

Experior: Revista de Investigación de ADEN University
ISSN L 2953-3090
Vol. 5 (2) julio-/diciembre 2026

Didáctica y pensamiento crítico: estrategias para fortalecer competencias en el aula

Didactics and critical thinking: strategies to strengthen competencies in the classroom

Leticia Chanis
Universidad de Panamá, Panamá
leticia.chanis@up.ac.pa
<https://orcid.org/0009-0007-6934-349X>

Cirilo Sandoval Tejeira
Universidad de Panamá, Panamá
valdosanlorici6210@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-4287-6193>

Javier Antonio Vásquez López
Universidad de Panamá, Panamá
javier-a.vasquez@up.ac.pa
<https://orcid.org/0000-0003-0758-7775>

Recibido: 16/03/2026.
Aceptado: 05/05/2026.
Publicado: 15/07/2026.

Cómo citar: Chanis, L., Sandoval Tejeira, C., Vásquez López, J. (2026). Didáctica y pensamiento crítico: estrategias para fortalecer competencias en el aula. *Experior*, 5(2), 119-135. <https://doi.org/10.56880/experior52.2>

Resumen

El objetivo de este artículo fue analizar la relación entre la didáctica y el pensamiento crítico para sistematizar un conjunto de estrategias que fortalezcan esta competencia en las aulas panameñas, donde existe una diferencia entre los diseños curriculares y las prácticas docentes. Desde un enfoque cualitativo y de tipo analítico documental, el estudio se estructuró a partir del análisis didáctico para la selección de contenidos. Se construyó una matriz teórica cruzando tres estrategias con respaldo empírico con ocho dimensiones del pensamiento crítico. Los resultados mostraron que ninguna estrategia aislada cubre más de cinco de las ocho dimensiones, y se identificaron como dimensiones desatendidas la visión de la ciencia y el análisis crítico de la información. Al contrastar estos vacíos con el contexto panameño, se evidenció una incompatibilidad entre las exigencias de las estrategias y las condiciones del aula. Como respuesta, se propuso un modelo de hibridación por fases que combina una estrategia base, una de compensación y micro rutinas de lógica informal. La validación teórica de la secuencia combinada demostró una cobertura de siete de las ocho dimensiones. Se concluye que el desarrollo del pensamiento crítico requiere una hibridación deliberada de estrategias, pues ninguna resulta suficiente por sí misma para atender la complejidad de esta competencia.

Palabras clave: didáctica, pensamiento crítico, estrategias de aprendizaje, hibridación didáctica.

Abstract

The objective of this article was to analyze the relationship between didactics and critical thinking in order to systematize a set of strategies that strengthen this competency in Panamanian classrooms, where a gap exists between curriculum design and teaching practices. Using a qualitative, analytical-documentary approach, the study was structured around didactic analysis for content selection. A theoretical matrix was constructed by cross-referencing three empirically supported strategies with eight dimensions of critical thinking. The results showed that no single strategy covers more than five of the eight dimensions, and the dimensions of scientific understanding and critical information analysis were identified as neglected. When these gaps were compared with the Panamanian context, an incompatibility between the demands of the strategies and classroom conditions became evident. In response, a phased hybridization model was proposed, combining a core strategy, a compensatory strategy, and informal logic micro-routines. Theoretical validation of the combined sequence demonstrated coverage of seven of the eight dimensions. It is concluded that the development of critical thinking requires a deliberate hybridization of strategies, as no single strategy is sufficient on its own to address the complexity of this skill.

Keywords: didactics, critical thinking, learning strategies, didactic hybridization.

Introducción

En las últimas décadas, el campo de la didáctica ha experimentado una serie de transformaciones que han ido desplazando el centro de atención de la transferencia de contenido al desarrollo de los procesos que permitan al estudiante interactuar con el conocimiento de forma crítica. Esta evolución responde a la realidad que se encuentra presente en las aulas panameñas y, por extensión, en gran parte del contexto latinoamericano, donde todavía persiste una tradición pedagógica centrada en la reproducción de información que limita la formación de estudiantes autónomos capaces de analizar, cuestionar y proponer soluciones fundamentadas ante problemáticas reales (Díaz-Barriga, 1999). A pesar de que Panamá ha ido incorporando nociones como las competencias y el pensamiento crítico en sus marcos curriculares (como se evidencia en los documentos del Ministerio de Educación MEDUCA 2012a; 2012b; 2013a; 2013b, por ejemplo), la distancia entre la declaración de principios y las prácticas diarias en el aula han creado un vacío didáctico que debe ser atendido.

Ante estos argumentos, ¿de qué manera las estrategias didácticas pueden contribuir al desarrollo del pensamiento crítico como competencia fundamental en el aula? La premisa es que enseñar a pensar de forma crítica es un objeto de enseñanza que requiere intencionalidad pedagógica, planificación específica y un repertorio de estrategias orientadas a ese fin (Lipman, 1998). Para dar respuesta, el objetivo de este artículo es analizar la relación entre la didáctica y el pensamiento crítico. El propósito es sistematizar un conjunto de estrategias didácticas que fortalezcan el desarrollo de esta competencia en el aula. Con este objetivo en mente, se busca específicamente caracterizarlo como una competencia educativa transversal, identificar los principios didácticos que

favorecen su enseñanza, y proponer un repertorio de estrategias viables para su implementación en distintos niveles educativos.

Este trabajo adquiere sentido en la medida en que ofrece a docentes, formadores y gestores educativos metodologías que sean aplicables en contextos de exigencia operativa, donde la producción de estudios empíricos está limitada por las restricciones propias del tiempo y los recursos. En el caso panameño, esta necesidad se ha documentado en informes que señalan la urgencia de fortalecer las competencias docentes para la enseñanza del pensamiento crítico. Como señala Londoño (2026), el currículo nacional declara su desarrollo como un objetivo central, pero ha prescindido de la enseñanza explícita de la lógica, confiando en que esta habilidad surge de manera espontánea sin formación específica ni práctica sistemática. Es decir, la autora señala que no basta con proclamar que es una competencia transversal, si no se dota a los docentes de estrategias didácticas que les permitan enseñar los procedimientos lógicos y argumentativos que las sustenten.

Es imprescindible citar a Morin (2003) y Lipman (1998) en el estado del arte, por sus aproximaciones al tema, donde el primero lo expresa desde el pensamiento complejo y el segundo a partir de la filosofía para niños; sus estudios han sentado las bases epistemológicas para concebir esta capacidad como un proceso dialógico y contextualizado. En el entorno latinoamericano se ha puesto el énfasis en el diseño de secuencias didácticas que integran el pensamiento crítico con áreas curriculares específicas (Benavides & Calvache, 2021), aunque no se encontraron estudios empíricos sistemáticos en el contexto local. Sin embargo, Palma Zambrano & Agramonte Rosell (2024) identificaron factores psicológicos como la flexibilidad cognitiva y la curiosidad, que son necesarios para sustentar cualquier propuesta didáctica que se realice al respecto en cualquier contexto.

La serie de documentos curriculares del MEDUCA (2012a; 2012b; 2013a; 2013b) ha impulsado lineamientos normativos que orientan la transición hacia el enfoque por competencias, dentro de los cuales esta competencia se presenta de forma transversal. Sin embargo, como señala Londoño (2026), la diferencia entre la normativa y la práctica de aula es demasiado evidente, particularmente en lo relacionado con la enseñanza en los procedimientos lógicos y argumentativos que sustentan el tema.

Revisión de la literatura

La conceptualización del pensamiento crítico ha sido un tema de interés sostenido en investigación educativa. Uno de los trabajos que sienta las bases para su enseñanza y evaluación sistemática es el de Ennis (1962), quien lo definió como la evaluación correcta de los enunciados. Identificó doce aspectos que abarcan tópicos desde la comprensión del significado de una afirmación hasta la evaluación de conclusiones inductivas y el uso de criterios para juzgar la fiabilidad de las fuentes. Su propuesta introdujo una distinción analítica entre las dimensiones lógica (relaciones entre significados), evaluativa (conocimiento de criterios para juzgar) y pragmática (influencia del propósito en el juicio).

Rudd *et al.* (2000) también aportaron una perspectiva aplicada al contexto educativo, destacando las dimensiones operativas del pensamiento crítico. Estos autores enfatizan que, más allá de una definición teórica, se manifiesta en habilidades como la identificación de problemas, el análisis de argumentos y la toma de decisiones fundamentadas, que se necesita para el desarrollo en el aula. Su clasificación de los estudiantes como dependientes o independientes, analizando su capacidad para razonar de forma inquisitiva y sistemática, demostraron que no existe una conexión entre la forma en que procesan la información y su inclinación hacia esta capacidad.

La integración en los sistemas educativos contemporáneos se ha visto impulsada por la adopción del enfoque por competencias analizado por Andrade Cázares (2008) analiza este enfoque señalando que representa un cambio paradigmático con respecto a los modelos educativos tradicionales centrados en la transmisión de contenidos, al enfatizar en la aplicación de conocimientos específicos y en el desarrollo de capacidades complejas como el análisis, la argumentación y la resolución de problemas. Esta perspectiva la refuerzan Makulova *et al.* (2015) en una revisión teórica donde sostienen que el enfoque por competencias coloca al estudiante como protagonista de su aprendizaje y para ello se necesitan metodologías didácticas que promuevan la autonomía, el pensamiento autocrítico y la capacidad de transferir el aprendizaje a situaciones nuevas. Aquí es donde el pensamiento crítico se convierte en una competencia transversal que posibilita el desarrollo de otras competencias.

La necesidad de desarrollarlo como competencia impulsó un cambio en la didáctica que inició con la necesidad de transmitir contenidos y llegó a convertirse en la preocupación por contar con procesos de aprendizaje para que el estudiante pudiera construir el conocimiento (Ligozat & Almqvist, 2018). El cambio trajo consigo una serie de metodologías que buscan fomentar las habilidades cognitivas de orden superior. Se presentaron modelos conductista en la década de 1980 y se fue avanzando hacia el aprendizaje híbrido y flexible en esta década, donde la tecnología digital aumenta la autonomía y la resolución de problemas (Red Educativa Mundial REDEM, 2024). Es una evolución que contextualiza cómo ha ido en aumento el interés por aplicar estrategias didácticas orientadas al desarrollo del pensamiento crítico, y también se han identificado estrategias que tienen el potencial de fortalecerlo en el aula. Chimoy Lenz *et al.* (2022) realizaron una revisión donde sintetizaron las principales, resaltando “las estrategias metacognitivas, el aprendizaje basado en problemas, el juego en familia y el modelo didáctico holístico divergente” (p. 75).

El estudio de Chimoy Lenz *et al.* (2022) centrado en Perú concluye que es un componente desde los primeros años de vida, una afirmación que ha sido sostenida -entre otros- por Levine (2009) desde sus primeros estudios a partir del 2002. Sin embargo, también señalan que el sistema educativo en ese país debe poner más énfasis en su desarrollo, una situación que no es exclusiva de ese país y se puede trasladar a la realidad de Latinoamérica. En su revisión se destaca que la investigación en la región identificó dimensiones asociadas a este

pensamiento: “visión de la ciencia, conocimiento, análisis crítico de la información, tratamiento de los problemas, argumentación, autonomía, toma de decisiones, comunicación, exigencia de coraje, libertad, razón, inconformidad y transformación social” (p. 76). Estas características forman el perfil que orienta la docencia hacia la formación de ciudadanos autónomos y reflexivos, capaces de desenvolverse mejor en todos los escenarios de su vida.

Con esta revisión se observa el consenso sobre la importancia de este tema a nivel académico y el desplazamiento en la didáctica hacia los enfoques donde se centra la atención en el desarrollo de los procesos cognitivos avanzados, antes que en la transmisión de información, datos encontrados en la revisión presentada por Rudd *et al.* (2000) y Ligozat & Almqvist (2018). También se encontraron las estrategias con respaldo empírico para su promoción en Chimoy Lenz *et al.* (2022). Sin embargo, todavía hace falta que la teoría del pensamiento crítico se aplique en las aulas y no permanezca solamente en los diseños curriculares de muchos países, como señalan Andrade Cázares (2008) y Makulova *et al.* (2015).

La extracción de datos demostró que la mayoría de los estudios y modelos provienen de contextos ajenos a la realidad latinoamericana y que hacen falta trabajos que investiguen la adaptación y aplicación de estas estrategias en contextos educativos como el panameño o el latinoamericano, considerando las particularidades de los diseños curriculares, el idioma y la cultura. No obstante, esta situación depende de que la formación docente domine los conceptos y sea capaz de diseñar e implementar las secuencias didácticas que promuevan estas habilidades.

Metodología

Este estudio de enfoque cualitativo y de tipo analítico documental (Tancara, 1993), se estructura a partir del análisis didáctico propuesto por Klafki (1995) que debe “entenderse como una selección realizada en una situación humana e histórica particular y teniendo en cuenta grupos específicos de niños (según el entorno, el tipo de escuela y el nivel educativo)” (p. 21).

El supuesto presentado consiste en tomar en cuenta que la dificultad para consolidar el pensamiento crítico en el país no se debe a la falta de estudios sobre estrategias, es parte de una falta de articulación entre las estrategias que han sido investigadas, las dimensiones operativas del pensamiento crítico y las condiciones en las que se debe implementar. Utilizando esta lógica, el procedimiento se organizó de la siguiente forma:

Se construyó una matriz teórica donde se tomaron como unidades de análisis las tres estrategias didácticas que contaban con más respaldo empírico en las investigaciones de Chimoy Lenz *et al.* (2022), donde se describen las estrategias metacognitivas, el aprendizaje basado en problemas y el juego en familia, y las ocho dimensiones del pensamiento crítico resumidas por Blanco-López *et al.* (2017) a partir del trabajo de Solbes & Torres (2012). Cada cruce fue calificado según su incidencia directa, transversal o su ausencia y los resultados de esta matriz mostraron que ninguna estrategia, si se consideraba

de forma aislada, lograba cubrir más de cinco de las ocho dimensiones. El aprendizaje basado en problemas alcanzó cinco, y las estrategias metacognitivas y el juego en familia, tres cada una.

Posteriormente se identificaron las dimensiones desatendidas, que fueron las capacidades del pensamiento crítico que ninguna de las tres estrategias abordaba de manera suficiente sin que interviniera el docente de forma explícita. El análisis dio como resultado que la visión de la ciencia y el análisis crítico de la información eran ignorados por las estrategias metacognitivas y el juego en familia. El aprendizaje basado en problemas contaba con cierta cobertura transversal para el análisis crítico, pero no para la visión de la ciencia.

Estas dimensiones que quedaban desatendidas se convirtieron en el punto de estudio, por cuanto coinciden con las encontradas en las fuentes (particularmente en Solbes & Torres, 2012) y están señaladas como las que daban más dificultades a los estudiantes, incluso en aquellos estudios donde el pensamiento crítico recibía atención explícita. Al concluir ese análisis se realizó un contraste entre los vacíos identificados y las restricciones locales. Para este punto coincidieron el análisis de Londoño (2026), quien demuestra que el currículo nacional ha prescindido de la enseñanza explícita de la lógica, y los lineamientos del MEDUCA (2012a y 2013b) que declaran el pensamiento crítico como competencia transversal sin ofrecer al docente los procedimientos para enseñarlo. Se encontró una discrepancia, ya que las estrategias con mayor respaldo empírico necesitan condiciones como tiempo para argumentar, problemas cotidianos y reflexión metacognitiva guiada, que el sistema educativo panameño no ofrece porque no se ha ofrecido una formación específica. Esto explica que no se trata de un vacío didáctico común, sino una incompatibilidad entre lo que exigen las estrategias y la posibilidad de aplicarlas en el aula.

Dado que ninguna estrategia por sí misma cumple con el conjunto de dimensiones, se propuso presentarlo por fases, lo que fuerza al docente a combinar una estrategia como base que cubra las dimensiones de mayor peso, una de compensación que atienda las dimensiones desatendidas y un grupo de micro rutinas de lógica informal. Aunque estas últimas están ausentes en las tres estrategias principales, se derivan de los trabajos de Ennis (1962) y Lipman (1998), y se orientan a la visión de la ciencia y al análisis crítico de la información. La hipótesis es que la hibridación deliberada avanza sobre las limitaciones de cada estrategia particular.

Para cerrar el proceso se realizó una validación teórica de la propuesta aplicando nuevamente la matriz de cobertura, pero esta vez sobre la secuencia combinada. La comprobación demostró que el modelo de hibridación lograba cubrir siete de las ocho dimensiones del pensamiento crítico, reduciendo la brecha didáctica inicial. La única dimensión que persistió con baja cobertura fue la comunicación, lo que señala que su desarrollo depende más de la práctica y la interacción social sostenidas que de la combinación.

La limitación principal de este estudio se encuentra en que su validación es teórica, por la dificultad de realizar una investigación empírica. Se revisaron 57 fuentes hasta alcanzar la saturación y de ellas resultaron útiles 38 al

desarrollar la matriz teórica; estas fuentes abarcan estudios desde 1962 hasta 2026.

Resultados

Una forma de contextualizar los resultados de este tema se visualiza en la evolución que ha presentado el enfoque pedagógico desde 1980 hasta el presente. Se ha transitado desde el modelo pasivo basado en la memorización, hacia un enfoque activo centrado en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

En la década de 1980 el modelo pedagógico dominante fue el tradicional conductista (Skinner, 1994), enfocado en la transferencia del conocimiento que enfatizaba la memorización, la repetición y el papel pasivo del estudiante, donde el maestro era la fuente principal del conocimiento. En esta época se utilizaban las pizarras, los libros de texto, y surgieron los primeros ordenadores personales (Commodore 64 y Apple II) para enseñar las nociones básicas de informática. En la siguiente década (1990) hubo una transición hacia el aprendizaje digital centrado en el acceso a la información (Coll, 1994), donde el interés empieza a desplazarse hacia la búsqueda y manejo de información más allá del libro de texto, con la expansión de internet, uso de enciclopedias digitales, correo electrónico y los primeros sitios web educativos (Red Educativa Mundial REDEM, 2024).

Para la década de 2000 surgió el aprendizaje interactivo en línea (Siemens, 2004), aquí se valora la interacción con el contenido digital y la colaboración entre pares, lo que sentó las bases para darle un papel más activo al estudiante, quienes cuentan con pizarras digitales interactivas (*SMART Boards*), las plataformas de gestión de aprendizaje (Moodle, Blackboard) y el surgimiento de Khan Academy.

En el decenio de 2010 la tecnología permitió alcanzar el aprendizaje personalizado basado en competencias (Díaz Barriga, 2005) y es allí donde se ponen de relieve los procesos cognitivos y habilidades, ya que el foco se centra en el dominio de habilidades específicas, la personalización del ritmo de aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía (Red Educativa Mundial REDEM, 2024). Este cambio responde a una educación basada en competencias (Martí, 2023). Surgen la inteligencia artificial con los tutores inteligentes, la analítica de aprendizaje, la realidad aumentada o realidad virtual, y las plataformas de aprendizaje basado en competencias (Red Educativa Mundial REDEM, 2024).

En la década actual, desde 2020, el modelo pedagógico que ha estado dominando ha sido el aprendizaje híbrido y flexible (Hodges *et al.*, 2020) que aporta autonomía y adaptabilidad. Se consolida la capacidad para gestionar su aprendizaje en entornos diversos, fomentando la autodirección y la resolución de problemas en contextos reales. Hasta el presente, las videoconferencias tipo Zoom y Teams, los entornos de aprendizaje combinados, evaluaciones en línea y herramientas de colaboración en la nube (Red Educativa Mundial REDEM,

2024). Este contexto pedagógico actual necesita estrategias didácticas que promuevan intencionalmente esta habilidad como competencia transversal.

En la presentación de los resultados se explican estrategias con respaldo teórico y empírico en el aula y dimensiones que orientan la práctica docente. Delimitados a estos datos, se ofrecerá una correspondencia entre estas estrategias y las dimensiones, y posteriormente se estudiará el tema en Panamá, donde también se observan estas diferencias entre la teoría y la práctica.

Estrategias didácticas para fortalecer las competencias en el aula

De Chimoy Lenz *et al.* (2022) se extrajeron las siguientes:

La primera son las estrategias metacognitivas (Flavell, 1979), entendidas como procedimientos que permiten al estudiante tomar conciencia de sus procesos de pensamiento, planificar sus acciones de aprendizaje, monitorear su avance y evaluar sus resultados. Estas estrategias se materializan en el aula en el uso de diarios de aprendizaje donde registran sus reflexiones, la aplicación de preguntas de autorregulación (como 'qué es lo que sé', 'qué necesito saber' y 'cómo lo haré') y en la elaboración de mapas conceptuales y actividades de reflexión guiada al finalizar una tarea. Su principal aporte es que se aprende a examinar el razonamiento propio, identificando dónde se ha acertado, qué tipo de errores se han cometido y cuáles alternativas son viables.

La segunda estrategia es el aprendizaje basado en problemas (Bermúdez Mendieta, 2021), una metodología que nace de un problema real o simulado para que los estudiantes, organizados en equipos, identifiquen sus propias necesidades de aprendizaje, investiguen y propongan soluciones con base lógica. En la práctica, esta metodología se implementa con problemas abiertos que no tienen una sola respuesta correcta, trabajo colaborativo para abordar todas las perspectivas, presentación de soluciones argumentadas ante el grupo y evaluación crítica de las alternativas propuestas. Esta estrategia obliga a analizar situaciones complicadas, a cuestionar supuestos, buscar evidencias y justificar sus decisiones.

La tercera estrategia es una aproximación didáctica que utiliza el juego como medio para desarrollar las capacidades de análisis, toma de decisiones y argumentación en un entorno lúdico que reduce la presión asociada a la evaluación formal: el juego en familia. Es necesario señalar que encuentra sus bases desde la psicología cognitiva con Piaget (2019) en 1945 y Vygotsky & Cole (1978) quienes establecieron el juego como vehículo para el desarrollo de estructuras cognitivas y la internalización de los procesos sociales.

Desde la sociología de la educación, Bourdieu (2016) en 1979 y Epstein (1995) han destacado el papel de la familia en la transmisión de disposiciones cognitivas y, más reciente, juegos de rol y debate estructurado con Lipman (2003) en 1991 y Howell & Kemp (2005), documentando su contribución al desarrollo de la argumentación y la toma de perspectivas. Se aplica mediante juegos de mesa que requieren planificación estratégica como el ajedrez, juegos de roles donde se asumen posiciones y deben defenderlas, debates estructurados en formato lúdico y actividades que involucren a las familias en el

proceso educativo. Su contribución está en el desarrollo de la disposición a considerar más de una perspectiva de solución y en poner en práctica constante la argumentación.

Pensamiento crítico como orientador de la práctica docente

Las estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico dependen de que se atiendan intencionalmente las áreas de cada competencia y, a partir de la síntesis realizada por Blanco-López *et al.* (2017) y adaptado de la propuesta de Solbes & Torres (2012), es posible agruparlas en ocho categorías que benefician la práctica docente.

La visión de la ciencia. Al concebir la ciencia como una actividad humana con diferentes relaciones con la tecnología, la sociedad y el ambiente, esta categoría le muestra al estudiante que la ciencia se construye con intereses, valores y condiciones históricas. Cuando un docente enseña o piensa en la ciencia, debe verla como una actividad hecha por personas que viven en una sociedad, que usan tecnología, tienen intereses y están influidas por la época y el lugar donde viven. Lo que se investiga, cómo se hace y para qué sirve depende de valores, necesidades, dinero, poder, cultura e historia. Por eso, al estudiar ciencia, también hay que entender que detrás hay decisiones humanas.

El conocimiento. Se entiende como la necesidad de estar informado sobre los temas que se abordan, sin limitarse a la información que se recomienda y con disposición a conocer posturas alternativas. En el aula, se necesita que las estrategias didácticas incluyan la confrontación de diferentes fuentes y el análisis de las diferentes perspectivas sobre un mismo tema. Aquí no se habla de cualquier tipo de conocimiento; en el salón de clases se logra cuando el docente, en lugar de dar una sola versión de las cosas, insta a comparar distintas fuentes de información y analizar varios puntos de vista sobre un mismo asunto.

El análisis crítico de la información. La capacidad de evaluar la credibilidad de las fuentes tiene en cuenta los intereses de cada punto de vista. Es una categoría relevante debido a la sobreabundancia de información, donde distinguir entre información y desinformación se ha convertido en una competencia básica. Se debe desconfiar de la información que se recibe, pero de manera inteligente; no se trata de no creer, sino de saber qué fuentes son confiables y cuáles no. Para eso hay que preguntarse quién dijo qué, qué gana con decirlo, o si tiene algún interés oculto, porque detrás de cada hecho se debe diferenciar entre la verdad y la que no lo es, que se convierte en una habilidad básica.

El tratamiento de los problemas. Hay que abordarlos como un todo, considerando que existen dimensiones científicas, técnicas, éticas, culturales, filosóficas, sociales, ambientales y económicas que confluyen. Las estrategias didácticas que se propongan debe evitar la simplificación excesiva y ofrecer problemas auténticos que permitan al estudiante utilizar esa mirada multidimensional. Es aprender que los problemas de la vida no son simples sino complicados, que cuando pasa algo no hay una sola causa ni una sola solución.

Dado que se mezclan todas esas dimensiones, hay que enseñar a observar desde todas las perspectivas y plantear problemas que enseñen a pensar.

La argumentación. Esa capacidad de construir argumentos sólidos, cuestionar la validez de los argumentos ajenos, rechazar las conclusiones que no estén basadas en las pruebas y detectar falacias argumentativas, esta dimensión conforma el centro de la expresión del pensamiento crítico y necesita mantener una práctica sistemática en el aula. Es necesario enseñar a discutir bien a través de las razones para defender una idea y también saber cuestionar las de los demás cuando no tengan buenas bases. Lo importante es enseñar a pensar por sí mismos con actividades que lleven a practicarlo en clases de manera frecuente.

La autonomía. El desarrollo de una opinión independiente adquiere la facultad de hacer reflexionar sobre la sociedad y participar en ella, más allá de lo cognitivo y situándose en lo actitudinal y la disposición, donde el estudiante puede pensar críticamente, quiere hacerlo y actúa en consecuencia. El pensamiento crítico no sirve de mucho si solamente se queda en la cabeza; hace falta convertirlo en una forma de vivir y actuar para saber identificar un mal argumento cuestionándolo, buscando la verdad sin dejarse manipular y actuar según esa situación en el día a día.

La toma de decisiones. Al mostrar capacidad de hacer elecciones racionales y emitir juicios con base, se pueden tomar mejores decisiones que se emplean para resolver los problemas. Esta categoría conecta al pensamiento crítico con la acción, necesitando estrategias didácticas que no se detengan en el análisis, sino que lleven al estudiante a posicionarse y actuar. Se pasa del pensamiento a la acción: se analiza el problema, se ven los diferentes puntos, se detectan las falacias, se crea opinión propia y al final hay que decidir algo y actuar. Es aprender a elegir bien (elecciones racionales) y dar razones de peso que respalden esa decisión, porque eso significa que se pueden resolver los problemas que presenta la vida. El docente no puede centrarse solo en el debate o los análisis, tiene que llevar al estudiante a que tome posición y, cuando sea posible, que actúe en consecuencia.

La comunicación. Las decisiones se comunican con lenguaje apropiado, de acuerdo con el contexto y según las metas o intenciones. Aquí se recuerda que pensar críticamente no es un proceso privado, porque se completa con la interacción social donde las decisiones deben ser expresadas, justificadas y puestas a consideración de otros. Nada está completo si no se comunica a los demás, es el poder de expresar las decisiones utilizando un lenguaje adecuado según a quién se habla y con qué propósito. Cada contexto y cada meta requieren formas diferentes de comunicar, que es justificar por qué se tomó esa decisión y ponerla a consideración de otros, estar abiertos a que pregunten, critiquen o aporten nuevas ideas y, por eso el pensamiento crítico no se complementa aisladamente; en vez de ser un monólogo interno es una conversación con el mundo, aprendiendo a decir lo que se piensa de forma clara, respetuosa y adaptándose a cada situación.

Las dimensiones propuestas por Blanco-López *et al.* (2017), asociadas al estudio de Solbes & Torres (2012), quienes en su estudio empírico demostraron que la competencia de mayor dificultad para los estudiantes es la relacionada con la formulación de conclusiones que lleven a tomar decisiones fundamentadas, a promover acciones para el mejoramiento de la calidad de vida y a ser capaces de transformar su realidad solucionando diferentes situaciones a nivel personal, familiar y laboral, dado que se tienden a dar opiniones alejadas de su acción personal, es decir, no destacan la manera como cada individuo pueda hacerse partícipe de la CS. (p. 262).

Estas dos fuentes le muestran al docente cómo seleccionar, diseñar y evaluar las estrategias didácticas orientadas al desarrollo del pensamiento crítico, ya que ninguna estrategia por sí misma utiliza todas las características expuestas, pero el docente puede secuenciarlas de manera que, en toda la experiencia formativa, las pueda utilizar equilibradamente.

Correspondencia entre estrategias y dimensiones

El aporte de este estudio es relacionar las estrategias y las dimensiones que conforman el pensamiento crítico escogidas. De esta forma el docente puede comprender que cada estrategia no incide de manera homogénea en todas las dimensiones, sino que existen afinidades que orientan la selección didáctica según el énfasis que se necesite dar.

Estrategias metacognitivas. Quiroz Carrión *et al.* (2023) la relacionan con la autonomía asociada al estudiante que planifica, monitorea y evalúa su proceso de aprendizaje, tomando conciencia de cuáles son sus fortalezas y debilidades. La argumentación (explicada por MacCann-Alfaro, 2025), que se ve favorecida porque el estudiante debe justificar las decisiones que tomó durante su proceso reflexivo, explicando por qué eligió un camino y no otro. La toma de decisiones (también avalada por MacCann-Alfaro) que se fortalece en la medida en que la reflexión metacognitiva lleva a elegir las estrategias más adecuadas para llevar a cabo una tarea o resolver un problema.

En cambio, la visión de la ciencia y el análisis crítico de la información no son atendidos por esta estrategia, a menos que el docente los integre explícitamente en las preguntas de autorregulación; no se trabajan automáticamente.

Aprendizaje basado en problemas. Al revisar la literatura, esta fue la estrategia que presentó una mayor correspondencia con las dimensiones del pensamiento crítico. Se relaciona con el tratamiento de los problemas, la argumentación, la toma de decisiones y la autonomía. El tratamiento de los problemas es la base de esta metodología, porque los estudiantes tienen que estudiar situaciones complejas desde diferentes puntos de vista y la argumentación se ejercita cuando los equipos discuten las hipótesis, confrontan las evidencias que se les presentan y defienden sus propuestas delante de los demás.

La toma de decisiones se activa cuando se eligen las alternativas de solución (Espinoza Freire, 2021) y cuando se fundamenta la opción seleccionada. La autonomía se desarrolla cuando se gestiona individualmente el proceso de investigación y aprendizaje; adicionalmente, el análisis crítico de la información aparece transversalmente, ya que se debe evaluar la credibilidad de las fuentes que se consultan.

Juego en familia. Saavedra Espinoza (2021) menciona esta estrategia y su influencia en el pensamiento crítico “respecto al razonamiento y pensamiento con lógica, análisis y juzgamiento de situaciones adecuadamente y actuación con base fundamentada por parte de los estudiantes” (p. 26). La argumentación se desarrolla en este contexto lúdico cuando los jugadores explican sus movimientos, negocian las reglas y defienden cada decisión.

Esa situación también despierta la autonomía, ya que deben asumir las consecuencias de sus elecciones y al expresar las jugadas y justificar estrategias o acordar condiciones con el grupo o el equipo, logran comunicarse correctamente. La relación de esta estrategia con la ciencia y el tratamiento de problemas es menos directa, pero puede mejorarse si el contenido del juego se vincula con temas científicos y se incluyen momentos de reflexión posterior a las decisiones tomadas.

De la correspondencia analizada se infiere que el aprendizaje basado en problemas es la estrategia de mayor alcance, porque incide en cinco de las 8 dimensiones: el tratamiento de problemas, la argumentación, la toma de decisiones, autonomía y análisis crítico de la información. Le siguen las estrategias metacognitivas con incidencia en tres dimensiones: autonomía, argumentación y toma de decisiones. el juego en familia, aunque tiene menor alcance en la cantidad de dimensiones, aporta al desarrollo de la argumentación, la autonomía y la comunicación, lo que le da valor en los niveles iniciales de escolaridad.

De acuerdo con estos resultados, ninguna estrategia aislada desarrolla todas las dimensiones del pensamiento crítico, y corresponde al docente, desde su juicio profesional, seleccionar y secuenciar las estrategias en función de los énfasis que necesite cada momento del proceso formativo, considerando el nivel educativo, las características del grupo y los objetivos de aprendizaje que sean planteados.

Como se señaló en la introducción, los documentos curriculares del Ministerio de Educación (MEDUCA 2012a, 2012b, 2013a y 2013b) han incorporado el enfoque por competencias y han situado el pensamiento crítico como una competencia transversal, sin embargo, todavía no se realiza la fusión entre la teoría y lo que ocurre en la práctica de aula.

Londoño (2026) explica que el currículo panameño ha prescindido de la enseñanza de la lógica, confiando en que el pensamiento crítico surge espontáneamente sin formación y sin práctica. Si sus argumentos se constatan con los resultados de Solbes & Torres (2012), se observa que la situación es más difícil de solventar, porque la dimensión de mayor dificultad para los

estudiantes, incluso en contextos con formación explícita, es la toma de decisiones fundamentadas y la capacidad de transformar la realidad.

Las tres estrategias analizadas en este artículo ofrecen al docente panameño herramientas que están respaldadas con la teoría y la práctica, sin embargo, para aplicarlas se necesita secuenciarlas atendiendo a las dimensiones que se pretenden desarrollar. La correspondencia entre cada estrategia y las dimensiones del pensamiento crítico es un punto de partida para que los docentes, tomando como base los lineamientos del MEDUCA, diseñen experiencias de aprendizaje que concreten las necesidades curriculares de acuerdo con lo que sucede en las escuelas, evaluando su impacto en el desarrollo del estudiante.

Conclusiones

La identificación de las dimensiones desatendidas (la visión de la ciencia y el análisis crítico de la información) señala un punto sin resolver en la didáctica actual. Las estrategias más difundidas trabajan bien la argumentación, la autonomía y la toma de decisiones, pero dejan fuera la capacidad de cuestionar la naturaleza del conocimiento científico y de evaluar la credibilidad de las fuentes ante la cantidad de información que surge. Esta debilidad debe ser abordada en el contexto actual, donde distinguir entre información y desinformación se ha convertido en una competencia básica en el estudiantado.

Los estudios empíricos demostraron que, incluso cuando los docentes explican qué es un argumento, una premisa, una conclusión o una falacia, enseñan los procedimientos lógicos paso a paso, evalúan la capacidad de argumentar y dedican tiempo a enseñar a pensar, la dimensión más difícil sigue siendo la toma de decisiones fundamentadas y la capacidad de transformar la realidad. Esto significa que el problema no se resuelve solo con prestar atención al pensamiento crítico. Si en contextos favorables a los estudiantes les cuesta pasar del análisis a la acción, en contextos como el panameño se hace más difícil pensar que esta habilidad puede surgir espontáneamente.

El contraste con el contexto panameño añadió otro problema, ya que existen dimensiones desatendidas por las estrategias y las condiciones en que se imparten las clases donde falta tiempo para realizar argumentaciones, se evidencia la ausencia de formación docente en procedimientos lógicos y el currículo declara el pensamiento crítico como transversal sin enseñar al docente cómo orientar al estudiante. Todo esto hace que la implementación de cualquier estrategia resulte problemática, y la discrepancia entre lo que las estrategias exigen y lo que el sistema ofrece no es un vacío didáctico pequeño, sino una incompatibilidad que necesita ser atendida desde la formación inicial y continua de los docentes.

Ante este diagnóstico, la propuesta de hibridación por fases ofrece una solución viable a corto plazo. La combinación de una estrategia como base, una de compensación y micro rutinas de lógica informal demostró en la validación teórica una cobertura de siete de las ocho dimensiones del pensamiento crítico. Este modelo no le exige al docente abandonar lo que ya conoce, sino articularlo

de manera intencionada. La hipótesis de que la hibridación avanza sobre las limitaciones de cada estrategia particular quedó respaldada por la reaplicación de la matriz de cobertura, aunque se reconoce que su validación empírica en el aula panameña en una tarea pendiente.

La única dimensión que se mantuvo con baja cobertura fue la comunicación, y es una indicación de que el desarrollo de la capacidad para expresar decisiones con lenguaje apropiado según el contexto y las intenciones, depende de la práctica y la interacción social continuas. Esto indica que la comunicación crítica se enseña con un entorno de aula donde la expresión y la justificación sean hechos cotidianos, no actividades puntuales.

Fortalecer el pensamiento crítico en las aulas panameñas es comprender que se trata de una competencia compleja que exige una respuesta didáctica igual de compleja. La hibridación deliberada, la atención a las dimensiones desatendidas y el reconocimiento de las restricciones contextuales son las tres bases sobre las cuales debería construirse cualquier intervención seria en esta materia. Queda para otras investigaciones el diseño de secuencias didácticas que operacionalicen este modelo propuesto y la evaluación de su impacto en escuelas del país.

Referencias

- Andrade Cázares, R. A. (2008). El enfoque por competencias en educación. *Revista Ide@s CONCYTEG*, 3(39), 53-64. https://www.researchgate.net/profile/Rocio-C-3/publication/267553115_El_enfoque_por_competencias_en_educacion/links/5495d5140cf29b944824132d/El-enfoque-por-competencias-en-educacion.pdf
- Benavides, L., & Calvache, R. (2021). Secuencias didácticas para el desarrollo de pensamiento crítico. En A. Alonso & A. Campirán (Coords.), *Pensamiento Crítico en Iberoamérica*, (85-98). Editorial Torres Asociados. https://www.researchgate.net/profile/Maria-Garcia-12/publication/352327460_Pensamiento_Critico_contexto_y_lectoescritura_Una_reflexion/links/60c38c694585157774cc5db7/Pensamiento-Critico-contexto-y-lectoescritura-Una-reflexion.pdf#page=87
- Bermúdez Mendieta, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 77-89. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1681>
- Blanco-López, Á., España-Ramos, E., & Franco-Mariscal, A. J. (2017). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en el aula de ciencias. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 1(1), 107-115. <https://doi.org/10.17979/arec.2017.1.1.2004>
- Bourdieu, P. (2016). *La distinción: criterio y bases sociales del gusto*. Taurus. <https://sotraem.izt.uam.mx/wp-content/uploads/2022/10/Bourdieuca123.pdf>
- Bowell, T., & Kemp, G. (2005). *Critical thinking: A concise guide*. Routledge. <https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203482889&type=googlepdf>
- Chimoy Lenz, E. P., Gonzaga Contreras, R. C. & Linares Mallap, W. N. (2022). El pensamiento crítico en el sistema educativo del siglo XXI. *Hacedor-AIAPÆC*, 6(1), 65-79. <https://doi.org/10.26495/rch.v6i1.2117>
- Coll, C. (1994). *Psicología y currículum*. Paidós. https://docenciaiep.files.wordpress.com/2017/05/t5_collcurriculum.ppt

- Díaz Barriga, Á. (2005). El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles Educativos*, XXVIII(111), 7-36. https://blogfcbc.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/05/angel_diaz-enfoque_de_competencias.pdf
- Díaz-Barriga, A. (1999). *Didáctica y currículum. Convergencias en los programas de estudio*. Paidós Educador, (11-36). <https://www.calameo.com/read/004415954a9177fc2a45a>
- Ennis, R. H. (1962). A concept of critical thinking. A Proposed Basis for Research in the Teaching and Evaluation of Critical Thinking Ability. *Harvard Educational Review*, 32(1), 81-111. https://criticalthinking.net/wp-content/uploads/2024/04/Ennis_HER_v32n1_pp81-111.pdf
- Epstein, J. L. (1995). School/family/community partnerships: Caring for the children we share. *Phi Delta Kappan*, 92(3), 81-96. <https://jreadingclass.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/08/school-family-community-partnerships.pdf>
- Espinoza Freire, E. E. (2021). El aprendizaje basado en problemas, un reto a la enseñanza superior. *Conrado*, 17(80), 295-303. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1847>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause review*, 27(1), 1-9. <https://vtechworks.lib.vt.edu/server/api/core/bitstreams/a8e51482-265c-457f-9249-4717908b2022/content>
- Klafki, W. (1995). Didactic analysis as the core of preparation of instruction (Didaktische Analyse als Kern der Unterrichtsvorbereitung). *Journal of Curriculum Studies*, 27(1), 13-30. <https://doi.org/10.1080/0022027950270103>
- Levine, M. D. (2009). Differences in learning and neurodevelopmental function in school-age children. In *Developmental-behavioral pediatrics* (535-546). WB Saunders. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4160-3370-7.00055-9>
- Ligozat, F., & Almqvist, J. (2018). Conceptual frameworks in didactics-learning and teaching: Trends, evolutions and comparative challenges. *European Educational Research Journal*, 17(1), 3-16. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1474904117746720>
- Lipman, M. (1998). *Pensamiento complejo y educación*. Ediciones De La Torre. <https://ia903101.us.archive.org/35/items/LipmanPensamientoComplejoYEducacion/Lipman%20-%20pensamiento%20complejo%20y%20educaci%C3%B3n.pdf>
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education*. Cambridge University Press. <https://assets.cambridge.org/97805218/12825/sample/9780521812825ws.pdf>
- Londoño, I. (2026). Pensamiento crítico sin lógica: un logro educativo digno de aplauso. *Diario La Prensa*. <https://www.prensa.com/opinion/pensamiento-critico-sin-logica-un-logro-educativo-digno-de-aplauso/>
- MacCann-Alfaro, N. (2025). *Metacognición, autorregulación de aprendizaje y argumentación en estudiantes universitarios durante un debate crítico virtual*. [Tesis Doctoral]. Universidad de Salamanca. <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/164349/Mac%20Cann%20Alfaro,%20Nancy.Tesis.pdf?sequence=1>
- Makulova, A. T., Alimzhanova, G. M., Bekturganova, Z. M., Umirzakova, Z. A., Makulova, L. T., & Karymbayeva, K. M. (2015). Theory and practice of competency-based approach in education. *International Education Studies*, 8(8), 183-192. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n8p183>
- Martí, J. (2023). *Críticas al modelo de la educación basada en competencias*. <https://xarxatic.com/criticas-al-modelo-de-la-educacion-basada-en-competencias/>

- MEDUCA. (2012a). *Actualización de los programas de estudio. Serie: bases conceptuales hacia un currículo por competencias N° 0*. Ministerio de Educación. https://www.meduca.gob.pa/wp-content/uploads/2025/04/modulo_0_competencias.pdf
- MEDUCA. (2012b). *Orientaciones para la aplicación de competencias en el aula. Serie: hacia un currículo en competencias N° 1*. Ministerio de Educación. https://www.meduca.gob.pa/wp-content/uploads/2025/04/modulo_1_competencias.pdf
- MEDUCA. (2013a). *Guía de estrategias técnicas para el desarrollo y aplicación de la planificación didáctica. Serie: hacia un currículo por competencias N° 6*. Ministerio de Educación. https://www.meduca.gob.pa/wp-content/uploads/2025/04/modulo_6_competencias.pdf
- MEDUCA. (2013b). *Orientaciones para la elaboración de guías didácticas Serie: hacia un currículo por competencias N° 7*. Ministerio de Educación. https://www.meduca.gob.pa/wp-content/uploads/2025/04/modulo_7_competencias.pdf
- Morin, E. (2003). *Introducción al pensamiento complejo*. <https://campus.unirep.edu.ec/pruebas/files/coursecontent/constructivismo/recursos/documentos/u1doc1.pdf>
- Palma Zambrano, C. E., & Agramonte Rosell, R. de la C. (2024). Factores que inciden en el desarrollo del pensamiento divergente: Una revisión sistemática. *Ciencia y Educación*, 5(9), 80 - 103. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13730379>
- Piaget, J. (2019). *La formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño. Imagen y representación*. Fondo de Cultura Económica. <https://bloguamx.byethost10.com/wp-content/uploads/2015/04/formacion2a6n-del-simbolo-piaget.pdf?i=2>
- Quiroz Carrión, E. N., Mera Ponce, S. V., Asqui Lema, B. O. & Berrones Yaulema, L. P. (2023). Estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas para el aprendizaje autorregulado. *Polo del conocimiento*, 8(6), 995-1017. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5727>
- Red Educativa Mundial REDEM. (2024). *Cómo han cambiado las aulas a lo largo de las últimas décadas según la IA*. REDEM. <https://www.redem.org/como-han-cambiado-las-aulas-a-lo-largo-de-las-ultimas-decadas-segun-la-ia/>
- Rudd, R., Baker, M., & Hoover, T. (2000). Undergraduate agriculture student learning styles and critical thinking abilities: is there a relationship? *Journal of Agricultural Education*, 41(3), 2–12. <https://doi.org/10.5032/jae.2000.03002>
- Saavedra Espinoza, R. F. (2021). *Juego en familia y pensamiento crítico de estudiantes del nivel inicial de la IE 001 María Concepción Ramos Campos de Piura, 2020*. [Tesis de Maestría]. Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/61836/Saavedra_E_RF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Creative Commons 2.5. https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf
- Skinner, B. F. (1994). *Sobre el conductismo*. Editorial Planeta-De Agostini,S.A. <https://psicologiaen.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/06/burrhus-frederick-skinner-sobre-el-conductismo.pdf>
- Solbes, J. & Torres, N. (2012). Análisis de las competencias de pensamiento crítico desde el abordaje de las cuestiones sociocientíficas: un estudio en el ámbito universitario. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 26, 247-269. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4130608>

- Tancara, C. (1993). La investigación documental. *Temas sociales*, (17), 91-106.
<http://www.scielo.org.bo/pdf/rts/n17/n17a08.pdf>
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
<https://home.fau.edu/musgrove/web/vygotsky1978.pdf>