

# La investigación en educación ambiental en programas de maestría de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad del Tolima

Research in environmental education in master's degree programs of the Faculty of Educational Sciences of the University of Tolima

ROJAS GÓMEZ, Jirley Vanessa<sup>1</sup> y VELÁSQUEZ SARRIA, Jairo Andrés<sup>2</sup>

Rojas Gómez, J. V. y Velásquez Sarria, J. A. (2025). La investigación en educación ambiental en programas de maestría de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad del Tolima. *RELAPAE*, (23), pp. 167-179.

## Resumen

Este artículo presenta una caracterización de tesis de investigaciones en educación ambiental (IEA), en programas de maestría de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad del Tolima. En este sentido se hace un reconocimiento de las principales líneas, temas y problemas de investigación y de los fundamentos teóricos que marcan los lugares de enunciación desde los cuales hablan los autores respecto a la educación ambiental; de manera especial, se tienen en cuenta las corrientes de educación ambiental de Sauvé (2005). A nivel metodológico es una investigación documental, por cuanto se realiza una identificación y análisis de los documentos de las tesis que se encuentran en el repositorio de la universidad. Como técnica de recolección de información se utilizó el análisis documental. La unidad de trabajo corresponde a 27 tesis de las Maestrías en Educación y en Educación Ambiental (EA). Como resultados, se evidencia un avance importante desde perspectivas de EA reduccionistas y antropocentristas hacia miradas sistémicas y complejas, acordes a desarrollos de los últimos años en el campo. La mayoría de los trabajos de investigación en EA se enfocan en la línea de la didáctica con un predominio de la temática de estrategias didácticas. En los marcos teóricos, la mayoría se ubican en la perspectiva Latinoamericana, de manera especial, por hacer énfasis en la normatividad nacional y en algunos autores de relevancia como María Luisa Eschenhagen, Enrique Leff y Eloísa Tréllez.

**Palabras Clave:** educación ambiental, investigación en educación ambiental, pensamiento latinoamericano, lugar de enunciación, corrientes de educación ambiental.

## Abstract

This article presents a characterization of research theses in environmental education (EE) in master's programs at the Faculty of Education Sciences of the University of Tolima. In this regard, it recognizes the main lines, topics, and problems of research and the theoretical foundations that mark the points of view from which the authors speak about environmental education; in particular, it takes into account the trends in environmental education identified by Sauvé (2005). Methodologically, this is a documentary research, as it involves the identification and analysis of thesis documents found in the university's repository. Documentary analysis was used as the information collection technique. The work unit corresponds to 27 theses from the Master's programs in Education and Environmental Education (EA). The results show significant progress from reductionist and anthropocentric perspectives of AE towards systemic and complex views, in line with developments in the field in recent years. Most AE research focuses on teaching, with a predominance of teaching strategies. In terms of theoretical frameworks, most are based on the Latin American perspective, particularly in their emphasis on national regulations and on some relevant authors such as María Luisa Eschenhagen, Enrique Leff, and Eloísa Tréllez.

**Keywords:** environmental education, research in environmental education, Latin American thought, place of enunciation, trends in environment.

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima, Colombia / [jvroatg@ut.edu.co](mailto:jvroatg@ut.edu.co) / <https://orcid.org/0000-0002-3828-987X>

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima, Colombia / [javelasquezsr@ut.edu.co](mailto:javelasquezsr@ut.edu.co) / <https://orcid.org/0000-0001-8712-4505>

## Planteamiento del problema

Este artículo aborda la investigación en educación ambiental (IEA) que, de acuerdo a su naturaleza, es entendida por Caride (2007) como “necesaria e inexcusablemente, investigación educativa, construida en los escenarios que los saberes pedagógicos habilitan en su convergencia con los saberes “sociales” y “ambientales”. Esto debe reflejarse en sus marcos conceptuales, epistemológicos, teóricos, metodológicos, académicos, etc.” (p. 3).

Si bien la investigación educativa incluye lo pedagógico, es importante precisar que también se lleva a cabo desde lo didáctico, curricular y evaluativo, en tanto son campos de conocimiento vinculados con la educación que aportan elementos conceptuales, epistemológicos y metodológicos fundamentales para el fortalecimiento, en este caso, de la EA educación ambiental. La IEA no se limita al ámbito de la educación formal (preescolar, básica, media y superior), se realiza además en escenarios no escolares como comunidades y empresas.

La investigación en educación ambiental es un campo que se ha venido consolidando de la mano con la evolución de la educación ambiental, sin embargo, en algunos casos se evidencia desconocimiento frente a sus desarrollos. Es así como falta claridad respecto a aspectos como: temas y problemas de investigación abordados, metodologías utilizadas, poblaciones vinculadas, marcos teóricos asumidos desde las tesis y autores de referencia, entre otros, lo cual constituye el problema de esta investigación.

En virtud de lo anterior, es preciso destacar la existencia avances valiosos de la IEA en países como Brasil y México; el primero, con los aportes del proyecto EARTE (Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil), el cual consiste en hacer una búsqueda de tesis y dissertaciones en educación ambiental para realizar análisis descriptivos y comprensivos sobre la IEA en Brasil, desde el año 1981 hasta la fecha, con la participación de ocho universidades: Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Universidade Estadual Paulista – Unesp - Rio Claro, Universidade de São Paulo – USP - Ribeirão Preto, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP – Itapetininga, Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Universidade Federal Fluminense – UFF y Universidade Federal de Itajubá – Unifei. Del proyecto EARTE se han derivado diferentes publicaciones tanto artículos, como capítulos de libro y libros. En cuanto a México, se destacan investigaciones como: Estado del conocimiento de la investigación en educación ambiental en México: avances y desafíos (González y Bravo, 2008); la investigación en educación ambiental en México: una década a debate (Arias, 2015); La investigación en educación ambiental para la sustentabilidad en México 2002-2011 (González y Arias, 2015). En este país, existe una fuerte línea de investigación relacionada con el estado del conocimiento de dicha investigación, reflejada en las producciones escritas y en los diferentes eventos desarrollados en materia de educación ambiental.

A nivel de Latinoamérica se resalta el trabajo del Colectivo de Investigadores en Educación Ambiental Superior en América Latina y el Caribe-EARTE-ALyC, conformado por docentes, investigadores y estudiantes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba y México, quienes están construyendo una base de datos de investigaciones en educación ambiental llevadas a cabo desde programas de maestrías y doctorados.

A pesar de los avances mencionados y de otros existentes, en algunos escenarios se desconoce el potencial, orientaciones, perspectivas, retos y aportes que las diferentes investigaciones hacen y pueden hacer a la educación ambiental. En el caso específico de la Universidad del Tolima, no se cuenta con un estudio que dé cuenta de los avances y dificultades de la investigación en educación ambiental en los programas de maestría que se ofrecen.

Como parte del problema de investigación se ha apreciado la confusión entre la investigación ambiental y la investigación en educación ambiental. Al respecto, cabe aclarar que la primera abarca un estudio físico-biótico relacionado a la estructura sociocultural (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Ministerio de Educación Nacional, 2004), mientras que la segunda aborda la dimensión ambiental y el contexto o situación educativa (Benayas, Gutiérrez y Hernández, 2003), en tanto son las que conforman esta área de conocimiento. Esta confusión se evidencia en algunos programas de maestría de la universidad, en especial durante el proceso de presentación de propuestos de investigación para el proceso de selección e inscripción de nuevos aspirantes a estudios de postgrado, donde se presentan ideas como realizar estudios o inventarios de biodiversidad, construir huertas escolares, analizar las relaciones entre comunidades y sus territorios, sin que medie el componente educativo.

Por tanto, la pregunta de investigación es: ¿Qué caracteriza la investigación en educación ambiental en programas de maestría de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad del Tolima?

## Antecedentes y fundamento teórico

Al revisar los antecedentes internacionales se encuentran trabajos valiosos como en España, donde Benayas, Gutiérrez y Hernández (2003) analizaron la producción investigativa en educación ambiental a través de las tesis doctorales defendidas en universidades españolas, destacando que la mayoría de los estudios se enfocan en la evaluación de programas educativos ambientales. A pesar de la alta calidad de la investigación, se observó que los resultados obtenidos no se comparten de manera efectiva a nivel local, lo que limita el impacto de las investigaciones. El proyecto EARTE de Brasil recopiló y analizó más de 6,000 investigaciones sobre educación ambiental, señalando que, aunque hay una considerable producción académica, los cambios en las prácticas educativas siguen siendo limitados.

El estudio de Santos (2019) identificó posibles tendencias en dissertaciones y tesis en educación ambiental, estudiando la relación entre el proceso educativo y los conflictos socioambientales de sus objetivos/problemas de investigación; y construir posibles significados y sentidos de relaciones entre el proceso educativo y los conflictos socioambientales, por lo que dio cuenta de temas de estudio como: el proceso educativo en contextos marcados por situaciones de conflictos socioambientales, construcción de metodologías o estrategias para prácticas de EA, límites y posibilidades de recursos didácticos que exploren la temática de conflictos socioambientales.

De igual manera, Fassis (2019) tuvo como objetivo un análisis de informes de investigación en educación ambiental, relacionada con el contexto escolar, y que problematizan, de alguna manera la cuestión de la ciudadanía. Se destaca una dificultad relacionada con la falta de circulación tanto intracolectiva como intercolectiva de ideas y los problemas que esto conlleva para la construcción del campo de investigación en educación ambiental. En México, Cuellar Ramírez y Fernández Crispín (2016) analizaron las metodologías de investigación en educación ambiental, donde evidenció que la mayoría de los estudios se centran en temas generales como biodiversidad, cambio climático y desarrollo sostenible, utilizando enfoques cualitativos y metodologías instrumentales.

En el ámbito nacional, Medina y Páramo (2014) realizaron un análisis bibliométrico de la investigación en educación ambiental en América Latina, revisando artículos publicados entre 2000 y 2013 en revistas indexadas en Redalyc y Scielo. Los resultados mostraron un aumento de programas de educación ambiental en la región, pero pocos estudios que analicen de manera sistemática la efectividad de la formación. Los artículos se agruparon en categorías como estudios descriptivos, la integración de la educación ambiental en la educación superior, y la evaluación de estrategias didácticas.

A nivel local (departamento del Tolima), se resalta que en el año 2019 se celebró el evento titulado “Seminario de Educación Ambiental en las Universidades Latinoamericanas: Retos, perspectivas y apuestas” en la Universidad del Tolima. En este seminario, se presentaron investigaciones sobre educación ambiental, las cuales se organizaron en cuatro ejes temáticos principales: los retos de la investigación en este campo, las tensiones dentro del ámbito de la educación ambiental, la fundamentación teórica de la educación ambiental superior, y la integración del enfoque ambiental en la educación superior. La investigación de Barrero García y Ospitía Serrano (2020) demuestra que los docentes de las instituciones analizadas carecen de una formación sólida en EA y limitan su práctica a acciones técnicas y aisladas, sin conexión con la comunidad ni con procesos reflexivos. Se evidencia una desconexión entre el discurso oficial y la práctica educativa, lo que resalta la urgencia de redefinir los PRAE con diagnósticos integrales y enfoques sustentables.

La fundamentación teórica se organizó en tres categorías: la primera se centra en el concepto de ambiente, explorando las diversas formas de concebirlo; la segunda aborda la educación ambiental, analizando sus perspectivas y enfoques según distintos autores; y la tercera examina la investigación en educación ambiental, ofreciendo una visión sobre su concepción y la evolución que ha tenido a lo largo del tiempo.

- Concepto de ambiente

El concepto de ambiente ha sido abordado desde diversas perspectivas, muchas veces reduccionistas y enfocadas exclusivamente en lo natural o en la relación antropocéntrica entre el hombre y la naturaleza. Esta visión limitada ha llevado a varios autores, como Leff, Tréllez y Eschenhagen, a proponer enfoques más integradores que consideran tanto los aspectos socioculturales como naturales, reconociendo que los seres humanos son parte del entorno. En las cumbres mundiales, como la de Estocolmo (1972), se definió el ambiente como el conjunto de elementos físicos, biológicos y sociales que afectan a los seres vivos y las actividades humanas, pero esta visión excluye las interacciones entre el hombre y la naturaleza, fomentando una relación de dominación y cosificación de la naturaleza.

En Colombia, la Política Nacional de Educación Ambiental (2004) incorpora tanto los aspectos socioculturales como los naturales al definir el ambiente como un sistema dinámico constituido por las interacciones entre los seres humanos y los elementos del medio. A lo largo del tiempo, el concepto de ambiente ha evolucionado, y hoy en día se entiende como un sistema dinámico en el que las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales son fundamentales de acuerdo con la perspectiva de Eschenhagen (2010):

El ambiente como crítica a la visión dominante toma distancia frente al objeto/problema como tal y plantea que el problema ambiental es la expresión de una crisis civilizatoria y por lo tanto pone en el centro de la discusión no un objeto o sistema determinado, sino que primero se pregunta por las bases epistemológicas que posibilitan esas realidades (p. 113).

La EA también ha sido influenciada por estas distintas concepciones de ambiente. Mientras que los enfoques reduccionistas pueden llevar a prácticas de activismo superficial, centrados en acciones como el reciclaje o la plantación de árboles sin un análisis profundo, otros enfoques proponen una reflexión más crítica y sistemática (Eschenhagen, 2003), donde se entiende el ambiente como un sistema complejo que involucra no solo los elementos naturales, sino también aspectos sociales, económicos y culturales. Este enfoque no reduccionista promueve una visión más integral, que reconoce las dinámicas complejas del entorno y subraya la necesidad de una educación ambiental que vaya más allá del activismo y fomente la comprensión crítica y reflexiva de los problemas ambientales.

- Educación ambiental

La Educación Ambiental (EA) refleja distintas formas de ser entendida y puesta en práctica, dependiendo del lugar y contexto en el que se integre esta formación, es decir, en aquellos escenarios donde se presentan situaciones ambientales. La EA se construye a partir de las experiencias y conocimientos propios de cada comunidad, la cual desarrolla diversas perspectivas sobre cómo percibir y habitar el mundo, basándose en las relaciones e interacciones que establecen y que generan un vínculo con el entorno. La educación ambiental desde la perspectiva de Tréllez (2015) en el ámbito comunitario busca promover el aprendizaje colectivo para convivir armónicamente, reconocernos y valorar nuestras diferencias, transformándolas en oportunidades de entendimiento y colaboración.

Por lo anterior, se desarrolla la visión que orientó la investigación desde la EA como campo de estudio. Según Bourdieu (1995), "pensar en términos de campo significa pensar en términos de relaciones" (citados por Condenanza y Cordero, 2011, p. 12). En el contexto de la EA, este concepto de "campo" se construye a partir de las interacciones entre los generadores de conocimiento y las instituciones donde se lleva a cabo la investigación. La EA debe involucrar a una amplia mayoría de la población en su proceso formativo, integrando saberes diversos que enriquecen el diálogo de conocimientos (Leff, 2002) y continúan aportando variedad para consolidar este campo.

De esta manera, se abren dos perspectivas fundamentales: una epistemológica, que se refiere a la construcción del conocimiento, y una ontológica, que está orientada hacia la acción transformadora sobre el mundo. Estas dos dimensiones permiten avanzar en la comprensión de la complejidad del entorno, posicionando a la EA como un campo que articula una visión integral y compleja (Calafell y Banqué, 2017).

A pesar de las limitaciones, la EA logra consolidarse como un campo relevante gracias a los aportes que marcan su evolución. En este sentido, Leff (2009) sostiene que la complejidad ambiental emerge de la interacción entre lo real y lo simbólico, integrando relaciones ontológicas, epistemológicas y ónticas. Esto permite a la EA superar visiones reduccionistas, naturales o conservacionistas, promoviendo un enfoque holístico que reconoce las interacciones y contextos específicos en los que se desarrollan los problemas ambientales, e incorporando un pensamiento crítico y reflexivo como parte integrante de la EA para favorecer los conocimientos propios contextualizados de las diversas comunidades y la participación de las mismas (Tréllez, 2015).

De acuerdo con Sauvé (2004), la EA es un proceso pedagógico integral que no solo se enfoca en el conocimiento ambiental, sino que busca desarrollar una conciencia crítica sobre las problemáticas ambientales y fomentar la participación activa para resolverlas. Esta autora caracteriza 15 corrientes de educación ambiental, algunas de ellas son: sistemática, sostenibilidad/sustentabilidad, crítica, conservacionista, naturalista, bioregionalista, científica, entre otras. Para Leff (2009), la EA no puede limitarse a lo instrumental; debe convertirse en una herramienta crítica que permita construir nuevos sentidos de la vida, del territorio y de la relación entre sociedad y naturaleza.

El enfoque de Tréllez (2023) se centra en una educación ambiental crítica, participativa y contextualizada, que promueve la reflexión, el diálogo intercultural y la acción colectiva para abordar los desafíos ambientales. En este sentido, se busca que los individuos no solo comprendan los problemas ambientales, sino que se conviertan en agentes de cambio dentro de sus contextos. La educación ambiental debe fomentar espacios de reflexión sobre los problemas ambientales, cuestionando las visiones predominantes y, al mismo tiempo, establecer los conocimientos y prácticas necesarias para construir una sociedad más justa en términos ambientales.

#### - Investigación en educación ambiental

La IEA según Caride (2007), es por su naturaleza investigación educativa, no es investigación ambiental ni ecológica; sus principales objetivos son generar, complementar, profundizar conocimientos y resolver problemas en educación ambiental, por tanto, es fundamental para el fortalecimiento de la EA en lo epistemológico, conceptual y metodológico. Según la Política Nacional de Educación Ambiental (2004), debe promover un diálogo interdisciplinario y permitir la reflexión sobre realidades contextuales, incorporando saberes populares, tradicionales y comunes para transformar las interacciones entre sociedad, naturaleza y cultura. Esta investigación no ha sido estática, ha evolucionado de la mano de la EA, es así como a partir de la década de 1980, la IEA se ha diversificado, adoptando enfoques más inclusivos y plurales que favorecen la democracia participativa y reconocen la complejidad cultural y social de los problemas ambientales (Meira, 2001; Ruiz y Rosales, 2016). En este contexto, la investigación debe ser crítica y reflexiva, guiada por una perspectiva que genere cambios en las actitudes y decisiones frente a las cuestiones ambientales, con el fin de promover una vida más justa y armónica con la naturaleza.

Además, la investigación en educación ambiental juega un papel clave en la consolidación del conocimiento sobre la relación del ser humano con el entorno, permitiendo una comprensión profunda de las dinámicas y los problemas ambientales. Este enfoque, según Sauvé (2000), debe incorporar un análisis reflexivo y riguroso que favorezca la transformación de las relaciones entre los seres humanos y el ambiente, al tiempo que facilita el diálogo de saberes y la socialización de los resultados de las investigaciones científicas, sociales y tecnológicas. La investigación en este campo no solo fortalece los procesos educativos, sino que también contribuye a un entendimiento más integral de los problemas ambientales, reconociendo tanto sus impactos como las posibles soluciones. Es crucial que la investigación en educación ambiental siga un enfoque integrador y contextual, capaz de abordar las múltiples dimensiones sociales, económicas, políticas y culturales involucradas en los desafíos ambientales, como lo resalta Torres Carrasco (2002).

### **Metodología**

La metodología que se utilizó en este estudio se basó en un diseño de investigación documental. La investigación se clasifica como documental, entendida según Tancara (1993) como un conjunto de métodos y técnicas para buscar y procesar información de documentos existentes. El objetivo principal fue revisar y analizar tesis y tesis para comprender el estado de la investigación en educación ambiental.

El proceso metodológico adoptado en la investigación se desarrolló en diversas fases que permitieron organizar de manera efectiva el estudio. En primer lugar, se realizó la selección y delimitación del tema, donde se establecieron de manera precisa los objetivos y el ámbito de estudio, fijando límites claros para garantizar la relevancia del tema dentro del campo de la educación ambiental. A continuación, se procedió a la recopilación de fuentes de información, con un enfoque exhaustivo en tesis y tesis que permitieron identificar antecedentes y establecer el marco teórico necesario para la investigación. Esta fase fue crucial para iniciar el análisis con una base sólida.

Una vez obtenida la información, se organizó de manera sistemática mediante la elaboración de un esquema conceptual que facilitó la interpretación de los datos, lo que permitió su fácil acceso y comparación. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis detallado, resumiendo los hallazgos más relevantes y destacando las líneas de investigación, metodologías y técnicas utilizadas. Finalmente, tras haber respondido a las preguntas planteadas en la investigación, se redactó el informe final, que consolidó los resultados obtenidos y permitió presentar las conclusiones de manera estructurada y coherente (Morales, 2003).

La técnica de análisis documental es un proceso intelectual que permite representar un documento y su contenido de manera distinta al original, con el objetivo de facilitar su identificación y recuperación de información para su posterior transmisión (Ruiz, 1990). Esta técnica permite transformar un documento primario mediante el análisis e interpretación de la información, convirtiéndolo en un documento secundario. Así, actúa como una herramienta científica e informativa que resume el contenido del documento original, haciéndolo más accesible y fácil de consultar.

En el contexto de esta investigación, el análisis documental se llevó a cabo al revisar tesis de maestría, seleccionadas bajo ciertos criterios establecidos por el grupo Formar Ciencias de la Facultad de Educación de la Universidad Estatal de Campinas/SP para su estudio: EArte. Algunos de los criterios establecen que los trabajos expliciten, entre las preguntas de investigación o de uno de los objetivos, la intención de investigar los casos relacionados con la educación ambiental y la relación entre las cuestiones ambientales y el proceso educativo; exploren conceptos, representaciones, percepciones, conocimientos, visiones, relacionados con temas ambientales, desarrollados en contextos educativos.

El procedimiento de la investigación se estructuró en cuatro fases, teniendo en cuenta los planteamientos del colectivo EArte-ALyC, entre ellos, la investigación realizada por Corbetta (2025):

- a. Revisión bibliográfica: Esta etapa continúa centrada en la búsqueda de tesis y trabajos de grado en repositorios y bases de datos universitarias, enfocados en el campo de la educación ambiental.
- b. Revisión y selección de tesis: Se solicitó permiso a la Universidad del Tolima para acceder a tesis de la Facultad de Ciencias de la Educación; la revisión incluyó tesis físicas y digitales. La selección se consolidó en la matriz de selección de tesis con información detallada de cada trabajo.
- c. Análisis de trabajos de grado: Se examinó a fondo cada tesis mediante la matriz de análisis con descriptores clave como líneas, temas y problema de investigación y, referentes teóricos, en especial, el concepto de ambiente y educación ambiental.
- d. Caracterización: Con base en el análisis anterior, se identificaron las líneas de investigación, problemáticas, métodos y técnicas utilizadas, aportando así a la caracterización de la investigación en educación ambiental.

Los instrumentos utilizados para la recolección de información fueron las matrices cualitativas que según Huberman y Miles (1994), permiten analizar de manera compacta el conjunto completo de datos para observar con claridad su contenido. La primera fue la matriz de selección de tesis, diseñada por el Colectivo de Investigadores en Educación Superior en América Latina y el Caribe-EArte-ALyC, la cual incluyó ítems generales como título de la tesis, autor, universo geográfico de la investigación, contextos educativos, modalidades de escolaridad, niveles educativos abordados, palabras clave y resumen. La segunda, la matriz de análisis posibilitó identificar aspectos fundamentales de las tesis como líneas de investigación, problemas relevantes que constituyeron el punto de partida de las investigaciones, temas, metodologías empleadas, técnicas de recolección de la información, esenciales para la caracterización de la investigación en educación ambiental. En este artículo se tuvo en cuenta el análisis de dos ítems: líneas, temas y problemas de investigación y, fundamentos teóricos. No se presentan resultados relacionados con los demás ítems.

## Resultados

En este apartado se da cuenta del proceso de revisión, clasificación y caracterización de las investigaciones en educación ambiental, correspondientes a tesis y tesis de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad del Tolima, la cual tiene cuatro programas de maestría: Maestría en Educación, Maestría en Didáctica del Inglés, Maestría en Ciencias de la Cultura Física y del Deporte y, Maestría en Educación Ambiental.

En total se revisaron 804 trabajos encontrados en el repositorio institucional de la universidad, así: 789 de la Maestría en Educación, 10 de la Maestría en Educación Ambiental, 3 de la Maestría en Didáctica del Inglés y 2 de la Maestría en Ciencias de la Cultura Física y del Deporte. Como aspecto a aclarar se precisa que, en el caso de las Maestrías en Educación y Educación Ambiental, también se hizo la revisión a partir de las tesis encontradas en medio físico (CD) en las oficinas de ambos programas.

De los 804 trabajos revisados, 27 son investigaciones en educación ambiental y pertenecen a dos postgrados: maestría en educación (17) y maestría en educación ambiental (10); las demás maestrías no poseen ninguna investigación en el tema sujeto de este estudio. Esto significa que, del total de las tesis revisadas, solo el 3,3% corresponden a investigaciones en el campo de la educación ambiental.

### Líneas, temas y problemas de investigación en las tesis

Al hacer una revisión de las principales líneas de investigación presentes en las tesis y tesis, se encontró que más de la mitad (51,9%) pertenecían a la línea de la didáctica de la EA, la cual incluye trabajos relacionados con propuestas de enseñanza y aprendizaje de la EA. Las investigaciones propuestas en esta línea dejan ver el interés que tienen los investigadores por aportar a los procesos de enseñanza y aprendizaje, a partir de la implementación de diversidad de estrategias como el reciclaje, la implementación y evaluación de secuencias y unidades didácticas.

En segundo lugar, tenemos las líneas de pedagogía y educación ambiental y currículo y evaluación, con un 14.8% cada una. La primera, incluye aspectos como la formación del ser y modelos pedagógicos en EA; la segunda, incorpora la vinculación de la EA a nivel curricular y la forma de evaluarla. En una menor proporción está la línea de problemática ambiental con un 7.4%, donde los investigadores abordan problemas como el deterioro de las fuentes hídricas, el cambio climático, los residuos sólidos y la pérdida de la biodiversidad, entre otros, con la intención de plantear estrategias de EA para mitigarlos o solucionarlos.

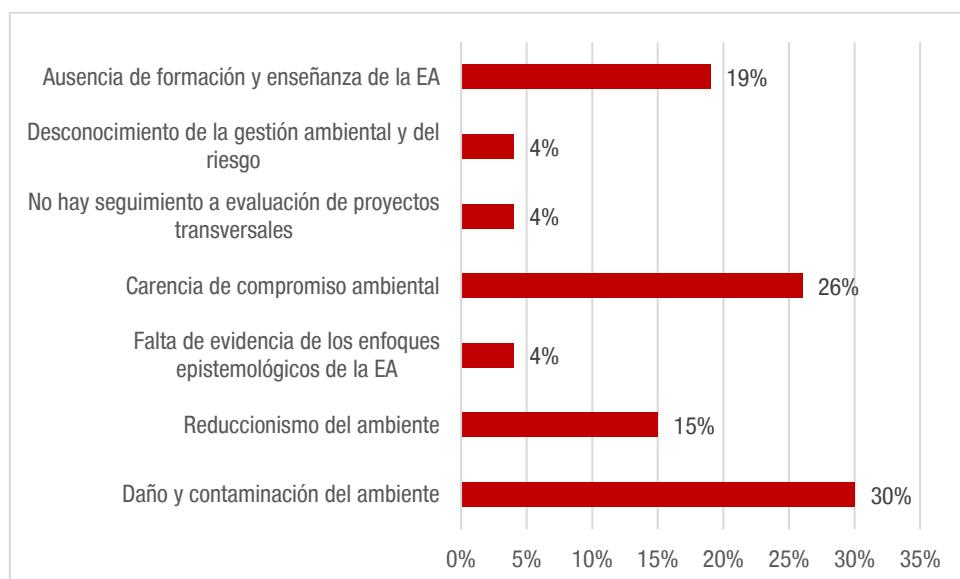
Respecto a los principales temas de investigación sobresalen dos: el primero, enfocado a estrategias didácticas y pedagógicas empleadas por los investigadores en sus intervenciones. Llama la atención que en algunos trabajos no se precisa si corresponde específicamente a estrategia didáctica o pedagógica, o si están interrelacionadas. También se observa que algunas investigaciones asumen ambas estrategias como lo mismo, por lo que tienden a confundirlas, mientras que otros trabajos señalan en concreto la estrategia a desarrollar para su investigación.

El segundo tema relevante son las representaciones de ambiente y educación ambiental. Aquí encontramos estudios vinculados con representaciones sociales, percepciones y concepciones. En estas investigaciones se indaga sobre lo que saben o conocen estudiantes, docentes y otros actores sociales sobre ambiente, educación ambiental, con la intención de reconocer obstáculos epistemológicos y, en algunos casos, plantear estrategias para fortalecer esas representaciones.

Otros temas menos trabajados, pero igual de importantes son: transformación del pensamiento de las personas, ya sea el pensamiento crítico, ambiental o complejo; indagaciones sobre la formación ciudadana; proyectos comunitarios y proyectos ambientales escolares-PRAE; propuestas curriculares y transversalidad; y, problemática ambiental, entre otros.

Como parte de los análisis también se determinó cuáles son los problemas de investigación de las tesis, los cuales están presentes específicamente en lo que se denomina descripción del problema. En este sentido, encontramos una variedad de problemas agrupados en seis categorías, tal y como puede apreciarse en la imagen 1.

**Gráfico 1. Problemas de investigación en las tesis de EA**



Fuente: elaboración propia

-Daño y Contaminación del ambiente: los trabajos parten de reconocer las afectaciones al ambiente por diversas actividades humanas, entre ellas, contaminación por residuos sólidos, contaminación del aire (auditiva y visual), agua (disminución del caudal, mal manejo del recurso hídrico, vertimientos de todo tipo de desechos) y suelo (deforestación y ganadería extensiva), entre otros. Este fue el problema más enfocado en las tesis, algunos trabajos que lo describen son los de Patiño (2016), Mora (2018) y Rodríguez, E. (2018).

-Reducción del ambiente y la educación ambiental: los investigadores parten de reconocer que en diferentes actores sociales (docentes, estudiantes, comunidades), existen visiones reducidas frente a lo que es el ambiente y la educación ambiental. Por ejemplo, el concepto de ambiente se reduce cuando se asume como todo lo que nos rodea, visión antropocéntrica que excluye al ser humano de la naturaleza; también cuando se entiende como ecosistemas o recursos naturales; o, cuando se ve como objeto, es decir, algo que se puede manipular, medir, explotar, explotar.

En el caso de la educación ambiental, se plantean problemas de conceptualización, limitándola a procesos de conservación y gestión del ambiente; de igual manera, al ser un proyecto transversal a nivel escolar, en muchos casos, no se tiene formación de todos los docentes sobre EA y se responsabiliza a los del área de Ciencias Naturales.

-Falta de evidencia de los enfoques epistemológicos de la EA: No se reconocen las perspectivas que tienen los estudiantes de programas de licenciatura frente a la conceptualización de la EA a partir de las corrientes planteadas por Sauvé (2005) o de otras propuestas de categorización.

-Carencia de compromiso ambiental: dentro de este ítem se dejan ver diferentes problemáticas como los hábitos de consumo inadecuados por parte de las personas, no hay sentido de pertenencia frente al ambiente, desconocimiento del territorio, sus problemas y conflictos. Esto conlleva al desinterés, la falta de participación y de responsabilidad respecto a las situaciones ambientales existentes.

-Desconocimiento de la Gestión Ambiental y del Riesgo: Esto se debe a que no se conoce la historia y el contexto geográfico del territorio, no se reconocen los posibles riesgos que pueden ocasionar desastres, de lo cual no se asumiría una actitud correspondiente a garantizar la preservación de la calidad de vida de las personas.

-Ausencia de formación y enseñanza de EA: Los docentes orientadores y mediadores de conocimiento, no están capacitados o formados específicamente en el campo de la EA, por lo que no se enseña correctamente y esto a su vez, se refleja en lo que aprenden los estudiantes o lo que no se les enseña.

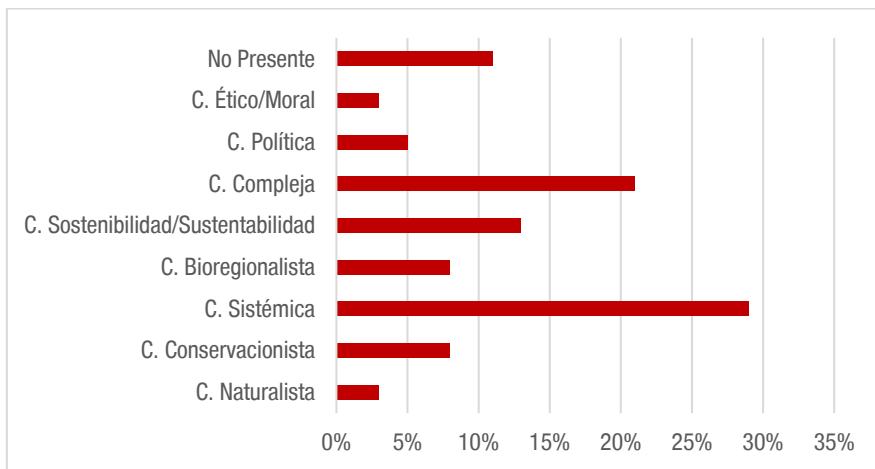
### Fundamentos teóricos de las tesis

En este apartado se analizan las perspectivas de educación ambiental en las cuales se inscriben los marcos teóricos de las tesis, por ello se tiene en cuenta sus lugares de enunciación y como parte del mismo, las corrientes de EA y los principales autores referenciados.

El lugar de enunciación se refiere a la postura ética, epistemológica, conceptual y metodológica que reconoce el lugar social desde donde se habla, en este caso de la educación ambiental, por tanto, no se reduce al espacio geográfico, aunque lo incluye. Como parte de este aspecto, se tuvo en cuenta el trabajo de Sauvé (2005) donde caracteriza 15 corrientes de educación ambiental, algunas de larga tradición como la conservacionista, problemática, naturalista... y otras más recientes como la crítica, de la sostenibilidad/sustentabilidad, moral/ética, entre otras. Se resalta que, además de las corrientes propuestas por la autora, emergen de este estudio dos: la corriente política y la compleja; estas dos últimas fueron representativas solo en la Maestría en Educación Ambiental dada su perspectiva epistemológica y conceptual.

En las tesis analizadas se encontró que en los marcos teóricos predominan tres corrientes, la sistemática (29%), la compleja (21%) y la de la sostenibilidad/sustentabilidad (13%), tal y como puede observarse en el gráfico 2. Con un menor porcentaje se ubican corrientes como: conservacionista y bioregionalista (cada una con el 8%), política (5%), naturalista y ético/moral (cada una con un 3%). Del total de los trabajos revisados, el 21% no aborda una perspectiva específica de la educación ambiental y esto se debe a que el tema central de estas investigaciones no era la EA.

Gráfico 2. Perspectivas teóricas de las tesis de EA



Fuente: elaboración propia

La corriente sistémica busca desde la educación ambiental, favorecer en las personas la capacidad de analizar las relaciones existentes entre los diferentes componentes del ambiente. Sauvé (2005) sostiene que el análisis sistémico “permite identificar diferentes componentes de un sistema ambiental y de poner en relieve las relaciones entre sus componentes, entre las cuales las relaciones entre los elementos biofísicos y los elementos sociales de una situación ambiental” (p. 7).

Los trabajos que se ubican en la corriente sistémica se apoyan, de manera principal, en los planteamientos de organismos internacionales como la ONU y en los grandes eventos internacionales relacionados con el tema ambiental y la educación ambiental, donde se han generado reflexiones y teorizaciones sobre la educación ambiental sistémica, como es el caso de la tesis de Gálvez (2017). De igual manera, toman como referente para el caso de Colombia, la Política Nacional de Educación Ambiental (2004) y, a nivel más general y aportes de la teoría general de sistema de Bertalanfy (1993).

En el caso de la corriente compleja, las tesis postulan la relevancia de alejarse de una visión reduccionista y simplificante del ambiente que separa al ser humano del resto de la naturaleza y no permite entender el ambiente como un sistema de múltiples. En Colombia la educación ambiental compleja la ha fundamentado Carrizosa (2014), quien la entiende como:

La que forma y capacita para comprender la totalidad que nos rodea y nuestros vínculos con ella, mirándola profunda y ampliamente, analizando y sintetizando, teniendo en cuenta todas las interacciones entre sus componentes, considerando su pasado, tratando de predecir el futuro y de modificarlo y respetando las opiniones y posiciones de los otros (p. 265).

Algunos de los trabajos que se ubican en la corriente compleja son los de, Ospina (2017), Gálvez (2017), Bautista (2018), Rodríguez, E. (2018), Balaguera (2017), entre otros. En ellos, los investigadores generan críticas valiosas a las miradas reduccionistas de la educación ambiental, en especial, aquellas basadas en lo que Eschenhagen (2016) denomina “activismo ciego”, es decir, actividades encaminadas a reciclar, sembrar árboles, recoger basuras, hacer limpieza de fuentes hídricas y hacer manualidades con materiales reciclados, sin proporcionar aportes clave en la formación ciudadana.

El hecho que las corrientes sistémica y compleja hayan sido las más representativas es algo importante porque evidencia el avance de la EA desde perspectivas reduccionistas, conservacionistas y problemáticas que predominaron durante varios años en la IEA, hacia corrientes más integrales que permiten entender lo ambiental desde las múltiples interacciones entre lo humano y lo no humano. Se resalta que las tesis donde mayor énfasis se pone en la corriente compleja son las realizadas desde la Maestría en Educación Ambiental y esto se debe a la perspectiva abordada por este programa.

La tercera corriente más representativa es la de la sostenibilidad/sustentabilidad y esto tiene sentido por cuanto es promovida desde el discurso dominante proveniente de las Naciones Unidas, el PNUMA y diferentes eventos mundiales donde se insiste en la necesidad de promover la educación para el desarrollo sostenible, por ejemplo, la Cumbre de Río de 1992 que es la pionera en el tema, la Conferencia de Aichi Nagoya (2014), etc.

La corriente sostenible o sustentable ha tenido fuertes cuestionamientos de diferentes autores como Eschenhagen y Sandoval (2023), quienes plantean la cooptación de la educación ambiental por la educación para el desarrollo sostenible y propone la discusión desde el pensamiento ambiental latinoamericano. Una de sus críticas a la educación para el desarrollo sostenible (EDS) se debe a que:

Está ligada a los principios del desarrollismo que considera el crecimiento económico como la única vía de mantener la calidad de vida de los seres humanos. Suponer que la EA es el instrumento de la EDS es una falacia porque oculta la verdadera búsqueda de la EA; a saber, reconstruir las relaciones Sociedad-Naturaleza sin presunciones de dominio (p. 84).

Con relación al lugar de enunciación desde los lugares geográficos, el 50% las tesis se ubican en una perspectiva latinoamericana y Colombia fue el país que mayor representatividad tuvo, en especial, por las menciones a la normatividad existente como es el caso de la Política Nacional de Educación Ambiental (2004), el Decreto 1743 que instituye los proyectos ambientales escolares-PRAE y la Ley 1549 de 2012 mediante la cual se plantea el fortalecimiento de la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental en el territorio nacional, como se apreció en el trabajo de Rodríguez (2018). En términos de autores, sobresale María Luisa Eschanhagen con sus aportes desde el pensamiento ambiental, las categorías de ambiente, las críticas al desarrollo sostenible y la complejidad ambiental; las tesis que citan sus desarrollos son los de Bautista (2018), Rodríguez (2010), Gálvez (2017), González (2017), Ortiz (2017), Álvarez (2015) y Rodríguez, L. (2010). Los trabajos que referencian los aspectos normativos fueron los de Mora (2018), Prada (2018), Rodríguez, E. (2018), Bautista (2018), Avilan (2017), Parra (2016) y Barrero (2016).

En el caso de autores latinoamericanos, los más citados fueron Leff y Tréllez; del primero, se resaltan sus discusiones frente a la epistemología ambiental, la complejidad ambiental y sus cuestionamientos a la modernidad, además de considerar la crisis ambiental como una crisis del conocimiento; de la segunda, se desarrollan sus aportes a la educación ambiental comunitaria, como lo plantea el trabajo de Cuéllar & Luna (2018).

Europa es el segundo lugar geográfico con mayor referencia con un 28% de las tesis, en especial, por la mención a los antecedentes históricos de la EA a partir de las conferencias, seminarios y cumbres internacionales realizados en diferentes países de este continente, además conceptos propios desde organizaciones internacionales como la UNESCO. De Europa la autora más citada fue Novo (2006) y su concepción de educación ambiental basada en principios emancipadores, como se encontró en el trabajo de Rubio (2018), Peña (2017) y Rodríguez (2012).

## Conclusiones

De esta investigación se concluye que hay avances valiosos en la investigación en educación ambiental en programas de maestría de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad del Tolima, lo cual se evidencia en las líneas de investigación, la diversidad de temas abordados y los marcos teóricos de referencia.

En cuanto a líneas de investigación, la didáctica de la educación ambiental marca una fuerte tendencia en las tesis analizadas; se destaca la temática de estrategias didácticas, donde los autores implementan diferentes iniciativas para fortalecer procesos de educación ambiental, entre ellas, secuencias y unidades didácticas, acciones de reciclaje, apuestas por la transformación del pensamiento (crítico, sistémico y complejo) en diferentes grupos poblacionales.

Respecto a los problemas de investigación de los cuales parten las tesis, se observó variedad de ellos; sin embargo, hay una fuerte tendencia en hacer énfasis en la problemática ambiental existente como el daño y contaminación del ambiente. Este aspecto deja ver que los investigadores tienen en cuenta los contextos en los cuales realizan sus investigaciones y se aprecia un interés por aportar a la finalidad de transformar los territorios que habitan.

Un aspecto que llama la atención es el avance de perspectivas reduccionistas de la educación ambiental enfocadas a las corrientes naturalista (sin el ser humano), conservacionista y problemática, hacia corrientes como la sistémica y compleja que abordan el ambiente desde una mirada integral.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez, Y. (2015). *Concepciones de ambiente en estudiantes de educación media del Colegio Carlos J. Huelgos de Ibagué* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.
- Arias, M. A. (2015). *La investigación en educación ambiental en México: una década a debate*. Ponencia presentada en el XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa, Chihuahua, México.
- Avilan, C. (2017). *Cultura ambiental en la urbe construida desde la narrativa en los estudiantes de los grados 4º y 5º del Colegio Juan Salvador Gaviota de Ibagué* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.
- Balaguera, C., & Sánchez, H. (2012). *Conciencia moral ambiental desde el colegio: Transformando actitudes para la sustentabilidad* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.
- Barrero, P. (2016). *Evaluación del desarrollo de los Proyectos Transversales: Educación para el ejercicio de los derechos, Educación Ambiental y Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía – Estudio en la I.E.T. General Joaquín García, Casabianca, Tolima* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.
- Barrero García, J. E., & Espitia Serrano, O. (2020). *Estado actual de la educación ambiental en tres instituciones educativas públicas de básica secundaria y media en El Espinal (Tolima)* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.
- Benayas, J., Gutiérrez, J., & Hernández, N. (2003). *La investigación en educación ambiental en España*. Ministerio de Medio Ambiente, Organismo Autónomo Parques Nacionales.
- Calafell, S., & Banque, N. (2017). Caracterización de las concepciones de complejidad de un grupo de investigadores de la educación ambiental. *Enseñanza de las Ciencias*, 35(1), 53–69.
- Caride, J. A. (2007). La educación ambiental como investigación educativa. *Ambientalmente Sustentable: Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental*, 2(1), 33–55.
- Condenanza, L., & Cordero, S. (2011). *La educación ambiental desde la teoría de los campos*. En *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências* (N.º 8, pp. 1–16).
- Corbetta, S. (2025). Estado del arte de la educación ambiental superior en la Argentina (EARTE-AR). Contexto de producción, posicionamiento político-pedagógico y coordenadas metodológicas-conceptuales. *Relapae. Revista Latinoamericana de Políticas y Administración de la Educación*, 12(22), 17–35.
- Cuellar Ramírez, R., & Fernández Crispín, A. (2016). *Análisis de las metodologías en investigación de educación ambiental*. Ponencia presentada en el 1er Congreso Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.
- Eschenhagen, M. (2003). Estado del arte de la educación ambiental y problemas a los que se está enfrentando. En *Memorias del II Encuentro Metropolitano de Educación Ambiental*. Toluca, México.
- Eschenhagen, M. (2010). Los límites de la retórica verde o ¿Por qué después de más de 30 años de esfuerzos no se observan mejoras ambientales sustanciales? *Gestión y Ambiente*, 13(1), 111–118.
- Eschenhagen, M. (2016). *Repensar la educación ambiental superior: Puntos de partida desde los caminos del saber ambiental*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Eschenhagen, M., & Sandoval, F. (2023). La cooptación de la educación ambiental por la educación para el desarrollo sostenible: Un debate desde el pensamiento ambiental latinoamericano. *Trabajo y Sociedad*, 22(40), 81–104.

Fassis, F. (2019). *Educação ambiental e cidadania: Uma análise a partir de teses e dissertações brasileiras* (Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”). Instituto de Biociências, Rio Claro, Estado de São Paulo, Brasil.

Gálvez, D. (2017). *Concepciones de ambiente, educación ambiental y su enseñanza en profesores de Ciencias Naturales de Educación Básica de Instituciones Educativas de Ibagué* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.

González, A. (2017). *Incidencia de una secuencia didáctica sobre alimentación saludable en el desarrollo del pensamiento crítico de estudiantes del grado quinto en la Institución Educativa Técnica La Voz de la Tierra (Roncesvalles, Tolima)* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

González, E., & Arias, A. (2015). *La investigación en educación ambiental para la sustentabilidad en México 2002-2011*. Consejo Mexicano de Investigación Educativa.

González, E., & Bravo, T. (2008). *Estado de conocimiento de la investigación en educación ambiental en México: Avances y desafíos*. México.

Leff, E. (2002). *Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder* (3.ª ed.). Siglo XXI Editores.

Leff, E. (2009). Complexidade, racionalidade ambiental e diálogo de saberes. *Educação & Realidade*, 34(3), 17–24.

Medina, I., & Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: Un análisis bibliométrico. *Revista Colombiana de Educación*, 55–72.

Meira, P. Á. (2001). *La investigación en educación ambiental y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible & Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Bogotá, Colombia.

Mora, M. (2018). *Propuesta curricular y articulación de la Educación Ambiental (PRAE) como eje transversal en el Proyecto Educativo Institucional (PEI)* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.

Morales, O. (2003). *Fundamentos de la investigación documental y la monografía: Manual para la elaboración y presentación de la monografía*. Universidad de Los Andes.

Ortiz, J. (2017). *Resignificación de la importancia ecológica y social del humedal “La Garcera” de Saldaña – Tolima, a través de la educación ambiental comunitaria* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

Ospina, Y. (2017). *Educación ambiental comunitaria, una apuesta para la consolidación de la gestión integral del riesgo en el sector hotelero del Espinal (Tolima)* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

Parra, R. (2016). *Diseño del Proyecto de Educación Ambiental (PRAE) inserto en el currículo escolar de la Institución Educativa Normal Superior Fabio Lozano Torrijos de Falan, Tolima* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

Patiño, F. (2016). *Estrategias pedagógicas para recuperar el medio ambiente en entornos socioculturales del Colegio Nieves Cortés Picón Sede B del municipio de Girón* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

Peña, E. (2017). *Secuencia didáctica para la formación de pensamiento ambiental en los estudiantes de grado tercero de la Normal Superior de Ibagué (Tolima)* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

Prada, N. (2018). *Secuencia didáctica como estrategia en la formación de hábitos de consumo responsable en estudiantes del grado primero de la Institución Educativa La Paz 1 del municipio de Flandes (Tolima)* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

Rodríguez, E. (2018). *Promoción de prácticas de uso y manejo sostenible de la quebrada Espinal con la comunidad de la Ronda Poblada mediante un plan de educación ambiental en el municipio de El Espinal (Tolima)* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

Rodríguez, L. H. (2010). *Caracterización de los enfoques epistemológicos de la educación ambiental presentes en los estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Tolima* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

Rodríguez, M. (2012). *Propuesta pedagógica hacia una construcción de ciudadanía ambiental en el grado noveno de básica secundaria del Instituto Madre del Buen Consejo (Floridablanca, Santander)* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

Rubio, L. (2018). *La lectura crítica y su efecto en la visualización y comprensión de los problemas ambientales del entorno en estudiantes de los grados 4.º y 5.º de la I.E. Técnica Ambiental Combeima* (Tesis de maestría, Universidad del Tolima). Ibagué, Colombia.

Ruiz, J. R., & Rosales, E. C. (2016). La educación ambiental: ¿Un campo de conocimiento? *REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 173–193.

Santos, R. (2019). *Conflitos socioambientais e processo educativo: Análise de dissertações e teses em educação ambiental (1981–2016)* (Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”). Instituto de Biociências, Rio Claro, Estado de São Paulo, Brasil.

Sauvé, L. (2000). Para construir un patrimonio de investigación en educación ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*, 2(5), 51–69.

Sauvé, L. (2004). *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental*. Carpeta Informativa CENEAM.

Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das correntes em educação ambiental. En M. Sato & I. Carvalho (Dirs.), *Educação ambiental: Pesquisa e desafios* (pp. 17–46). Artmed.

Tancara, C. (1993). La investigación documental. *Temas Sociales*, 17, 91–106.

Tréllez, E. (2015). *Educación ambiental comunitaria en América Latina*. PNUMA RFA-ALC.

Tréllez, E. (2023). *Guía de herramientas de educación ambiental para América Latina y el Caribe*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

**Fecha de recepción:** 17-3-2025

**Fecha de aceptación:** 29-8-2025