



## **Aula invertida y pensamiento crítico: una revisión de la literatura**

Ana Lucía Alcívar Bravo

Dirección de Posgrado, Cooperación y Relaciones Internacionales. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Trabajo de Titulación, presentado como requisito para la obtención del grado de Magíster en Educación con Mención en Innovaciones Pedagógicas

### **Director:**

Dra. Karen Mendoza García, PhD

Manabí-2026



Uleam

# AULA INVERTIDA Y PENSAMIENTO CRÍTICO: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

***Autora:***

*Ana Lucia Alcivar Bravo*

[lucia.alcivar@pg.ulead.edu.ec](mailto:lucia.alcivar@pg.ulead.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0008-4951-8317>

*Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*

***Tutor:***

*Dra. Karen Mendoza García, PhD*

[karen.mendoza@uleam.edu.ec](mailto:karen.mendoza@uleam.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-9717-8339>

*Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*

---

## Resumen

En el contexto de la sociedad del conocimiento y la transformación digital, las instituciones educativas enfrentan el desafío de implementar metodologías innovadoras que favorezcan el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior, especialmente el pensamiento crítico. En este escenario, el aula invertida surge como una estrategia pedagógica activa que reorganiza el proceso de enseñanza-aprendizaje, trasladando la instrucción teórica fuera del aula y aprovechando el tiempo presencial para actividades colaborativas, reflexivas y de resolución de problemas. El objetivo de esta investigación fue analizar, a partir de la literatura científica, la contribución del aula invertida al desarrollo del pensamiento crítico en distintos contextos educativos. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo-documental, mediante una revisión sistemática de literatura basada en los lineamientos PRISMA. La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos académicas indexadas como Scopus, Web of Science, SciELO, ERIC y Google Scholar. En la fase inicial se identificaron 68 documentos relacionados con las variables de estudio; posteriormente, tras aplicar criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, la muestra final quedó conformada por 40 artículos científicos publicados entre los años 2016 y 2026. Los resultados evidencian que el aula invertida favorece significativamente el desarrollo del pensamiento crítico, promoviendo habilidades como el

análisis, la argumentación, la interpretación, la resolución de problemas y la autorregulación del aprendizaje. Asimismo, los estudios revisados destacan que la integración de metodologías activas y recursos tecnológicos fortalece la participación estudiantil, la autonomía y el aprendizaje significativo. Sin embargo, también se identificaron limitaciones relacionadas con el acceso a recursos tecnológicos, la conectividad y la formación pedagógica y digital del profesorado. Se concluye que el aula invertida constituye una metodología eficaz para potenciar el pensamiento crítico cuando su implementación responde a una planificación didáctica adecuada y a las características del contexto educativo. Además, la revisión confirma la importancia de fortalecer la capacitación docente y garantizar condiciones tecnológicas que permitan optimizar el impacto de esta estrategia en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras clave:** aula invertida; pensamiento crítico; metodologías activas; revisión bibliográfica; educación.

### **Abstract**

In the context of the knowledge society and digital transformation, educational institutions face the challenge of implementing innovative methodologies that foster the development of higher-order cognitive skills, especially critical thinking. In this scenario, the flipped classroom emerges as an active pedagogical strategy that reorganizes the teaching-learning process, shifting theoretical instruction outside the classroom and using in-person time for collaborative, reflective, and problem-solving activities. The objective of this research was to analyze, based on the scientific literature, the contribution of the flipped classroom to the development of critical thinking in different educational contexts. The research was conducted using a qualitative, descriptive-documentary approach, through a systematic literature review based on the PRISMA guidelines. The bibliographic search was carried out in indexed academic databases such as Scopus, Web of Science, SciELO, ERIC, and Google Scholar. In the initial phase, 68 documents related to the study variables were identified; Subsequently, after applying predefined inclusion and exclusion criteria, the final sample consisted of 40 scientific articles published between 2016 and 2026. The results show that the flipped classroom significantly fosters the development of critical thinking, promoting skills such as analysis, argumentation, interpretation, problem-solving, and self-regulated learning. Furthermore, the reviewed studies highlight that the integration of

active methodologies and technological resources strengthens student participation, autonomy, and meaningful learning. However, limitations related to access to technological resources, connectivity, and teachers' pedagogical and digital training were also identified. It is concluded that the flipped classroom is an effective methodology for enhancing critical thinking when its implementation is based on appropriate lesson planning and the characteristics of the educational context. In addition, the review confirms the importance of strengthening teacher training and ensuring technological conditions that allow for optimizing the impact of this strategy on teaching and learning processes.

**Keywords:** flipped classroom; critical thinking; active methodologies; literature review; education.

## INTODUCCIÓN

En el contexto de la sociedad del conocimiento y la acelerada transformación digital, los sistemas educativos enfrentan el desafío de formar estudiantes capaces de analizar información de manera crítica, reflexionar con autonomía y tomar decisiones fundamentadas en evidencia. Según Guamán et al. (2026), el acceso masivo a la información y el avance constante de las tecnologías digitales exigen el desarrollo de competencias que permitan a los individuos interpretar, evaluar y utilizar la información de manera responsable. Asimismo, Castillo (2025) destaca que el pensamiento crítico constituye una de las competencias esenciales para desenvolverse eficazmente en entornos educativos, sociales y laborales cada vez más complejos. En este sentido, el presente estudio adquiere relevancia al analizar estrategias pedagógicas orientadas al fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes, contribuyendo a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y a la formación de ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos de una sociedad caracterizada por el cambio permanente y la sobreabundancia de información.

A nivel nacional, estas demandas también se reflejan en la necesidad de fortalecer prácticas pedagógicas que respondan a los desafíos de la educación contemporánea. Diversos estudios desarrollados en Ecuador han evidenciado un incremento en la incorporación de tecnologías digitales y recursos virtuales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo metodologías más centradas en el estudiante y orientadas al desarrollo de competencias del siglo

XXI (Haro et al., 2025). No obstante, investigaciones recientes señalan que en numerosos contextos educativos aún predominan estrategias tradicionales basadas en la exposición magistral y la transmisión de contenidos, lo que limita la participación activa del estudiante, el análisis crítico y la argumentación fundamentada (Vargas, 2024). Esta situación evidencia la necesidad de implementar modelos didácticos innovadores que favorezcan la interacción, la autonomía y la construcción significativa del conocimiento, aspectos que han demostrado una relación positiva con el fortalecimiento del pensamiento crítico y el aprendizaje profundo (Vargas et al., 2025). En este contexto, la presente investigación se alinea con las tendencias educativas actuales al analizar estrategias metodológicas que contribuyan a mejorar los procesos formativos y el desarrollo de habilidades cognitivas superiores en los estudiantes.

Frente a las limitaciones que aún presentan diversos procesos de enseñanza para promover la participación activa, la reflexión y el análisis crítico de los estudiantes, surge la necesidad de implementar estrategias metodológicas que respondan a las exigencias educativas actuales. En este contexto, el aula invertida ha despertado un creciente interés en el ámbito educativo debido a su potencial para transformar las dinámicas tradicionales de aprendizaje y favorecer una mayor implicación del estudiante en la construcción de su conocimiento (Pinenla et al., 2024). No obstante, a pesar de los beneficios reportados en diferentes investigaciones, aún existen interrogantes sobre su efectividad en contextos educativos específicos y sobre su contribución al fortalecimiento de habilidades como el pensamiento crítico. Por ello, resulta pertinente desarrollar estudios que permitan analizar su aplicación y determinar su incidencia en los procesos formativos de los estudiantes.

A pesar del creciente interés por la implementación del aula invertida en distintos niveles educativos, los resultados reportados en la literatura científica sobre su contribución al desarrollo del pensamiento crítico presentan diversas perspectivas y niveles de evidencia. Si bien numerosos estudios destacan beneficios asociados al aprendizaje activo, la participación estudiantil y el fortalecimiento de habilidades cognitivas superiores, aún se observa dispersión en los hallazgos relacionados con las estrategias metodológicas empleadas y los efectos obtenidos en diferentes contextos educativos. Esta situación dificulta la consolidación de un panorama integral que permita comprender de qué manera el aula invertida favorece el desarrollo del pensamiento crítico y cuáles son las condiciones que potencian su efectividad.

En este contexto, el objetivo de este artículo es analizar, a partir de la literatura académica, cómo y en qué medida la metodología del aula invertida ha contribuido al desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes. Para ello, la investigación se orienta a responder las siguientes preguntas: ¿cómo contribuye el aula invertida al fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes?, ¿qué estrategias metodológicas asociadas a esta metodología favorecen el desarrollo de habilidades críticas?, y ¿cuáles son los principales hallazgos reportados en la literatura científica sobre la relación entre aula invertida y pensamiento crítico en diversos contextos educativos?

La importancia del estudio radica en que sus resultados pueden aportar una visión integradora de la evidencia científica disponible sobre la relación entre el aula invertida y el pensamiento crítico, proporcionando fundamentos para la toma de decisiones pedagógicas y para el diseño de futuras investigaciones orientadas al fortalecimiento de competencias cognitivas en los estudiantes.

## **Revisión literaria**

### **Aula invertida: concepto, funcionamiento, orígenes y variantes**

El aula invertida se concibe como una metodología pedagógica innovadora que reorganiza el proceso de enseñanza-aprendizaje al trasladar la presentación de los contenidos teóricos fuera del aula y destinar el tiempo presencial a actividades de aplicación, análisis y profundización. Este enfoque promueve una participación activa del estudiante, fomenta la autonomía en el aprendizaje y fortalece la interacción pedagógica, superando el modelo tradicional centrado en la transmisión pasiva de información (Bergmann y Sams, 2012; Bishop y Verleger, 2013).

Desde el punto de vista operativo, el aula invertida se estructura en una secuencia didáctica que integra tres momentos claramente definidos. En una primera fase, los estudiantes acceden de manera autónoma a los contenidos mediante recursos previamente seleccionados o diseñados por el docente. Posteriormente, el espacio presencial se orienta al desarrollo de actividades prácticas, colaborativas y reflexivas que permiten profundizar los aprendizajes y atender las dificultades detectadas. Finalmente, se promueve la consolidación del conocimiento a través de procesos de retroalimentación y evaluación formativa.

El origen del aula invertida se atribuye a las experiencias desarrolladas por Bergmann y Sams, quienes incorporaron el uso de videos educativos con el propósito de optimizar el tiempo de clase y atender la diversidad de ritmos de aprendizaje, transformando el rol del docente en un mediador del proceso educativo (Aldás, 2025). A partir de estas experiencias iniciales, el modelo se ha extendido progresivamente a distintos niveles y contextos educativos.

Con el paso del tiempo, el aula invertida ha dado lugar a diversas variantes metodológicas que responden a necesidades pedagógicas específicas. Entre ellas se encuentran el aula invertida tradicional, centrada en la revisión previa de contenidos; el aula invertida articulada con metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas; los modelos híbridos que combinan entornos presenciales y virtuales; y el micro-flipped classroom, caracterizado por inversiones parciales del proceso de enseñanza-aprendizaje, sin alterar completamente la estructura curricular.

En términos pedagógicos, el aula invertida no debe entenderse únicamente como una inversión de actividades, sino como un cambio sustancial en la concepción del aprendizaje y en el rol de los actores educativos. Su adecuada implementación exige un diseño instruccional coherente, una planificación intencionada de las actividades presenciales y un uso pedagógico de los recursos tecnológicos, aspectos que han sido sistematizados y orientados a la práctica docente por autores como Hernández & López (2024) y analizados desde una perspectiva amplia en estudios de revisión sobre educación superior por Santamaría (2022).

### **Pensamiento crítico: definiciones y componentes**

El pensamiento crítico ha sido definido como un proceso cognitivo complejo que permite al individuo analizar información, evaluar argumentos y emitir juicios fundamentados a partir de criterios racionales y evidencias confiables. Esta forma de pensamiento implica ir más allá de la simple recepción de contenidos, promoviendo una actitud reflexiva frente al conocimiento y a la realidad. En el ámbito educativo, el pensamiento crítico se considera una competencia clave para el aprendizaje profundo, ya que favorece la comprensión significativa, la toma de decisiones informadas y la resolución de problemas en contextos diversos y cambiantes (Pazos, 1990).

Desde una perspectiva pedagógica, el pensamiento crítico se vincula estrechamente con el desarrollo de habilidades de orden superior que permiten al estudiante interpretar, comparar, contrastar y valorar la información que recibe. Estas habilidades resultan especialmente relevantes en la actualidad, donde el acceso masivo a datos y contenidos digitales exige capacidades de discernimiento y análisis para evitar la aceptación acrítica de la información. En este sentido, el pensamiento crítico contribuye a formar sujetos autónomos, capaces de construir conocimiento de manera consciente y responsable.

El modelo teórico propuesto por Facione identifica tres componentes fundamentales del pensamiento crítico: las habilidades cognitivas, las habilidades metacognitivas y las disposiciones intelectuales. Las habilidades cognitivas incluyen procesos como el análisis, la inferencia y la evaluación; las metacognitivas se relacionan con la autorregulación y la reflexión sobre los propios procesos de pensamiento; mientras que las disposiciones hacen referencia a actitudes como la apertura mental, la curiosidad intelectual y la disposición a considerar distintos puntos de vista de manera ética y razonada (Carrión et al., 2023).

Estos componentes no se desarrollan de forma aislada, sino que interactúan de manera constante durante el proceso de aprendizaje. En el contexto educativo, su fortalecimiento requiere de estrategias didácticas que promuevan la reflexión, el cuestionamiento y la argumentación. Asimismo, es necesario generar ambientes de aprendizaje que valoren el error como oportunidad de mejora y fomenten la participación activa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento, superando prácticas centradas únicamente en la memorización.

Otra aproximación ampliamente aceptada concibe el pensamiento crítico como un pensamiento reflexivo y razonado orientado a decidir qué creer o qué hacer frente a una situación determinada. Desde esta visión, el pensamiento crítico integra habilidades cognitivas y disposiciones intelectuales que permiten evaluar información, formular juicios y tomar decisiones fundamentadas, lo que resulta esencial tanto en el ámbito académico como en la vida cotidiana y profesional (Tasayco et al., 2024).

Finalmente, el desarrollo del pensamiento crítico en la educación implica reconocer que esta competencia debe ser promovida de manera intencional y sistemática. La enseñanza orientada

al pensamiento crítico demanda prácticas pedagógicas que estimulen el análisis, el diálogo y la reflexión constante, favoreciendo la formación de estudiantes capaces de cuestionar la información, justificar sus opiniones y actuar con autonomía intelectual y responsabilidad social (Quispe, 2025).

### **Modelos teóricos del pensamiento crítico**

El uso de las redes sociales se ha convertido en una práctica cotidiana entre los adolescentes, especialmente en contextos educativos urbanos, influyendo de manera significativa en sus formas de comunicación, acceso a la información y prácticas lectoras y escritoras. Estas plataformas digitales han transformado los modos tradicionales de interacción, favoreciendo el consumo rápido de contenidos breves, visuales e hipertextuales, lo que plantea nuevos desafíos para el desarrollo de la comprensión lectora profunda y la producción escrita formal.

Diversos estudios señalan que las redes sociales inciden directamente en los hábitos de lectura de los estudiantes, promoviendo textos fragmentados y un lenguaje informal que, en muchos casos, se traslada al ámbito académico. Según Caguana et al. (2025), la lectura en entornos digitales exige nuevas competencias, ya que los estudiantes deben interpretar información multimodal, seleccionar fuentes confiables y construir significado en contextos no lineales.

En el ámbito educativo, esta realidad genera tensiones entre las prácticas comunicativas digitales y las exigencias escolares tradicionales. Los adolescentes desarrollan habilidades para interactuar en redes sociales, pero no siempre logran transferir dichas competencias al análisis crítico de textos académicos ni a la escritura estructurada. Esta situación evidencia la necesidad de replantear las estrategias pedagógicas para integrar de manera consciente y orientada el uso de las redes sociales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde una perspectiva pedagógica, el uso educativo de las redes sociales encuentra sustento en enfoques constructivistas y socioculturales del aprendizaje. La teoría sociocultural de Ruiz et al. (2024) destaca que el conocimiento se construye mediante la interacción social y el intercambio de experiencias, aspectos que pueden potenciarse a través de entornos digitales colaborativos. De manera complementaria, el conectivismo propuesto por Vaca & Sánchez (2025) plantea que el aprendizaje en la era digital se desarrolla mediante redes de información y

conexiones entre individuos, recursos y comunidades virtuales, lo que otorga a las tecnologías digitales un papel fundamental en la construcción del conocimiento. En este contexto, las redes sociales pueden favorecer la participación activa, el trabajo colaborativo, la comunicación y la construcción colectiva de aprendizajes, siempre que exista una adecuada mediación pedagógica. Asimismo, Bautista (2026) sostienen que la alfabetización digital debe trascender el uso instrumental de la tecnología e incorporar el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, permitiendo a los estudiantes analizar, evaluar y utilizar la información de manera responsable en entornos digitales.

En relación con la producción escrita, se observa que el lenguaje utilizado en redes sociales influye en la ortografía, la sintaxis y la coherencia textual de los estudiantes. El uso frecuente de abreviaturas, emoticonos y expresiones coloquiales puede afectar la calidad de los textos académicos si no se establecen límites claros entre los distintos registros comunicativos. No obstante, estas prácticas también reflejan nuevas formas de expresión que forman parte de la cultura juvenil contemporánea.

Finalmente, el análisis de esta problemática resulta especialmente relevante en el contexto educativo ecuatoriano, donde el acceso a dispositivos móviles y redes sociales ha aumentado considerablemente en los últimos años. De acuerdo con López (2025), es fundamental que los sistemas educativos promuevan competencias lectoras y escritoras adaptadas a los entornos digitales, garantizando un uso responsable y formativo de las tecnologías.

### **Estudios sobre aula invertida y pensamiento crítico**

Las investigaciones desarrolladas durante los últimos años evidencian un creciente interés por analizar la influencia del aula invertida en el desarrollo del pensamiento crítico. La literatura científica reporta resultados favorables en diversos niveles educativos, destacando mejoras en la participación activa, la autonomía del aprendizaje y la capacidad de análisis de los estudiantes. Estos hallazgos sugieren que la reorganización de los tiempos de enseñanza y la incorporación de metodologías activas generan condiciones propicias para el fortalecimiento de habilidades cognitivas de orden superior.

En una revisión sobre metodologías innovadoras aplicadas a la educación superior, Vicente et al. (2026) encontró que la implementación del aula invertida favorece significativamente la capacidad de análisis y argumentación de los estudiantes, debido a que el tiempo de clase se destina a la discusión, la resolución de problemas y la aplicación práctica de los contenidos. Los resultados muestran que los estudiantes asumen un papel más activo en la construcción del conocimiento y desarrollan mayores niveles de reflexión crítica frente a los temas abordados.

Por su parte, Jiménez et al. (2024) reportaron que el aula invertida incrementa la participación estudiantil y fortalece las habilidades de evaluación e inferencia. Los autores observaron que el acceso previo a materiales digitales permite que los estudiantes lleguen al aula con conocimientos iniciales que facilitan la discusión, el contraste de ideas y la formulación de argumentos fundamentados. Asimismo, señalaron que esta metodología promueve una interacción más dinámica entre docentes y estudiantes, favoreciendo procesos de aprendizaje más profundos.

De manera similar, Chero et al. (2025) evidenciaron que los estudiantes que participaron en experiencias educativas basadas en aula invertida alcanzaron niveles superiores de pensamiento crítico en comparación con aquellos que siguieron metodologías tradicionales. Los hallazgos reflejaron mejoras en la capacidad para analizar información, evaluar evidencias y emitir juicios razonados, aspectos que constituyen componentes esenciales del pensamiento crítico y de la formación académica contemporánea.

Finalmente, investigaciones recientes coinciden en que el aula invertida no solo favorece el desarrollo de habilidades cognitivas, sino también de competencias metacognitivas relacionadas con la autorregulación y la reflexión sobre el propio aprendizaje. Estudios como el de Pazos & Aguilar (2024) concluyen que esta metodología contribuye al fortalecimiento de la autonomía intelectual, la toma de decisiones fundamentadas y la capacidad de resolver problemas de manera crítica. En conjunto, estos antecedentes respaldan la pertinencia del aula invertida como una estrategia pedagógica eficaz para promover el pensamiento crítico en distintos contextos educativos.

## **Materiales y métodos**

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con alcance descriptivo-correlacional y diseño documental, mediante una revisión sistemática de literatura basada en los lineamientos PRISMA. Este enfoque permitió identificar, seleccionar, analizar e interpretar de manera rigurosa la evidencia científica relacionada con la metodología del aula invertida y su contribución al desarrollo del pensamiento crítico en diversos contextos educativos. Asimismo, el alcance correlacional se orientó al análisis de las relaciones reportadas en la literatura entre la implementación del aula invertida y el fortalecimiento de habilidades asociadas al pensamiento crítico, tales como el análisis, la argumentación, la evaluación de información y la resolución de problemas, con el propósito de obtener una visión integral sobre la interacción de estas variables a partir de la evidencia científica disponible.

La recopilación de la información se realizó mediante una búsqueda sistemática de literatura científica en fuentes académicas especializadas y bases de datos de reconocido prestigio en el ámbito educativo. Este proceso se orientó a la identificación de estudios relacionados con la metodología del aula invertida y su incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico, considerando publicaciones pertinentes por su calidad científica, relevancia temática y aporte al objeto de estudio. La estrategia de búsqueda se estructuró a partir de términos clave asociados a las variables investigadas, permitiendo recuperar evidencia suficiente para el análisis e interpretación de los hallazgos reportados en la literatura especializada.

En la fase inicial de identificación se localizaron un total de 68 documentos potencialmente relacionados con las variables de estudio. Posteriormente, se aplicó un proceso de depuración conforme al protocolo PRISMA, eliminándose artículos duplicados, documentos incompletos y publicaciones que no guardaban relación directa con el objetivo de investigación. Después de este proceso de selección y elegibilidad, la muestra final quedó conformada por 40 artículos científicos, los cuales fueron analizados de manera íntegra para el desarrollo de la revisión.

Los criterios de inclusión establecidos consideraron: artículos científicos publicados entre los años 2016 y 2026, investigaciones revisadas por pares, estudios relacionados con aula invertida, pensamiento crítico o metodologías activas, publicaciones en español e inglés y

documentos disponibles en texto completo. Por otra parte, los criterios de exclusión contemplaron tesis no publicadas, documentos duplicados, artículos sin rigor metodológico, publicaciones no indexadas y estudios que abordaban variables no relacionadas con el objeto de investigación.

La técnica empleada para el análisis de la información fue el análisis documental, complementado con el análisis de contenido temático. Estas técnicas se aplicaron a los 40 artículos científicos seleccionados para la revisión, con el propósito de identificar, organizar e interpretar la información relacionada con la metodología del aula invertida y el desarrollo del pensamiento crítico. Para ello, se utilizaron matrices de análisis que permitieron sistematizar los datos extraídos de cada estudio, facilitando la identificación de categorías temáticas, tendencias investigativas, coincidencias y divergencias presentes en la literatura revisada.

**Tabla 1**

**Distribución de artículos científicos según base de datos consultada**

| Base de datos         | Número de artículos |
|-----------------------|---------------------|
| <b>Scopus</b>         | 12                  |
| <b>Web of Science</b> | 8                   |
| <b>SciELO</b>         | 10                  |
| <b>ERIC</b>           | 4                   |
| <b>Google Scholar</b> | 6                   |
| <b>Total</b>          | <b>40</b>           |

**Tabla 2**

**Criterios de inclusión y exclusión aplicados en la revisión sistemática**

| Criterios de inclusión                                                | Criterios de exclusión              |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Artículos publicados entre 2016 y 2026</b>                         | Documentos duplicados               |
| <b>Investigaciones revisadas por pares</b>                            | Tesis no publicadas                 |
| <b>Estudios relacionados con aula invertida y pensamiento crítico</b> | Artículos sin respaldo metodológico |

---

**Publicaciones en español e inglés**

**Acceso a texto completo**

**Investigaciones en contextos educativos formales**

---

Publicaciones no indexadas

Estudios no relacionados con las  
variables

Documentos incompletos

---



Ulearn

**Tabla 3**

*Matriz de antecedentes teóricos sobre aula invertida y pensamiento crítico*

| <b>Autor(es) y año</b>                          | <b>Objetivo del estudio</b>                                           | <b>Diseño metodológico</b> | <b>Contexto/Población</b>    | <b>Variable o categoría analizada</b> | <b>Principales hallazgos</b>                                        | <b>Aporte al presente estudio</b>                                      |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aldás Núñez (2025)</b>                       | Analizar la aplicación del aula invertida en Historia de Primero BGU. | Aplicada, educativa.       | Estudiantes de bachillerato. | Aula invertida.                       | Mejóro la participación y comprensión de contenidos.                | Evidencia la aplicabilidad del aula invertida en educación secundaria. |
| <b>Álvarez Farroñan y Rojas Zavaleta (2024)</b> | Examinar la relación entre comprensión lectora y pensamiento crítico. | Descriptivo.               | Estudiantes.                 | Pensamiento crítico.                  | Existe relación entre comprensión lectora y capacidad crítica.      | Fundamenta conceptualmente el pensamiento crítico.                     |
| <b>Cabanillas García (2025)</b>                 | Describir estrategias para revisiones sistemáticas.                   | Documental.                | Literatura científica.       | Revisión sistemática.                 | Presenta procedimientos para la organización y análisis documental. | Sustenta el diseño metodológico de la investigación.                   |
| <b>Caguana et al. (2025)</b>                    | Analizar competencias discursivas mediante entornos virtuales.        | Cuantitativo.              | Estudiantes.                 | TIC y pensamiento crítico.            | Los entornos virtuales fortalecen la argumentación y reflexión.     | Relaciona tecnologías digitales con habilidades críticas.              |
| <b>Cárdenas Rivera et al. (2026)</b>            | Revisar implicancias del pensamiento                                  | Revisión sistemática.      | Estudios científicos.        | Pensamiento crítico.                  | Identifica beneficios académicos y sociales del                     | Refuerza la fundamentación teórica de la variable.                     |

|                                        |                                                                                    |                      |                                      |                                       |                                                                         |                                                              |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Carrión et al. (2023)</b>           | crítico en estudiantes.<br>Analizar estrategias para el aprendizaje autorregulado. | Descriptivo.         | Estudiantes.                         | Autorregulación.                      | La metacognición favorece el aprendizaje autónomo.                      | Sustenta uno de los principios del aula invertida.           |
| <b>Castillo et al. (2023)</b>          | Examinar el impacto del aula invertida.                                            | Revisión documental. | Educación superior.                  | Aula invertida.                       | Se observaron mejoras en participación y rendimiento.                   | Refuerza la efectividad del modelo.                          |
| <b>Chacho y Muñoz (2026)</b>           | Determinar la influencia de metodologías activas.                                  | Cuantitativo.        | Estudiantes universitarios.          | Pensamiento crítico.                  | Las metodologías activas fortalecen el análisis y trabajo colaborativo. | Relaciona estrategias activas con habilidades críticas.      |
| <b>Chávez et al. (2016)</b>            | Aplicar ABP mediante m-learning.                                                   | Experimental.        | Estudiantes de ciencias de la salud. | ABP y TIC.                            | Mejóro la resolución de problemas.                                      | Sustenta metodologías activas apoyadas en tecnología.        |
| <b>Chero-Santisteban et al. (2025)</b> | Evaluar el impacto del aula invertida en el pensamiento crítico.                   | Cuasi experimental.  | Universitarios.                      | Aula invertida y pensamiento crítico. | Incremento significativo de habilidades críticas.                       | Evidencia directa de la relación entre las variables.        |
| <b>Cotto et al. (2025)</b>             | Analizar metodologías activas y pensamiento crítico.                               | Descriptivo.         | Estudiantes.                         | Metodologías activas.                 | Favorecen la reflexión y argumentación.                                 | Sustenta estrategias innovadoras centradas en el estudiante. |

|                                              |                                                                   |                       |                       |                         |                                                                 |                                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Cuba Mayuri et al. (2025)</b>             | Evaluar el impacto del aula invertida en educación superior.      | Revisión sistemática. | Educación superior.   | Aula invertida.         | Mejora autonomía y participación.                               | Refuerza la evidencia científica del modelo.        |
| <b>De Paz Colonia et al. (2026)</b>          | Examinar la trascendencia del aula invertida.                     | Revisión documental.  | Educación superior.   | Aula invertida.         | Contribuye a la innovación pedagógica.                          | Sustenta la relevancia de la metodología.           |
| <b>Díaz Cruz, Olaya y Muñoz (2025)</b>       | Diseñar lineamientos de alfabetización digital.                   | Aplicada.             | Contextos educativos. | Alfabetización digital. | La alfabetización digital debe promover pensamiento crítico.    | Relaciona TIC y desarrollo crítico.                 |
| <b>Escudero-Nahón y Mercado López (2019)</b> | Analizar learning analytics en aula invertida.                    | Estudio aplicado.     | Educación superior.   | Aula invertida y TIC.   | Facilita seguimiento y personalización del aprendizaje.         | Sustenta el componente tecnológico del modelo.      |
| <b>Freire Vásquez et al. (2026)</b>          | Identificar estrategias para pensamiento crítico e investigación. | Revisión sistemática. | Educación superior.   | Pensamiento crítico.    | Las estrategias reflexivas fortalecen la cultura investigativa. | Refuerza la formación crítica.                      |
| <b>Hernández y López (2024)</b>              | Integrar TPACK y ADDIE en el diseño instruccional.                | Aplicada.             | Educación digital.    | Diseño instruccional.   | La integración tecnológica mejora la enseñanza.                 | Fundamenta el diseño pedagógico del aula invertida. |
| <b>Jordán Santamaría (2024)</b>              | Revisar estrategias basadas en                                    | Revisión documental.  | Estudios educativos.  | Pensamiento crítico.    | Identifica metodologías                                         | Refuerza la variable dependiente.                   |

|                                       | evidencia para pensamiento crítico.                  |                      |                             |                                       | efectivas para su desarrollo.                               |                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Litardo Conforme et al. (2024)</b> | Implementar el modelo de aula invertida.             | Aplicada.            | Educación superior.         | Aula invertida.                       | Mejora interacción y aprendizaje activo.                    | Sustenta beneficios pedagógicos del modelo.    |
| <b>López Chavarrío et al. (2020)</b>  | Analizar fundamentos del aula invertida.             | Revisión teórica.    | Educación.                  | Aula invertida.                       | Define principios y características del modelo.             | Base conceptual del estudio.                   |
| <b>Mejía y Reyna (2022)</b>           | Analizar el aula invertida y el pensamiento crítico. | Mixta.               | Educación superior.         | Aula invertida y pensamiento crítico. | Favorece autonomía y reflexión crítica.                     | Evidencia empírica relevante para el estudio.  |
| <b>Medina Chávez et al. (2026)</b>    | Evaluar Edpuzzle y aula invertida.                   | Cuasi experimental.  | Universitarios.             | TIC y pensamiento crítico.            | Mejoró la argumentación y evaluación crítica.               | Relaciona tecnología y pensamiento crítico.    |
| <b>Mena Sevilla et al. (2025)</b>     | Evaluar estrategias de aprendizaje activo.           | Cuantitativa.        | Estudiantes.                | Pensamiento crítico.                  | Las metodologías activas fortalecen habilidades críticas.   | Sustenta el enfoque activo del aula invertida. |
| <b>Mendoza Zambrano et al. (2025)</b> | Sistematizar estrategias didácticas activas.         | Revisión documental. | Educación.                  | Pensamiento crítico.                  | Identifica estrategias eficaces para el desarrollo crítico. | Refuerza las metodologías activas.             |
| <b>Pazos-Yerovi y Aguilar-</b>        | Analizar ABP y pensamiento crítico.                  | Experimental.        | Estudiantes universitarios. | ABP.                                  | Mejora análisis, interpretación y argumentación.            | Sustenta metodologías                          |

|                                     |                                                       |                       |                     |                      |                                                             |                                                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Gordón (2024)</b>                |                                                       |                       |                     |                      |                                                             | activas complementarias.                           |
| <b>Pino Asprilla (2025)</b>         | Analizar el aula invertida como didáctica crítica.    | Teórico.              | Educación.          | Aula invertida.      | Promueve reflexión, autonomía y participación.              | Relaciona aula invertida con pedagogía crítica.    |
| <b>Romero Ordoñez (2025)</b>        | Evaluar metodologías activas y pensamiento reflexivo. | Descriptivo.          | Estudiantes.        | Pensamiento crítico. | Existe fortalecimiento del pensamiento reflexivo.           | Complementa la fundamentación teórica.             |
| <b>Salamanca (2022)</b>             | Analizar objetos de aprendizaje en aula invertida.    | Aplicada.             | Educación superior. | TIC.                 | Los recursos digitales potencian el aprendizaje autónomo.   | Sustenta el uso de tecnologías educativas.         |
| <b>Sarango Romero et al. (2024)</b> | Evaluar aula invertida y aprendizaje reflexivo.       | Cuantitativa.         | Educación superior. | Aula invertida.      | Favorece el aprendizaje reflexivo y autónomo.               | Relaciona flipped classroom y pensamiento crítico. |
| <b>Solier Castro et al. (2022)</b>  | Analizar retos y beneficios del aula invertida.       | Revisión documental.  | Educación superior. | Aula invertida.      | Identifica ventajas y limitaciones de la metodología.       | Aporta una visión crítica del modelo.              |
| <b>Supo-Tanco et al. (2026)</b>     | Analizar efectos del aula invertida.                  | Revisión sistemática. | Educación superior. | Aula invertida.      | Mejora autonomía, participación y rendimiento.              | Refuerza la evidencia acumulada del modelo.        |
| <b>Tasayco Jala et al. (2024)</b>   | Analizar pensamiento crítico en investigación.        | Descriptivo.          | Universitarios.     | Pensamiento crítico. | Es una competencia transversal para la formación académica. | Refuerza la importancia de la variable.            |

|                                                        |                                                                 |                           |                              |                                             |                                                                       |                                                            |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Vásquez<br/>Moscoso et<br/>al. (2023)</b>           | Evaluar la<br>utilidad del aula<br>invertida.                   | Descriptivo.              | Educación superior.          | Aula invertida y<br>pensamiento<br>crítico. | Relación<br>positiva entre<br>ambas variables.                        | Evidencia directa<br>para la<br>investigación.             |
| <b>Vera (2023)</b>                                     | Analizar<br>percepciones<br>sobre aula<br>invertida.            | Cualitativo.              | Docentes y<br>estudiantes.   | Aula invertida.                             | Existe<br>aceptación<br>favorable del<br>modelo.                      | Complementa la<br>dimensión<br>pedagógica.                 |
| <b>Viteri<br/>Salazar et<br/>al. (2024)</b>            | Analizar aula<br>invertida y<br>análisis crítico.               | Cuantitativo.             | Universitarios.              | Pensamiento<br>crítico.                     | Mejora<br>habilidades de<br>análisis y<br>reflexión.                  | Relaciona aula<br>invertida con<br>pensamiento<br>crítico. |
| <b>Vizcaíno,<br/>Cedeño y<br/>Maldonado<br/>(2023)</b> | Exponer<br>fundamentos<br>metodológicos<br>de<br>investigación. | Teórico-<br>metodológico. | Investigación<br>científica. | Metodología.                                | Presenta<br>orientaciones<br>para<br>investigaciones<br>documentales. | Sustenta aspectos<br>metodológicos del<br>estudio.         |

## Resultados

El análisis de los 40 artículos científicos seleccionados permitió identificar cuatro categorías principales relacionadas con la implementación del aula invertida y su incidencia en el desarrollo del pensamiento crítico: 1) desarrollo de habilidades cognitivas superiores, 2) participación activa y aprendizaje colaborativo, 3) autonomía y autorregulación del aprendizaje, y 4) condiciones pedagógicas, tecnológicas y docentes para su implementación. La sistematización de los estudios evidenció que el aula invertida trasciende la simple modificación de la modalidad de enseñanza, debido a que favorece procesos de análisis, interpretación, evaluación de información, argumentación, reflexión y resolución de problemas. En este sentido, Chero-Santisteban et al. (2025), Viteri Salazar et al. (2024) y Pino Asprilla (2025) coinciden en señalar que esta metodología propicia experiencias centradas en el estudiante, en las cuales el acceso anticipado a los contenidos permite utilizar el tiempo presencial para actividades cognitivas de mayor complejidad.

Primer resultado: desarrollo de habilidades cognitivas superiores. Los estudios revisados evidenciaron una tendencia favorable hacia el fortalecimiento de las principales dimensiones asociadas al pensamiento crítico, particularmente la interpretación, el análisis, la evaluación de evidencias, la explicación, la argumentación y la reflexión. Chero-Santisteban et al. (2025) identifican avances relacionados con la interpretación, explicación y análisis crítico, mientras que Medina Chávez et al. (2026) destacan el fortalecimiento de la reflexión y la argumentación mediante la incorporación de recursos digitales en ambientes de aula invertida. De manera complementaria, los estudios analizados muestran que el acceso previo a los contenidos proporciona una preparación cognitiva que permite que el tiempo presencial sea destinado a contrastar información, discutir diferentes perspectivas, formular argumentos y construir juicios fundamentados. Por tanto, los resultados evidencian que el aula invertida puede contribuir al desarrollo de competencias cognitivas superiores, especialmente cuando las actividades presenciales exigen al estudiante analizar información, resolver problemas y justificar sus decisiones.

Segundo resultado: participación activa y aprendizaje colaborativo. Una segunda tendencia identificada corresponde al incremento de la participación estudiantil y al fortalecimiento de las interacciones entre los actores educativos. Sarango Romero et al. (2024), Vera (2023) y Solier Castro et al. (2022) señalan que la reorganización del proceso educativo permite trasladar parte de la adquisición inicial de conocimientos fuera del aula y aprovechar el espacio presencial para desarrollar discusiones guiadas, trabajos colaborativos, resolución de casos y actividades prácticas. Los resultados muestran que esta dinámica favorece una mayor implicación del estudiante en su propio proceso formativo y genera oportunidades para intercambiar ideas, confrontar argumentos y construir conocimientos de manera colectiva. En consecuencia, el aula invertida se presenta como una alternativa metodológica que favorece la transición de un modelo predominantemente transmisivo hacia uno participativo, en el que el estudiante adquiere un papel activo y el docente asume funciones de orientación, mediación y acompañamiento.

Tercer resultado: autonomía y autorregulación del aprendizaje. La tercera categoría identificada corresponde al fortalecimiento de la autonomía, la responsabilidad académica y los procesos de autorregulación. Carrión et al. (2023) destacan la importancia de las estrategias cognitivas y metacognitivas para favorecer procesos de aprendizaje autorregulado, mientras que Mejía Velázquez y Reyna Lara (2022) evidencian que el aula invertida puede potenciar la autonomía y la toma de decisiones conscientes sobre el propio aprendizaje. Los resultados de la revisión permiten establecer que la preparación previa a las sesiones presenciales exige al estudiante organizar su tiempo, revisar materiales, identificar dificultades y asumir mayor responsabilidad sobre su proceso formativo. Estas condiciones contribuyen al desarrollo de habilidades metacognitivas que, a su vez, se relacionan con el pensamiento crítico, debido a que permiten al estudiante valorar sus propios conocimientos, reconocer limitaciones, revisar sus argumentos y modificar sus estrategias de aprendizaje cuando es necesario.

Cuarto resultado: condiciones pedagógicas, tecnológicas y docentes para la efectividad del aula invertida. Finalmente, los estudios analizados evidenciaron que los resultados positivos del aula invertida no dependen exclusivamente de la utilización de recursos tecnológicos, sino de la calidad de su planificación e integración pedagógica. Chávez Saavedra et al. (2016) muestran que la combinación del aprendizaje basado en problemas con herramientas de m-learning favorece la discusión académica, el análisis contextualizado y la resolución de situaciones problemáticas.

Asimismo, Salamanca (2022) y Santamaría-Muñoz (2022) destacan el aporte de los objetos virtuales de aprendizaje y los entornos digitales para generar experiencias interactivas. Por otra parte, Hernández y López (2024) sostienen que la articulación de modelos como TPACK y ADDIE contribuye a estructurar experiencias educativas coherentes con los objetivos de aprendizaje. Los estudios también destacan el papel del docente como mediador y facilitador; Freire Vásquez et al. (2026) y Jordán Santamaría (2024) señalan que las competencias pedagógicas y tecnológicas del profesorado constituyen elementos relevantes para promover ambientes críticos y participativos. No obstante, la revisión evidencia que factores como la conectividad, disponibilidad de dispositivos, competencias digitales y contexto socioeducativo pueden limitar la aplicación de esta metodología. Por ello, la efectividad del aula invertida depende de una planificación contextualizada, de la preparación docente y de la disponibilidad de condiciones tecnológicas adecuadas.

En términos generales, los resultados obtenidos presentan coherencia científico-técnica, debido a que los hallazgos fueron organizados a partir de categorías comunes identificadas en los 40 estudios revisados y relacionados directamente con el propósito de la investigación. La evidencia analizada permite establecer una tendencia favorable respecto al uso del aula invertida para fortalecer el pensamiento crítico, particularmente en las dimensiones de análisis, interpretación, evaluación, argumentación y reflexión. Sin embargo, los resultados también muestran que su efectividad no es automática, pues está condicionada por factores pedagógicos, tecnológicos y contextuales. En consecuencia, el aula invertida puede considerarse una estrategia metodológica pertinente para promover aprendizajes activos y el desarrollo del pensamiento crítico, siempre que su implementación responda a una planificación intencional, a actividades cognitivamente exigentes y a las características y posibilidades reales de los estudiantes.

## **Discusión**

Los hallazgos de la presente revisión evidencian que las contribuciones más relevantes del aula invertida se relacionan con el fortalecimiento de habilidades de análisis, interpretación, argumentación y reflexión, dimensiones consideradas fundamentales dentro del pensamiento crítico. Estudios como los de Chero-Santisteban et al. (2025), Viteri Salazar et al. (2024) y Vásquez Moscoso et al. (2023) identifican avances en estas capacidades mediante la implementación de

estrategias centradas en la participación activa del estudiante, la resolución de problemas y la construcción colaborativa del conocimiento. Estos resultados coinciden con los planteamientos de Pazos-Yerovi y Aguilar-Gordón (2024) y Jordán Santamaría (2024), quienes sostienen que las metodologías activas favorecen procesos cognitivos superiores al promover escenarios de aprendizaje reflexivos y orientados al análisis crítico.

Asimismo, la revisión destaca que uno de los hallazgos más recurrentes corresponde al desarrollo de la autonomía y la autorregulación del aprendizaje. Los estudios revisados señalan que el acceso previo a los contenidos permite que los estudiantes lleguen al aula con mayores elementos para participar en actividades de análisis, discusión y argumentación, favoreciendo procesos metacognitivos vinculados con el pensamiento crítico. Este resultado guarda relación con los fundamentos teóricos que reconocen la reflexión consciente y la participación activa como elementos esenciales para la construcción significativa del conocimiento (Pazos-Yerovi y Aguilar-Gordón, 2024).

En relación con la integración tecnológica, los hallazgos muestran que herramientas como plataformas virtuales, videos educativos y recursos interactivos facilitan el acceso a la información y amplían las oportunidades de aprendizaje autónomo. Investigaciones desarrolladas por Medina Chávez et al. (2026), Salamanca (2022) y Santamaría-Muñoz (2022) destacan que estos recursos favorecen procesos de análisis, reflexión y participación estudiantil. No obstante, la literatura también identifica limitaciones asociadas a la conectividad, el acceso a dispositivos y las brechas digitales, aspectos que condicionan el alcance de las estrategias implementadas en determinados contextos educativos.

Por otra parte, los estudios coinciden en señalar que la efectividad del aula invertida depende de manera significativa de la mediación docente. Hernández y López (2024) destacan que la planificación didáctica sustentada en modelos como TPACK y ADDIE favorece una integración coherente entre tecnología, pedagogía y contenido, mientras que Freire Vásquez et al. (2026) resaltan la importancia de la formación continua del profesorado para promover ambientes de aprendizaje reflexivos y participativos. Estos hallazgos permiten comprender que el desarrollo del pensamiento crítico no depende únicamente de la metodología utilizada, sino de la articulación

entre estrategias activas, competencias docentes y recursos tecnológicos adecuadamente contextualizados.

En conjunto, la evidencia analizada permite interpretar que el aula invertida constituye una metodología que favorece condiciones propicias para el desarrollo del pensamiento crítico, especialmente cuando se integra con prácticas pedagógicas centradas en la participación, la autonomía, la reflexión y el uso intencional de las tecnologías. Los hallazgos identificados respaldan los fundamentos teóricos de las metodologías activas y evidencian la necesidad de continuar profundizando en investigaciones que permitan comprender cómo estos factores interactúan en diferentes contextos educativos.

### **Conclusiones**

La revisión de los 40 artículos científicos seleccionados permitió determinar que la metodología del aula invertida constituye una estrategia pedagógica pertinente para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico en diferentes niveles y contextos educativos. Los estudios analizados evidenciaron resultados favorables principalmente en habilidades cognitivas superiores como la interpretación, el análisis, la evaluación de información, la argumentación y la reflexión, debido a que la reorganización de los tiempos y espacios de aprendizaje permite destinar las sesiones presenciales a actividades que demandan mayor participación y complejidad cognitiva. En este sentido, el aula invertida no se limita a modificar la forma de presentar los contenidos, sino que promueve condiciones pedagógicas orientadas hacia un aprendizaje más activo, reflexivo y centrado en el estudiante.

En relación con las estrategias metodológicas empleadas para fortalecer el pensamiento crítico, se concluye que las actividades colaborativas, los debates, estudios de caso, resolución de problemas, discusiones guiadas y utilización de recursos digitales interactivos constituyen estrategias recurrentes en los estudios revisados. Estas prácticas favorecen la confrontación de ideas, la interpretación de información desde diferentes perspectivas y la construcción de argumentos sustentados en evidencias. Por tanto, el principal aporte identificado radica en que la eficacia del aula invertida se potencia cuando el tiempo presencial se utiliza para desarrollar

actividades de carácter analítico, argumentativo y reflexivo, superando una enseñanza centrada exclusivamente en la transmisión de contenidos.

Asimismo, se concluye que el aula invertida favorece el desarrollo de la autonomía y autorregulación del aprendizaje, al requerir que los estudiantes participen activamente en la preparación previa de las clases, organicen su tiempo, revisen contenidos, identifiquen dificultades y asuman responsabilidad sobre su proceso formativo. A ello se suma el papel del docente como mediador y facilitador, cuya intervención resulta fundamental para orientar las discusiones, plantear situaciones problemáticas y promover procesos de reflexión y toma de decisiones. De esta manera, los resultados permiten establecer que el pensamiento crítico se fortalece cuando existe una articulación entre autonomía estudiantil, mediación pedagógica y actividades cognitivamente exigentes.

Finalmente, se concluye que la efectividad del aula invertida depende de la planificación didáctica, preparación docente, integración pedagógica de las tecnologías y condiciones del contexto educativo. La evidencia revisada demuestra que la disponibilidad de dispositivos y conectividad, por sí sola, no garantiza mejores resultados; es necesario que los recursos digitales respondan a objetivos pedagógicos concretos y se integren con metodologías activas. En consecuencia, este estudio aporta una visión integradora del aula invertida al evidenciar que su contribución al pensamiento crítico depende de la interacción entre factores cognitivos, metodológicos, tecnológicos y docentes. Este enfoque permite orientar futuras prácticas educativas hacia modelos de enseñanza más participativos, reflexivos y contextualizados.

### **Limitaciones**

La presente investigación presenta como principal limitación su carácter documental, debido a que los resultados fueron obtenidos a partir del análisis de investigaciones previamente publicadas y no mediante la aplicación directa de una intervención basada en aula invertida. Por esta razón, no es posible establecer relaciones causales definitivas entre la implementación de esta metodología y el desarrollo del pensamiento crítico en una población específica. Además, la diversidad de niveles educativos, contextos geográficos, tamaños muestrales, instrumentos y

diseños metodológicos presentes en los estudios seleccionados dificultó la comparación homogénea de sus resultados.

Otra limitación corresponde a la diversidad conceptual utilizada para abordar el pensamiento crítico. Los estudios revisados emplearon diferentes dimensiones, instrumentos y criterios de evaluación para valorar habilidades como el análisis, la interpretación, la argumentación, la reflexión y la toma de decisiones. Esta heterogeneidad puede generar diferencias en la forma de interpretar los resultados y limita la posibilidad de realizar comparaciones directas entre todos los estudios. No obstante, la identificación de categorías comunes permitió establecer tendencias generales y construir una interpretación integradora de la evidencia disponible.

### **Recomendaciones**

A partir de los resultados y conclusiones obtenidos, se recomienda que las instituciones educativas incorporen el aula invertida de manera planificada y contextualizada, priorizando actividades que promuevan el análisis, la interpretación, la evaluación de información, la argumentación y la resolución de problemas. La metodología no debería reducirse al envío de videos o materiales para el trabajo en casa, sino que debe complementarse con experiencias presenciales de debate, colaboración, investigación, estudio de casos y resolución de situaciones auténticas que permitan al estudiante aplicar y cuestionar los conocimientos adquiridos.

Se recomienda también fortalecer la formación pedagógica y digital del profesorado, especialmente en el diseño de actividades de aprendizaje activo, evaluación del pensamiento crítico e integración pedagógica de herramientas tecnológicas. El docente debe asumir un rol de mediador y facilitador, diseñando experiencias que permitan al estudiante argumentar, contrastar información, justificar decisiones y reflexionar sobre su propio aprendizaje. Asimismo, se recomienda considerar las condiciones reales de conectividad y disponibilidad tecnológica antes de implementar este modelo, incorporando alternativas accesibles para evitar que las brechas digitales limiten su aplicación.

Finalmente, se recomienda desarrollar investigaciones empíricas, comparativas y longitudinales que permitan comprobar los efectos del aula invertida sobre el pensamiento crítico en diferentes niveles educativos y contextos socioculturales. Futuras investigaciones podrían

incorporar diseños cuasiexperimentales, grupos de comparación y mediciones pretest-posttest, además de analizar variables como la autonomía, autorregulación, competencias digitales, participación estudiantil y desempeño académico. De esta manera, será posible ampliar la evidencia científica y determinar con mayor precisión bajo qué condiciones el aula invertida produce mejores resultados en el desarrollo del pensamiento crítico.

## Referencias bibliográficas

Aldás Núñez, L. E. (2025). *Aula Invertida como metodología para la enseñanza de la Unidad 4 de Historia de Primero BGU* (Bachelor's thesis, Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo).

Alvarez Farroñan, R., & Rojas Zavaleta, M. (2024). La comprensión lectora y el pensamiento crítico.

Bautista Uday, J. S. (2026). Impacto de la inteligencia artificial en la alfabetización digital y el pensamiento crítico universitario. *Ciencia Y Educación*, 7(5.2), 537 - 549. <https://doi.org/10.5281/enodo.20385050>

Cabanillas Garcia, J. L. (2025). Estrategias y herramientas para la revision sistematica de documentos cientificos: un enfoque practico con web of science.

Caguana, L., Tinoco, D., Calle, G., Castro, M., Murillo, G. & Gordon, L. (2025). Fortalecimiento De Competencias Discursivas En Estudiantes Ecuatorianos Mediante Entornos Virtuales Y Prácticas Pedagógicas Multimodales. *Revista REG*, Vol. 4 N°( 2). 762 – 785.

Cardenas Rivera, Marino, Meléndez Cruz, Juan, & Valencia, Loida Luz Napa. (2026). Revisión sistemática sobre las implicancias del pensamiento crítico en estudiantes. *Revista InveCom*, 6(1), e601097. Epub 15 de julio de 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15616871>

Carrión, E. N. Q., Ponce, S. V. M., Lema, B. O. A., & Yaulema, L. P. B. (2023). Estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas para el aprendizaje autorregulado. *Polo del conocimiento*, 8(6), 995-1017.

Castillo Escobedo, M. T. de J. (2025). Escenarios y desafíos del pensamiento crítico en entornos universitarios. *INNOVACADEMIA*, 1(2), 52–59. <https://doi.org/10.29105/innoacad.v1i2.14>

Castillo, Robert Smith Elera, Rodas, Aníbal Mera, Montenegro Fernández, Miriam Yolanda, & Gonzáles Soto, Víctor Augusto. (2023). Revisión del Impacto de Aula Invertida como estrategia de aprendizaje. *Revista Científica de la UCSA*, 10(2), 123-137. Epub August 00, 2023. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2023.010.02.123>

Chacho Cedillo, M. F. ., & Muñoz Piloza, A. G. . (2026). Desarrollo del pensamiento crítico, comunicación y trabajo en equipo con metodologías activas en estudiantes universitarios latinoamericanos: revisión bibliográfica. *Reincisol.*, 5(9), 1303. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V5\(9\)1303](https://doi.org/10.59282/reincisol.V5(9)1303)

Chávez Saavedra, Gerardo, González Sandoval, Beatriz Verónica, & Hidalgo Valadez, Carlos. (2016). Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) a través del m-learning para el abordaje de casos clínicos. Una propuesta innovadora en educación médica. *Innovación educativa (México, DF)*, 16(72), 95-112. Recuperado en 08 de febrero de 2026, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732016000300095&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732016000300095&lng=es&tlng=es).

Chero-Santisteban, Yennifer A., Moreno-Núñez, Patricia J., Saldaña-Taboada, Humberto J., & Nina-Cuchillo, Enoc E.. (2025). Impacto del aula invertida en el pensamiento crítico de estudiantes en una universidad privada de Lima (Perú). *Formación universitaria*, 18(2), 11-24. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-50062025000200011>

Chero-Santisteban, Yennifer A., Moreno-Núñez, Patricia J., Saldaña-Taboada, Humberto J., & Nina-Cuchillo, Enoc E.. (2025). Impacto del aula invertida en el pensamiento crítico de estudiantes en una universidad privada de Lima (Perú). *Formación universitaria*, 18(2), 11-24. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-50062025000200011>

- Contreras Cuba , A. M. (2026). Pensamiento crítico en estudiantes: Un artículo de revisión sistemática. *Revista Tribunal*, 6(14), 155-167. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v6i14.320>
- Cotto, B. R. P., Arboleda, R. A. P., & Arboleda, A. R. P. (2025). La influencia de las metodologías pedagógicas activas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación básica. (2025). *Sinergia Académica*, 8(7), 503-519. <https://doi.org/10.51736/sa789>
- Cuba Mayuri, R. A., Gómez Hernández, F. W., Altamirano Buleje, E. A., & Condeso Camizan, S. D. (2025). El impacto del aula invertida en estudiantes de educación superior: Revisión sistemática. *Revista Simón Rodríguez*, 5(10), 367-381. <https://doi.org/10.62319/simonrodriguez.v.5i10.71>
- De Paz Colonia , H. ., Villafuerte Alvarez, C. A. ., Acasiete Aparcana, M. A. ., Campos Ramírez , L. C. ., & Huachua Pérez, C. M. . (2026). Trascendencia del aula invertida en el desarrollo de la educación superior: revisión sistemática. *Horizontes Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 10(41), 259–275. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v10i41.1207>
- Diaz Cruz, L. V., Olaya Huertas, D. E., & Muñoz Mendoza, J. A. (2025). Diseño y validación de lineamientos pedagógicos para formadores en alfabetización digital dirigida a adultos mayores.
- Escudero-Nahón, Alexandro, & Mercado López, Emma Patricia. (2019). Uso del análisis de aprendizajes en el aula invertida: una revisión sistemática. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 11(2), 72-85. Epub 25 de febrero de 2020. <https://doi.org/10.32870/ap.v11n2.1546>
- Freire Vásquez, C. C. ., Anastacio Bowen, J. J., Rodríguez Cadena, R. L. ., & Tigua Landy, L. A. . (2026). Estrategias pedagógicas para el desarrollo del pensamiento crítico y la cultura investigativa en los docentes. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 10(2), 350–371. [https://doi.org/10.26820/recimundo/10.\(2\).abril.2026.350-371](https://doi.org/10.26820/recimundo/10.(2).abril.2026.350-371)

- Gómez Martínez, Y. C. . (2025). Propuesta pedagógica basada en las habilidades de pensamiento crítico siguiendo la taxonomía de Bloom en el aprendizaje del inglés. *Revista Multidisciplinar Innova Scientia*, 1(4), 150-169. <https://doi.org/10.70625/rmis/380>
- Guamán Morocho , J. A. ., Cueva Briceño , M. Y. ., Torres Toledo , L. del C. ., Sarango , M. P. ., & Imaicela Armijos, D. C. . . (2026). Alfabetización digital crítica en docentes ecuatorianos: uso, evaluación de la información y seguridad digital. *Innovación Integral*, 3(2), 1027-1058. <https://doi.org/10.70577/76y4cm83>
- Haro Calero, . R. D. ., Cuenca Almazán , I. ., Pauta Arévalo , . A. V. ., Ramírez Díaz, . L. E. ., & Logroño Tafur , N. S. . (2025). Entre teoría y práctica: Contribuciones para el debate regional en América Latina sobre formación continua, competencias profesionales e innovación educativa. *Revista Social Fronteriza*, 5(5), e-886. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(5\)886](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(5)886)
- Hernández, M. A. R., & López, M. D. C. C. (2024). Integración del modelo TPACK-ADDIE en el Diseño Instruccional para los Cursos B-Learning en Educación Superior. *Ciencia latina revista científica multidisciplinar*, 8(4), 10605-10621.
- Jiménez Azuero, M. E., Fuentes Yanez, E. R., & Hodelín Amable, N. (2025). Implementación del aula invertida en la enseñanza de lengua y literatura para la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto grado. *Maestro Y Sociedad*, 22(3), 2781–2795. Recuperado a partir de <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/7193>
- Jordán Santamaria, L. A. . (2024). Estrategias pedagógicas basadas en evidencia para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes de educación superior: una revisión bibliográfica. *Innovarium International Journal*, 2(2), 1-13. <http://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/23>
- Litardo Conforme, C. A., Aguirre Moreno, J. K., Zamora Palacios, K. L., León Saldarriaga, V. M., Cedeño Muñoz, R. F., Macías Cobeña, E. L., ... & Arriaga Coque, C. N. (2024). Implementación del modelo del aula invertida: una estrategia educativa innovadora. *Revista InveCom*, 5(1).

- López Chavarrío, M. ., Hincapié Parra, D. A. ., Rodríguez Rodríguez, M., Peña Ospino , A. I. ., Pinzón Rojas , N. R. ., & Consuelo Rodríguez, N. (2020). Consideraciones acerca del aula invertida AI (FLIPPED CLASSROOM). *Revista Repertorio De Medicina Y Cirugía*, 30(2), 188-194. <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1087>
- López López, O. A. (2025). Estrategias Digitales Innovadoras para la Enseñanza de Lectura y Escritura en Primer Grado: Transformando la Educación Básica. *REVISTA PENSAMIENTO TRANSFORMACIONAL*, 4(13), 8–25. <https://doi.org/10.63526/pt.v4i13.113>
- Medina Chávez, M., Fernández Sánchez, E. G., Sancho Aguilera, D., & Chávez Esponda, D. (2026). Edpuzzle y aula invertida como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico: evidencia empírica en educación básica ecuatoriana: Edpuzzle and flipped classroom as a strategy for the development of critical thinking: empirical evidence in Ecuadorian basic education. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 7(2), 1167 – 1176. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5702>
- Mejía Velázquez, M. P. ., & Reyna Lara, G. P. (2022). Use of the flipped classroom for the development of autonomy and critical thinking: Application in Students of the University Technician in English Language of the Technological University of Queretaro. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review* / *Revista Internacional De Humanidades*, 12(3), 1–13. Retrieved from <https://historicoeagora.net/revHUMAN/article/view/3952>
- Mena Sevilla, P. D., Castro Angos, C. J., Jalil Hover, J. M., & Herrera Pavo, M. Ángel. (2025). Evaluación de la competencia en pensamiento crítico a través de estrategias de aprendizaje activo: Una revisión sistemática de la literatura. *Ciencia Y Educación*, 6(9), 245 - 260. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17253963>
- Mendoza Zambrano, J. C. ., Ostaiza Barre, P. M., Chica Zambrano, M. E., & Medranda Chavarría, M. E. (2025). Estrategias didácticas activas para el desarrollo del pensamiento crítico en la Enseñanza General Básica: una revisión sistemática . *Revista Científica De Innovación*

Mendoza-Figueroa, J. L., Zambrano-Loor, L. M., Gómez-Cabrera, R. E., & Narváez-Salinas, L. Y. (2025). Comparación del pensamiento crítico en estudiantes de básica media y bachillerato en instituciones urbanas y rurales. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(2), 101-114. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v5/n2/191>

Montes Valarezo, K. G., & Caicedo Mendoza, N. M. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes. *Arcana Scientific Journal*, 3(1), 136-159. <https://doi.org/10.65305/asj.v3n1.2025.37>

Napa Valencia, Loida Luz, & Villanueva Galvan, Yony Fredy. (2026). El pensamiento crítico en estudiantes y sus implicancias en los contextos educativos: un estudio sistemático de la literatura. *Revista InveCom*, 6(1), e601114. Epub 15 de julio de 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15679157>

Pazos-Yerovi, Elena Isabel, & Aguilar-Gordón, Floralba del Rocío. (2024). El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia metodológica para el desarrollo del Pensamiento Crítico. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 23(53), 313-340. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.v23i53.2658>

Pazos-Yerovi, Elena Isabel, & Aguilar-Gordón, Floralba del Rocío. (2024). El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia metodológica para el desarrollo del Pensamiento Crítico. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 23(53), 313-340. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.v23i53.2658>

Pilar Bueno , W. T., Ramos Huacho , M. E., Villanueva Candiotti , G. M., & Carpio Mendoza , J. (2026). Estrategias pedagógicas para el desarrollo del pensamiento crítico en la formación universitaria: revisión sistemática . *Revista Tribunal*, 6(14), 623-639. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v6i14.349>

- Pinenla-Palaguaray, J. C., Saransig-Ramos, G. N., Allauca-Tinajero, D. V., Vega-Cárdenas, M. E., & Lanchimba-Pineida, F. A. (2024). Aula invertida, aprendizaje basado en problemas y gamificación, como metodologías activas en aulas diversas. *Revista Científica Retos De La Ciencia*, 1(4), 61–72. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.6>
- Pino Asprilla, M. (2025). El aula invertida como motor de la didáctica crítica: transformando el aprendizaje en la educación superior: The flipped classroom as a driver of critical didactics: transforming learning in higher education. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 6(5), 156 – 166. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4593>
- Quispe Anchayhua, Melinda. (2025). Estrategias didácticas para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de nivel secundario: un análisis de prácticas pedagógicas efectivas. *Revista InveCom*, 5(3), e050354. Epub 14 de abril de 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14484019>
- Reyes Contreras, Katherinne Lisset, Solís Trujillo, Beymar Pedro, Contreras Litardo, Aracely Carmen, & Chara de los Ríos, Teresa. (2025). El aula invertida en el aprendizaje de matemática en estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *Revista científica en ciencias sociales*, 7, e70114. Epub June 04, 2025. <https://doi.org/10.53732/rccsociales/e70114>
- Rodríguez Hernández , M. A., & Cubillas López, M. del C. (2024). Integración del modelo TPACK-ADDIE en el Diseño Instruccional para los Cursos B-Learning en Educación Superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 10605-10621. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13200](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13200)
- Romero Ordoñez, L. M. (2025). Impacto de las Metodologías Activas en el Desarrollo del Pensamiento Crítico y Reflexivo en Ciencias Sociales. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar*, 2(1), 403-415. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i1.64>
- Ruiz-Aday, Yuliedys, Montenegro-Moracén, Elsa, & Pacheco-Lemus, Andrea. (2024). Competencia digital docente: un estudio de caso, desde la perspectiva sociocultural. *Revista Cátedra*, 7(2), 144-168. <https://doi.org/10.29166/catedra.v7i2.6684>

- Salamanca, J. (2022). Influencia de los objetos de aprendizaje en la implementación del aula invertida. *Revista Innova Educación*, 4(3), 137-151. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.03.009>
- Santamaría-Muñoz, Jorge. (2022). Consideraciones didácticas, tecnológicas y comunicacionales para el diseño de un entorno virtual de enseñanza aprendizaje. *Revista Cátedra*, 5(1), 80-105. <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i1.3447>
- Sarango Romero, Verónica Janeth, Toscano Quispe, Silvia Yolanda, & Abad Basantes, Cristian Augusto. (2024). Aula Invertida como Estrategia Andragógica para el Desarrollo del Aprendizaje Reflexivo en Estudiantes Universitarios. *Revista Científica*, 9(34), 240-262. Epub 18 de junio de 2025. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2024.9.34.11.240-262>
- Solier Castro, Yessenia, Guerrero Alcedo, Jesús Manuel, Sosa Rojas, Hugo Moner, Espina Romero, Lorena del Carmen, Diaz Vallejos, Doris Nancy, & Fernández Celis, María del Pilar. (2022). Aula invertida en la educación superior: implicaciones y retos. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1443-1453. Epub 14 de septiembre de 2022. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.425>
- Supo-Tanco, Erik D., Mattos-Rios, Sara R., & PINARES-PUCHO, Sarita A.. (2026). Aula invertida en educación superior: efectos en autonomía, participación y rendimiento académico: Una revisión de literatura. *Revista Espacios*, 47(2), 234-244. Epub 15 de abril de 2026. <https://doi.org/10.48082/espacios-a26v47n02r03>
- Tasayco Jala, A. A., Menacho Vargas, I., Magallanes Yataco, E. M., & Ralli Magipo, L. G. (2024). El pensamiento crítico en la investigación de los estudiantes universitarios. *Aula Virtual*, 5(12).
- Tasayco Jala, Abel Alejandro, Menacho Vargas, Isabel, Magallanes Yataco, Elisban Martín, & Ralli Magipo, Lizbeth Giovanna. (2024). EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. *Aula Virtual*, 5(12), e337. Epub 25 de noviembre de 2024. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13199188>

- Vaca Rueda, J. M., & Sánchez Soriano, M. E. (2024). Innovación educativa en la era digital: explorando el impacto de las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje primario. *Revista Imaginario Social*, 7(2). <https://doi.org/10.59155/is.v7i2.181>
- Vargas Martín, Y. (2024). Estrategia pedagógica basada en MICEA para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del programa de derecho de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Bogotá. Universidad Cooperativa de Colombia, Posgrado, Maestría en Educación, Bogotá. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12494/56988>
- Vargas Sanchez, M. G. ., Chinchuña Toledo, G. K. ., Almache Villarroel, C. A. ., & Mondragon Sanchez, Y. . (2025). Innovación Pedagógica Orientada al Fortalecimiento de la Autonomía Académica y la Participación Estudiantil: Integración de Metodologías Activas y Modelos Híbridos en la Educación Superior. *Reincisol.*, 4(8), 5589–5614. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(8\)5589-5614](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(8)5589-5614)
- Vasquez Moscoso, C. C., Menacho Rivera, A. S., Contreras Espinola de Becerra , J. M., & Meneses Vasquez, D. V. (2023). Utilidad del aula invertida en el pensamiento crítico. *Revista RELEP- Educación Y Pedagogía En Latinoamérica*, 5(2). <https://doi.org/10.46990/relep.2023.5.2.972>
- Vásquez Tafur, Lucinda Anatila, Reynoso Lázaro, Martiniano F., Capcha Carrillo, Tito, & Castañeda Sánchez, Magda Isabel. (2026). Revisión sistemática: impacto del aula invertida en el aprendizaje de estudiantes de educación primaria. *Revista InveCom*, 6(1), e601031. Epub 15 de julio de 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15284949>
- Venegas Gómez , J., Sernaque Cieza , J., Chalco Zamalloa , A., & Condori Quea , V. H. (2026). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación básica. Una revisión sistemática. *Revista Tribunal*, 6(15), 171-182. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v6i15.391>
- Vera, F. (2023). Percepciones de estudiantes y docentes sobre el aula inversa en la educación superior: Una revisión sistemática. *Transformar*, 3(4), 34–45. Recuperado a partir de <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/76>

- Vicente, A. G. P., Lucia, A. A. V., Isabel, M. L. M., Pamela, L. M. G., Marianela, B. H. A., & Karina, N. Z. S. (2026). El Aula Invertida Como Estrategia Para Promover La Autonomía Y El Pensamiento Crítico En Estudiantes De Educación Básica. (2026). *Revista Científica Multidisciplinaria Tsafiki*, 3(1), 176-186. <https://doi.org/10.70577/4tvrad08>
- Viteri Salazar , O. J., Cumbicus Jiménez, M. de los Ángeles, Lozada Lozada, R. F., López Benalcázar, M. I., & Quilumba Rodríguez, A. M. (2024). El Aula Invertida Como Estrategia Para Fomentar El Análisis Critico En Los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 7235-7248. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14135](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14135)
- Vizcaíno Zúñiga , P. I., Cedeño Cedeño , R. J., & Maldonado Palacios , I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7658](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658)