



**EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA “GESTIONA
RESPONSABLEMENTE EL ESPACIO Y AMBIENTE” PROMUEVE EL
PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES EN
EL NIVEL SECUNDARIO**

DEVELOPING THE COMPETENCY “RESPONSIBLY MANAGES SPACE AND
ENVIRONMENT” PROMOTES CRITICAL THINKING IN THE AREA OF SOCIAL
SCIENCES AT THE SECONDARY LEVEL

**Trabajo de Investigación para optar al
Grado Académico de Bachiller en Educación**

Autores

Violeta Armas Taricuarima
<https://orcid.org/0000-0003-1397-7024>

Leoncio Bermeo Tuesta
<https://orcid.org/0009-0000-0645-6293>

Asesor

Fredy Scoott Chumbile Bejar
<https://orcid.org/0000-0002-7909-9386>

**Lima-Perú
2026**



MONOGRAFÍA LEONCIO _VIOLETA 2026 (1)

ID : 8ec9ac968cb4b12efb75a1b759f2412ee9b0ebe6



15%
Textos sospechosos

Nombre del fichero : MONOGRAFÍA LEONCIO _VIOLETA 2026 (1).txt
Tamaño del archivo original : 93,34 kB
Número de palabras : 11.482

Depositante : Fredy Scoott CHUMBILE BEJAR
Fecha de depósito : 30 de junio de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 30 de junio de 2026

Resumen (sección 1/3)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



Similitudes

15%

Sintáctica 3%

Semántica 12%

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



Detección de IA

1%

Textos estilísticamente próximos a un texto generado por una IA.

Este índice es un indicador y no una prueba. Comprueba con el autor si domina los conocimientos mencionados en el documento.



Idiomas no reconocidos

3%

Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua.

Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para evitar ser detectado.



DEDICATORIA

A mis maestros, quienes con paciencia y dedicación sembraron en mí la pasión por la educación; a mi familia, que siempre me apoyó en cada paso de este camino; y a todos los estudiantes que vendrán, porque en ellos yace el futuro que construimos juntos.

Violeta Armas Taricuarima

A Dios, por la vida; a mi esposa, por su amor incondicional; y a mis docentes, por compartir su sabiduría, cuyo conocimiento y guía hicieron posible la culminación de esta meta.

Leoncio Bermeo Tuesta

RESUMEN

Este trabajo de investigación analiza cómo el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” favorece el razonamiento crítico en alumnos de secundaria en el campo de Ciencias Sociales. La propuesta central sostiene la idea de que este tipo de competencia permite establecer una lectura del mismo territorio como una construcción social dialéctica. Para que ello se produzca, el alumnado debe poder analizar la compleja relación entre la sociedad y la naturaleza, a partir de la que se emitirá la decisión responsable. El concepto de pensamiento crítico se entiende como un proceso reflexivo, autorregulador e intencional donde están entrelazadas las dimensiones junto a las actitudes y al contexto, en donde se emite todo un juicio argumentado. Para diversificar estas competencias, la monografía concreta la aplicación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) y el estudio de casos de conflictos socioambientales, además del valor pedagógico que implica la cartografía social y las tecnologías geoespaciales (SIG, Google Earth), para mejorar la interpretación de los datos y el razonamiento sobre evidencias. Diversos resultados han revelado que el pensamiento crítico es el predictor que seguir para una mejor gestión ambiental. Las investigaciones referidas anteriormente han evidenciado que los programas de educación ambiental participativa permiten que un 50 % de los estudiantes accedan con un rendimiento excelente, pero también explicitan limitaciones, como la rigidez curricular, la mentalidad de prácticas memorísticas y la desconexión que existe entre los contenidos abordados en la escuela y la realidad que vive el adolescente.

Palabras clave: pensamiento crítico; gestión ambiental; educación secundaria; metodologías activas; tecnologías geoespaciales.

ABSTRACT

This research paper analyzes how the development of the competency “Responsibly manages space and environment” promotes critical thinking in secondary school students in the area of Social Sciences. The central idea is that this competency allows students to understand territory as a dynamic social construct. To this end, students are required to analyze the complex relationship between society and nature, which will subsequently lead to responsible decision-making. The idea of critical thinking is a reflective, self-regulatory and intentional process which combines three areas of cognitive, affective/attitudinal, and contextual in order to reach a soundly evidenced judgement. In order to bolster these competencies, the monograph outlines how to implement active methodologies such as: Problem-Based Learning (PBL), Project-Based Learning (PBLr) and the study of cases relating to socio-environmental conflicts. In addition, recognition is also given to the contribution that social cartography and GIS technologies (Google Earth, etc.) can make towards improving the interpretation of data, and the capacity to make sound judgements from evidence-based reasoning. Many of the findings indicate that critical thinking is the single most important predictor for successful environmental management. The results of the cited research show that environmental education programs that include participatory methodologies have a high degree of success with as many as 50% of students being proficient in their capacity to use critical thinking. However, challenges remain such as heavy reliance on static curriculum, repetitive rote learning processes, and a disconnection between academic content and the experience of being adolescent.

Keywords: critical thinking; environmental management; secondary education; active methodologies; geospatial technologies.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: LA COMPETENCIA “GESTIONA RESPONSABLEMENTE EL ESPACIO Y AMBIENTE”	11
1.1. Definición de competencia.....	11
1.2. Gestiona responsablemente el espacio y ambiente	13
1.3. Capacidades de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y ambiente”	14
1.4. Estándares de aprendizaje y desempeños en el nivel secundario.....	15
1.5. Estrategias pedagógicas para desarrollar la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y ambiente” en secundaria	17
1.5.1. Aprendizaje basado en problemas socioambientales del entorno	17
1.5.2. Aprendizaje basado en proyectos con enfoque territorial y sostenibilidad.....	18
1.5.3. Estudio de casos territoriales y conflictos socioambientales	18
1.5.4. Indagación geográfica y análisis crítico del espacio vivido.....	19
1.5.5. Uso pedagógico de la cartografía social y de las tecnologías geoespaciales	20
CAPÍTULO II: PENSAMIENTO CRÍTICO.....	21
2.1. Definición del pensamiento crítico	21
2.2. Dimensiones esenciales del pensamiento crítico	22
2.2.1. La dimensión cognitiva.....	23
2.2.2. La dimensión actitudinal del pensamiento crítico.....	23
2.2.3. La dimensión contextual	23
2.3. El pensamiento crítico en el marco del CNEB.....	24
2.4. El pensamiento crítico en la secundaria.....	25
2.5. Estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico	27
2.6. Limitaciones para enseñar el pensamiento crítico en las aulas	29

2.7. Relación entre la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” con el pensamiento crítico	31
CONCLUSIONES	33
REFERENCIAS.....	34

INTRODUCCIÓN

Actualmente, en un contexto muy desgastado por la crisis medioambiental, los conflictos sobre el territorio y una acentuada profundización en la desigualdad socioespacial, la educación tiene que formar alumnas y alumnos críticos de su realidad y personas responsables. En este sentido, la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y ambiente” cobra importancia para formalizar de una manera global las interrelaciones entre sociedad, territorio y naturaleza.

A escala internacional, la implementación de currículos de competencia se ha establecido como una de las primeras estrategias para dar respuesta a las exigencias del presente siglo. Diversos estudios como los de Tahirsylaj y Sundberg (2025) han demostrado que su implementación es común en la política educativa internacional, aunque con matices en la variabilidad de contextos. En relación con la sostenibilidad, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) reconoció la educación para el desarrollo sostenible como el marco capaz de integrar el pensamiento sistemático, la ética y la acción de transformación. Bajo esta óptica, se argumenta que la educación debe preparar al alumnado para la adopción de decisiones adecuadamente formadas, a fin de que se contribuya, de manera conjunta, a la equidad social y a la conservación del medio ambiente. Lotz-Sisitka (2022) indicó que la sostenibilidad es una forma más de entender los procesos de la educación, involucrando el conocimiento, los valores y la participación. Sin embargo, es evidente que, en diferentes contextos escolares, todavía prima una enseñanza descriptiva del espacio geográfico y de los fenómenos, dejando de lado su transformación sobre las implicancias sociales y medioambientales.

En el ámbito del aprendizaje de la educación geográfica, las investigaciones realizadas han evidenciado barreras para la conexión entre el conocimiento teórico y la realidad. Nkuna y Mawela (2025) advirtieron que las estrategias clave, como el trabajo de campo, son esenciales para la transformación de los conceptos abstractos en aprendizajes oportunos que se ven limitados por la escasa disponibilidad de financiamiento, por la carga de trabajo docente o por la escasa formación profesional. Frente a ello, los autores destacaron la necesidad de fortalecer las políticas curriculares y de garantizar recursos que faciliten la implementación de metodologías activas.

Un marco problemático de múltiples conflictos socioambientales, como el aprovechamiento de recursos, la expansión urbana, el modo de configuración de los territorios y las desigualdades en la construcción de las relaciones sociales, es la situación contextual de la enseñanza del territorio en América Latina. Reyes Espejo et al. (2025) indicaron que el territorio no es una simple extensión de un espacio físico: es un lugar donde aparecen identidades, memorias y conflictos entre los actores sociales. Vergara Perucich et al. (2025) reclamaron una mirada pedagógica crítica que tenga como objeto de análisis las relaciones de poder que están presentes en dichas problemáticas. Por lo tanto, la educación del geógrafo tiene que ir más allá de las versiones informativas del contenido de la geografía y encaminarse hacia procesos de análisis, interpretación y reflexión ética respecto de la problemática territorial.

En Perú, la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” se ve afectada por el uso predominante de prácticas memorísticas, que crea una desconexión entre el aprendizaje geográfico y la realidad social, y que reduce la capacidad crítica de los alumnos para entender su entorno y abordar los problemas socioambientales de su comunidad. Además, hay que añadir la escasa preparación docente en el uso de herramientas tecnológicas relacionadas con la cultura de la gestión de riesgos y la sostenibilidad, lo que complica la ejecución de estrategias innovadoras para el aprendizaje de la educación ambiental, la cual suele ser de carácter teórico y abstracto, y asfixia los espacios de participación escolar.

El estudio de Saavedra-Pizarro (2024) puso de manifiesto que la implementación de esta competencia presenta muchas dificultades en cuanto a las evaluaciones centradas, como la mera reproducción mecanicista de la información y la débil articulación de las nociones teóricas-prácticas que desencadenan la ruptura entre los principios que surgen del enfoque por competencias, frente a los que realmente se ponen en marcha en la construcción de las prácticas de enseñanza, que en gran medida están centradas en modelos tradicionales. Así, el papel del docente cobra importancia para los aprendizajes que se dirigen hacia el pensamiento crítico y el conocimiento del territorio.

Las investigaciones de Loaiza et al. (2025) y Ab Kadir (2025) demostraron que las concepciones pedagógicas y la formación profesional de los docentes son un aspecto que fortalece u obstruye la capacidad del docente para impulsar la enseñanza de los aprendizajes críticos. En la misma línea de pensamiento, Bermúdez Mendieta (2021) y Trejo-Cols. (2025) explicaron que hay metodologías de enseñanza como el Aprendizaje por Problemas o el Aprendizaje Basado en Proyectos que conectan el currículo con situaciones de la vida real y

enriquecen aprendizajes significativos; no obstante, la presión que produce la búsqueda de resultados cuantificables y la vigencia de los modelos tradicionales favorecen la dificultad relativa a la implementación de estas prácticas.

La premisa que fundamenta esta investigación es que el desarrollo de la competencia “Gestiona de manera responsable el espacio y entorno” fomenta el pensamiento crítico en Ciencias sociales en el nivel secundario. Con base en esta premisa, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera el desarrollo de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” fomenta el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria en el área de Ciencias Sociales? Siguiendo esta línea de investigación, el objetivo general se centra en analizar de qué forma la gestión responsable del espacio y ambiente favorece el pensamiento crítico. Por su lado, los objetivos específicos son: describir los enfoques teóricos y pedagógicos que relacionen ambas variables, y describir el análisis de la relación entre el pensamiento crítico y la gestión responsable del espacio y el ambiente.

La monografía presenta un desarrollo que se estructura en dos capítulos. El primer capítulo se centra en la competencia “Gestiona de manera responsable el espacio y el ambiente”, basado en el Currículo Nacional de la Educación Básica y sus estrategias pedagógicas. El segundo capítulo aborda el pensamiento crítico, sus dimensiones y las dificultades en su enseñanza. En paralelo, ambos apartados permiten entender cómo la gestión del territorio se traduce en una posibilidad para formar estudiantes críticos en la educación secundaria.

CAPÍTULO I: LA COMPETENCIA “GESTIONA RESPONSABLEMENTE EL ESPACIO Y AMBIENTE”

1.1. Definición de competencia

La educación contemporánea debe preparar a los estudiantes para adaptarse a un entorno de cambios constantes y rápidas transformaciones. En este contexto, el modelo de competencias es importante porque supera un enfoque educativo basado en la mera entrega de contenidos y se centra en el desarrollo de habilidades, actitudes y capacidades clave. Además, enfatiza la educación como formación de individuos que pueden reflexionar y analizar críticamente la realidad, resolver problemas y comunicarse eficazmente. A su vez, incentiva el enfrentamiento de las situaciones dinámicas y complejas, priorizando la transferencia del aprendizaje sobre el conocimiento aplicado a escenarios específicos. Así, se promueve una actitud hacia el aprendizaje continuo durante toda la vida.

La competencia es la capacidad de una persona para integrar habilidades y lograr un objetivo particular en un contexto determinado, actuando adecuadamente y mostrando un sentido ético en su acción (Ministerio de Educación [Minedu], 2016). Desde la óptica del Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB), se entiende la competencia como la capacidad de acción adecuada y responsable en contextos múltiples, movilizandolos recursos personales para anticipar y resolver las situaciones problemáticas. De esta forma, las competencias permiten aprendizajes significativos de carácter transferible que contribuyen a que el alumno se relacione de manera crítica y reflexiva con su entorno social, cultural y natural, para así reforzar su formación integral y su capacidad de actuar en la transformación de su realidad.

Por su parte, Vitello y Greatorrex (2022) señalaron que la competencia es la capacidad de las personas para integrar y aplicar, de forma contextualizada, conocimientos, destrezas y factores psicosociales, como creencias, actitudes, valores y motivaciones, con el propósito de actuar de forma coherente y con éxito dentro del marco de referencia de cualquier dominio específico. Desde esta perspectiva, la noción de competencia se extiende más allá de posicionarse como poseedor de conocimientos y habilidades, ya que se deben considerar los factores personales que influyen en el desarrollo de la acción del estudiante. Por lo tanto, para que se produzca una actuación competente, se deben integrar dimensiones cognitivas, afectivas y

motivacionales; esto implica que los procesos de enseñanza y de evaluación se centren en la valoración de desempeños contextualizados y relevantes, y no en la medida descontextualizada de los contenidos.

Para Acuña Acuña (2024), la competencia es una mezcla dinámica de saberes, destrezas, actitudes y deberes que reflejan el resultado de los aprendizajes de un programa que posibilita usar lo aprendido en contextos reales. Los autores recalcaron que la educación basada en el desarrollo de competencias no se limita únicamente a la sencilla acumulación de conocimientos, sino que se centra en la aplicación en situaciones reales de forma concatenada y eficaz. Esta concepción se adecúa al contexto actual y propone estudiantes capacitados para responder a complejos retos de manera autónoma y con sentido, conjugando saberes teóricos con valores éticos y componentes procedimentales.

Castellanos Monroy y Rojas Villamil (2023) indicaron que las competencias del siglo XXI se perciben como un conjunto interrelacionado de conocimientos, habilidades y actitudes que deben cultivarse en estudiantes y docentes para abordar los desafíos actuales. Respecto a esta cuestión, las autoras aseguraron que este enfoque va más allá de la simple conceptualización, dado que aquí también integran valores fundamentales, como la colaboración, la solución de conflictos y la responsabilidad social. A partir de esta aceptación de la noción de competencia, se reconoce su complejidad, porque relaciona saberes cognitivos con dimensiones éticas y sociales, a fin de tener como horizonte una educación que forme a ciudadanos que puedan actuar crítica y participativamente en situaciones complejas.

Para García-Toledano et al. (2023), la competencia es la capacidad de utilizar saberes, habilidades y actitudes en situaciones complejas. La idea de competencia supone enfatizar valores como la empatía, el respeto, la tolerancia y el compromiso social. Desde la idea de competencia inclusiva, esta se convierte en la capacidad para relacionar saberes, habilidades y actitudes en situaciones complejas. De este modo, se colocan, en el centro de la idea de competencia, los valores, como la empatía, el respeto y el compromiso social. En ese sentido, la idea de competencia, a pesar de su carácter técnico, será pensada en términos éticos y relacionales. En consecuencia, la educación tiene que abarcar aprendizajes en función de la convivencia y la participación.

1.2. Gestiona responsablemente el espacio y ambiente

La gestión responsable del espacio y el entorno es clave en Ciencias Sociales, ya que facilita entender el territorio como una construcción social dinámica, producto de la interacción entre factores históricos, sociales y naturales. A través de ella, los estudiantes analizan de manera crítica cómo las actividades humanas configuran y transforman el espacio geográfico, así como sus impactos económicos, sociales y ambientales. Por otra parte, propaga la reflexión en torno a las posibles alternativas de uso de los recursos y sus consecuencias, la cual contribuye a favorecer la elaboración de toma de decisiones responsables y guiadas hacia la sostenibilidad. A su vez, fortalece el proceso de formación de ciudadanos críticos, participativos y responsables con el cuidado del espacio para el bien común.

Según el Minedu (2016), el estudiante elige opciones que responden a las necesidades de manera crítica y sostenible, lo que salvaguarda generaciones futuras; además, se involucra en acciones para adaptarse y mitigar el cambio climático y reducir la vulnerabilidad social ante desastres. En ese sentido, concebir el espacio como una construcción social significa verlo como un ámbito de interacción entre factores naturales y sociales que cambia con el tiempo, donde el ser humano juega un papel clave.

Ratinen-Linnanen (2022) afirmó que las competencias referidas a la sostenibilidad implican el desarrollo del pensamiento sistémico como habilidad central para realizar un análisis de un problema complejo, considerando diferentes escalas y sectores. En los términos que proponen los autores, esta competencia se refiere a la potenciación del trabajo en colaboración con la integración de la diversidad profesional y la acción transformadora orientada hacia la construcción de realidades socioambientales más sostenibles. Desde este razonamiento, la sostenibilidad no se refiere solo al saber ambiental, sino que también incluye valores éticos y el compromiso social formal en los procesos de toma de decisiones.

En el marco de la educación secundaria, la educación para la sostenibilidad significa educar en competencias que preparen a los alumnos para enfrentar y responder de forma responsable a una serie de problemas socioambientales. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) expresó que la educación para el desarrollo sostenible capacita a los estudiantes para tomar decisiones informadas y actuar con responsabilidad a favor del medioambiente, la salud económica y las sociedades justas, tanto ahora como en el futuro.

Desde una vertiente distinta, Lotz-Sisitka (2022) apuntó que la educación para la sostenibilidad trata los problemas complejos a través de la interrelación de conocimientos, habilidades, valores, acción colectiva y transformaciones sociales que tengan en cuenta el futuro justo y sostenible. Tal forma de entender la educación se relaciona con la competencia “Gestionar responsablemente el espacio y el ambiente”, ya que permite una reflexión crítica del vínculo entre sociedad y naturaleza, así como una intervención responsable. La visión de este autor no se queda en el territorio, sino que lleva consigo criterios éticos y la colaboración para incitar cambios socioambientales. De este modo, contribuye a formar estudiantes con conciencia sobre la sostenibilidad y la práctica del bien común.

Rahman-Mahmud (2023) indicaron que la educación para el cambio climático en el currículo de los estudios de secundaria puede hacer a los estudiantes y a los docentes más conscientes de los retos ambientales, así como darle una estructura que acabe en la práctica de la mitigación y adaptación a problemas generales. Este enfoque educativo se vincula estrechamente con la competencia “Gestiona de forma responsable el entorno y el espacio”, ya que promueve la reflexión crítica de los problemas socioambientales y la actuación responsable ante ellos; además, impulsa decisiones contextualizadas basadas en criterios de sostenibilidad. De este modo, se favorece la formación de estudiantes con conciencia ambiental y sentido ético. En consecuencia, se contribuye a la formación de ciudadanos con respeto hacia el entorno y el bien común.

1.3. Capacidades de la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y ambiente”

La habilidad pedagógica se entiende como la integración de procesos cognitivos, procedimentales y actitudinales que permite al estudiante actuar eficazmente ante una situación particular. Estas no constituyen acciones independientes, sino que forman parte de la estructura de una competencia, se fortalecen de manera gradual y se manifiestan a través de los desempeños.

Las capacidades son recursos que permiten actuar con competencia, pues son conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes aplican ante diversas situaciones. Asimismo, implican operaciones menores dentro de competencias que son más complejas (Minedu, 2016). La competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” implica la combinación de las siguientes capacidades:

Tabla 1.
Competencias y capacidades

Competencia	Capacidades	Resultado esperado
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Comprende los nexos y las conexiones que existen entre los elementos naturales, culturales y sociales.	Tiene una comprensión de las interrelaciones entre elementos, sean naturales, culturales o sociales. Explica la dinámica, los cambios y la estructura del espacio geográfico y del entorno, reconociendo elementos naturales y sociales, junto a las interrelaciones locales, nacionales o globales.
	Responsable en el uso de diversas fuentes de información para comprender el espacio geográfico y los medioambientales.	Utiliza fuentes georreferenciadas, cartográficas, fotográficas e imágenes de diferentes tipos, así como tablas y gráficos estadísticos, para analizar el entorno geográfico y el medioambiente, orientarse y desplazarse por él y habitarlo.
	Genera acciones para conservar el ambiente local y global	Proponer y ejecutar acciones dirigidas a la conservación del medioambiente, la adaptación y mitigación del cambio climático, y la integración de las estrategias de gestión del riesgo. Por otra parte, se trata de observar la forma en que los problemas ambientales y territoriales se producen en la vida humana.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 1 da cuenta de la competencia “Gestión responsable del espacio y del ambiente”, que tiene como propósito que el estudiante articule los saberes vinculados con las relaciones sionaturales y la cartografía de herramientas. Como resultado final, el alumno propone soluciones para las problemáticas ambientales y los riesgos de desastres; además, promueve el bienestar común, la sostenibilidad, el bienestar colectivo.

1.4. Estándares de aprendizaje y desempeños en el nivel secundario

En educación secundaria, los estándares de aprendizaje se presentan como referentes claros y públicos de lo que se espera que los estudiantes sepan y sean capaces de hacer al término de un ciclo o grado educativo. En línea con los marcos curriculares nacionales, estos estándares describen los resultados de aprendizaje del alumnado, los cuales son evaluables y permiten orientar la programación, la enseñanza y la evaluación escolar. De la misma manera, en ciertos sistemas curriculares, los estándares están en correspondencia con los niveles de logro establecidos: destacado, esperado, en proceso y en inicio. Esta clasificación constituye una medida del rendimiento evidenciado por el estudiantado en evaluaciones externas que se les apliquen.

El Minedu (2016) enfatizó que los estándares explican el desarrollo creciente de las competencias desde el inicio hasta el final de la educación básica, de acuerdo con la secuencia estándar del progreso que tienen los alumnos en una competencia específica. Estas descripciones son integradoras, ya que mencionan, de forma interrelacionada, las habilidades que se activan al enfrentar situaciones reales. En esta línea, se reconoce que los desempeños definen específicamente lo que realizan los alumnos, en relación con los niveles de progreso de las habilidades (normas de aprendizaje), que se advierten en múltiples situaciones o contextos; sin embargo, no son completos, sino que ilustran acciones que los estudiantes llevan a cabo al alcanzar el nivel deseado de la competencia.

Para el Minedu (2025), los criterios de aprendizaje son pautas acordadas que evidencian si los estudiantes las alcanzaron, así como su avance hacia ellas; así, se toman decisiones apropiadas para seguir con el aprendizaje. Cabe recalar que no todos los estudiantes cumplirán con los requisitos para los ciclos VI y VII, pues existe una variedad de niveles en un mismo grado.

La progresión del aprendizaje constituye un eje estructurante en los currículos por competencias, ya que permite comprender cómo los estudiantes avanzan desde desempeños iniciales hacia niveles superiores de complejidad cognitiva. En esta dirección, Heritage (2020) explicó que las progresiones de aprendizaje representan trayectorias previsibles de desarrollo conceptual que guían tanto la enseñanza como la evaluación formativa.

En otro sentido, los autores Carroza Pacheco et al. (2025) definieron el rendimiento académico en secundaria como el resultado de los logros escolares del alumnado. Asimismo, es entendido como una manifestación de habilidades y conocimientos adquiridos a lo largo de la enseñanza.

La evaluación del desempeño requiere observar, monitorear y medir el comportamiento de los alumnos en actividades de aprendizaje, ya sea individualmente o en colaboración. Por lo tanto, es fundamental fundamentar las decisiones sobre planificación, herramientas, análisis de resultados y mejora en bases teóricas sólidas (Escamilla et al., 2016, como se citó en Alderete Martínez y Gallardo, 2018).

1.5. Estrategias pedagógicas para desarrollar la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y ambiente” en secundaria

El impulso de la competencia “Administra adecuadamente el espacio y el medio ambiente” exige estrategias de enseñanza activas y contextualizadas que faciliten a los estudiantes explorar la sociedad con la naturaleza. Estas estrategias promueven la comprensión de problemas socioambientales y fomentan decisiones responsables sobre el uso del espacio. Además, consideran al estudiante como protagonista, fortaleciendo su pensamiento crítico y su participación ciudadana. De esta manera, se alinean con el enfoque por competencias del CNEB.

1.5.1. Aprendizaje basado en problemas socioambientales del entorno

El aprendizaje basado en problemas (ABP) socioambientales desarrolla la habilidad para manejar el espacio y el entorno en secundaria. Al involucrar a los alumnos en el estudio de las realidades de su región, facilita la comprensión crítica de las problemáticas ambientales como la deforestación, la contaminación o la minería informal, configurando saberes geográficos, históricos y sociales. Asimismo, posibilita una interpretación del espacio como construcción social y el análisis de las relaciones sociedad-naturaleza. De esta manera, los estudiantes son capaces de valorar responsablemente las repercusiones del comportamiento humano en el medio ambiente.

El ABP favorece el desarrollo de competencias transversales al colocar a los alumnos frente a situaciones abiertas y contextualizadas; así, promueve la articulación de saberes diversos para comprender y actuar ante las problemáticas ambientales locales, en reemplazo del aprendizaje memorístico (Navarro Mochco y Trujillo Reyna, 2026). Los estudiantes de secundaria pueden abordar problemas socioambientales en el entorno más inmediato que los rodea, como la gestión de residuos, la contaminación en el agua y en el aire, la disminución de espacios verdes y la conservación de la biodiversidad. De este modo, se conduce al fortalecimiento del pensamiento crítico y del compromiso con el medioambiente, y se generan habilidades para desarrollar acciones de carácter comunitario.

La investigación de Marimón Pérez et al. (2024) confirmó que, cuando el ABP se centra en la educación ambiental de la minería, permite a los alumnos interrelacionar aspectos ecológicos, sociales y económicos. De esta forma, se favorece una comprensión holística del desarrollo sostenible y un compromiso activo con el medioambiente.

1.5.2. Aprendizaje basado en proyectos con enfoque territorial y sostenibilidad

El aprendizaje basado en proyectos (ABPr) es clave para fomentar la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en secundaria”, ya que facilita experiencias colaborativas y contextualizadas. Los estudiantes analizan su territorio mediante diagnósticos ambientales, evaluando el uso de recursos y sus impactos. Esto permite formular propuestas de mejora y fortalecer la responsabilidad frente al entorno. De la misma manera, favorece la participación activa y el compromiso con la sostenibilidad territorial.

Conforme a lo que indican Ayerbe López y Perales Palacios (2024), el ABPr en ciclos educativos ambientales favorece la toma de conciencia y las actitudes proambientales de los alumnos en la enseñanza secundaria, a través de problemas del contexto. Así, surge la posibilidad de abordar problemas del entorno, como la gestión de residuos, la contaminación de aguas y aires, la pérdida de áreas verdes, la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de recursos naturales. Tratar estas cuestiones permite integrar teorías con práctica, fomentar el pensamiento crítico y responsable hacia el medioambiente, y desarrollar competencias para planificar acciones.

Trejo-Sol et al. (2025) señalaron que el ABPr expone a los alumnos a problemas reales del contexto, por lo que propicia un aprendizaje significativo y constructivo para resolver problemas reales: calidad del agua, gestión de residuos y conservación de la biodiversidad en el ámbito educativo.

1.5.3. Estudio de casos territoriales y conflictos socioambientales

El análisis de situaciones sobre territorios y conflictos socioambientales es una estrategia educativa fundamental para fomentar el pensamiento crítico y la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” en secundaria. Esta metodología enfoca el aprendizaje en contextos reales para examinar el uso del espacio y los recursos naturales desde ángulos sociales, políticos y económicos. Asimismo, identifica intereses opuestos y dinámicas de poder para entender los efectos sociales y ambientales de las acciones humanas.

Reyes Espejo et al. (2025) analizaron cómo el territorio, la escuela y los conflictos socioambientales se constituyen como objeto de estudio en contextos reales, aportando perspectivas de comunidades e infancias que enriquecen la comprensión crítica de conflictos socioambientales. En general, los alumnos pueden hacer frente a los problemas de la realidad inmediata que se les presentan: conflictos por el uso del suelo, degradación de la naturaleza,

riesgo ecológico, gestión de los espacios urbanos y rurales, y conflictos socioambientales vinculados con la educación. El enfrentamiento a tales realidades les permite investigar, analizar causas y efectos, profundizar en el efecto social y ambiental, plantear maneras de actuar en relación con el medio, y accionar desde el pensamiento crítico y la responsabilidad en el manejo del territorio.

Vergara Perucich et al. (2025) resaltaron esta pedagogía crítica fundamentada en casos territoriales contestados (*territorial contestations*), especialmente para abordar conflictos socioambientales y comprender las relaciones de poder. Su propuesta conduce a que los estudiantes, además de conocer los conflictos socioambientales, observen e indaguen en las estructuras de poder, los intereses opuestos y las relaciones sociales que los producen. De este modo, promueve un aprendizaje participativo, crítico y contextualizado, centrado en problemas reales del territorio como núcleo del proceso educativo.

1.5.4. Indagación geográfica y análisis crítico del espacio vivido

La indagación geográfica y el análisis crítico del espacio vivido se constituyen como estrategias pedagógicas fundamentales para fortalecer la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” en secundaria, ya que vinculan a los estudiantes con su territorio. Asimismo, permiten observar, interpretar y explicar los cambios del espacio de un modo contextualizado, incorporando saberes locales y científicos. El trabajo en el aula, a partir de la recolección de la información y el análisis del territorio, ayuda a que el alumnado reconozca el espacio geográfico como producto social, recursivo y variable, influido por prácticas culturales en relación con la economía y las decisiones políticas.

Vásquez Pérez (2025), por su parte, sostuvo que el espacio se convierte en un lugar de integración del ser humano con la naturaleza, donde se propicia la conciencia ambiental y el cuidado del territorio. En ese sentido, el entendimiento del espacio vivido permitirá al alumnado de secundaria reforzar su pensamiento crítico, desarrollar sus capacidades analíticas y cultivar una conciencia ambiental basada en la observación y la reflexión del entorno.

Para Saavedra-Pizarro (2024), la integración de los saberes locales y científicos es fundamental en contextos rurales e indígenas, donde el territorio deja de ser solo un espacio físico y territorial, para convertirse en un espacio cultural, simbólico y comunitario. Desde un enfoque intercultural y territorial, esta estrategia fortalece la identidad, el sentido de pertenencia y el compromiso ético de los alumnos con la gestión sostenible de su espacio.

1.5.5. Uso pedagógico de la cartografía social y de las tecnologías geoespaciales

El uso de la cartografía social y de las tecnologías geoespaciales constituye una estrategia clave para desarrollar la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” en secundaria, porque facilita la comprensión del territorio mediante mapas, croquis y herramientas digitales como SIG y Google Earth. A su vez, promueve la participación activa, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico, lo que permite interpretar problemáticas socioambientales a distintas escalas. Esta situación fortalece las competencias digitales y promueve la inclusión educativa en contextos específicos con diferencias sociales y tecnológicas. Asimismo, aporta en la educación de una ciudadanía activa y capaz de poner en práctica la gestión del territorio.

Gallardo Milanés et al. (2020) aseguraron que las experiencias en educación ambiental mediante la cartografía social evidencian que participar en mapeo colaborativo fomenta una perspectiva crítica sobre problemas ambientales y capacita a los alumnos para expresar sus acciones locales. Igualmente, propusieron incluir la cartografía social en los proyectos de educación ambiental que incorporen el momento del mapeo de zonas afectadas por la erosión y la propuesta de acciones de mitigación junto con actores comunitarios.

Irás et al. (2025) defendieron que la integración de tecnologías geoespaciales, como *story maps* en la educación secundaria, incentiva a construir historias digitales cartográficas que relacionan contenidos de interés del currículo con contextos de interés personal, y potencian competencias espaciales e interpretativas. Al desarrollar las habilidades de análisis espacial y la capacidad de interpretar información geográfica, esta estrategia se materializa en proyectos interdisciplinarios; por ejemplo, los estudiantes crean un *story map* sobre los recursos naturales de su región. Al combinar texto, imágenes y mapas, los alumnos pueden contrastar la información objetiva con sus percepciones locales, favoreciendo así un aprendizaje crítico y una comprensión profunda del territorio.

CAPÍTULO II: PENSAMIENTO CRÍTICO

2.1. Definición del pensamiento crítico

En el siglo XXI, el pensamiento crítico se reconoce como una competencia fundamental para enfrentar los desafíos de una sociedad marcada por los avances tecnológicos, la globalización y la abundancia de información. La competencia de pensamiento crítico es la que permite ver, meditar, cuestionar y juzgar distintas clases de ideas y situaciones, así como establecer juicios y tomar decisiones. En la educación, esta competencia ayuda a desarrollar la comprensión de la realidad bajo una perspectiva reflexiva y argumentativa. Por lo tanto, esta competencia de pensamiento crítico ayuda a la construcción de personas ciudadanas responsables, autónomas y participativas en la sociedad.

Facione (2015) definió el pensamiento crítico como el proceso intencionado, autorregulado y reflexivo, que introduce el ejercicio de interpretar, analizar, evaluar e inferir la información con la finalidad de formular juicios razonados. De esta manera, se integran dimensiones cognitivas y actitudinales que sitúan el pensamiento crítico como una habilidad intelectual, pero también como la forma de actuar y relacionarse con el conocimiento y la realidad.

Según Aguilar-Pérez et al. (2022), el pensamiento crítico es un proceso de pasos lógicos que fomenta habilidades de análisis e interpretación de datos, así como su procesamiento, a fin de aceptarlos o rechazarlos, y tomar decisiones objetivas donde el estudiante enfrente y solucione un problema. En este sentido, el pensamiento crítico puede definirse como un proceso cognitivo deliberado, orientado al análisis y evaluación de la información para la toma de decisiones objetivas.

Lima Rosero (2025) definió el pensamiento crítico como la habilidad de evaluar la credibilidad de las fuentes y la calidad de un argumento; distinguir conclusiones, razones y suposiciones; formular y defender un punto de vista; realizar preguntas aclaratorias pertinentes; y buscar la verdad con una mente abierta a diversas perspectivas del individuo sobre el tema analizado.

A partir de estos planteamientos, se asume que el pensamiento crítico es una competencia de tipo global que integra capacidades de análisis, valoración, argumentación y abierta actitud intelectual (Lima Rosero, 2025). Esta integración facilita el análisis de la información, promueve la confrontación de distintos argumentos y propone posturas fundamentadas; así, se desarrolla un tipo de razonamiento consciente y reflexivo.

Para Paul-Elder (2024, como se citó en Notar, 2025), el pensamiento crítico implica analizar y evaluar nuestro pensamiento para mejorarlo. En esta definición, se pone de relieve el carácter metacognitivo del pensamiento crítico, ya que no se trata solo de examinar las ideas externas, sino que se apunta a revisar, de manera constante, nuestro propio razonamiento, de tal forma podemos mejorarlo. Pensar críticamente, por tanto, requiere reconocer los propios procesos cognitivos y mantener siempre una actitud de mejora respecto a las ideas, juicios y acciones.

El pensamiento crítico es un desarrollo cognitivo superior que permite otras formas de valoración y duda de la organización de los saberes, ya que es evidente constituir el objeto analíticamente reflexivo. Como elemento clave del siglo XXI, esta habilidad responde a las exigencias de un entorno complejo e interconectado que reclama un discernimiento en el tiempo. Al final, se desarrolla como un ejercicio de responsabilidad ética y de compromiso social, que es fundamental en la medida que nos permite conocer las consecuencias ambientales y colectivas de nuestras decisiones.

2.2. Dimensiones esenciales del pensamiento crítico

El pensamiento crítico se sustenta en un conjunto de dimensiones que articulan habilidades mentales, actitudes personales y el contexto sociocultural. De esta manera, la dimensión cognitiva se puede identificar con la capacidad de análisis, la interpretación y la evaluación de la información; habilidades que son fundamentales para la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Por otra parte, la dimensión actitudinal incorpora disposiciones o actitudes, como la apertura al diálogo, la curiosidad o la perseverancia, que favorecen la aplicación de las dimensiones cognitivas. Por último, la dimensión contextual explicita que el pensamiento crítico se produce en un contexto social y cultural determinado, lo que implica que el estudiante debe relacionar sus reflexiones y juicios con los de su entorno.

Según Halpern y Dunn (2021), el desarrollo del pensamiento crítico implica el desarrollo de habilidades cognitivas transferibles, actitudes que predisponen al pensamiento reflexivo y condiciones contextualizadas favorables para su puesta en práctica en situaciones de la vida cotidiana (cognitivas, disposicionales y situacionales).

2.2.1. La dimensión cognitiva

Se refiere al conjunto de capacidades vinculadas con el nivel de desempeño en el manejo de información compleja, que posibilita el análisis de argumentos, la valoración de evidencias y las inferencias válidas de juicios fundamentados y decisiones adecuadas. Willingham (2020), al argumentar que el pensamiento crítico exige el uso de conocimientos previos sólidos y habilidades cognitivas como la evaluación de un argumento o la identificación de supuestos, afirmó su naturaleza estructurada y racional.

2.2.2. La dimensión actitudinal del pensamiento crítico

Se podría colocar sobre las disposiciones internas, las tendencias mentales y las motivaciones que empujan a la persona a poner deliberada y reflexivamente las habilidades cognitivas en situaciones reales. Incluye actitudes como la curiosidad intelectual, la apertura mental, la perseverancia ante problemas complejos y el juicio reflexivo antes de aceptar conclusiones. Estas disposiciones son concebidas como motivaciones intrínsecas que apoyan la aplicación efectiva de procesos cognitivos en contextos reales (Karakuş, 2024).

2.2.3. La dimensión contextual

Siguiendo los estudios de McGuirk (2021), el pensamiento crítico no opera en el vacío, sino que se expresa dentro de un entorno social, cultural y situacional específico. Esta dimensión considera que:

- Las normas culturales y sociales influyen en cómo se evalúa la información.
- Las prácticas discursivas y los valores comunitarios median el significado de los juicios críticos.
- El contexto educativo y profesional modifica las prioridades y criterios para pensar críticamente.

En otras palabras, pensar críticamente implica no solo procesar y evaluar información, sino ajustar ese procesamiento según las características del contexto en el que se produce la interacción.

En conclusión, el pensamiento crítico sería un tipo de enfoque considerado o entendido como un enfoque que podría percibirse como amplio, plural, complejo y multidimensional, que tiende a articular las dimensiones actitudinales, cognitiva y de contexto.

- Dimensión cognitiva: Utiliza las capacidades intelectuales para analizar y valorar la información.
- Dimensión actitudinal: Es la disposición que tiene la persona para llevar a cabo esas habilidades de forma consciente.
- Dimensión contextual: Implica la práctica del pensamiento crítico en situaciones sociales, culturales y educativas concretas.

La consideración conjunta de estas dimensiones permite sostener que el pensamiento crítico no es una habilidad, sino que más bien se manifiesta como una práctica reflexiva y situacional, dirigida a tomar decisiones fundamentadas y con responsabilidad social.

2.3. El pensamiento crítico en el marco del CNEB

Según el CNEB (Minedu, 2016), en secundaria, los alumnos deben desarrollar progresivamente su pensamiento crítico y sus habilidades metacognitivas, a través de actividades que fomenten decisiones informadas. Para lograr dicho desarrollo, se necesitan estrategias pedagógicas intencionadas, participativas y contextualizadas, que ayuden a integrar análisis, evaluación, argumentación y reflexión. Dicha práctica pedagógica tiene que estar conectada a la experiencia significativa que considere la aplicación de competencias cognitivas y éticas por parte del estudiantado, de manera que estas competencias se evidencien en el perfil del egresado.

En este sentido, Bermeo Berrú et al. (2026) confirmaron que usar metodologías activas ayuda al estudiante a desarrollar habilidades y favorece la participación reflexiva en aprendizajes significativos. En complemento, Álvarez Tinajero et al. (2025) indicaron que enfoques como el aprendizaje basado en proyectos o STE(A)M permiten la aplicación de capacidades cognitivas y éticas para la toma de decisiones responsables.

Una práctica pedagógica se traduce en cómo aprovechar para mejorar el pensamiento crítico. Loaiza et al. (2025) concluyeron que la preparación y las creencias de los docentes tienen una relación directa con prácticas pedagógicas efectivas, marcadas por la importancia de la correspondencia entre planificación y ejecución pedagógica. Por tal motivo, el éxito de las intervenciones pedagógicas se encuentra mediado por la capacidad técnica y el sistema de creencias del profesorado. De esta forma, la eficacia del aprendizaje depende de una verdadera congruencia entre el diseño curricular y la realidad escolar en la que se desarrolla.

El CNEB busca potenciar experiencias auténticas desde la enseñanza, a fin de que los alumnos se relacionen con su entorno y aprendan a realizar análisis y evaluación para actuar en la vida real. Al promover la capacidad de análisis, se garantiza una formación que va de la mano con las características del egreso nacional. En definitiva, la educación quiere consolidar ciudadanos capaces de intervenir y transformar el entorno social y ambiental en el que están inmersos.

2.4. El pensamiento crítico en la secundaria

La mejora y el desarrollo del pensamiento crítico se ha erigido como un objetivo primordial de los sistemas educativos a nivel mundial, porque se busca formar personas que sean capaces de examinar con profundidad la información, que fundamenten sus ideas con argumentos, que piensen de manera autónoma y que tomen decisiones fundadas. Estas competencias son necesarias para articular de forma responsable y concienzuda los desafíos complejos del siglo XXI.

La adolescencia es un período del desarrollo humano que está marcado por la aparición de habilidades cognitivas más complejas, el fortalecimiento de la identidad y la búsqueda de una autonomía intelectual. En este contexto, el aspecto crítico del pensamiento tiene una gran importancia en el proceso de maduración, dado que permite a estos adolescentes tomar decisiones conscientes, resistir presiones sociales, desafiar normas preestablecidas, edificar argumentaciones personales y estar en constante intervención de una realidad social y académica concreta (Vargas Castillo, 2023).

Fomentar el pensamiento crítico en la educación secundaria requiere una planificación didáctica que utilice metodologías activas y centradas en los estudiantes. En este contexto, Rodríguez (2025, como se citó en Bermeo Berrú, 2026) explicó que diseñar estrategias para fomentar el pensamiento crítico requiere impulsar el aprendizaje autónomo, la colaboración y

el desarrollo holístico del estudiante. Esto implica utilizar metodologías que fomenten habilidades básicas como aprender a aprender, colaborar, resolver problemas y realizar proyectos de forma autónoma.

En contextos donde prima la memorización y la repetición mecánica, el pensamiento crítico está limitado, mientras que, en los contextos que fomentan la discusión, la duda fundamentada y la colaboración, los adolescentes pueden desarrollar un pensamiento más profundo, creativo y autónomo (Mellado, 2023). Aunque esta idea pone en valor acciones que podríamos definir como metodologías activas, el salto de metodologías tradicionales a metodologías centradas en el pensamiento crítico requiere también que haya un respaldo institucional, una formación permanente del profesorado y un clima escolar que reconozca la legitimidad del cuestionamiento fundamentado y del pensamiento crítico. A partir de estas posiciones, el pensamiento crítico puede llegar a ser una práctica de real interés; de lo contrario, este impulso podría quedar limitado a ser un discurso formal que no tiene la consecuencia esperada en los aprendizajes.

Romero-Martín y Chávez-Angulo (2021) concluyeron que el pensamiento crítico puede decir que tiene un efecto no solo en el rendimiento académico, sino que lleva aparejado un desarrollo global del adolescente, dado que brinda fuerza al pensamiento emocional, ético y social. Para los autores, es fundamental que los docentes puedan crear espacios que favorezcan el debate argumentado, la toma de postura y la reflexión sobre cuestiones importantes.

Pérez-Cabrera (2026) señaló que, en el contexto escolar peruano, el pensamiento crítico solo se alcanza de forma limitada debido a que hay muchos docentes que se aferran a las estrategias tradicionales de reproducción de contenidos, en vez de propiciar habilidades de orden superior. Además, advirtió que las dinámicas pasivas de aprendizaje y el uso mecánico de la tecnología han propiciado un estancamiento en esta competencia. Para desarrollar competencias superiores (reflexión, argumentación, resolución de problemas, etc.) es necesario contar profesores transformadores y estudiantes activos. Para salir del inconveniente, la escuela debe dejar de ser el lugar donde se brindan respuestas organizadas y convertirse en un espacio donde se aprenda a formular las preguntas correctas.

La educación del ser humano se entiende como un proceso sin fin en sí mismo, dirigido al completo desarrollo de nuestras capacidades cognitivas, sociales y éticas, que empieza en la educación básica y se produce durante toda la vida. En este marco, la educación formal no se

limita a la simple transmisión de saberes, sino que es un espacio que promueve el ejercicio de una crítica sobre las experiencias de aprendizaje. El pensamiento crítico es significativo, porque incorpora la capacidad analítica y de investigación y la metacognición.

Desde la perspectiva del CNEB, se reconoce que el aprendizaje autónomo y la autorregulación constituyen condiciones necesarias para activar una participación de los estudiantes. Las investigaciones apuntan de forma unánime al pensamiento crítico como el que hace posible el desarrollo académico, emocional y social, sobre todo durante la etapa adolescente. Asimismo, se resalta la relevancia de poner en práctica estrategias pedagógicas orientadas al hecho de argumentar, a la resolución de problemas y al diálogo reflexivo. En conjunto, estos planteamientos justifican que el pensamiento crítico constituye una competencia relevante que debe ser promovida en el proceso formativo y en la transformación de las realidades sociales.

2.5. Estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico

El fortalecimiento del pensamiento crítico se ha convertido en un eje central de la educación actual, particularmente en el nivel de educación secundaria. En este sentido, investigaciones recientes han indicado que las metodologías activas son instrumentos necesarios para desarrollar capacidades de análisis, reflexión y metacognición en los alumnos. Las metodologías como el ABP, el ABPr y el aprendizaje cooperativo resaltan debido a que unen contenidos escolares con experiencias relevantes. Estas metodologías de trabajo son maneras de poner al alumno en el centro de la acción educativa y, al mismo tiempo, redefinir el rol del profesor como orientador y mediador. De igual forma, favorecen el aprendizaje cooperativo, la autorregulación del aprendizaje y la toma de decisiones sustentadas.

Quispe Anchayhua (2025) destacó la relevancia de cultivar un pensamiento crítico en la formación de estudiantes analíticos y reflexivos; a su vez, mencionó que métodos docentes como el ABP, el ABPr y el mapeo argumentativo son efectivos para promover este tipo de pensamiento. Así también, resaltó la importancia del profesor como mediador en la implementación de estas metodologías y enfatizó la necesidad de que los docentes se formen en la creación de espacios de aprendizaje que fomenten la reflexión, la motivación y la toma de decisiones de los estudiantes, para aplicar estas habilidades en contextos de aprendizaje distintos al aula.

En una línea similar, Bermúdez Mendieta (2021) sostuvo que el ABP potencia el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria al ofrecerles la oportunidad de resolver problemas reales y aplicar métodos de aprendizaje activo. Los estudios revisados muestran que el ABP mejora el análisis y evaluación del alumnado; además, fomenta la regulación y la metacognición, que son esenciales para el aprendizaje autónomo en clase. De igual modo, la implementación del ABP trabajado en clase se relaciona con el fortalecimiento de las habilidades sociales y emocionales, lo que indica formas en que esta metodología se transforma en un fundamento de la educación contemporánea, para asistir a los estudiantes en las adversidades del mundo actual.

Por su parte, Heredia Banegas et al. (2024) indicaron que el aprendizaje cooperativo se basa en la colaboración entre estudiantes para lograr un objetivo compartido, fundamentado en teorías de aprendizaje social y cognitivo. En este contexto, se oponen al aprendizaje competitivo que sostiene que el éxito de unos implica, necesariamente, el fracaso de otros; y al aprendizaje individualista que plantea que los estudiantes buscan solo sus propios objetivos. Al comparar el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo, a pesar de ser vistos como sinónimos, existen matices relevantes entre ambos. El aprendizaje colaborativo es más flexible, menos rígido, surge y se desarrolla cuando ocurren interacciones, actividades, etc. Por otro lado, el aprendizaje colaborativo es más claro: hay objetivos específicos, roles asignados y las tareas se reparten de manera equitativa o diversa, lo que permite alcanzar metas individuales a través de una actividad grupal.

Moreira-Alcivar (2025) señalaron que la enseñanza por proyectos es una metodología activa que favorece la educación integral mediante el desarrollo de diversas habilidades, a través de una experiencia cooperativa y enfocada en resolver problemas reales. Esta técnica, guiada por el profesor, invita a los estudiantes a participar activamente en la resolución de problemas, evidenciando su aprendizaje con un resultado final notable. La propuesta presenta un enfoque claramente constructivista al fomentar el aprendizaje a través de la cooperación y al incluir el error como parte natural del proceso educativo.

Siguiendo esta línea de pensamiento, Lopez Batista y Azze Bauta (2023) destacaron que los proyectos de aprendizaje, entendidos como “estrategias educativas que posicionan al estudiante como centro del aprendizaje”, son una reflexión clave, tanto para lo ayudado como para lo conceptual y emocional. Los proyectos educativos contribuyen a lograr una formación científica, profesional y cívica; además, desarrollan diversas estrategias metodológicas que se

adaptan a las características del grupo. Desde la planificación hasta la evaluación final, el ABP se desarrolla en un contexto general que suele ser el conjunto de los contenidos de una asignatura. Sin embargo, para De Alba Roa y Galindo Cárdenas (2023), implementar propuestas innovadoras, como fomentar el pensamiento crítico con metodologías activas, no es fácil.

La implementación en el aula es un contexto curricular donde se deben considerar diversas variables sociales, políticas y económicas, la atención a la diversidad, la legislación de la educación inclusiva, la colaboración con las familias y la comunidad educativa, y la planificación de herramientas de control para garantizar la sostenibilidad de las estrategias a largo plazo.

A modo de resumen, los aportes explicados muestran que el pensamiento crítico no es una consecuencia de una enseñanza, sino que progresivamente surge a partir de las prácticas pedagógicas que deben ser significativas y planificadas sobre la realidad del aula. Las estrategias como resolver problemas, realizar un análisis cuestionador, argumentar o regular nuevamente el aprendizaje permiten que el alumno intervenga en la construcción del conocimiento, sobrepasando la visión de la mera transmisión de información. De este modo, el pensamiento crítico se convierte una competencia compuesta por habilidades que surgen desde lo cognitivo, lo reflexivo y lo valorativo.

El profesor desempeña la función de un mediador del aprendizaje, pues propicia escenarios que favorecen la reflexión, el intercambio de ideas y el análisis fundamentado. Estas condiciones generan las posibilidades para que el estudiante se apropie de la capacidad de interpretar su realidad, de evaluar la información de manera crítica y, por último, de actuar responsablemente en el plano social. En consecuencia, la implementación consciente de estrategias didácticas orientadas al pensamiento crítico se constituye como un elemento esencial para la formación de sujetos autónomos y comprometidos con los desafíos de la sociedad contemporánea.

2.6. Limitaciones para enseñar el pensamiento crítico en las aulas

Una de las más significativas, según Saavedra-Pizarro (2024), es la desconexión entre los contenidos curriculares y la realidad vivida por los estudiantes. Esta distancia alimenta aprendizajes poco contextualizados, propensos a la memorización y la simple excreción de información, lo que impide a los alumnos la posibilidad de transferir, examinar y aplicarle el

sentido crítico a situaciones reales de su medio social, cultural y comunitario. Este alejamiento, propiciador de aprendizajes poco favorables en el entorno de lo social, concretamente en la simple acumulación de información, acaba reduciendo las habilidades críticas que pueden poner en práctica los alumnos para interpretar y resolver situaciones en su entorno cotidiano. En consecuencia, los contenidos escolares tienden a ser concebidos como alejados de su propia realidad, ocasionando un escaso interés y motivación de los alumnos hacia el aprendizaje. Aunado a lo anterior, se encuentra la limitación para desarrollar competencias básicas que subyacen a un aprendizaje crítico: la capacidad de análisis, la argumentación y la toma de decisiones fundamentadas.

Según Castro Silva y Reyes Guerrero (2025), un desafío educativo nacional clave es promover el pensamiento crítico en las escuelas y formar a los docentes en esta habilidad, guiando su práctica pedagógica para desarrollar estudiantes con dicha capacidad (Ayerbe López y Perales Palacios, 2024). Asimismo, Espínola Calderón y Santos Meza (2022) destacaron que los educadores deben implantar estrategias metodológicas apropiadas y poseer habilidades cognitivas como la argumentación, el análisis, la solución de problemas y la evaluación, para así promover estas competencias en sus estudiantes.

Sotelo Munayco y Frisancho (2024) indicaron que los educadores deben fomentar el pensamiento crítico en sus alumnos. Sin embargo, a menudo, ven este proceso de manera simple, como si tuvieran varios objetivos mentales sin una relación clara entre ellos, sin un plan específico para implementarlo en la enseñanza. De hecho, muchos educadores informan que carecen de las habilidades para enseñar el pensamiento de manera efectiva y admiten las deficiencias en su formación inicial. El gran desafío para fomentar el pensamiento crítico se encuentra en el cuerpo docente, ya que, aunque reconocen su relevancia, lo tratan como un conjunto de elementos separados, en lugar de integrarlo de manera cohesiva en su trabajo. Este aspecto restringe la aplicación de metodologías de enseñanza enfocadas en el análisis, la discusión y el razonamiento, resaltando la urgente necesidad de mejorar los recursos educativos para que los alumnos puedan aprender a pensar de forma efectiva

Para Holmos-Flores et al. (2023), es necesaria una transformación cultural del contexto institucional de la escuela para que el pensamiento crítico deje de ser una mera meta aislada y se convierta en una práctica habitual, sistemática y transversal para todos los contextos que rodean lo educativo. Esta transformación implica dejar atrás el conocimiento tradicional y construir espacios de aprendizaje en el marco del diálogo reflexivo, el trabajo en grupo y el

aprendizaje en comunidad. En este sentido, es fundamental generar espacios pedagógicos donde el intercambio de opiniones, la argumentación fundamentada y la confrontación de diferentes posiciones sean prácticas habituales y constructivas. A su vez, conlleva replantear el error como oportunidad de aprendizaje y de reflexión, donde prevalezcan los procesos metacognitivos para que los estudiantes analicen sus propios procesos de pensamiento.

2.7. Relación entre la competencia “Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” con el pensamiento crítico

La enseñanza sobre la competencia geográfica, particularmente “Gestiona de forma responsable el espacio y el entorno”, está vinculada con la educación del pensamiento crítico, ya que ayuda a los estudiantes a entender y examinar el impacto de las acciones humanas en el territorio y el medioambiente. La vinculación con el pensamiento crítico es esencial, puesto que, para gestionar el espacio, el estudiante necesita examinar distintas posturas, analizar los conflictos socioambientales y plantear alternativas sostenibles frente a las actividades humanas como la minería, la urbanización o la agricultura. Así, la geografía ayuda a formar estudiantes que son capaces de entender su entorno y actuar responsablemente frente a problemáticas socioambientales existentes.

La investigación de Ramos Guillén et al. (2025) tuvo la finalidad de estudiar el vínculo existente entre la formación del pensamiento crítico y la administración ambiental educativa en una comunidad secundaria en El Agustino, Lima (Perú). Aplicando un enfoque mixto y un diseño concurrente de varios niveles (DIACNIV) con un alcance descriptivo-explicativo, se concluyó que el desarrollo del pensamiento crítico es el predictor más significativo de la gestión ambiental con una correlación significativa de 0.08. El aporte clave de este estudio se centra en los hallazgos que subrayan la urgencia de métodos de enseñanza que fomenten una conciencia crítica y ecológica, apoyando la gestión educativa que facilite la acción frente a los problemas ambientales y sociales contemporáneos.

Albarrán-Silva et al. (2025) desarrollaron el Programa Ecoeducación en la Institución Educativa Guadalupe en Perú, considerando la competencia “Gestiona de manera responsable el espacio y entorno” de los estudiantes. Los autores determinaron que el Programa Ecoeducación tuvo un impacto positivo y significativo en la competencia. El estudio resaltó que, después de implementar el programa, el 50 % de los alumnos del grupo experimental alcanzó un nivel destacado en la gestión del entorno, mientras que del grupo de control solo un 19 %.

Por último, Caicedo Espinoza et al. (2025) estudiaron la influencia de la integración del ABP junto con las tecnologías geoespaciales en la enseñanza de estudios sociales para fomentar el pensamiento crítico. Este estudio se realizó en tres instituciones educativas públicas de Quito (Ecuador), a partir de una metodología mixta, un diseño de tipo estudio de caso múltiple y un alcance de tipo cuasiexperimental. El principal resultado fue que el grupo experimental alcanzó un incremento del 82 % en su rendimiento académico. En otras palabras, estos alumnos mostraron una mejora de su desempeño en la interpretación de datos y en los razonamientos basados en evidencias, en contraposición al grupo de control. Otro hallazgo de este estudio es que el uso de geotecnologías en marcos activos no solo actualiza la enseñanza, sino que el ABP y las tecnologías geoespaciales fomentan el desarrollo de habilidades críticas en los estudios sociales.

CONCLUSIONES

1. La competencia “Gestiona de forma responsable el espacio y el ambiente” se vincula estrechamente con el pensamiento crítico, pues exige un análisis del estudiante sobre las interrelaciones complejas entre la sociedad y la naturaleza. Los resultados encontrados reconocen que el pensamiento crítico es el principal predictor de la gestión ambiental educativa eficaz en secundaria. Cuando los conflictos socioambientales y territoriales son trabajados por los alumnos, construyen juicios razonados y una ética de la sostenibilidad que contribuye a su formación ciudadana, siendo esta correlación la que permite la transformación de la información geográfica en un recurso de acción responsable y consciente.
2. La implementación de metodologías activas como el ABP y el ABPr son decisivas para unir el currículo con la realidad de los alumnos. Estas son potenciadas mediante la incorporación de tecnologías geoespaciales y la cartografía social para la mejora de la interpretación de los datos y del razonamiento basado en evidencias. Los trabajos citados demuestran que estas innovaciones permiten a los alumnos llegar a niveles muy por encima de la media en la gestión de su entorno; de este modo, se supera un aprendizaje tradicional y se avanza en la autonomía intelectual y la posibilidad de encontrar soluciones operativas a los problemas territoriales.
3. Se mantienen importantes limitaciones, como la rigidez curricular y la persistencia de prácticas memorísticas, que fracturan el saber escolar y que están relacionadas con las verdaderas problemáticas sociales. Este abismo anula la posibilidad de que los adolescentes apliquen habilidades de análisis y argumentación en situaciones de su comunidad. Por ello, se hace impostergable dotar a los docentes con formación constante acerca de las nuevas prácticas pedagógicas y herramientas tecnológicas para la prevención de riesgos. Solo modificando la cultura institucional hacia el diálogo reflexivo y sistemático se podrá concebir un aprendizaje verdaderamente significativo y transformador.

REFERENCIAS

- Ab Kadir, M. (2025). Teachers' evolving beliefs about critical thinking education during professional learning: A multi case study. *Thinking Skills and Creativity*, 56, Artículo 101725. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101725>
- Acuña Acuña, E. G. (2024). La didáctica universitaria 4.0 para profesionales del siglo XXI. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8(8), 1-21. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n8-006>
- Aguilar-Pérez, P., Cruz-Covarrubias, L. P., Aguilar-Cruz, P. D. y Magaña-Jáuregui, C. I. (2022). Análisis del pensamiento crítico en estudiantes de una universidad pública mexicana. *Cultura, Educación y Sociedad*, 14(1), 91-104. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.14.1.2023.07>
- Albarrán-Silva, L. A., Duran-Llano, K. L. y Mucha-Hospinal, L. F. (2025). Ecoeducación para mejorar la competencia gestiona responsable en instituciones educativas. *Episteme Koinonia*, 8(Edición Especial), 28-51. <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i1.4408>
- Alderete Martínez, A. y Gallardo, C. E. (2018). Evaluación del desempeño y auténtica en el modelo por competencias en secundaria: Un estudio mixto. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(3), 103-122. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.3.006>
- Álvarez Tinajero, N., Basantes Andrade, A., Ayala Vásquez, O., Pereira González, L. M. y Arciniegas Romero, G. (2025). Mathematical competencies and critical thinking in secondary education: A PRISMA based systematic review (2019 2025). *F1000Research*, 14(1407). <https://doi.org/10.12688/f1000research.173462.2>
- Ayerbe López, J. y Perales Palacios, F. J. (2024). Effects of a project based learning methodology on environmental awareness of secondary school students. *International Journal of Instruction*, 17(1), 1-22. <https://e-iji.net/ats/index.php/pub/article/view/492>
- Bermeo Berrú, S. E., Tasayco Díaz, A. P. y Menacho Rivera, A. S. (2026). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en educación secundaria: Un análisis sistemático. *Revista InveCom*, 6(1). https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632026000102021
- 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>
- Caicedo Espinoza, F. N., Suárez Monserrate, M. Y. y Mosquera Vásquez, A. C. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos con Tecnologías Geoespaciales: Innovación Didáctica para el Desarrollo del Pensamiento Crítico en Estudios Sociales. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(2), 105-123. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.582>

- Carroza Pacheco, A. M., León del Barco, B. y Bringas Molleda, C. (2025). Desempeño académico y factores asociados en estudiantes de educación secundaria. *Journal of Intelligence*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/jintelligence13050056>
- Castellanos Monroy, N. E. y Rojas Villamil, Y. P. (2023). Competencias del siglo XXI en educación: una revisión sistemática durante el periodo 2014-2023. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 219-249. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6869
- Castro Silva, J. R. y Reyes Guerrero, R. V. (2025). Desarrollo del pensamiento crítico en docentes de educación secundaria: Revisión sistemática a nivel latinoamericano, 2020–2024. *Aula Virtual*, 6(13). <https://doi.org/10.5281/zenodo.15619340>
- Chrobak, R. (2017). *Metacognición y pensamiento crítico en la educación*. Editorial Académica Universitaria.
- De Alba Roa, A. F. y Galindo Cárdenas, S. G. (2023). El fomento del pensamiento crítico en la educación rural: una propuesta desde la educomunicación. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 10–23. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.076>
- Espínola Calderón, J. L. y Santos Meza, E. A. (2022). Importancia del pensamiento crítico en la labor docente. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 2877-2894. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2425
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts* (2015 update). Insight Assessment.
- Gallardo Milanés, O. A., Martínez Gallardo, L. y Reyes Bermúdez, Á. (2020). Environmental education and social cartography: Experiences in a community of Holguín, Cuba. *Sociedade & Natureza*, 32, 560–572. <https://doi.org/10.14393/SN v32 2020 49908>
- García-Toledano, E., Gracia-Zomeño, A., González-Olivares, Á. L. y Palomares-Ruiz, A. (2023). Development of essential competences for the success of inclusive quality teaching–learning processes in higher education. *Education Sciences*, 13(12), 1243. <https://doi.org/10.3390/educsci13121243>
- Halpern, D. F. y Dunn, D. S. (2021). Critical thinking: A model of intelligence for solving real-world problems. *Journal of Intelligence*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/jintelligence9020022>
- Heredia Banegas, G. J., Ochoa Zhingre, F. M., Veloz Adrián, A. F. y Villegas Lomas, L. M. (2024). El aprendizaje colaborativo en el fomento de la convivencia escolar: una visión que trasciende el aula. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), e44391-e44391. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)391](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)391)
- Heritage, M. (2020). *Formative assessment in the disciplines: Framing a continuum of professional learning*. Harvard Education Press.
- Holmos-Flores, E., Buendía-Aparcana, R. R., Castilla-Anchante, P. E. y Martínez-Muñoz, G. G. (2023). Pedagogía crítica y justicia social como un enfoque educativo para abordar

- desigualdades. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(16), 97–112. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9031113.pdf>
- Irás, K., Reyes Núñez, J. J. y Buzo Sánchez, I. J. (2025). El uso de las geotecnologías en la educación secundaria: narración digital con mapas. *Estudios Geográficos*, 86(299). <https://doi.org/10.3989/estgeogr.2025.1200>
- Karakuş, İ. (2024). *University students' cognitive flexibility and critical thinking dispositions*. Frontiers in Psychology. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2024.1420272/full>
- Lima Rosero, P. E. (2025). Impacto de la lectura digital e impresa en el desarrollo del pensamiento crítico en educación superior. *Revista Andina de Investigaciones en Ciencias Pedagógicas*, 2(3). <https://doi.org/10.69633/q5wxwv11>
- Loaiza, Y. E., Zona, J. R. y Ríos, M. F. (2025). Critical thinking and teacher training in secondary education. *Journal of Intelligence*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/jintelligence13030037>
- Lopez Batista, O. y Azze Bauta, Y. (2023). Análisis del empleo del método aprendizaje basado en proyecto en el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura optimización matemática II. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 14(5), 43-58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9277155>
- Lotz-Sisitka, H. (2022). Transformative environmental learning and sustainability competencies. En A. Wals y B. Jickling (Eds.), *Sustainability education and transformative learning* (pp. 89-104). Springer.
- Marimón Pérez, C. A., García Cogollo, J. J. y Díaz Muegue, L. C. (2024). Aprendizaje basado en problemas en educación ambiental: Perspectivas sobre minería desde la sensibilización estudiantil en La Jagua de Ibirico. *Educación y Ciudad*, 48, Artículo e3155. <https://doi.org/10.36737/01230425.n48.3155>
- McGuirk, J. (2021). Embedded rationality and the contextualisation of critical thinking. *Journal of Philosophy of Education*, 55(4–5), 606-620. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12563>
- Mellado, H. (2023). *La orientación en los procesos de aprendizaje de los estudiantes de nivel medio superior*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <https://hdl.handle.net/20.500.12371/18681>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2025). *Orientaciones para el desarrollo de la competencia Gestiona responsablemente en el espacio y el ambiente*. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/11843>
- Moreira-Alcivar, E. F. (2025). Aprendizaje basado en retos (ABR) para el fomento del

- pensamiento creativo y divergente en adolescentes: diseño, implementación y evaluación en contextos escolares del nivel secundario. *Revista Científica Zambos*, 4(2), 171-184. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n2/119>
- Navarro Mochcco, A. E. y Trujillo Reyna, Q. (2026). Aprendizaje basado en problemas como estrategia para fomentar la cultura ambiental: un estudio de revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.15400666>
- Nkuna, V. R. y Mawela, A. S. (2025). Challenges Faced by Grade 12 Geography Teachers in Implementing Geomorphology Fieldwork in Tshwane Districts. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 24(5). <https://ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/13197>
- Notar, C. E. (2025). Bloom's "Daisy Ring" Taxonomy. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 12(9), 107-123. <https://doi.org/10.14738/assrj.1209.19297>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Education for sustainable development: A roadmap*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- Paul, R. y Elder, L. (2020). *The miniature guide to critical thinking concepts and tolos*. (8ª ed.). Foundation for Critical Thinking.
- Pérez-Cabrera, H. P. (2026). Estilos de aprendizaje y su relación con el pensamiento crítico: un estudio en estudiantes de secundaria de una institución privada en Lima, Perú. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 25, 1–16. <https://rexe.cl/index.php/rexe/article/view/3354>
- Ponomarioviené, J., Jakavonté-Staskuviené, D. y Torterat, F. (2025). Implementing Competency-Based Education Through the Personalized Monitoring of Primary Students' Progress and Assessment. *Education Sciences*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/educsci15020252>
- Quispe Anchayhua, M. (2025). Estrategias didácticas para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de nivel secundario: Un análisis de prácticas pedagógicas efectivas. *Revista InveCom*, 5(3). <https://www.revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3570>
- Rahman, A. N. y Mahmud, S. N. (2023). Understanding, readiness and motivation of science teachers on climate change education in Negeri Sembilan. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 12(2). <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v12-i2/17480>
- Ramos Guillén, M. S., Evangelista Vargas, O. D., Pérez Díaz, V. y Espinoza Ortiz, D. M. (2025). Efecto del desarrollo del pensamiento crítico sobre la gestión educativa ambiental en los tiempos de COVID-19. *Educación*, 34(67), 28-47. <https://doi.org/10.18800/educacion.202502.A002>
- Ratinen, I. y Linnanen, L. (2022). Exploring systems thinking competence of Finns in fostering sustainable transformation. *World*, 3(2), 287-298. <https://doi.org/10.3390/world3020015>

- Reyes Espejo, M. I., Quiroga Curin, J., Becerra Lubies, R., Chiwaikura Bart, N. y Ruete, G. (2025). Territorio, escuela y conflictos socioambientales: Perspectivas de las infancias y comunidades en el Wallmapu. *Psicoperspectivas*, 24(3). <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol24-Issue3-fulltext-3504>
- Romero-Martín, R. y Chávez-Angulo, C. (2021). Pensamiento crítico y formación ciudadana: Aportes desde la didáctica crítica en secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85(1), 31-45. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8384052.pdf>
- Saavedra-Pizarro, L. (2024). Pensamiento crítico en estudiantes de educación básica regular. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(33), 809-819. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.764>
- Sotelo Munayco, M. L. y Frisancho, S. (2024). Concepciones de un grupo de docentes de secundaria sobre la enseñanza del pensamiento crítico en temas controversiales del área de ciencias sociales. *Educación*, 33(65), 5-29. <https://doi.org/10.18800/educacion.202402.A001>
- Souto González, X. M. (2017). El pensamiento geográfico en la enseñanza y aprendizaje escolar. *Boletín de Estudios Geográficos*, (122). <https://doi.org/10.48162/rev.40.051>
- Tahirsylaj, A. y Sundberg, D. (2025). Five visions of competence-based education and curricula as travelling policies: A systematic research review 1997–2022. *Journal of Curriculum Studies. Advance online publication*, 58(1), 1-26. <https://hdl.handle.net/11250/3190698>
- Trejo-Sol, E. E., García-Cruz, F. J. y García-Hevia, S. (2025). La implementación del aprendizaje basado en proyectos para mejorar la motivación estudiantil y los métodos tradicionales. *MQRInvestigar*, 9(2), Artículo e728. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e728>
- Vargas Castillo, L. F. (2023). Pensamiento crítico y la enseñanza de la ciencia y la tecnología en colegios de Arequipa–2022. *Eduser*, 10(2), 72-81. <https://doi.org/10.18050/eduser.v10n2a7>
- Vásquez Pérez, P. A. (2025). Didáctica para la comprensión crítica del espacio geográfico: Un estudio de caso en estudiantes de secundaria. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 5(2), 212–233. <https://doi.org/10.61384/r.c.a..v5i2.1113>
- Vergara Perucich, F., Arias Loyola, M. y Boano, C. (2025). Radical pedagogies for territorial contestations. *Community Development Journal*, 60(4), 614-627. <https://doi.org/10.1093/cdj/bsaf023>
- Vitello, S. y Greateorex, J. (2022). *What is competence? A shared interpretation of competence to support teaching, learning and assessment*. Cambridge University Press & Assessment. <https://www.cambridge.org/news-and-insights/insights/What-is-competence-A-shared-interpretation-of-competence-to-support-teaching-learning-and-assessment>

Willingham, D. T. (2020). *Why don't students like school? A cognitive scientist answers questions about how the mind works and what it means for the classroom*. (2ª ed.). Jossey-Bass.

Zabala, A. y Arnau, L. (2014). *Métodos para la enseñanza de las competencias*. Graó.