

Artículo Científico

Incidencia de la práctica educativa en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación media en contextos latinoamericanos

Impact of educational practice on the development of critical thinking in secondary school students in Latin American contexts



Cervantes-García, Villy Angela ¹



<https://orcid.org/0000-0002-3569-1943>



acervantesg2@uteq.edu.ec



Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador, Quevedo.



Macías-Véliz, José Nolberto ²



<https://orcid.org/0000-0001-9312-7331>



jnmacias@uteq.edu.ec



Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador, Quevedo.



Fuentes-Rendón, Mercy Karina ³



<https://orcid.org/0000-0002-8128-5137>



mfuentesr@uteq.edu.ec



Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador, Quevedo.



Patiño-Uyaguari, Javier Leonardo ⁴



<https://orcid.org/0000-0001-7636-6197>



jpatinou@uteq.edu.ec



Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador, Quevedo.

Autor de correspondencia ¹



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/qaea/rcym/v3/n3/61>

Resumen: El presente artículo analiza cómo las prácticas educativas tradicionales basadas en el paradigma conductista afectan el desarrollo de habilidades cognitivas superiores en estudiantes de educación media. Mediante un estudio de caso en una institución técnica fiscal del Ecuador, se identifican patrones de enseñanza que limitan el pensamiento reflexivo, y se exploran alternativas pedagógicas fundamentadas en modelos constructivistas y socio críticos. Los hallazgos revelan que el escaso uso de estrategias metacognitivas y organizadores gráficos impacta negativamente en el pensamiento crítico, conceptual y formal. Se concluye que la transformación de las prácticas docentes, sustentada en una formación continua con enfoque epistemológico, es clave para potenciar el desarrollo de competencias intelectuales alineadas con las demandas educativas contemporáneas.

Palabras clave: educación, pensamiento crítico, estrategias pedagógicas, práctica docente, metacognición.



Check for updates

Received: 04/Jul/2025
Accepted: 26/Jul/2025
Published: 05/Ago/2025

Cita: Cervantes-García, V. A., Macías-Véliz, J. N., Fuentes-Rendón, M. K., & Patiño-Uyaguari, J. L. (2025). Incidencia de la práctica educativa en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación media en contextos latinoamericanos. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(3), 73-82. <https://doi.org/10.55813/qaea/rcym/v3/n3/61>

Revista Científica Ciencia y Método (RCyM)
<https://revistacym.com>
revistacym@editorialgrupo-aea.com
info@editoriagrupo-aea.com

© 2025. Este artículo es un documento de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons. Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.**



Abstract:

This article analyzes how traditional educational practices based on the behaviorist paradigm affect the development of higher-order cognitive skills in secondary education students. Through a case study conducted at a public technical school in Ecuador, patterns of teaching that hinder reflective thinking are identified, and pedagogical alternatives grounded in constructivist and socio-critical models are explored. The findings reveal that the limited use of metacognitive strategies and graphic organizers negatively impacts students' critical, conceptual, and formal thinking. It is concluded that transforming teaching practices, supported by continuous professional development with an epistemological focus, is essential to enhancing intellectual competencies aligned with the demands of contemporary education.

Keywords: education, critical thinking, pedagogical strategies, teaching practice, metacognition.

1. Introducción

La calidad de los procesos educativos en América Latina enfrenta serias dificultades relacionadas con la persistencia de métodos tradicionales de enseñanza centrados en la repetición memorística. Esta problemática ha generado una brecha entre el aprendizaje instrumental y el desarrollo del pensamiento crítico, necesario para enfrentar los desafíos de la sociedad actual (Valverde-Berrocoso et al., 2020).

El pensamiento crítico ha sido considerado una competencia clave para la formación ciudadana y profesional en el siglo XXI. Sin embargo, su integración efectiva en los currículos escolares requiere transformar la práctica educativa, desde un enfoque transmisivo hacia uno constructivo y reflexivo (Lai, 2011).

Investigaciones previas han demostrado que los modelos pedagógicos basados en la metacognición, el aprendizaje significativo y el uso de organizadores gráficos favorecen el desarrollo de niveles superiores de pensamiento (Torres et al., 2025).

Desde una perspectiva internacional, autores como Facione (1990) han argumentado que el pensamiento crítico no solo implica habilidades cognitivas como el análisis o la evaluación, sino también disposiciones afectivas como la apertura mental y la perseverancia intelectual. Esto implica que el desarrollo del pensamiento no es solo un objetivo cognitivo, sino una formación integral del carácter académico y ético del estudiante (Facione, 1990).

En América Latina, diversos estudios han señalado que la falta de desarrollo del pensamiento crítico está asociada a una cultura educativa caracterizada por la memorización, la evaluación punitiva y la escasa interacción reflexiva entre docentes y estudiantes (Rivas, 2020). A pesar de las reformas curriculares orientadas a la

innovación pedagógica, los resultados en evaluaciones internacionales como PISA continúan mostrando brechas significativas en habilidades cognitivas complejas.

Frente a este panorama, se hace urgente reconfigurar el rol docente como mediador del conocimiento y facilitador del pensamiento autónomo. Las prácticas educativas deben diseñarse considerando el contexto sociocultural del estudiante, incorporando estrategias activas, dialógicas y centradas en la metacognición (Anderson & Krathwohl, 2001).

En este contexto, la presente investigación se propone analizar la incidencia de la práctica educativa en el desarrollo del pensamiento de los estudiantes de educación media, a partir del estudio de caso en un colegio técnico fiscal del Ecuador. Se parte de la hipótesis de que las estrategias metodológicas y los modelos de enseñanza empleados por los docentes tienen un impacto directo en las capacidades de análisis, reflexión, síntesis y resolución de problemas de los estudiantes.

Esta investigación se fundamenta en teorías del desarrollo cognitivo, del aprendizaje significativo y de la pedagogía crítica. Jean Piaget (1972) postula que el conocimiento se construye activamente mediante esquemas mentales que evolucionan conforme a la interacción con el entorno. Esto implica que el aprendizaje auténtico debe partir de la experiencia, permitiendo que el estudiante desarrolle operaciones formales propias del pensamiento abstracto.

Por su parte, Vygotsky (1978) introduce el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP), subrayando el rol del mediador —en este caso el docente— para guiar el aprendizaje más allá de las capacidades actuales del estudiante. Esta mediación permite que se consoliden estructuras cognitivas complejas, lo cual es clave para fomentar el razonamiento crítico y metacognitivo (Vygotsky, 1978).

David Ausubel (1968) enfatiza el aprendizaje significativo, señalando que el conocimiento nuevo debe relacionarse de forma no arbitraria con los conceptos que ya posee el alumno. De este modo, se evita el aprendizaje memorístico y se promueve una construcción conceptual profunda (Ausubel, 1968).

En el contexto del pensamiento crítico, Halpern (1998) define esta competencia como el uso de habilidades cognitivas y estrategias intencionales que aumentan la probabilidad de un resultado deseado. Esto requiere un entorno pedagógico que estimule el análisis, la evaluación de argumentos y la toma de decisiones fundamentadas (Halpern, 1998).

Además, el modelo de enseñanza para el desarrollo del pensamiento propuesto por Swartz y Parks (1994) plantea que los docentes deben diseñar actividades explícitas de pensamiento, integradas a los contenidos curriculares, para promover habilidades superiores como la resolución de problemas, el razonamiento lógico y la argumentación (Swartz & Parks, 1994)

En la última década, se ha reconocido también la relevancia de las estrategias metacognitivas en la educación secundaria. Según Kuhn & Dean (2004), enseñar a los estudiantes a monitorear y evaluar su propio pensamiento mejora su comprensión y transferibilidad del conocimiento, fortaleciendo la autonomía intelectual (Kuhn & Dean, 2004).

Estas teorías convergen en la necesidad de rediseñar las prácticas educativas para que respondan a los requerimientos cognitivos de la educación contemporánea, no solo mediante la incorporación de contenidos relevantes, sino también mediante la activación de estructuras mentales que sustenten un pensamiento crítico, creativo y reflexivo.

2. Materiales y métodos

Este estudio se enmarca dentro de un enfoque cualitativo de tipo interpretativo, con diseño de estudio de caso único, que permite explorar en profundidad la relación entre las prácticas educativas docentes y el desarrollo de los niveles del pensamiento en estudiantes de educación media. Este enfoque fue elegido por su capacidad de captar la complejidad de los fenómenos educativos en su contexto natural y de construir significados a partir de la interacción entre los actores (Merriam, 2009; Stake, 1995).

La investigación se desarrolló en el Colegio Técnico Fiscal “24 de Mayo”, ubicado en el cantón Quevedo, Ecuador. La población estuvo compuesta por 188 estudiantes y 17 docentes de cuarto año de educación media, seleccionados mediante muestreo intencional. Los criterios de inclusión para los docentes fueron: experiencia mínima de tres años, participación en procesos de planificación curricular y disposición para participar en entrevistas en profundidad.

Para la recolección de datos se utilizaron tres técnicas principales:

- Entrevistas semiestructuradas a docentes: permitieron conocer las concepciones pedagógicas, estrategias metodológicas y niveles de reflexión aplicados en su práctica cotidiana.
- Grupos focales con estudiantes: se orientaron a explorar percepciones sobre el tipo de enseñanza recibida y sus implicaciones en el desarrollo del pensamiento.
- Observación participante no estructurada: se realizó en 12 clases seleccionadas, registrando interacciones, dinámicas pedagógicas y uso de recursos cognitivos.

Adicionalmente, se analizaron documentos institucionales como planificaciones didácticas, rúbricas de evaluación y plan de mejora institucional, con el fin de triangular la información recogida en campo.

El análisis siguió el procedimiento de análisis temático inductivo (Braun & Clarke, 2006), que permitió identificar patrones de sentido emergentes, agrupados en categorías como: tipo de estrategias docentes, niveles del pensamiento activados, barreras institucionales, y concepciones sobre la enseñanza.

Se garantizó la validez interna mediante triangulación de fuentes y técnicas, revisión por pares y participación continua de los actores en la validación de resultados preliminares (credibilidad). Asimismo, se aplicaron principios éticos como el consentimiento informado, anonimato y confidencialidad de los participantes, conforme a la Declaración de Helsinki.

3. Resultados

A continuación, se presentan los resultados de las encuestas aplicadas a estudiantes y docentes del cuarto año común del Colegio Técnico Fiscal “24 de Mayo” del cantón Quevedo. Se utilizaron indicadores clave relacionados con el desarrollo del pensamiento, el uso de estrategias pedagógicas, y la práctica docente.

3.1. Resultados en estudiantes

Tabla 1

Clases que imparten los profesores permiten desarrollar creatividad, capacidad lingüística y habilidades sociales

Paralelo	Total Estudiantes	Respondieron "Sí"	% Sí	Respondieron "No"	% No
Cuarto A	30	3	11.11%	27	88.89%
Cuarto B	32	6	18.75%	26	81.25%
Cuarto C	30	9	30.00%	21	70.00%
Nocturno	15	9	60.00%	6	40.00%
Total general	107	27	25.23%	80	74.76%

Nota: El 75% de los estudiantes considera que las clases no fomentan adecuadamente su desarrollo cognitivo y social. Este dato evidencia la prevalencia de una enseñanza centrada en la memorización y no en la estimulación de competencias complejas (Autores, 2025).

Tabla 2

El dictado como estrategia principal en clase

Paralelo	Estudiantes	"Sí"	% Sí	"No"	% No
Cuarto A	30	15	50.00%	15	50.00%
Cuarto B	32	16	50.00%	16	50.00%
Cuarto C	30	14	46.66%	16	53.33%
Nocturno	15	10	66.66%	5	33.33%
Total general	107	55	51.40%	52	48.59%

Nota: Más de la mitad de los docentes aún emplean el dictado, reflejando una fuerte tendencia hacia el paradigma tradicionalista que no estimula el pensamiento crítico o autónomo (Autores, 2025).

3.2 Resultados en docentes

Tabla 3

Niveles del desarrollo del pensamiento (nocional, proposicional, conceptual, formal)

Paralelo	Docentes	"Sí"	% Sí	"No"	% No
Cuarto A	5	2	40.00%	3	60.00%
Cuarto B	5	2	40.00%	3	60.00%

Cuarto C	5	2	40.00%	3	60.00%
Nocturno	4	1	25.00%	3	75.00%
Total general	19	7	36.84%	12	63.15%

Nota: El 63% de los docentes no reconoce los niveles de pensamiento, lo cual limita la planificación consciente de actividades que los desarrollen (Autores, 2025).

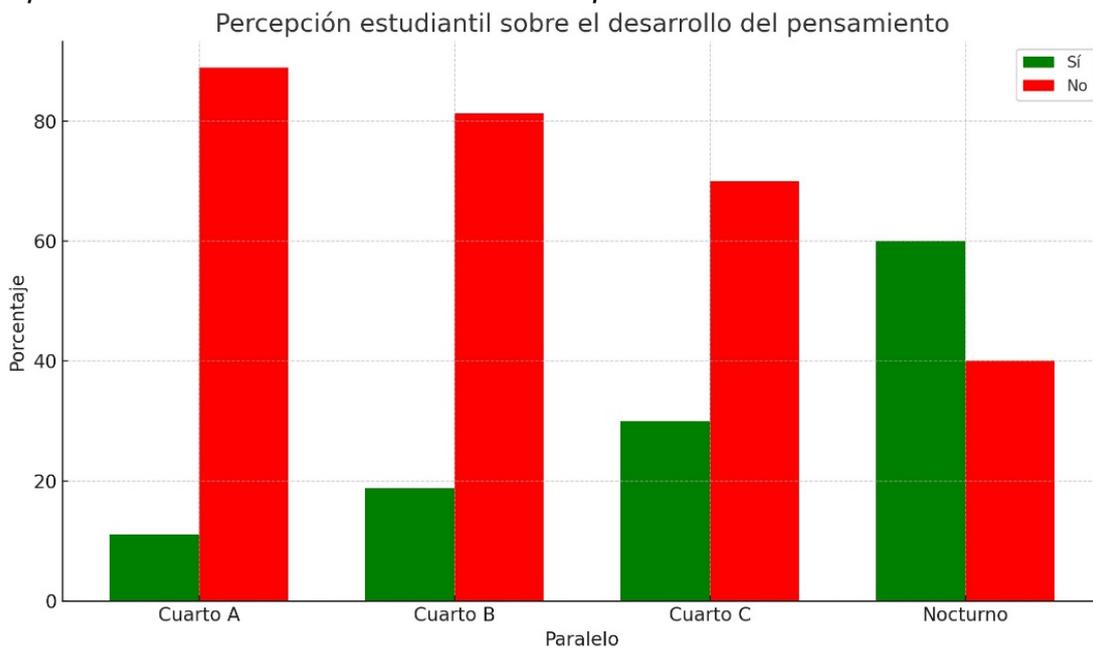
Tabla 4
Mentefactos como estrategia pedagógica

Docentes totales	"Sí"	% Sí	"No"	% No
19	0	0.0%	19	100%

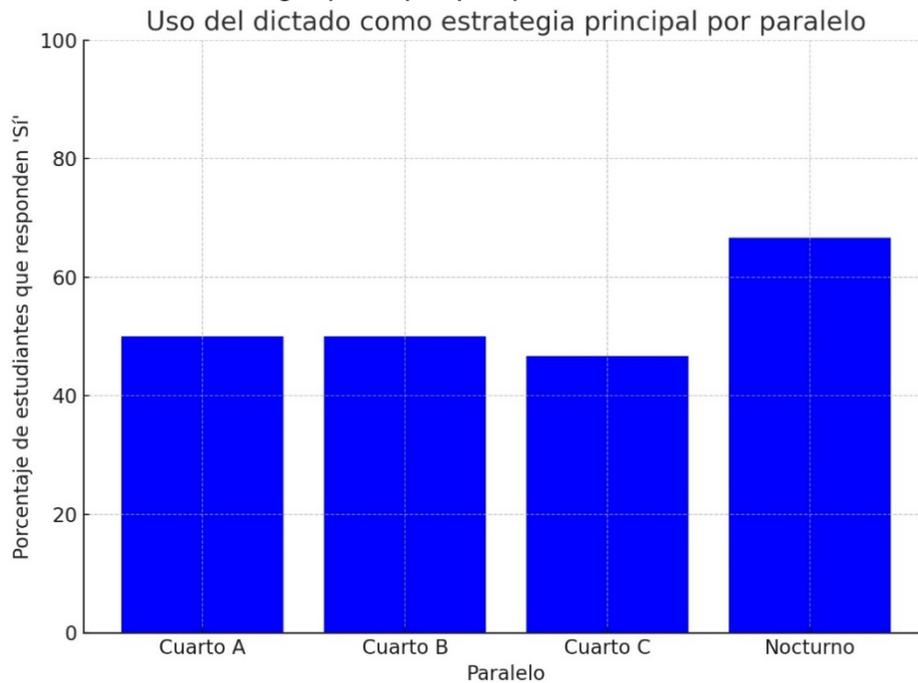
Nota: Ningún docente encuestado utiliza mentefactos. Esto indica una ausencia total del uso de organizadores gráficos avanzados que potencien el pensamiento conceptual y abstracto (Autores, 2025).

El gráfico 1 muestra que los estudiantes del régimen nocturno (60%) perciben en mayor medida que sus clases fomentan el desarrollo del pensamiento, mientras que en los paralelos diurnos (Cuarto A, B y C), esta percepción es considerablemente baja (entre 11% y 30%). Esto sugiere una posible diferencia en las metodologías aplicadas o en la disposición de los docentes entre jornadas, lo cual amerita mayor indagación institucional.

Figura 1
Percepción estudiantil sobre el desarrollo del pensamiento



Nota: (Autores, 2025).

Figura 2*Uso del dictado como estrategia principal por paralelo*

Nota: (Autores, 2025).

Más del 50% de los estudiantes afirma que el dictado sigue siendo la estrategia dominante en sus clases, destacando el caso del paralelo Nocturno (66.66%). Esta práctica tradicional limita el desarrollo de habilidades cognitivas complejas y refuerza un modelo pedagógico centrado en la memorización y no en el pensamiento crítico.

Los resultados evidencian un predominio del paradigma conductista en la práctica educativa. El 50% de los docentes aún utilizan evaluaciones basadas en la memorización y dictado de contenidos, sin fomentar análisis o reflexión. Asimismo, el 90% de los estudiantes muestra dificultades para expresar ideas complejas, argumentar o utilizar organizadores gráficos. La ausencia de estrategias metacognitivas y metodologías activas limita la formación integral del pensamiento.

4. Discusión

Los hallazgos obtenidos en esta investigación revelan una disonancia estructural entre las prácticas docentes actuales y los principios pedagógicos orientados al desarrollo del pensamiento complejo. La alta frecuencia del uso del dictado como estrategia de enseñanza, señalada por más del 50% de los estudiantes, así como el escaso reconocimiento de los niveles del pensamiento por parte del 63% de los docentes, evidencian un modelo de enseñanza aún anclado en el paradigma conductista y en la lógica de la reproducción mecánica del conocimiento.

Esta tendencia confirma lo planteado por Valverde-Berrocoso et al. (2020), quienes afirman que gran parte de la docencia en América Latina continúa enfocada en la

transmisión de contenidos, dejando en segundo plano el desarrollo de habilidades cognitivas superiores. En ese mismo sentido, Halpern (1998) advierte que el pensamiento crítico no se adquiere por exposición pasiva, sino mediante una instrucción explícita y sistemática que integre el análisis, la reflexión y la argumentación como prácticas regulares del aula.

Un hallazgo particularmente relevante es que ninguno de los docentes encuestados utiliza mentefactos u organizadores gráficos como herramientas para la representación del pensamiento. Esta ausencia limita la posibilidad de que los estudiantes estructuren, relacionen y profundicen conceptos, lo que coincide con estudios como los de Swartz y Parks (1994), quienes sostienen que el pensamiento no florece si no se diseña explícitamente en la arquitectura pedagógica del currículo.

Asimismo, el hecho de que solo una minoría de los estudiantes —especialmente en el régimen nocturno— perciban sus clases como espacios que desarrollan la creatividad o las habilidades lingüísticas y sociales, sugiere que la planificación docente carece de un enfoque holístico. Esta realidad corrobora los planteamientos de Kuhn y Dean (2004), al señalar que, sin estrategias metacognitivas activas, los estudiantes se ven impedidos de autorregular su aprendizaje y, por tanto, de desarrollar pensamiento autónomo y crítico.

La discusión también debe considerar factores institucionales, como la falta de formación continua especializada y la ausencia de un marco curricular que integre el pensamiento como eje transversal. El modelo educativo vigente parece centrarse más en la cobertura de contenidos que en la transformación del sujeto aprendiente, lo que reafirma lo argumentado por Facione (1990) al proponer que el pensamiento crítico requiere tanto habilidades como disposiciones actitudinales, las cuales deben cultivarse desde la cultura pedagógica de la institución.

En resumen, los resultados del estudio evidencian la necesidad urgente de reformar las prácticas educativas en el nivel medio, transitando hacia modelos centrados en el desarrollo del pensamiento crítico, el aprendizaje significativo y la mediación dialógica. Esta transformación debe ser respaldada por políticas públicas, procesos de formación docente sostenida y una cultura evaluativa orientada a la comprensión profunda y no solo a la reproducción de contenidos.

5. Conclusiones

Los resultados de esta investigación permiten afirmar, con base empírica, que la práctica educativa de los docentes incide de manera significativa en el desarrollo de los niveles del pensamiento en estudiantes de educación media. El predominio de metodologías tradicionales centradas en el dictado, la escasa incorporación de estrategias metacognitivas y el desconocimiento generalizado sobre las estructuras del pensamiento (nocional, proposicional, conceptual y formal) configuran un escenario pedagógico limitante para la formación del pensamiento complejo.

La ausencia total del uso de organizadores gráficos como los mentefactos y la poca percepción por parte del estudiantado sobre la contribución de las clases al desarrollo de su creatividad o pensamiento crítico revelan una desconexión entre las finalidades educativas declaradas y las prácticas efectivamente implementadas. Esta brecha puede ser atribuida tanto a deficiencias en la formación docente inicial como a la falta de actualización permanente en enfoques pedagógicos centrados en el sujeto aprendiente.

En consecuencia, se plantea la necesidad de una transformación profunda de la cultura pedagógica en instituciones de educación media, sustentada en tres pilares: (1) formación continua con enfoque epistemológico y reflexivo, (2) diseño curricular que integre explícitamente el desarrollo del pensamiento como objetivo transversal, y (3) prácticas evaluativas orientadas a procesos de comprensión, análisis, síntesis y argumentación, y no meramente a la reproducción memorística.

Este estudio contribuye al debate internacional sobre calidad educativa al visibilizar cómo las decisiones metodológicas cotidianas en el aula constituyen un factor determinante en la construcción del pensamiento crítico. Reformar la práctica docente no es un asunto accesorio, sino una condición sine qua non para una educación que prepare ciudadanos capaces de enfrentar los retos cognitivos, éticos y sociales del siglo XXI.

CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.

Referencias Bibliográficas

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston. <https://doi.org/10.4324/9781003075328>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. American Philosophical Association. <https://doi.org/10.1037/t32275-000>
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53(4), 449–455. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.4.449>

- Kuhn, D., & Dean, D. (2004). Metacognition: A bridge between cognitive psychology and educational practice. *Theory Into Practice*, 43(4), 268–273. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4304_4
- Lai, E. R. (2011). *Critical thinking: A literature review*. Pearson Education.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Piaget, J. (1972). *Psychology and epistemology: Towards a theory of knowledge*. Penguin.
- Rivas, H. (2020). Pensamiento crítico y docencia en América Latina: entre la utopía curricular y la práctica tradicional. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 191–210. <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.11>
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.
- Swartz, R. J., & Parks, S. (1994). *Infusing the teaching of critical and creative thinking into content instruction: A lesson design handbook for the elementary grades*. Critical Thinking Press. <https://doi.org/10.4324/9781003327410>
- Torres-Roberto, M. A., & Solano-Camargo, S. P. (2025). La baja natalidad en Colombia y su impacto en la educación pública y privada. *Revista Científica Zambos*, 4(2), 240-264. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n2/120>
- Valverde-Berrocoso, J., Garrido-Arroyo, M. C., Burgos-Videla, C., & Morales-Cevallos, M. B. (2020). Educational technology in higher education: An analysis of its impact on the development of critical thinking. *Sustainability*, 12(3), 1260. <https://doi.org/10.3390/su12031260>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7210-5>