



Diana Milena Rincón-Pérez

E-mail: diana-m.rincon-p@up.ac.pa

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-7787-6006>

Universidad de Panamá corporación de ciencias pedagógicas. Boyacá, Colombia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rincón-Pérez, D. M (2026). Incidencia de los factores didácticos en la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental: Un estudio fenomenológico en Monquirá, Boyacá, Colombia. *Portal de la Ciencia*, 7(3), 512-526, DOI: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v7i3.835>

==== o ====

Incidencia de los factores didácticos en la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental: Un estudio fenomenológico en Monquirá, Boyacá. Colombia

RESUMEN

La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) en Colombia fomenta la integración transversal del enfoque ambiental en los procesos pedagógicos para replantear la relación humano-naturaleza y consolidar una cultura de sostenibilidad y responsabilidad compartida con el territorio. Este estudio en curso analizó las comprensiones docentes sobre los factores didácticos que inciden en su implementación en tres instituciones de Monquirá, Boyacá, Desde un paradigma interpretativo, con enfoque cualitativo y diseño fenomenológico, se trabajó con un muestreo no probabilístico intencional a dos docentes de las instituciones educativas Hernando Gélvez Suárez (rural), Técnica Antonio Nariño (urbana y oficial) y San Miguel Arcángel (urbana y no oficial) de diferentes áreas y niveles. La información se recopiló a través de entrevistas semiestructuradas, observación no participante y análisis documental y se examinó mediante triangulación de fuentes y codificación temática. Los resultados hasta ahora obtenidos han evidenciado que el ámbito rural favorece una relación más cercana con el contexto natural, sin embargo, presenta carencia en recursos, por el contrario, el desarrollo en los ámbitos urbanos se sustenta en gran medida por la articulación del currículo y la gestión institucional. En cada una de las instituciones, la incorporación de la política se relaciona directamente con las comprensiones pedagógicas de los docentes y el liderazgo de los directivos. Hasta el momento se puede concluir que la apropiación y desarrollo de la PNEA requiere capacitación docente permanente, coherencia institucional y estrategias didácticas contextualizadas con el fin de impulsar una educación ambiental transformadora y crítica.

Palabras Clave: Factores didácticos, PNEA, educación ambiental (EA), PRAE,

Impact of didactic factors on the implementation of the National Environmental Education Policy: A phenomenological study in Moniquirá, Boyacá. Colombia

ABSTRACT

The National Environmental Education Policy (PNEA) in Colombia promotes the cross-curricular integration of the environmental approach into pedagogical processes in order to reconceptualize the human nature relationship and consolidate a culture grounded in sustainability and shared territorial responsibility. This study analyzed teachers' understandings of the didactic factors that influence its implementation in three educational institutions in Moniquirá, Boyacá. Framed within an interpretative paradigm, adopting a qualitative approach and a phenomenological design, the research employed a non-probabilistic purposive sample consisting of two teachers from each of the following institutions: Hernando Gélvez Suárez Educational Institution (rural), Técnica Antonio Nariño Educational Institution (urban, public), and San Miguel Arcángel Educational Institution (urban, private), representing different subject areas and educational levels. Data were collected through semi-structured interviews, non-participant observation, and documentary analysis, and were examined using source triangulation and thematic coding procedures. The findings obtained thus far indicate that the rural context fosters a closer engagement with the natural environment; however, it reveals significant constraints in terms of material resources and specialized professional training. Conversely, in urban settings, policy development relies predominantly on curriculum articulation and institutional management processes. Across all three institutions, policy enactment is directly associated with teachers' pedagogical conceptions and the leadership exercised by school administrators. At this stage, it can be concluded that the appropriation and effective development of the PNEA require sustained teacher professional development, institutional coherence, and context-responsive didactic strategies aimed at advancing a critical and transformative model of environmental education.

Keywords: Didactic factors, PNEA, environmental education (EA), PRAE,

==== o ====

Impacto dos fatores didáticos na implementação da Política Nacional de Educação Ambiental: um estudo fenomenológico em Moniquirá, Boyacá, Colômbia

RESUMO

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) da Colômbia promove a integração transversal da abordagem ambiental nos processos pedagógicos para redefinir a relação entre o ser humano e a natureza e consolidar uma cultura de sustentabilidade e de responsabilidade partilhada pelo território. Este estudo em curso analisou a compreensão dos professores sobre os fatores didáticos que influenciam a sua implementação em três instituições de ensino em Moniquirá, Boyacá. Utilizando um paradigma interpretativo, com uma abordagem qualitativa e um desenho fenomenológico, empregou-se um método de amostragem não probabilística intencional, envolvendo dois professores das instituições de ensino Hernando Gélvez Suárez (rural), Antonio Nariño Técnico (urbana e pública) e San Miguel Arcángel (urbana e privada), representando diferentes áreas do saber e níveis de ensino. As informações foram recolhidas através de entrevistas semiestruturadas, observação não participante e análise documental, e examinadas através de triangulação de fontes e codificação temática. Os resultados obtidos até ao momento mostram que as zonas rurais cultivam uma relação mais próxima com o meio ambiente; no entanto, sofrem de falta de recursos. Por outro lado, o desenvolvimento nas áreas urbanas baseia-se, em grande parte, na integração curricular e na gestão

institucional. Em cada instituição, a implementação da política está diretamente relacionada com a compreensão pedagógica dos professores e com a liderança dos gestores escolares. Conclui-se que a apropriação e o desenvolvimento do Programa Nacional de Educação Ambiental (PNEA) requerem formação contínua dos professores, coesão institucional e estratégias de ensino contextualizadas para promover uma educação ambiental transformadora e crítica.

Palavras-chave: Fatores didáticos, PNEA, educação ambiental (EA),

==== o ====

INTRODUCCIÓN

La educación ambiental surgió en el siglo XX como respuesta a la crisis ambiental y se consolidó mediante hitos internacionales, que definieron sus principios y aportaron bases normativas y conceptuales al ámbito educativo (Sánchez, 2023). Con el tiempo, se orientó hacia el desarrollo sostenible y la formación de una ciudadanía crítica, adoptando una visión holística con el entorno natural, lo que ha fortalecido su carácter interdisciplinar para enfrentar los desafíos de la sostenibilidad y la justicia ambiental (Sepúlveda, 2025). No obstante, estas perspectivas se enfrentan al negacionismo ambiental, que desconoce los problemas ambientales actuales y la responsabilidad humana en ellos (Abellan, 2021). Ante ello, la educación debe fortalecer el vínculo entre el individuo y el ambiente mediante estrategias multidisciplinarias que promuevan la restauración, la preservación del entorno y una conciencia crítica frente a los patrones de consumo insostenibles (Oliveiro, 2021).

La educación ambiental (EA) debate si debe asumirse como un campo autónomo y transversal del currículo, especialmente en contextos con desigualdades sociales y económicas, lo que exige enfoques integrales que articulen lo local y lo global (Chirinos, 2023). En este sentido, la EA debe integrar distintos ámbitos del conocimiento y reconocer la diversidad cultural y territorial para consolidarse como un componente clave en la promoción de la sostenibilidad (Osorio, 2025). En Colombia, este enfoque se fortaleció con la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) de 2002, posteriormente, la Ley 1549 de 2012 consolidó la obligatoriedad de los PRAE y fue reforzada por la Ley 2427 de 2024 para afrontar la crisis hídrica, el cambio climático y promover la sostenibilidad (Congreso de la República de Colombia, 2024). Actualmente, la PNEA se encuentra en proceso de modernización para fortalecer los PRAE mediante estrategias de sostenibilidad y construcción colectiva (Gobierno de Colombia, 2024).

La implementación de la PNEA en las instituciones educativas presenta dificultades asociadas a factores didácticos y a una preparación insuficiente del profesorado, lo que limita el desarrollo de prácticas pedagógicas orientadas a la EA (Amezquita y Losada, 2025). En este contexto, resulta necesario analizar las interpretaciones docentes y la coherencia entre las prácticas institucionales y las directrices nacionales para fortalecer su aplicación. Los PRAE se reconocen como un recurso pedagógico clave, ya que promueven un currículo dinámico y transversal que articula la teoría con las realidades del entorno y fomenta valores, habilidades ambientales y aprendizajes significativos en la comunidad educativa (Arias et al., 2024). Sin embargo, la escasa articulación en el ámbito educativo genera actividades ambientales aisladas y una brecha entre las propuestas normativas y las necesidades del contexto (Espinosa y Castaño, 2021). En este marco, la PNEA se proyecta como un proceso innovador en el que el docente actúa como agente de cambio para promover la conciencia ambiental (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024).

El municipio de Moniquirá, en el departamento de Boyacá, es un corredor ecológico que le otorga un alto potencial para el desarrollo de iniciativas de EA. Este territorio presenta una dualidad socioambiental entre contextos urbanos y rurales: mientras en el primero se evidencian problemáticas asociadas al crecimiento demográfico y la gestión de residuos

sólidos, en el segundo se presentan presiones sobre microcuencas y expansión de la frontera agrícola. Estas condiciones configuran un contexto heterogéneo que influye en la manera en que los docentes desarrollan e interpretan la PNEA.

La configuración territorial de Moniquirá permite analizar la implementación de la PNEA en tres contextos educativos distintos: la institución rural oficial Hernando Gélvez Suárez y las urbanas Técnica Antonio Nariño (oficial) y San Miguel Arcángel (no oficial). La institución rural, se caracteriza por su cercanía al entorno natural que favorece aprendizajes significativos, aunque presenta limitaciones en recursos tecnológicos y didácticos. Por su parte, las instituciones urbanas oficial y no oficial, cuenta con mejores condiciones de infraestructura y tecnología, pero enfrenta desafíos como la menor vinculación con la naturaleza y la atención a una población más heterogénea. Las condiciones institucionales y territoriales inciden en la forma en que se perciben los factores didácticos y se desarrolla la PNEA en el municipio. La limitada articulación entre los lineamientos de la política y las realidades locales, sumada a una comprensión restringida de la transversalización curricular, revela una brecha entre su planteamiento y su puesta en práctica (Rivas et al., 2021) lo cual resulta determinante para la ejecución de la PNEA (Salazar et al., 2024).

Los factores didácticos, metodologías, docentes, estudiantes, entorno escolar y proyecto educativo son esenciales en la dinámica pedagógica y en el cumplimiento de los objetivos educativos, por lo que es pertinente analizar su influencia en la materialización de la PNEA. Su carácter articulado y flexible permite valorar la implementación de políticas educativas en contextos rurales y urbanos; no obstante, persisten limitaciones para promover un mayor compromiso ambiental debido al predominio de estrategias tradicionales y escasamente integradas en su ejecución (Chaverra, 2023). En las instituciones analizadas se observa una brecha entre lo proyectado y lo desarrollado, debido a que, aunque se aplican los PRAE, su enfoque transversal presenta dificultades para integrar los contenidos ambientales con otras áreas, lo que refleja un currículo poco flexible y descontextualizado (Mogollón, 2021). Frente a ello, se plantea la necesidad de replantear estos componentes desde una perspectiva curricular que promueva el compromiso, el análisis crítico y el fortalecimiento de la educación ambiental en contextos educativos dinámicos (Hernández, 2023).

Así mismo, existe una fragmentación entre las intervenciones pedagógicas y los procesos de educación ambiental, lo que impide que las iniciativas vinculadas a la PNEA generen impactos sostenidos y un desarrollo continuo (Gonzales y Martínez, 2024). La falta de seguimiento, la rotación docente y administrativa, y la ausencia de sistemas de evaluación han limitado la consolidación de una conciencia ambiental duradera y la incidencia en la solución de problemáticas ambientales, produciendo una desconexión entre la acción educativa y la política pública. Ante ello, resulta necesario analizar las comprensiones de los docentes respecto a los factores didácticos en el desarrollo de la Política Nacional de Educación Ambiental, a partir de sus experiencias en las tres instituciones focalizadas para el estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo y diseño de investigación

La investigación se efectuó bajo un paradigma interpretativo y un enfoque cualitativo, que interpretan la realidad como una composición social sustentada en las percepciones y experiencias de los sujetos en su entorno (Pervin y Mokhtar, 2022). El estudio analizó la implementación de la Educación Ambiental (EA) en tres instituciones educativas del municipio de Moniquirá, con el propósito de entender cómo los docentes interpretan la incidencia de los factores didácticos en el desarrollo de la PNEA. Se empleó además un enfoque fenomenológico, dirigido a comprender los significados que los docentes confieren a su práctica pedagógica y a la EA como una práctica contextualizada en las realidades territoriales y en las crisis medioambientales del municipio. De igual manera, la investigación se sustentó en la hermenéutica contemporánea, que considera la comprensión como un proceso de

interpretación y diálogo (Páges, 2016), lo cual posibilitó analizar las percepciones docentes, las estrategias pedagógicas y las problemáticas institucionales asociadas a la política ambiental, considerando la incidencia del contexto y la trayectoria profesional en el establecimiento de significados colectivos (Kaire, 2021).

Con el propósito de lograr una comprensión interpretativa y cualitativa del contexto analizado, se emplearon técnicas e instrumentos de recolección de información. De acuerdo con Sandín (2023), estos constituyen recursos metodológicos cruciales con el fin de reunir la información en investigaciones cualitativas. En la investigación actual, los instrumentos se elaboraron con base en la operacionalización de las categorías analíticas y pasaron por un proceso de validación de expertos, con la finalidad de asegurar la pertinencia, coherencia y el rigor metodológico. Los instrumentos se organizaron conforme a las categorías de análisis determinadas para la investigación.

Población y muestra:

La población es el conjunto de individuos que presentan características específicas a partir de los cuales se pretende reunir datos relevantes para la investigación (Arias et al., 2006). En el presente estudio, la población estuvo integrada por docentes de la institución educativa rural Hernando Gélvez Suárez y de las instituciones urbanas Técnica Antonio Nariño y San Miguel Arcángel del municipio de Moniquirá, Boyacá. Se aplicó un muestreo intencional no probabilístico, dirigido a explorar en detalle en la interpretación de las percepciones de los actores sociales (Izcara, 2007). La muestra estuvo conformada por **seis** docentes (dos por institución), elegidos conforme los siguientes criterios: un docente líder del área de Ciencias Naturales, encargado de la dinamización ambiental, y un docente de otra área que intervenga de forma activa en el PRAE, lo que facilitó la comparación disciplinar con la perspectiva integral de la política.

Técnicas de recolección de datos:

La investigación utilizó entrevistas semiestructuradas, técnica usual en estudios cualitativos que integra un guion previo con flexibilidad para indagar más a fondo en torno a cuestiones puntuales durante la conversación (Martínez et al., 2023). Estas facilitaron identificar las experiencias y percepciones de los profesores sobre la ejecución de la PNEA y la incidencia de los factores didácticos en su práctica pedagógica en las tres instituciones educativas de Moniquirá, reconociendo coincidencias, tensiones y discrepancias entre los lineamientos de la política y su utilización pedagógica. De igual forma, se empleó observación no participante, que permite documentar ordenadamente los procesos pedagógicos sin incidir en el ámbito educativo (Kumar y Sharma, 2024), con el propósito de identificar cómo se expresan en contexto académico, en los procesos de la educación ambiental y en los aspectos institucionales que repercuten en su desarrollo.

Finalmente, se aplicó revisión documental para enriquecer y confrontar la información recopilada, mediante el análisis de la PNEA, los PEI, los PRAE, el SIEE y los planes de estudio de las instituciones escogidas, lo que posibilitó reconocer los factores didácticos y las concordancias o divergencias entre las directrices de la política y su implementación en el entorno escolar (Carbajal, 2020). De manera general, estas técnicas permitieron triangular la información y entender de forma integral la incidencia de los factores didácticos en la ejecución de la PNEA, considerando las percepciones de los docentes como las prácticas pedagógicas y las normas institucionales disponibles en el marco escolar del municipio de Moniquirá, Boyacá.

Técnicas de análisis de datos:

El análisis de la información se llevó a cabo con técnicas propias de la investigación cualitativa con interpretación hermenéutica y enfoque fenomenológico dirigidos a comprender las percepciones de la PNEA en las tres instituciones de Moniquirá Boyacá. Inicialmente, se hizo un análisis de contenido cualitativo, lo que hizo posible la organización, clasificación e interpretación de la información originada de las entrevistas semiestructuradas, la información

no participante y la revisión documental. Esta etapa conllevó a una codificación de la información, reconociendo unidades de significado asociadas a las categorías de estudio y a las emergentes resultantes de las intervenciones de los participantes. De este modo, se lograron identificar patrones, relaciones y tendencias relacionadas con los factores didácticos y su incidencia en el desarrollo de la EA.

Adicionalmente, se realizó un análisis fenomenológico de las experiencias, dirigido a captar cómo los docentes observan, comprenden y experimentan los factores didácticos en su labor docente. Este procedimiento posibilitó reconocer las unidades de significado expresadas en las narraciones de los participantes, es decir la forma en que los actores educativos experimentan y redefinen la ejecución de la EA dentro de su marco institucional y territorial. A su vez, el análisis incluyó una interpretación hermenéutica, lo que posibilitó explorar en los significados contenidos en los documentos institucionales, prácticas pedagógicas y en los discursos. Este proceso se originó a partir del círculo hermenéutico, que implica la interpretación de las partes del discurso en torno al fenómeno investigado, articulando relaciones entre las dinámicas institucionales, las experiencias de los profesores y los lineamientos de la política educativa.

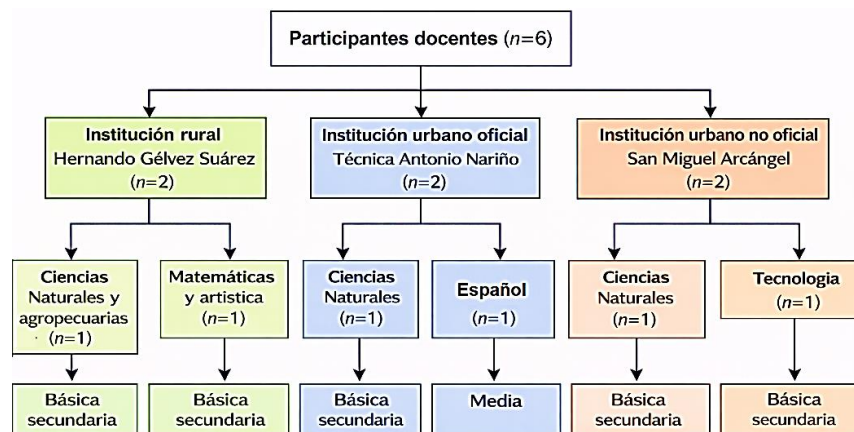
Por último, para consolidar la validez y credibilidad de los resultados, se llevó a cabo un proceso de triangulación de la información, confrontando las entrevistas, la observación no participante y la revisión de documentos institucionales. Esta estrategia hizo posible distinguir similitudes, contrastes y relaciones entre las percepciones docentes, las directrices institucionales y las prácticas pedagógicas observadas, facilitando la comprensión holística de la incidencia de los factores didácticos en el desarrollo de la PNEA en las tres instituciones educativas focalizadas de Moniquira-Boyacá.

RESULTADOS

Los resultados se derivan de la información obtenida mediante las técnicas de recolección en las tres instituciones educativas del municipio de Moniquirá, en relación con la implementación de la PNEA. Los hallazgos fueron organizados a partir de las categorías emergentes del proceso de codificación temática y la triangulación de fuentes, manteniendo una descripción de los datos sin realizar interpretación. En la investigación participaron seis profesores, los cuales se desempeñan en diversas áreas del conocimiento, esta variedad permitió integrar visiones pedagógicas procedentes de entornos educativos heterogéneos. Los participantes del estudio fueron identificados utilizando códigos alfanuméricos con el fin de asegurar la confidencialidad de la información.

Figura 1.

Perfil institucional y disciplinar de la muestra de estudio



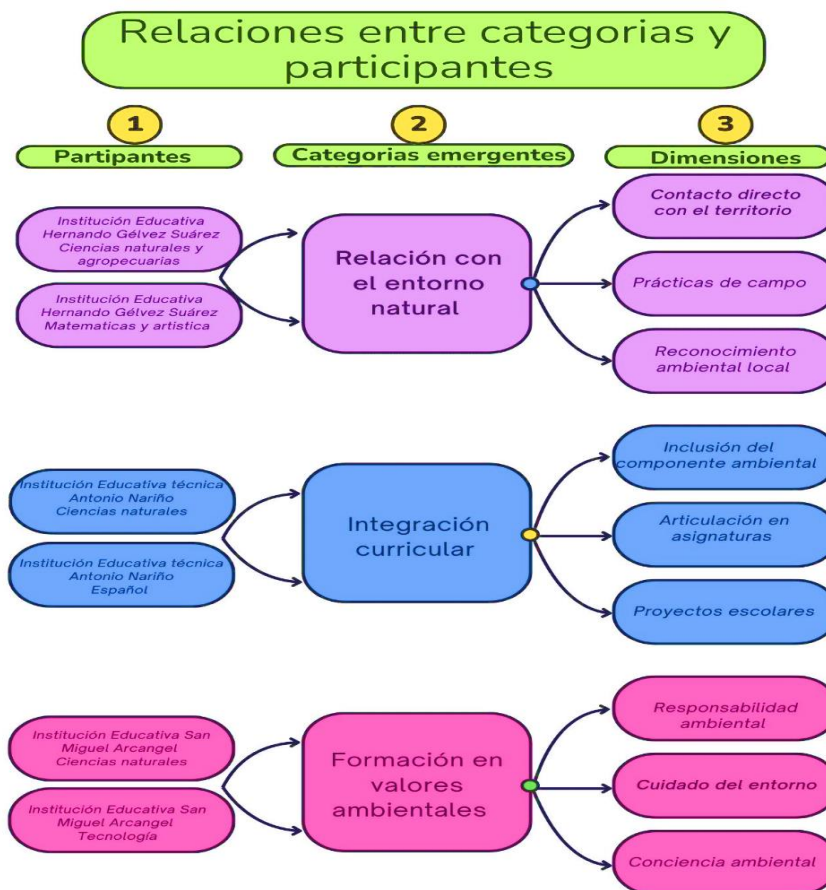
Fuente: elaboración propia

Las entrevistas semiestructuradas contribuyeron a reconocer distintas formas en que los docentes que participaron comprenden y describen la EA en el marco de sus prácticas pedagógicas. La información obtenida fue clasificada a través de un proceso de codificación temática, lo que hizo posible agrupar las respuestas en tres categorías principales que muestran las diversas perspectivas conceptuales y pedagógicas manifestadas en los discursos de los docentes. La primera categoría refiere al vínculo con el entorno natural, en la que los docentes enfatizan la relación directa con el territorio, el desarrollo de prácticas de campo y la identificación del ambiente local como componente de las dinámicas de enseñanza y aprendizaje.

La segunda categoría reconocida se asocia con la integración curricular, que abarca referencias a la incorporación del componente ambiental al interior de las asignaturas y a la ejecución de proyectos escolares que integran contenidos ambientales con diversas áreas del conocimiento. La tercera categoría se relaciona a la formación en valores ambientales, que integra términos asociados con la difusión de la responsabilidad, la protección del entorno y el afianzamiento de la conciencia ambiental del estudiantado. La organización de estas categorías permitió sistematizar las comprensiones docentes anotadas durante las entrevistas, mostrando diferentes énfasis en la manera como los docentes detallan la existencia de la educación ambiental en sus procesos educativos.

Figura 2

Categorías analíticas provenientes de las respuestas del profesorado

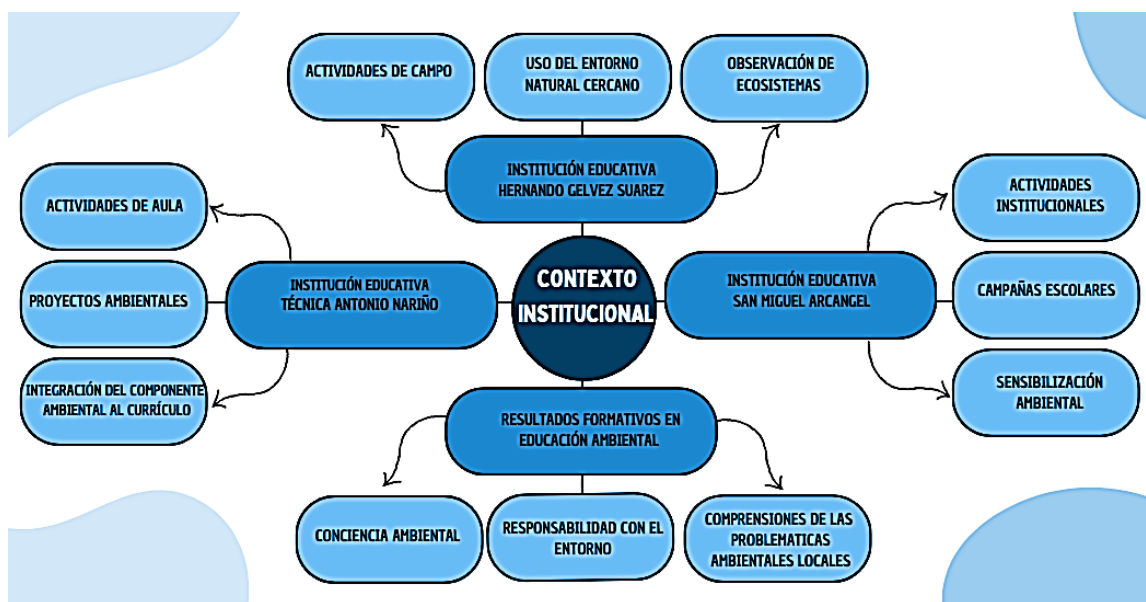


Fuente: elaboración propia

Los datos obtenidos a través de la técnica de observación no participante hicieron posible reconocer múltiples prácticas pedagógicas vinculadas con la educación ambiental en las instituciones educativas estudiadas. La información fue registrada de forma sistemática en una escala likert, lo que permitió documentar las actividades desarrolladas, el entorno en el que desarrollaron y los procesos pedagógicos observados en el transcurso del proceso educativo. Después, los registros se ordenaron y se clasificaron de según el tipo de actividad registrada en cada institución. En la Institución Hernando Gélvez Suárez se documentaron actividades de campo por el énfasis agrícola y uso de residuos para la elaboración de ecoarte gelvecista donde reutilizan variados residuos y los convierten en nuevos productos de uso cotidiano, caracterizadas por el uso del entorno natural cercano como escenario de aprendizaje, donde los estudiantes realizan observación directa de ecosistemas y elementos del ambiente local. En la Institución Técnica Antonio Nariño se documentaron actividades desarrolladas en el aula, orientadas en la implementación de proyectos ambientales vinculados al currículo y a las asignaturas. A su vez, en la Institución San Miguel Arcángel se reconocieron actividades de carácter institucional, en particular campañas escolares y campañas de concientización ambiental enfocadas a la comunidad educativa.

Figura 3

Prácticas pedagógicas observadas



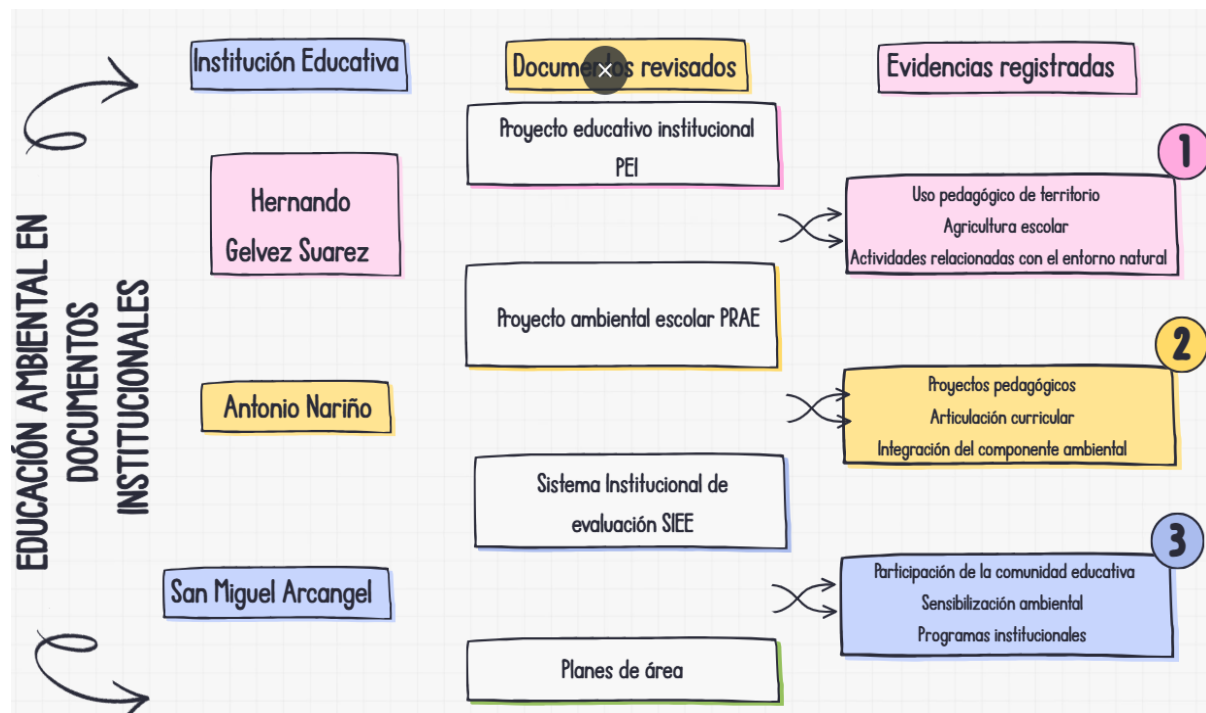
Fuente: elaboración propia

El análisis de los documentos institucionales hizo posible identificar la existencia de enfoque ambiental en variados mecanismos de gestión y programación curricular de las instituciones implicadas. Para este proceso se realizó la revisión sistemática de documentos como el Proyecto Educativo Institucional (PEI), los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), el Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes (SIEE) y los planes de estudio de las áreas a las cuales pertenecen los docentes participantes. La revisión documental facilitó el registro de evidencias asociadas con la inclusión del componente ambiental en distintos ámbitos organización educativa. En la institución educativa Hernando Gelvez Suarez, se detectaron menciones a actividades pedagógicas asociadas con el entorno natural y actividades agrícolas escolares, anotadas en los documentos institucionales analizados. En la institución educativa técnica Antonio Nariño se hallaron evidencias de la incorporación de la dimensión ambiental en proyectos pedagógicos institucionales y en determinadas directrices

curriculares documentados en los planes de estudio. En lo que respecta, a la institución educativa San Miguel Arcangel se reportaron actividades institucionales dirigidas a la sensibilización ambiental de la comunidad educativa, las cuales se encuentran detalladas en los documentos examinados.

Figura 4

Evidencias de incorporación de la educación ambiental en los documentos institucionales analizados.



Fuente: elaboración propia

La correlación entre las fuentes de información empleadas en la investigación y los distintos registros conseguidos de cada uno de los instrumentos de recolección de datos, arrojaron que las entrevistas semiestructuradas hicieron posible reconocer las comprensiones de los profesores sobre la educación ambiental; la observación no participante favoreció el registro de prácticas pedagógicas ejecutadas en contextos escolares; y el análisis documental facilitó el reconocimiento de lineamientos institucionales vinculados al enfoque ambiental incluidos en los documentos institucionales. Dicha organización refleja la relación entre los instrumentos metodológicos utilizados y los tipos de información adquiridos en el transcurso de la investigación.

Figura 5

Correlación entre las fuentes de información



Fuente: elaboración propia

DISCUSIÓN

Los hallazgos generados a partir de las entrevistas, la observación no participante y el análisis documental favorecen afirmar que la educación ambiental se organiza en las instituciones estudiadas como un ámbito pedagógico extenso, diverso y heterogéneo. En lugar de ajustarse a una descripción única y permanente, las comprensiones y acciones reconocidas manifiestan distintos énfasis que integran el territorio, la formación ética, el currículo y la organización institucional. Bajo esta perspectiva, la pluralidad identificada no ha de interpretarse como dispersión conceptual, más bien como un reflejo del carácter complejo de la educación ambiental actual, considerada como un mecanismo que integra actitudes, valores, conocimientos, habilidades y capacidades de acción en torno de los problemas socioambientales.

En las entrevistas, este enfoque se pone de manifiesto en las comprensiones docentes que conectan a EA con el contexto natural, la integración curricular y la formación en valores. Igualmente, la observación no participante, demostró que estas comprensiones se manifiestan en modalidades pedagógicas diversas, influidas por el ámbito educativo y en función de las maneras en que cada institución integra el enfoque ambiental en su quehacer pedagógico. Por su parte, el análisis documental hizo posible evidenciar que este enfoque también se refleja en instrumentos de planificación como el PEI, el PRAE, el SIEE y los planes de estudio, lo que pone de manifiesto que la EA, va más allá de intervenciones fragmentadas y se extiende a diferentes niveles de estructuración escolar. En general, estos hallazgos concuerdan con los planteamientos recientes de la UNESCO (2024), que reitera la responsabilidad de reconocer la educación ambiental desde un enfoque integral, sistemático y orientado a la acción, incorporando dimensiones socioemocionales, conductuales y cognitivas en la gestión institucional, el currículo y la cultura escolar.

En consonancia con lo expuesto anteriormente, las categorías detectadas en las entrevistas hacen posible precisar la manera en la que se estructuran en el discurso docente y en los aspectos fundamentales de la EA. Para comenzar, la relación con el entorno natural muestra que algunos profesores la comprenden a partir de la experiencia vivida con el territorio y de las prácticas contextualizadas, lo que fortalece la interpretación vinculada a la formación ambiental. Este hallazgo concuerda con enfoques contemporáneos que enfatizan la conexión escuela- sociedad- naturaleza- territorio y la importancia de metodologías pedagógicas relacionadas con el entorno para garantizar la pertinencia de la enseñanza ambiental significativa (Tarapues et al., 2024).

De forma complementaria, la categoría de integración curricular evidencia que la EA igualmente se concibe como un eje transversal, con capacidad para integrarse con diferentes áreas del conocimiento y con proyectos pedagógicos escolares. Esta visión es congruente con estudios que enfatizan la relevancia de integrar el componente ambiental en los currículos y en los lineamientos normativos de las áreas fundamentales, potenciando ámbitos como el conocimiento, la actitud y el comportamiento ambiental (Firigua et al., 2025). Igualmente, la categoría formación en valores ambientales destaca la relevancia que los profesores vinculan en este campo con el fomento de la responsabilidad, la preservación del entorno y la comprensión ambiental de los estudiantes, en coherencias con las investigaciones que resaltan su contribución en la formación de valores, formación ética y a la consolidación de conductas responsables frente al medioambiente (Huerta et al., 2025).

De acuerdo con estos hallazgos, en la institución educativa Hernando Gelves Suarez se aprecia un enfoque pedagógico evidentemente relacionada por medio del uso del ámbito natural como contexto de formación. La prevalencia de actividades de campo junto con los soportes documentales relacionadas con el ambiente y la agricultura escolar, muestra un compromiso con el aprendizaje situado y con la articulación estrecha del contexto. Esta concordancia entre lo observado y lo consignado en los documentos institucionales fortalece el planteamiento de una EA contextualizada, sustentada en la experiencia, la observación directa y el aprovechamiento del entorno local. Los resultados corresponden con investigaciones recientes que señalan la agricultura escolar como practica adecuada para consolidar la comprensión ambiental, al vincular el saber practico, la reflexión ecológica y la educación orientada a la sostenibilidad (Mauris De la Ossa et al., 2025).

En línea con lo mencionado, en la institución educativa técnica Antonio Nariño se manifiesta un mayor grado de integración curricular del enfoque ambiental. Tanto en las acciones ejecutadas en el espacio escolar como en las evidencias documentales respecto a su integración en proyectos institucionales y en orientaciones curriculares, en donde se revela que la EA se ha abordado de manera más formal en el ámbito educativo. Esta relación refleja que el componente ambiental trasciende las acciones puntuales y se integra de manera transversal en las asignaturas y en las dinámicas de enseñanza y aprendizaje. Este hallazgo concuerda con la necesidad de transversalizar la EA en el currículo y en los proyectos escolares, con el propósito de fortalecerla como fundamento central de la formación (UNESCO, 2024).

Conforme a los hallazgos anteriores, en la institución educativa San Miguel Arcangel la EA alcanza una dimensión institucional y social, presente en campañas escolares y actividades de concienciación enfocados hacia la comunidad educativa. Esta relación entre las practicas observadas y las evidencias documentales facilita la comprensión que el enfoque ambiental se establece como una acción conjunta y una estrategia educativa de impacto institucional. Al respecto Mendoza et al. (2023) argumenta que la EA logra mayor consistencia cuando incluye toda la comunidad educativa, fomenta dinámicas conjuntas de sensibilización, afianza el compromiso colectivo y el proceso formativo en torno a la protección del medio ambiente.

En forma conjunta, los hallazgos hacen posible afirmar que la educación ambiental se establece en las instituciones analizadas considerando énfasis diferenciados pero complementarios, en los que coinciden dimensiones curriculares, formativas, institucionales, territoriales y comunitarias. En lugar de mostrar la división, esta variedad refleja diferentes formas de llevar a cabo el enfoque ambiental de cada contexto escolar. Así, la EA encuentra significado en la articulación entre el territorio, los documentos institucionales, el currículo, las practicas pedagógicas y el compromiso de la comunidad educativa (Meza et al., 2023).

La coherencia entre las fuentes de información y los registros obtenidos corrobora la idoneidad de una estrategia cualitativa apoyada en la complementariedad metodológica. Es así que las entrevistas facilitaron la identificación de las comprensiones del profesorado acerca de la educación ambiental; la observación no participante permitió reconocer cómo las practicas pedagógicas ejecutadas cambian según el ámbito escolar y el análisis documental permitió la

determinación de los lineamientos incluidos en los documentos institucionales. De manera integrada, esta articulación hizo posible el abordaje del fenómeno a partir de distintos niveles institucionales, prácticos y discursivos, profundizando en una comprensión más integral del objeto de estudio y ofreciendo mayor consistencia interpretativa a través de la triangulación de la información (Esquivel y Reyes, 2025)

Bajo esta mirada, los resultados mostrados anteriormente muestran limitaciones como el ámbito definido, la cantidad reducida de participantes y el carácter parcial obtenido hasta el momento, por lo cual se plantea la importancia de profundizar en el estudio con el fin de consolidar marcos institucionales y pedagógicos que no se limite a acciones fragmentadas, sino que se establezca como un pilar fundamental en la práctica escolar. Lo cual coincide con Firigua et al. (2025) quien sustenta que la EA se deben implementar de forma integral basada en una articulación sistémica donde haya corresponsabilidad de toda la comunidad educativa y la misma pueda encaminarse a propuestas educativas más consientes, coherentes y con capacidad de mantenerse a lo largo del tiempo.

CONCLUSIONES

De manera general, hasta el momento el estudio concluye que la educación ambiental se presenta como un proceso pedagógico amplio y diverso, presente en las comprensiones docentes, en los procesos educativos y en los documentos institucionales. Los hallazgos evidencian que su implementación no se reduce a una única forma, sino que se manifiesta mediante variados énfasis asociados al territorio, la integración curricular, la formación en valores y la participación de la comunidad educativa. En general se demostró que la educación ambiental obtiene mayor relevancia cuando se vincula al contexto escolar, la estructura pedagógica y la gestión institucional. Por esta razón la consolidación de la EA exige enfoques holísticos que posibiliten afianzarla como un pilar central del proceso educativo y evolucionar hacia modelos pedagógicos consistentes y sustentables.

CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara que no existe ningún conflicto de interés relacionado con la publicación del presente artículo.

REFERENCIAS

- Abellán-López, M. A. (2021). El cambio climático: negacionismo, escepticismo y desinformación. *Tabula Rasa*, 37, 283-301. <https://doi.org/10.25058/20112742.n37.13>
- Amézquita-Galindo, S. L., y Losada Salgado, N. (2025). Assessment of teachers' knowledge, attitudes, and practices in environmental education in a medium-sized Colombian city. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(9), em2690. <https://doi.org/10.29333/ejmste/16768>
- Arias, J; Villasís, M; Miranda M (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio *Revista Alergia México*. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Arias-Navarro, Z., Arias-Arias, S., & Bermúdez-Quintero, L. (2024). Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) como estrategia pedagógica para fortalecer la educación ambiental en instituciones educativas de Colombia. *Revista Ciencia Latina*, 8(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13310
- Carbajal, R. (2020). Metodología de la investigación. Investigación bibliográfica /documental. https://www.researchgate.net/publication/342752082_METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_2020

- Chaverra, C. (2023). Política nacional de educación ambiental y su incidencia en la educación para el desarrollo sostenible en los docentes de básica primaria en el departamento de Córdoba – Colombia. *Ciencia Latina: Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2). 7. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6494
- Chirinos, J. (2023). Transversalidad de la dimensión ambiental en el subsistema de educación media y diversificada venezolana: Caso Unidad Educativa “Libertadores de América”. *CIE Academic Journal*, 2(2), 69–80. <https://doi.org/10.47300/2953-3015-v2i2-07>
- Espinosa Rojas, D. y Castaño Barrera, Óscar M. (2022). Estado del arte de las investigaciones en Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en Colombia. *Bio-grafía*, 15(28), 37–51. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.15.num28-16530>
- Esquivel-Grados, J., y Reyes-Alvarado, S. (2025). Triangulación en la investigación cualitativa y mixta: Una estrategia para la validez y fiabilidad científica. *EDUTECH REVIEW. International Education Technologies Review*, 10(2). <https://doi.org/10.62701/revedutech.v10.5480>
- Firigua Bejarano, J. D., Firigua Bejarano, M. Y., Porras Lugo, M. Y., & Herrera León, D. S. (2025). Integración de componentes de la EA en el currículo colombiano: una mirada desde los DBA y los EBC en áreas fundamentales de educación media. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 9(1), 1644-1671. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15937
- Gobierno de Colombia (2024). Política nacional de educación ambiental: Documento semilla de actualización. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2024/12/POLITICA-NACIONAL-DE-EDUCACION-AMBIENTAL_DOCUMENTO-SEMILLA-PARA-CONSULTA.pdf
- Gonzales, L y Martínez, N (2024). Educación ambiental en instituciones educativas colombianas: un instrumento para avanzar hacia el desarrollo sostenible. Colombia. *Ciencia Latina Revista multidisciplinar*. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10309
- Hernandez, J (2023). Currículo por competencias para la didáctica de la educación ambiental en tiempos complejos. Tesis doctoral. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” <https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i21.2310>
- Huerta Gómez, Y. N., Lucero Baldevenites, E. V., González Torres, V. H., Dávila-Cisneros, J. D., & Bracho-Fuenmayor, P. L. (2025). La educación ambiental desde el proceso de formación de educadores primarios: potencialidades y propuesta para su desarrollo. *Revista InveCom*, 5(4). <https://doi.org/10.5281/zenodo.15072800>
- Izcara, S (2007). Introducción al muestreo. Fondo mixto de fomento a investigación científica y tecnológica Conacyt-Gobierno del Estado de Tamaulipas. Mexico. https://www.researchgate.net/publication/313270855_Introduccion_al_muestreo
- Kaire, S. (2021). *La fenomenología de la práctica de Max va Manen: Relación con las ciencias de la educación y la filosofía*. ResearchGate. <https://doi.org/10.15388/Problemos.99.9>
- Martínez Cotrina, J., Acevedo Sánchez, C., & Cárdenas Molano, M. (2023). Laboratorio interdisciplinar de ciencias y procesos humanos. Bogotá. Editores S.A.S. <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/6216f5f0-f228-4101-a46b-970d9c96f98b/content>
- Mauris De la Ossa, LA, Molina Rodríguez, KM, & Rodríguez Herrera, DL (2025). Estrategias pedagógicas para promover la educación ambiental en estudiantes de primaria y secundaria en América Latina: una revisión de la literatura. *Sabre Ser: Revista De*

- Estudios Cualitativos En Educación, 2 (2), 93-109. <https://doi.org/10.35997/saberser.v2i2.48>
- Mendoza-Alba, C. A., Pedraza-Jiménez, Y., & Hernández-Barbosa, R. (2023). El proyecto ambiental escolar (PRAE) en la construcción de comunidad: una experiencia de educación ambiental en contexto rural. Colombia. Revista Tecni epistemi Didactis. <https://doi.org/10.17227/ted.num54-18711>
- Meza-Salcedo, G., Ximena-Mesa, L., & Leal-Pérez, P. A. (2023). Educación ambiental y formación ciudadana en los proyectos ambientales escolares: Del discurso a la participación. *Educación y Humanismo*, 25(45), 36-57. <https://doi.org/10.17081/eduhum.25.45.6297>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024). Política Nacional de Educación Ambiental: Documento semilla para consulta. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2024/12/POLITICA-NACIONAL-DE-EDUCACION-AMBIENTAL_DOCUMENTO-SEMILLA-PARA-CONSULTA-1.pdf
- Mogollon R, (2021). La acción del docente en el proyecto ambiental escolar en Colombia desde las perspectivas de los actores educativos. una oportunidad para su transformación. Tesis doctoral. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio". <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/download/215/215/351>
- Municipio de Moniquirá. (2024). Diagnóstico detallado: Plan de desarrollo "Es el momento de la vida, el territorio y el desarrollo sostenible de Moniquirá 2024-2027". Alcaldía de Moniquirá. https://www.moniquira-boyaca.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionControl/Diagnostico%20PDM%2024_2027.pdf
- Oliviero, S (2021). Leonardo Boff: la ética del cuidado de la madre tierra. "Leonardo Boff: la ética del cuidado de la madre tierra" - Por Silvia Oliviero Ghietto - NODAL
- Osorio Quintero, P. A. (2025). Estrategias transversales para fortalecer la educación ambiental y la pedagogía planetaria en primaria. Revista Científica Multidisciplinar SAGA, 2(3), 110-124. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i3.167>
- Pagès Santacana, A. P. (2016). Actualidad de la Hermenéutica como Filosofía de la Educación. Revista Española de Pedagogía, 74(264). <https://doi.org/10.22550/2174-0909.2657>
- Pervin, N., y Mokhtar, M. (2022). The Interpretivist Research Paradigm: A Subjective Notion of a Social Context. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development, 11(2), 419-428. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARPED/v11-i2/12938>
- Rivas-Escobar, H. M., Luna-Cabrera, G. C., & Moreno-Molina, A. A. (2021). La transversalidad de la educación ambiental en dos instituciones. Revista boletín REDIPE, 10(5), 232-247. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1300/1209>
- Sandín, M. (2003). Investigación Cualitativa en Educación: Fundamentos y tradiciones. España: McGraw-Hill
- Sánchez-Carrasco, M. (2023). Historización de la educación ambiental en cumbres y congresos internacionales (1972-2021). Revista Investigium IRE: Ciencias Sociales y Humanas, XIV (1), 115-125. doi: <https://doi.org/10.15658/INVESTIGIUMIRE.231401.11>
- Salazar-Alcivar, A. N., Alcivar-Córdova, D. M., Flores-Verdesoto, G. E., Montañó-Villa, J. J., & Salazar-Alcivar, L. E. (2024). Educación ambiental como herramienta para fomentar

- la conciencia ecológica en estudiantes de secundaria. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 2(2), 40- 52. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v2/n2/42>
- Sepúlveda Gallego, L. E. (2025). La educación ambiental en Colombia desde la Ley General de Educación: un análisis comparativo de los marcos normativos y curriculares. *Luna Azul*, (60). <https://doi.org/10.17151/luaz.2025.60.7>
- Tarapues-Quiroz, A. C., Zúñiga-Escobar, O., & Osorio-Marulanda, C. A. (2024). Aproximaciones a una educación ambiental desde la relación hombre-naturaleza-territorio. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis* <https://doi.org/10.17227/ted.num54-17614>
- UNESCO. (2024). Guía para hacer verdes los currículos: enseñanza y aprendizaje para la acción climática. UNESCO.