

Metodologías de estudio para el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico

Study methodologies for the development of critical thinking skills

Blanca Yarumi Hi Guajardo¹ y Jose Luis Cisneros Arellano²

¹Universidad Autónoma de Nuevo León, blanca.higj@uanl.edu.mx, <https://orcid.org/0009-0004-9404-5177>, México

²Universidad Autónoma de Nuevo León, jose.cisnerosarl@uanl.edu.mx, <https://orcid.org/0000-0002-0296-5215>, México

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 20-08-2025

Revisado 21-08-2025

Aceptado 23-09-2025

Palabras Clave:

Pensamiento crítico
Metodologías de estudio
Aprendizaje activo
Estrategias educativas
Desarrollo de habilidades.

Keywords:

Critical thinking
Study methodologies
Active learning
Educational strategies
Skills development

RESUMEN

La educación actual exige programas flexibles que permitan a los estudiantes desarrollar competencias clave, entre ellas la capacidad de resolver problemas complejos, altamente valorada por los empleadores. En este marco, el pensamiento crítico se convierte en un elemento esencial para lograr un aprendizaje profundo y pertinente. El presente artículo analiza diversas metodologías de estudio vinculadas con el fomento del pensamiento crítico en estudiantes de nivel superior, fundamentándose en las aportaciones teóricas de autores como Paul, Elder, Ennis y Lipman, quienes destacan que este tipo de pensamiento se construye a partir de habilidades cognitivas superiores, analizar, interpretar, evaluar y deducir en articulación con los saberes disciplinares. El estudio revisa estrategias activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), SCAMPER, STEAM y el método COL, las cuales promueven aprendizajes significativos aplicados a la solución de problemas reales. Se concluye que su implementación requiere un cambio en el rol docente y una formación continua para garantizar la calidad educativa.

ABSTRACT

Today's education demands flexible programs that allow students to develop key competencies, including the ability to solve complex problems, highly valued by employers. In this context, critical thinking becomes an essential element for achieving deep and relevant learning. This article analyzes various study methodologies linked to fostering critical thinking in higher education students, based on the theoretical contributions of authors such as Paul, Elder, Ennis, and Lipman, who emphasize that this type of thinking is built from higher cognitive skills—analyzing, interpreting, evaluating, and deducing—in conjunction with disciplinary knowledge. The study reviews active strategies such as Project-Based Learning (PBL), SCAMPER, STEAM, and the COL method, which promote meaningful learning applied to solving real-world problems. It concludes that their implementation requires a change in the teaching role and ongoing training to ensure educational quality.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de la educación, el pensamiento crítico se ha convertido como una de las habilidades más importantes, tanto en el ámbito educativo como en el profesional. Esta forma de pensamiento implica la capacidad de analizar, evaluar y combinar información de manera lógica y reflexiva, lo cual es clave para resolver problemas y desafíos que se demandan en la actualidad. Por tal motivo es fundamental que los estudiantes no solo reciban el conocimiento de una asignatura, sino también desarrollen la capacidad de cuestionar, interpretar y evaluar la información de forma personal para poder llegar a una diversidad de soluciones ante una problemática.

Para fomentar este tipo de pensamiento, las metodologías de estudio juegan un papel fundamental, brindando las herramientas necesarias para que los estudiantes desarrollen sus capacidades críticas, ya que el desarrollo del pensamiento crítico no ocurre de manera natural, ni automática; sino más bien de las

estrategias pedagógicas aplicadas en el proceso educativo las cuales facilitan el desarrollo de las habilidades metacognitivas (Bernal et al., 2019).

Las diferentes teorías pedagógicas destacan la importancia de promover una participación activa de los individuos en su propio proceso de enseñanza, donde el estudiante deja de ser un receptor pasivo de información y se convierte en un estudiante autónomo, capaz de autorregular su aprendizaje y construir conocimiento de manera significativa (Roque et al., 2018). En este marco, se considera fundamental el desarrollo de competencias orientadas al aprendizaje autónomo, entre las cuales se encuentran la planificación, el monitoreo y la evaluación de las propias estrategias cognitivas y metacognitivas.

Este tipo de enfoque no solo favorece la adquisición de conocimientos de manera independiente, sino que también fomenta el pensamiento crítico, entendido como la capacidad para analizar, cuestionar, integrar y aplicar información en contextos diversos. El fortalecimiento de estas habilidades permite a los estudiantes estructurar esquemas cognitivos más complejos, así como establecer conexiones significativas entre distintas áreas de conocimiento, lo que permite que tengan una formación más profunda y reflexiva.

Los autores Goldstein y Calero (2022) por medio de diversos estudios han evidenciado que los estudiantes con habilidades metacognitivas sólidamente desarrolladas tienden a mostrar una mayor disposición hacia el aprendizaje, así como una motivación elevada para adquirir nuevos conocimientos por lo que podrán resolver de manera eficiente los diferentes desafíos del entorno educativo y profesional, sino que también, desarrollarán su capacidad para resolver problemas complejos, tomar decisiones bien fundamentadas y ejercer un pensamiento crítico. Esto, debido a que, son conscientes en su propio conocimiento por lo que su capacidad de analizar y evaluar les permite ajustar las diferentes estrategias dependiendo de la situación específica.

Este ensayo, tiene como objetivo explorar las principales contribuciones teóricas sobre las metodologías de estudio orientadas al desarrollo del pensamiento crítico, así como también examinar las estrategias pedagógicas que han sido propuestas en el campo educativo, para formar estudiantes autónomos y críticos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este ensayo se desarrolló a partir de una metodología teórico documental, fundamentada en la revisión, selección y análisis de fuentes relevantes que abordan las metodologías de estudio y las estrategias pedagógicas vinculadas al desarrollo del pensamiento crítico en contextos educativos, organizándolas en categorías temáticas para elaborar una síntesis integradora y reflexiva.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El pensamiento crítico ha sido objeto de estudio en el contexto educativo, en donde se describe como una competencia fundamental que deben desarrollar los estudiantes, ya que se busca la formación de una sociedad con ciudadanos reflexivos, autónomos, capaces de enfrentar distintos desafíos a lo largo de su vida. Existen diversas teorías y modelos que explican la naturaleza del pensamiento crítico y su aplicación en la educación.

El pensamiento crítico está relacionado a la capacidad del individuo para analizar, evaluar y optimizar sus procesos cognitivos de manera consciente y lógica. En este sentido, Dewey (1989) lo llamo pensamiento reflexivo en donde el autor establece que, si el conocimiento adquirido no se procesa y se adopta en automático, no da la oportunidad de que exista una reflexión, con esto se busca la posibilidad de generar dudas y que no acepten toda información como una única verdad, sino que analicen y realicen una indagación al respecto para una mejor toma de decisiones.

Pensar es una característica fundamental que distingue al ser humano; es una parte esencial de nuestra naturaleza. Sin embargo, en una primera instancia el pensamiento se manifiesta de manera arbitraria, distorsionada, sesgada, desinformada o influenciada por prejuicios (Cardenas, 2014). En este contexto, resulta fundamental reconocer que la calidad de nuestra vida, así como de nuestras acciones, decisiones y creaciones, está directamente relacionada con la calidad del pensamiento que desarrollamos.

Un pensamiento desarrollado pobremente no solo restringe nuestras capacidades individuales y colectivas, sino que también conlleva consecuencias relevantes en el ámbito económico y en la calidad de vida. En contraposición, un pensamiento riguroso y bien fundamentado representa una competencia esencial, que debe ser promovida intencionadamente y de forma metódica, con miras a alcanzar altos estándares de desempeño intelectual y ético. Como sostienen Paul y Elder el pensamiento crítico de calidad implica "pensar con habilidad de manera autodirigida, auto disciplinada, autocontrolada y autorregulada", (Paul y Elder, 2003, p.4) y su desarrollo es clave para una vida intelectual.

Una de las teorías más relevantes en el campo del pensamiento crítico es la propuesta por Ennis (2011) quien lo define como un pensamiento reflexivo y razonado orientado a decidir qué creer o qué hacer. En su

enfoque, el autor resalta la importancia de aplicar destrezas críticas en la resolución de problemas, lo cual implica, entre otras cosas, la capacidad de evitar juicios apresurados, cuestionar el origen y la credibilidad de las fuentes de información, y, generar suposiciones múltiples que favorezcan enfoques innovadores, también enfatiza que el pensamiento crítico requiere del uso sistemático de normas intelectuales rigurosas, la consideración de diversas perspectivas y una evaluación objetiva de la información que se tiene disponible, lo cual resulta esencial para poder realizar un juicio bien fundamentado.

Además, del enfoque propuesto por Ennis, resulta imprescindible considerar la contribución de Lipman (1988) quien plantea que el pensamiento crítico no solo debe entenderse como una habilidad cognitiva, sino también, como una actitud que promueve el juicio razonado y ético en contextos democráticos. Desde su propuesta pedagógica, este tipo de pensamiento se cultiva mediante la indagación colaborativa, favoreciendo así, el desarrollo del juicio autónomo, la argumentación y la toma de decisiones fundamentadas, donde se busca convertir el aula en un espacio de diálogo e investigación (Lipman, 2016). En el ámbito educativo, Lipman sostiene que el aula debe constituirse en una comunidad de indagación donde los estudiantes aprendan a pensar por sí mismos, pero también con los demás. Así, al integrar las perspectivas de Ennis y Lipman, se refuerza la idea de que el pensamiento crítico debe ser desarrollado de forma sistemática, tanto a través del ejercicio reflexivo individual, como del diálogo y la construcción colectiva del conocimiento.

Durante mucho tiempo, la educación fue considerada como un proceso de transmisión de información por lo que las metodologías de enseñanza no eran de gran importancia. Sin embargo, al incluir los enfoques centrados en el desarrollo de procesos cognitivos como objetivo fundamental de la interacción educativa, esta visión tradicional comenzó a ser cuestionada y quedar obsoleta.

Las distintas estrategias pedagógicas que se centran en la acumulación de contenidos quedan de lado, para dar paso a nuevas metodologías que anteponen la formación del pensamiento crítico y el juicio autónomo. Si bien la adquisición de conocimientos sigue siendo un componente relevante, cada vez adquiere mayor importancia la capacidad para utilizarlos de manera reflexiva y contextualizada. En este sentido, el éxito educativo ya no se mide únicamente por la comprensión teórica, sino por la habilidad del estudiante para aplicar dicho conocimiento en la resolución de problemas reales y complejos.

Con base en esto se han desarrollado diferentes metodologías activas las cuales aportan para el desarrollo del pensamiento crítico, permitiendo la generación de ideas creativas en los estudiantes (Sánchez, et al., 2024). Entre las diferentes metodologías que se han implementado son ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos), SCAMPER (Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Propósito, Eliminar y Reorganizar), STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) y el método COL (Comprensión Ordenada de Lenguaje).

El enfoque del aprendizaje basado en proyectos (ABP) se centra en la resolución de problemas, en donde el alumno tiene que aprender por si mismo los conceptos necesarios para el desarrollo de una tarea específica por lo que, el estudiante debe de aplicar habilidades lógicas y creativas para poder relacionar y evaluar la información obtenida derivada del proceso. Dicho proyecto es en base a un contexto real y práctico, lo cual es motivante para el estudiante ya que, se relaciona con situaciones de su cotidianidad, buscando la posibilidad de encontrar una mayor relación de los contenidos y la solución de la problemática planteada (Contreras, et al., 2024).

Esta estrategia se realiza en varias fases, la primera de ellas, es definir los objetivos de aprendizaje, los cuales debes de ser conocidos por los estudiantes al inicio del proyecto, posteriormente se busca que exista colaboración para el desarrollo del mismo, seguido de la aplicación de un conjunto de herramientas que se integran para que los estudiantes realicen la investigación pertinente y, analicen las diferentes estrategias para que apliquen su creatividad para generar soluciones efectivas.

Otra metodología activa es el método SCAMPER, fue desarrollado por el psicólogo estadounidense Bob Eberle en los años setenta, basado en la lluvia de ideas del publicista Alex Osborn, dicha técnica, busca la solución de un problema a partir de las aportaciones de los integrantes del equipo, SCAMPER es un acrónimo, en donde cada una de sus letras se refiere a una acción para activar el pensamiento, creatividad y habilidades que se aplican para la solución de problemas y la ejecución de proyectos.

Este método consiste en una serie de preguntas que facilitan la reflexión de las posibles soluciones, para resolver el desafío planteado, en base a los verbos de acción, los cuales pueden aplicar para cualquier objeto.

Tabla 1: Acciones del método SCAMPER

Acción	Descripción
Sustituir	Cambiar el objeto de estudio (cosas, lugares, procedimientos, personas, materiales o ideas) para analizar cómo variaría el resultado a partir de esta sustitución.
Combinar	Relacionar conceptos e ideas sugeridas para aportar información útil en la solución del problema.

Adaptar	Ajustar las nuevas ideas al contexto y al tiempo en que se desarrolla el análisis del problema.
Modificar	Alterar el proceso con el fin de hacerlo más efectivo y eficiente.
Permutar	Encontrar nuevas formas o aplicaciones, más allá de las ya conocidas o existentes.
Eliminar	Omitir elementos innecesarios del análisis, sin afectar la eficiencia de la solución del problema.
Reordenar	Cambiar la disposición de los elementos analizados para generar nuevas ideas creativas e innovadoras.

Con un enfoque similar, podemos mencionar la metodología STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) que busca una conexión entre distintas disciplinas, desarrollando habilidades, fomentando la creatividad y el pensamiento crítico para la resolución de problemas, también busca que los jóvenes logren adaptarse con las exigencias de los desafíos que demanda la sociedad la cual, está en constante cambio por los acelerados avances tecnológicos.

En este sentido, la metodología STEAM representa una respuesta innovadora a los desafíos educativos, al preparar a los estudiantes para enfrentarse ante situaciones complejas. Este enfoque de aprendizaje desafía a los estudiantes a pensar críticamente, aplicar conceptos y resolver problemas del mundo real por medio de la realización de trabajos colaborativos y el uso de tecnologías; para que esto suceda, el rol del docente es el de realizar la función de guía para la toma de decisiones de los estudiantes, mientras que los ellos construyen su propio aprendizaje a partir de los conocimientos previos y las experiencias obtenidas a lo largo de la vida (Pastor, 2018).

Por último el Modelo COL (Comprensión Ordenada del Lenguaje), creado por Campiran (1999) en el cual el estudiante debe de procesar la información de forma ordenada y completa, con la finalidad de poder reconocer su nivel de procesamiento de información los cuales son habilidades básicas, analíticas o críticas, estos niveles en el método se clasifican en Nivel Pre-reflexivo en el cual se hace referencia a las habilidades básicas que el estudiante debe desarrollar, como identificar el problema, generar una hipótesis y poder expresar su argumento y defenderlo. El segundo es el Nivel Reflexivo, en él se buscan que el estudiante desarrolle habilidades analíticas, es decir en las percepciones que se tiene de la problemática en todos los sentidos, para que con ello se llegue al tercer Nivel Experto, en donde, se cuenta ya con las habilidades críticas y creativas para proponer soluciones a partir de lo aprendido de los niveles anteriores.

CONCLUSIÓN

Con los cambios de los modelos educativos centrados en la transmisión de contenidos, a los orientados en el desarrollo del pensamiento crítico, surge una nueva forma de enseñanza – aprendizaje. Esta evolución se fundamentada en los diferentes contextos que reconocen el pensamiento crítico, como competencia primordial para formar profesionistas competentes. Basado en las teorías del pensamiento crítico propuestas por los autores antes mencionados, podemos deducir que el conocimiento es ahora, una herramienta que queda al servicio de la habilidad de comprensión para la solución de los diferentes desafíos que demandan los contextos educativos.

Las metodologías activas analizadas en este ensayo se sustentan en un enfoque constructivista, en el que el estudiante tiene un papel activo para la construcción de su conocimiento, por lo que, se forman entornos de aprendizajes verdaderos orillándolos a una reflexión crítica con la capacidad de poder vincular la creatividad con los saberes.

Sin embargo, para que ocurra una implementación efectiva de dichas metodologías, existen desafíos, entre los cuales podemos mencionar la formación continua de los docentes, los recursos tecnológicos pertinentes y, establecer estrategias pedagógicas que reconozcan y valoren la aplicación de métodos innovadores que contribuyan con la motivación y compromiso en el proceso de enseñanza – aprendizaje, para que estas sean implementadas bajo el sustento teórico, haciendo posible la transformación en la educación.

En consecuencia, cuestionarnos el rol tradicional de la educación no solo implica la práctica docente y la renovación metodológica que se necesita, sino también se deben de tomar en cuenta los objetivos de los programas educativos y actualizarlos para formar personas capaces de adaptarse, comprender y actuar en su entorno. Por lo que, en este artículo sustentado en el análisis de las diferentes teorías del pensamiento crítico, confirman que las metodologías activas mencionadas son eficaces para alcanzar los fines propuestos.

REFERENCIAS

- Ana Luisa Sánchez, P. A., Trujillo Salazar, R. D. P., & Villamar Muñoz, J. L. (2024). Metodologías activas para el desarrollo del pensamiento crítico y la investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 10474–10499. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12207
- Bernal, M. E., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(1), 193–217.
- Campirán, Ariel • (1999) “Critical Thinking y desarrollo de competencias”, en Morado, R. (comp.) *La Razón Comunicada: materiales del Taller de Didáctica de la lógica*, México: Ed. Torres Asociados.
- Cárdenas, G., & Henao Quintero, S. (2014). El proyecto integrador: estrategia para el desarrollo de pensamiento crítico. Una visión dialógica del concepto de calidad docente. *Entramados : educación y sociedad*, 1(1), 251-265. Recuperado de <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1094/1139>
- Contreras-Basurto, A., Valenzuela-Ramírez, S. G., & Rivera-Landeros, E. A. (2024). Aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de La Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 11(21), 109–111. <https://doi.org/10.29057/escs.v11i21.11735>
- Ennis, Robert H. (2011). Critical Thinking: Reflection And Perspective—Part I. Inquiry, Vol. 26, 1.
- Goldstein, J., & Calero, C. I. (2022). ¿De qué hablamos cuando hablamos de metacognición en el aula? *JONED. Journal of Neuroeducation*, 3. <https://doi.org/10.1344/joned.v3i1>
- John Dewey (1989) *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo* Paidós, Barcelona, 249 pp
- Lipman, M., & Gómez Pérez, M. (2016). *El lugar del pensamiento en la educación*. Octaedro.
- Lipman, M. (1988). *El lugar del pensamiento en la educación* (M. Gómez Pérez, Ed.). Ediciones Octaedro. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioucaucasp/detail.action?docID=4824321>
- López Padilla, R. D. P., Rodríguez Alegre, L., Ramos Pacheco, H. D. R., & Ramos Pacheco, R. L. (2022). Disposition to critical thinking in university students. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(98), 831–850. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.28>
- Pastor, I., (2018). Análisis de la metodología STEAM a través de la percepción docente. [Unpublished master dissertation]. Universidad de Valladolid
- Paul, R., & Elder, L. (2003). *La mini-guía para el pensamiento crítico: Conceptos y herramientas*. www.criticalthinking.org
- Roque Herrera, Y., Ángel, P., Moral, V., Santiago, I. I., García, A., María, I., Zagalaz, L., & Iv, S. (2018). Metacognition and autonomous learning in higher education. *Educación Médica Superior*, 32(4).