in secondary school. This provides evidence to guide pedagogical practices that strengthen reading self-regulation.

Keywords:

Learning;
Comprehension;
Cognition; Reading;
Secondary education

INTRODUCCIÓN

La comprensión inferencial de textos constituye una competencia clave en la educación secundaria, porque permite integrar información, completar sentidos implícitos, explicar relaciones causales y sostener interpretaciones coherentes más allá de lo literal (Ruffini et al., 2023; Tibken, 2024). En el escenario educativo actual, marcado por textos impresos y digitales cada vez más densos y multimodales, esta competencia depende de procesos metacognitivos que regulan la lectura (Anggia et al., 2024). En particular, importa la capacidad de monitorear si se está comprendiendo y de ajustar estrategias en función de esa evaluación (Nadalini et al., 2025). Sin embargo, muchos estudiantes tienen dificultades para calibrar con precisión su propia comprensión; esto afecta la detección de inconsistencias y el rendimiento inferencial, y se refleja en brechas persistentes en preguntas inferenciales (Sergi, et al., 2023; Barreyro et al., 2025).

Aunque el monitoreo metacognitivo constituye un componente decisivo de la autorregulación durante la lectura (Noipa y Phusawisot, 2024), todavía persiste un vacío cuando se intenta explicar, con evidencia directa y comparable, cómo la precisión de los juicios de comprensión se relaciona con el desempeño inferencial en estudiantes de secundaria (Wannagat, et al., 2024). En la práctica escolar, el estudiante suele afirmar entendí o no entendí mientras lee; sin embargo, esas valoraciones no siempre se ajustan a su rendimiento real (Khellab et al., 2022). Este desajuste puede conducirlo a sostener interpretaciones incompletas, pasar por alto ambigüedades y no activar estrategias de reparación precisamente cuando el texto exige integrar información implícita (Seitz y Wirth, 2025). En esa línea, la literatura reciente reafirma que la exactitud de los juicios de desempeño es clave para comprender el aprendizaje autorregulado (Hawrot et al., 2025). Por ello, el problema de investigación se concreta en determinar si, y en qué medida, una mayor precisión del monitoreo metacognitivo se asocia con un mejor rendimiento en comprensión inferencial en estudiantes de educación secundaria.

Asimismo, aun cuando se investiga el monitoreo en contextos escolares, se observa que su evaluación y su alineación con resultados de comprensión no se delimitan de manera consistente (Tantowie et al., 2022), incluso cuando se considera la mirada docente sobre el monitoreo estudiantil en pruebas de lectura (Florit et al., 2023; van de Pol et al., 2024). En consecuencia, el problema se concreta en esclarecer, en población escolar secundaria, si una mayor precisión del monitoreo metacognitivo se asocia con un mejor rendimiento en comprensión inferencial y en qué medida esa

relación ayuda a explicar dificultades persistentes de comprensión más allá del nivel literal.

Abordar este tema resulta relevante porque la comprensión inferencial sostiene aprendizajes escolares de mayor complejidad y, al mismo tiempo, depende de que el estudiante supervise con realismo si está comprendiendo (Mirandola et al., 2018; Clinton-Lisell, 2023). Cuando el monitoreo metacognitivo es impreciso, el lector tiende a sobreestimar su comprensión (Mokhtari y Reichard, 2002) no detecta inconsistencias y no activa estrategias de reparación, lo que debilita la construcción de inferencias y la comprensión profunda (Guzmán-Simón et al., 2019). La evidencia reciente muestra que el monitoreo y la regulación se asocian con la detección de fallos durante la lectura y con el desempeño lector en tareas exigentes, por lo que su análisis aporta evidencia útil para orientar la enseñanza (Tibken, 2024; Mengelkamp et al., 2025).

El estudio se sustenta en el marco de la metacognición y del aprendizaje autorregulado, donde el monitoreo metacognitivo se entiende como la capacidad de evaluar con precisión el propio desempeño cognitivo durante la lectura y tomar decisiones para regularlo (Zimmerman, 1989; Liao et al., 2024). Desde esta perspectiva, la lectura se concibe como un proceso activo de construcción de significado que integra comprensión, inferencia y control estratégico, por lo que la exactitud del monitoreo cumple un rol central en la calidad de las inferencias (Janssen y Lazonder, 2024). Asimismo, se asume que monitoreo y control son componentes complementarios de la autorregulación (Ma y Fujinami, 2026), y que los juicios de comprensión operan como predictores de decisiones cognitivas durante el procesamiento textual (Mengelkamp et al., 2025; Zhao et al., 2024).

Los términos más importantes del tema se organizan alrededor de cuatro postulados centrales. El primero sostiene que la comprensión lectora es un proceso de construcción activa de significado, en el que el lector selecciona información relevante, la integra con conocimientos previos y elabora una representación coherente del texto (Elleman y Oslund, 2019). El segundo plantea que la comprensión inferencial supone derivar información no explícita mediante conexiones lógicas y semánticas, estableciendo causas, intenciones y consecuencias a partir de pistas textuales (Kintsch, 1998). El tercero afirma que el monitoreo metacognitivo es la evaluación reflexiva del propio desempeño (Schraw & Dennison, 1994). El cuarto define la precisión del monitoreo como correspondencia entre juicio y rendimiento (Dunlosky y Metcalfe, 2009).

Los antecedentes recientes indican que la comprensión inferencial en secundaria presenta perfiles heterogéneos y que las preguntas inferenciales concentran mayores dificultades que las literales (Bruñe y Jolles, 2020), incluso cuando el tiempo de lectura es similar, lo que revela un reto específico de procesamiento profundo (Nadalini et al., 2025). A la vez, se reporta que la comprensión mejora cuando el estudiante monitorea y regula activamente su lectura, pero esa regulación depende de la calidad de sus juicios, los cuales pueden distorsionarse sin orientación o criterios claros (Florit et al., 2025). También se observa que la enseñanza estratégica puede elevar la metacompreensión y los juicios de desempeño durante la lectura (Bagri, 2024). En este marco, el artículo aporta al integrar empíricamente precisión de monitoreo y comprensión inferencial en una misma explicación.

La investigación se realiza en el contexto de la educación secundaria peruana, específicamente en el distrito de Casa Grande, provincia de Ascope, región La Libertad, un espacio con dinámicas urbanas y semiurbanas donde la escuela cumple un rol decisivo en la movilidad educativa y cultural de adolescentes. Este escenario enfrenta demandas crecientes de lectura comprensiva, especialmente en tareas inferenciales, junto con brechas vinculadas al acceso a materiales de lectura y recursos digitales, situación que se intensifica tras la pandemia y sus efectos en el aprendizaje. En este marco, analizar la precisión del monitoreo metacognitivo permite comprender mejor cómo los estudiantes regulan su

lectura en condiciones reales de escolaridad.

El objetivo del estudio es determinar la relación y el efecto explicativo de la precisión del monitoreo metacognitivo sobre la comprensión inferencial en estudiantes de educación secundaria. En coherencia con este propósito, se plantea como hipótesis general que una mayor precisión del monitoreo metacognitivo influye significativamente en el desempeño en comprensión inferencial. Asimismo, se establecen tres objetivos específicos: describir los niveles de precisión del monitoreo metacognitivo y de comprensión inferencial en la población estudiada; analizar el grado y la dirección de la relación entre ambas variables; y estimar el efecto explicativo de la precisión del monitoreo metacognitivo sobre el rendimiento inferencial, con la finalidad de aportar evidencia empírica útil para orientar acciones pedagógicas orientadas al fortalecimiento de la lectura profunda y la autorregulación del aprendizaje en secundaria.

MÉTODO

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de alcance explicativo y corte transversal, orientado a analizar la relación y la influencia de la precisión del monitoreo metacognitivo sobre la comprensión inferencial en estudiantes de educación secundaria. Las variables se observaron en su contexto natural, sin manipulación, y los datos se recolectaron en un único momento, empleándose procedimientos estadísticos inferenciales para el análisis de las relaciones planteadas.

La investigación se desarrolló en una institución educativa del distrito de Casa Grande, provincia de Ascope, región La Libertad, durante el año académico correspondiente. La selección de este contexto respondió a la necesidad de analizar procesos metacognitivos y habilidades inferenciales en un entorno escolar público caracterizado por desafíos persistentes en comprensión lectora.

La población estuvo conformada por estudiantes de primero a quinto grado de educación secundaria. La muestra incluyó a 150 estudiantes, con edades entre 13 y 17 años, seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, con el fin de garantizar la representatividad de los distintos grados y reducir sesgos de selección.

Se emplearon dos instrumentos adaptados al contexto peruano mediante juicio de cinco expertos, alcanzándose adecuados niveles de validez de contenido (V de Aiken $> .87$), y mediante una prueba piloto, a partir de la cual se obtuvieron coeficientes satisfactorios de confiabilidad. La conciencia y el uso de estrategias metacognitivas de lectura se evaluaron mediante el Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory (MARSİ), el cual examina estrategias globales, de resolución de problemas y de apoyo, y alcanzó un coeficiente alfa de Cronbach de 0.89. Por su parte, la precisión del monitoreo metacognitivo se estimó a partir de la comparación entre los juicios de comprensión emitidos por los estudiantes después de cada lectura y su rendimiento real en la prueba de comprensión inferencial. La comprensión inferencial se midió con una prueba basada en el Test de Comprensión Inferencial (TECOLEIN), complementada con ítems contextualizados, cuya consistencia interna fue satisfactoria ($\alpha = 0.86$). Asimismo, se aplicó un formato de autoevaluación posterior a cada lectura con la finalidad de registrar sistemáticamente los juicios metacognitivos de los estudiantes.

Para el análisis de datos se utilizó el software SPSS versión 26. Se evaluó la normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors, evidenciándose una distribución no normal. En consecuencia, se empleó el coeficiente rho de Spearman para el análisis correlacional y un modelo de regresión logística ordinal para estimar el efecto predictivo del monitoreo

metacognitivo sobre la comprensión inferencial, verificándose el supuesto de líneas paralelas.

Antes de la aplicación, se obtuvo la autorización institucional y el consentimiento informado de los participantes, garantizando la confidencialidad y el uso exclusivo académico de la información. Los instrumentos se aplicaron de manera presencial y autoadministrada, bajo supervisión directa de los investigadores, y los datos fueron sistematizados para su posterior análisis.

RESULTADOS

En educación secundaria, una dificultad frecuente no es solo comprender un texto, sino saber con realismo cuándo se está comprendiendo y cuándo se requiere ajustar la lectura. En esa línea, la Tabla 1 muestra que el 44.7% de los estudiantes se ubica en un nivel medio de precisión del monitoreo metacognitivo, mientras que el 32.0% se concentra en el nivel bajo y solo el 23.3% alcanza el nivel alto. Esta distribución sugiere que una proporción importante de estudiantes podría estar evaluando su comprensión con un margen de error relevante, lo que limita la detección oportuna de fallas y reduce la activación de estrategias de reparación cuando el texto demanda integrar información implícita. En términos pedagógicos, la predominancia de niveles medio y bajo refuerza la necesidad de fortalecer prácticas de autorregulación lectora que ayuden a calibrar mejor los juicios de comprensión y, con ello, sostener inferencias más consistentes y una lectura más profunda.

Tabla 1. Nivel de precisión del monitoreo metacognitivo en estudiantes de educación secundaria

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	48	32.0 %
Medio	67	44.7 %
Alto	35	23.3 %
Total	150	100.0 %

En la práctica lectora escolar, el monitoreo metacognitivo no suele distribuirse de manera uniforme, porque depende tanto de la formación estratégica del estudiante como de sus hábitos de lectura y de la exigencia de las tareas. En ese sentido, la Tabla 2 muestra que el puntaje promedio de monitoreo metacognitivo fue de 3.21 y la mediana de 3.18, lo que sitúa la tendencia central en un rango medio de la escala y sugiere un desempeño típico moderado en la supervisión y el control de la comprensión. Al mismo tiempo, la desviación estándar de 0.62 evidencia una variabilidad moderada, indicando que no todos los estudiantes utilizan ni regulan sus estrategias metacognitivas con el mismo nivel de consistencia durante la lectura. Esta heterogeneidad se aprecia con mayor claridad en los valores extremos, pues el mínimo (1.95) y el máximo (4.45) revelan la coexistencia de perfiles con autorregulación baja y alta, lo que resulta pedagógicamente relevante porque supone que, dentro del mismo grupo escolar, conviven estudiantes que requieren apoyos intensivos para monitorear su comprensión con otros que ya emplean estrategias de manera más autónoma.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos del monitoreo metacognitivo

Estadístico	Valor
Media	3.21
Mediana	3.18
Desviación estándar	0.62
Mínimo	1.95
Máximo	4.45

Esta distribución sugiere que, para una proporción importante, la lectura aún se sostiene con dificultad cuando exige leer entre líneas, integrar información implícita y articular el contenido con saberes previos, lo cual puede traducirse en interpretaciones parciales o poco consistentes. De manera convergente, el puntaje promedio ($M = 12.84$) y la mediana ($Me = 13.00$) confirman una tendencia central situada en el rango intermedio, lo que indica que el desempeño típico se mantiene en un nivel moderado de inferencia. Al mismo tiempo, la desviación estándar de 3.12 evidencia una variabilidad moderada, revelando diferencias individuales relevantes en las habilidades inferenciales, aspecto clave para la intervención pedagógica, ya que implica que no todos los estudiantes requieren el mismo tipo ni la misma intensidad de andamiaje para avanzar hacia una comprensión más profunda.

Tabla 3. Nivel de comprensión inferencial en estudiantes de educación secundaria

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	55	36.7 %
Medio	63	42.0 %
Alto	32	21.3 %
Total	150	100.0 %

La Tabla 4 evidencia una correlación positiva moderada entre la precisión del monitoreo metacognitivo y la comprensión inferencial ($\rho = 0.410$; $p < .001$), lo que indica que esta relación es estadísticamente significativa y poco probable de atribuirse al azar. Este resultado sugiere que los estudiantes que logran calibrar con mayor exactitud sus juicios de comprensión tienden también a desempeñarse mejor en tareas que exigen integrar información implícita, establecer relaciones causales y elaborar inferencias coherentes. Desde una perspectiva pedagógica, este hallazgo refuerza la idea de que el monitoreo metacognitivo no constituye un proceso accesorio, sino un componente central para el desarrollo de una lectura profunda, en la medida en que permite detectar fallas, ajustar estrategias y sostener interpretaciones más consistentes durante la interacción con textos académicos.

Tabla 4. Correlación entre la precisión del monitoreo metacognitivo y la comprensión inferencial

Variables	ρ de Spearman	p
Precisión del monitoreo metacognitivo vs. Comprensión inferencial	0.410	< .001

En la Tabla 5 se evidencia de la muestra analizada, la precisión del monitoreo metacognitivo se vinculó de manera significativa con la comprensión inferencial, lo que sugiere que quienes evalúan con mayor exactitud si están comprendiendo tienden a ubicarse con más probabilidad en niveles superiores de desempeño ($p < .001$). Este patrón indica que el vínculo observado no parece responder al azar, sino a una tendencia consistente entre ambas variables. Además, la magnitud del efecto estimado se mantuvo estable, ya que el rango de confianza se ubicó completamente por encima del punto en el que no habría diferencia, lo que implica que incluso en un escenario conservador la influencia sigue siendo positiva.

Tabla 5. Regresión logística ordinal de la comprensión inferencial en función de la precisión del monitoreo metacognitivo

Predictor	B	EE	Wald	p	Exp(B)	IC 95% de Exp(B)
Precisión del monitoreo metacognitivo	0.86	0.22	15.26	< .001	2.36	[1.53, 3.64]

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian que una proporción considerable de estudiantes de educación secundaria presenta niveles medios y bajos tanto en la precisión del monitoreo metacognitivo como en la comprensión inferencial, lo que confirma la persistencia de dificultades en la regulación y en el procesamiento profundo de textos. Este hallazgo coincide con investigaciones recientes que señalan que, aun cuando los estudiantes logran decodificar y comprender información explícita, suelen mostrar limitaciones cuando deben supervisar su comprensión y construir inferencias complejas (Nadalini et al., 2025; Florit et al., 2025).

En relación con el monitoreo metacognitivo, la predominancia del nivel medio y la presencia significativa de estudiantes en el nivel bajo sugieren que una parte importante de la población escolar aún evalúa su comprensión con un margen relevante de imprecisión. Este resultado respalda lo señalado por Schraw y Dennison (1994) y Dunlosky y Metcalfe (2009), quienes sostienen que la calidad de los juicios metacognitivos constituye un componente central de la autorregulación. En contextos escolares, dicha imprecisión puede traducirse en la tendencia a sobreestimar la comprensión, pasar por alto inconsistencias y no activar estrategias de reparación, lo que debilita la construcción de significado.

De manera complementaria, los resultados sobre comprensión inferencial muestran que más de un tercio de los estudiantes se ubica en el nivel bajo, mientras que solo una quinta parte alcanza un nivel alto. Esta distribución confirma que la inferencia sigue siendo una de las dimensiones más exigentes de la lectura en secundaria, tal como lo plantean Elleman y Oslund (2019) y Kintsch (1998). La dificultad para integrar información implícita, establecer relaciones causales y articular el texto con conocimientos previos continúa representando un reto estructural para el aprendizaje escolar.

En cuanto a la relación entre ambas variables, el análisis correlacional evidenció una asociación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la precisión del monitoreo metacognitivo y la comprensión inferencial. Este resultado coincide con estudios que reportan que la metacompreensión y la regulación estratégica se vinculan directamente con el desempeño lector en tareas complejas (Mengelkamp et al., 2025; Zhao et al., 2024). En este sentido, los estudiantes que evalúan con mayor realismo su comprensión tienden a detectar oportunamente fallas y a ajustar sus estrategias, lo que favorece la elaboración de inferencias más coherentes.

Asimismo, el modelo de regresión logística ordinal permitió profundizar en el carácter explicativo de esta relación, mostrando que la precisión del monitoreo constituye un predictor significativo del nivel de comprensión inferencial. El efecto estimado se mantuvo estable y positivo, incluso en escenarios conservadores, lo que sugiere que la influencia del monitoreo no es circunstancial, sino consistente dentro de la muestra analizada. Este hallazgo refuerza la concepción de la metacognición como un factor estructural del rendimiento lector, más que como un elemento accesorio del aprendizaje.

Desde una perspectiva educativa, estos resultados permiten comprender que las dificultades inferenciales no dependen únicamente del dominio lingüístico o del vocabulario, sino también de la capacidad del estudiante para supervisar su propio proceso lector. Cuando el monitoreo es impreciso, incluso estudiantes con conocimientos suficientes pueden sostener interpretaciones parciales o erróneas, al no reconocer oportunamente sus limitaciones de comprensión. Esta situación ha sido reportada también por Hawrot et al., (2025) y van de Pol et al., (2024), quienes destacan la importancia de alinear los juicios de comprensión con el desempeño real.

En el contexto peruano, y específicamente en escenarios escolares como el del distrito de Casa Grande, estos hallazgos adquieren particular relevancia, debido a las brechas existentes en el acceso a recursos de lectura y al impacto de la pandemia en los hábitos lectores. La coexistencia de perfiles con alta y baja autorregulación dentro de un mismo grupo evidencia la necesidad de intervenciones diferenciadas que atiendan la diversidad de niveles metacognitivos presentes en el aula.

En suma, el aporte principal de este estudio radica en integrar, desde un enfoque empírico, la precisión del monitoreo metacognitivo y la comprensión inferencial dentro de un mismo modelo explicativo en población secundaria. A diferencia de investigaciones que analizan estas variables de manera aislada, los resultados permiten comprender cómo la calidad de los juicios de comprensión incide directamente en el procesamiento profundo de los textos. No obstante, se reconoce que la capacidad explicativa del modelo es moderada, lo que sugiere la intervención de otros factores cognitivos, motivacionales y contextuales que deberán ser explorados en futuras investigaciones.

CONCLUSIONES

La presente investigación permite afirmar que la precisión del monitoreo metacognitivo constituye un factor relevante en el desempeño inferencial de los estudiantes de educación secundaria. Los resultados evidencian que una proporción considerable de los participantes presenta dificultades para evaluar con exactitud su comprensión durante la lectura, lo que se asocia con un rendimiento limitado en tareas que exigen integrar información implícita y construir interpretaciones coherentes. Este hallazgo confirma que la comprensión profunda no depende únicamente del dominio de contenidos, sino también de la capacidad para regular conscientemente el propio proceso lector.

Asimismo, la relación significativa y el efecto predictivo identificado entre ambas variables respaldan la concepción teórica de la metacognición como un componente central de la autorregulación del aprendizaje. Los estudiantes que logran calibrar con mayor realismo sus juicios de comprensión muestran mejores condiciones para detectar fallas, ajustar estrategias y sostener inferencias consistentes. En este sentido, los datos obtenidos refuerzan la idea de que el monitoreo metacognitivo no cumple un rol accesorio, sino estructural en el desarrollo de competencias lectoras complejas.

Por otro lado, la heterogeneidad observada en los niveles de monitoreo y comprensión evidencia la coexistencia de perfiles lectores diversos dentro del aula secundaria, lo que sugiere

trayectorias formativas diferenciadas y oportunidades desiguales para el desarrollo metacognitivo. Esta diversidad invita a reflexionar sobre la necesidad de prácticas pedagógicas que integren de manera sistemática el entrenamiento en autorregulación y evaluación de la comprensión.

No obstante, la capacidad explicativa moderada del modelo indica la presencia de otros factores cognitivos, motivacionales y contextuales no considerados en este estudio. En consecuencia, se plantea como línea futura la incorporación de diseños longitudinales y modelos multivariados que permitan profundizar en la comprensión integral del proceso lector, así como la evaluación de programas de intervención orientados al fortalecimiento del monitoreo metacognitivo en contextos escolares diversos.

ACERCA DE CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores contribuyeron a la conceptualización del estudio, desarrollo metodológico, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito y revisión crítica de su contenido intelectual. Todos aprobaron la versión final para su publicación.

FINANCIAMIENTO

Los autores declaran que no recibieron financiamiento para esta investigación.

CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Anggia, H., & Habók, A. (2024). University students' metacognitive awareness of reading strategies (MARS) in online reading and MARS' role in their English reading comprehension. *PLOS ONE*, 19(11), e0313254. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313254>
- Bagri, G., & Abrar, S. (2024). Strategy instruction and working memory on meta-comprehension, confidence, and test prediction accuracy for expository text in students. *Cogent Education*, 11(1), Article 2372189. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2372189>
- Barreyro, J. P., Ortíz, S. S., & Formoso, J. (2025). The role of monitoring, prior knowledge, and working memory in university students' expository text comprehension. *Psicología Educativa*. <https://doi.org/10.5093/psed2025a6>
- Bruïne de Bruin, A., & Jolles, D. (2020). Minding the load or loading the mind: The effect of manipulating working memory on coherence monitoring. *Journal of Memory and Language*, 115, 104212. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2020.104212>
- Clinton-Lisell, V. (2023). Investigating Reading from Screens and Mind Wandering in the Context of Standards of Coherence. *Scientific Studies of Reading*, 27(2), 169–186. <https://doi.org/10.1080/10888438.2022.2125320>
- Dunlosky, J., & Metcalfe, J. (2009). *Metacognition*. SAGE.
- Elleman, A. M., & Oslund, E. L. (2019). Reading comprehension research: Implications for practice and policy. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 6(1), 3–11. <https://doi.org/10.1177/2372732218816339>
- Florit, E., De Carli, P., Rodà, A., Cain, K., & Mason, L. (2025). Reading from paper, computers, and tablets in the first grade: The role of comprehension monitoring. *Computers and Education Open*, 8, 100243. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100243>

- Florit, E., De Carli, P., Rodà, A. et al. Precursors of reading text comprehension from paper and screen in first graders: a longitudinal study. *Read Writ* 36, 1821–1843 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11145-022-10327-w>
- Guzmán-Simón, F., Moreno-Morilla, C., Gallardo, I., García-Jiménez, E. (2019). Las inferencias de comprensión textual y los géneros discursivos: Un estudio comparado entre Costa Rica y España. *Revista de Educación*, 385, 63-90. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-385-417>
- Hawrot, A., Mezulis, A. H., & Kuhl, P. K. (2025). Self-assessment accuracy and learning: A meta-analytic review. *Learning and Instruction*, 96, 101026. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101026>
- Janssen, N., & Lazonder, A. W. (2024). Meta-analysis of interventions for monitoring accuracy in problem solving. *Educational Psychology Review*, 36, 96. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09936-4>
- Khellab, F., Demirel, Ö., & Mohammadzadeh, B. (2022). Effect of teaching metacognitive reading strategies on reading comprehension of engineering students. *Sage Open*, 12(4), <https://doi.org/10.1177/21582440221138069>
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press.
- Liao, S., Yu, L., Kruger, J. L., & Reichle, E. D. (2024). Dynamic reading in a digital age: new insights on cognition. *Trends in cognitive sciences*, 28(1), 43–55. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2023.08.002>
- Ma, Y., Fujinami, T. (2026) Exploring the influence of strategy choice involving cognitive offloading on metacognitive judgments. *Discov Psychol* 6, 35. <https://doi.org/10.1007/s44202-025-00539-w>
- Mengelkamp, C., Golke, S., & Appel, M. (2025). Effects of reading goal instructions on the comprehension and metacomprehension of informative narratives. *Applied Cognitive Psychology*. <https://doi.org/10.1002/acp.70036>
- Mirandola, C., Toffalini, E., Ghetti, S., & Cornoldi, C. (2018). Metacognitive monitoring of text comprehension: An individual differences perspective. *Frontiers in Psychology*, 9, 2253. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.0225>
- Mokhtari, K., & Reichard, C. A. (2002). Assessing students' metacognitive awareness of reading strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 249–259. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.249>
- Nadalini, A., Marzi, C., Ferro, M., Cinini, A., Cutugno, P., & Chiarella, D. (2025). Inferential reading skills in high school: A study on comprehension profiles. *Education Sciences*, 15(6), 654. <https://doi.org/10.3390/educsci15060654>
- Noipa, J., & Phusawisot, P. (2024). The Effects of Metacognitive Reading Strategy Instruction on Thai EFL Engineering Students: Metacognitive Strategy Use and Students' Attitudes. *World Journal of English Language*, 15(2), p263. <http://dx.doi.org/10.5430/wjel.v15n2p263>
- Ruffini, C., Tarchi, C., & Pecini, C. (2023). Which executive functions affect text comprehension and writing in paper and digital mode? An investigation in primary school children. *Computers & Education*, 207, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104936>
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460–475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- Seitz, M., & Wirth, J. (2025). Performance judgment in mathematical and reading competence in adults. *Metacognition and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s11409-025-09416-2>
- Sergi, K., Elder, A., Wei, T., & Javorsky, K.H. (2023). Self-Regulatory Metacognitive Skill Use in Elementary Students During Computer and Paper Reading Assignments: A Qualitative Study. *International Electronic Journal of Elementary Education*. <https://doi.org/10.26822/iejee.2023.310>
- Soto, C., Gutiérrez de Blume, A. P., Jacovina, M., McNamara, D., Benson, N., & Rizzo, B. (2019). Reading comprehension and metacognition: The importance of inferential skills. *Cogent Education*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1565067>
- Tantowie, T. A., Sunendar, D., R., & Hartati, T. (2022). The Role of Metacognition

- (Metacomprehension) and Inferential Ability on Reading Comprehension Ability. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(11), 262–281. <https://www.ijlter.net/index.php/ijlter/article/view/1466>
- Tibken, C., Richter, T., & Wannagat, W. (2024). Metacognitive comprehension monitoring: Cognitive abilities explain performance differences between younger and older adults. *Scientific Studies of Reading*. <https://doi.org/10.1080/10888438.2023.2261572>
- van de Pol, J., Rowan, E., Janssen, E. et al. Effects of availability of diagnostic and non-diagnostic cues on the accuracy of teachers' judgments of students' text comprehension. *Metacognition Learning* 19, 635–659 (2024). <https://doi.org/10.1007/s11409-024-09383-0>
- Wannagat, W., Nieding, G., & Tibken, C. (2024). Age-related decline of metacognitive comprehension monitoring in adults aged 50 and older: Effects of cognitive abilities and educational attainment. *Cognitive Development*, 70, 101440. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2024.101440>
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329–339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>