

Caracterización de experiencias significativas de educación ambiental en Colombia: Un análisis descriptivo de la identificación de tendencias para el desarrollo sustentable

Valuable Experiences of Environmental Education Characterization in Colombia: A Descriptive Analysis of Trends Identification for Sustainable Development

[Artículos de investigación]

Julian Santiago Brausin Cortés¹

Recibido: 31 de agosto de 2023

Aceptado: 26 de abril de 2024

Citar como:

Brausin Cortés, J. S. (2024). Caracterización de experiencias significativas de educación ambiental en Colombia: Un análisis descriptivo de la identificación de tendencias para el desarrollo sustentable. *Campos En Ciencias Sociales*, 11(2), 101-117.
<https://doi.org/10.15332/25006681.10256>



Resumen

La crisis ambiental actual producto del sometimiento y dominación de la humanidad sobre la naturaleza ha contribuido de manera significativa en la disminución de biodiversidad ecológica a nivel mundial. Para el caso de Colombia, las principales causas que contribuyen a la pérdida de biodiversidad son el cambio de uso del suelo, urbanización entre otras. Esto resalta la necesidad urgente de fortalecer la educación ambiental (EA) en el país para fomentar una cultura ambiental sustentable en armonía con la naturaleza. Por lo anterior, esta investigación tiene por objetivo caracterizar las experiencias de educación ambiental en Colombia a partir de la base de datos “Experiencias significativas de Educación Ambiental – Listado Minambiente”. El procesamiento de los datos se realizó a través del software estadístico STATA con la finalidad de contribuir a la identificación de tendencias educativas sobre temas ambientales a nivel nacional. Los resultados revelan avances en el campo de la EA, evidenciando una mayor proporción de iniciativas que adoptan un modelo de enseñanza de enfoque naturalista. Asimismo, se constató una prevalencia de las iniciativas institucionales sobre las comunitarias. Los resultados sugieren que las iniciativas

¹ Estudiante de pregrado de la Facultad de Sociología en la Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia y voluntario. Con líneas de trabajo enfocadas a la sociología del trabajo, reestructuración productiva, planeación para el desarrollo y conflictos socioambientales. Experiencia en gestión de proyectos, investigación social, análisis de políticas públicas e intervención comunitaria. Correo electrónico: julianbrausin@usantotomas.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6813-9939>

comunitarias tienden a alinearse con un modelo de enseñanza sistémico, mientras que las iniciativas institucionales priorizan la perspectiva naturalista. Además, se observó que la participación comunitaria es condicionada, en algunas ocasiones, por las entidades sectoriales y no sectoriales en el país. Finalmente, las conclusiones reafirman la necesidad de que la institucionalidad colombiana siga trabajando en indicadores apropiados de educación ambiental que permitan medir y divulgar las experiencias de EA a nivel nacional. Asimismo, se enfatiza la importancia de fortalecer los modelos educativos sistémicos de EA, ya que promueven la reapropiación social del ambiente a través de cambios culturales.

Palabras claves: educación ambiental, participación, representaciones sociales sobre el ambiente, cultura ambiental.

Abstract

The current environmental crisis, resulting from humanity's subjugation and domination of nature, has significantly contributed to the decline of ecological biodiversity worldwide. In the case of Colombia, the main causes of biodiversity loss include land-use changes, urbanization, among others. This underscores the urgent need to strengthen environmental education (EE) in the country to promote a sustainable environmental culture in harmony with nature. Accordingly, this research aims to characterize environmental education experiences in Colombia based on the database "Experiencias significativas de Educación Ambiental – Listado Minambiente". Data processing was conducted using the statistical software STATA, with the goal of identifying educational trends related to environmental issues at the national level. The results reveal progress in the field of EE, highlighting a higher proportion of initiatives that adopt a naturalistic teaching model. Likewise, there is a prevalence of institutional initiatives over community ones. The results suggest that community initiatives tend to align with a systemic teaching model, while institutional initiatives prioritize the naturalistic perspective. Additionally, it was observed that community participation is sometimes conditioned by sectoral and non-sectoral entities in the country. Finally, the conclusions reaffirm the need for Colombian institutions to continue working on appropriate environmental education indicators that allow for the measurement and dissemination of EE experiences at the national level. Furthermore, the importance of strengthening systemic EE models is emphasized, as they promote the social re-appropriation of the environment through cultural changes.

Keywords: environmental education, participation, social representations of the environment, environmental culture.

Introducción

Problema

La ley del desarrollo y el progreso ha derivado en una crisis ambiental propiciada por una relación desproporcionada e inequitativa de la humanidad sobre el ambiente natural, donde predomina el imaginario de sometimiento y dominación del ser humano sobre la naturaleza, para la satisfacción de las necesidades de la especie humana. Sin embargo, los principios socio-políticos que han guiado la visión hegemónica del desarrollo occidental, no solamente se preocupan por garantizar el bien de la especie, sino contribuye en la consolidación del modelo económico capitalista, como principal precursor de la disminución de diversidad ecológica, por

la sobreproducción de mercancías, promoción del hiperconsumo y establecimiento de patrones de acumulación basado en la sobreexplotación de recursos naturales, la degradación de los hábitats y el cambio en el uso de los suelos fomentando la “acumulación por desposesión” (Harvey, 2004;2007 citado en Svampa 2012). De acuerdo con Oxfam Intermón (s.f) son diversas las problemáticas ambientales a nivel global, sin embargo, una de las más preocupantes es la disminución de diversidad ecológica, solamente en Latinoamérica hay una reducción promedio del 94 % de mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios entre 1970 y 2016, del cual, el 51,2 % se debió al cambio en los usos del suelo, incluyendo la pérdida y degradación del hábitat (WWF, 2020). Igualmente, la situación nacional es preocupante, el V informe de biodiversidad en Colombia reconoce que dentro de las principales causas que contribuyen a la pérdida de biodiversidad en Colombia se encuentran: los cambios en el uso del suelo a través de la urbanización, puesto que, la disminución, pérdida o degradación de elementos de los ecosistemas nativos y agro-ecosistémicos reducen la capacidad de proveer servicios ambientales como la regulación hídrica y la estabilidad de los suelos, asimismo las invasiones biológicas que introducen especies exóticas que compiten, depredan o alteran a las especies nativas y sus hábitats y la contaminación y toxificación del agua, que afecta la calidad y disponibilidad de este recurso vital para la vida y la salud humana y animal (PNUD, 2014).

Justificación

Conviene subrayar que, diferentes perspectivas de las ciencias humanas asumen la cuestión ambiental como un problema social e individual vinculado a los principios humanos, y en esa medida más relacionado con las decisiones personales y la voluntad. Según Fogel (1999), las dinámicas socioambientales de los pobladores locales están mediadas por macrovariables contemporáneas como, la creciente heterogeneidad de las poblaciones urbanas, la atomización social y el discurso hegemónico de desarrollo. Asimismo, el análisis interpretativo realizado por Luna y López (2022) demuestra que los acuerdos y tratados internacionales suscritos por el Estado colombiano sobre educación ambiental presentan deficiencias en la formulación y aplicación de programas de educación ambiental con enfoque sustentable, holístico e integral, asimismo exterioriza retos en la revisión y optimización de los mecanismos de participación ciudadana en orden a la aplicación y valoración de proyectos ambientales con enfoque interdisciplinar. Además, la responsabilidad conceptual atribuida a las ciencias naturales (química, física y biología) a través de la educación ambiental convencional en las instituciones educativas formales no ha contribuido de la manera esperada en la consolidación de una cultura ambiental capaz de construir y producir conocimientos, reorientar valores, modificar acciones en los individuos para transformar la realidad del medio ambiente. Igualmente, poco se sabe sobre el impacto y efectividad de las políticas y formación de las personas en conductas proambientales, debido a la inadecuada identificación de líderes comunitarios, carencia de recursos financieros, poco fortalecimiento y falta de control a los proyectos, falta de articulación entre instituciones y organizaciones y poca divulgación de experiencias exitosas (Ferrer, Menéndez y Gutiérrez, 2004; Muñoz y Paramo, 2018; Rengifo, Quitiaquez y Mora, 2012).

En consecuencia, diferentes sectores de la sociedad se han interesado en generar nuevos conocimientos o iniciativas para modificar las dinámicas de relacionamiento humano/naturaleza y mitigar la pérdida y degradación de la biodiversidad a nivel nacional. Entre las manifestaciones socio-ambientales que han surgido con la intención de mitigar la crisis ambiental, se encuentra el proyecto social “*Espacios de apropiación territorial en la Tierra de la Abundancia*” liderado por estudiantes de la Facultad de Sociología de la Universidad Santo Tomás en el año 2022. El proyecto tuvo por objetivo fortalecer la apropiación territorial de los habitantes del barrio La Riviera en la localidad de Engativá sobre el humedal Jaboque, a través de talleres y actividades para el afianzamiento de una cultura ambiental óptima con las dinámicas socio-ambientales particulares del territorio, puesto que, un estudio exploratorio demostró que el área de espejo de agua del humedal se ha reducido un 84,43% desde 1950 a 2016 pasando de 128.62 ha a 20.02 ha (Cruz Solano & Motta Morales, 2017) producto de la urbanización, la descarga de aguas residuales sin tratar, la contaminación por metales pesados y la deposición de desechos sólidos que contaminan el agua del humedal, generando la pérdida de elementos nativos y agro-ecosistémicos que proporcionaban servicios ecosistémicos como la regulación hídrica afectando la calidad del hábitat y poniendo en peligro la vida silvestre que depende de él. Pese al esfuerzo realizado, el proyecto social no tuvo el impacto socio-cultural esperado en el sistema de valores, creencias y actitudes de los habitantes de la Riviera; por consiguiente, no se evidenciaron acciones, prácticas y comportamientos sustentables concretos contra la pérdida y degradación del humedal Jaboque y su biodiversidad (Arteaga et al., 2022).

No obstante, pese a los elementos estructurales que condicionan la relación de los habitantes de la localidad con el humedal, diferentes estudios muestran una alta capacitación y preocupación en valores y creencias respecto a la crisis ambiental del planeta. Osorio (2009) concluye a través de una encuesta aplicada en el año 2008 a los habitantes de la localidad de Engativá y Barrios Unidos, que los ciudadanos reconocen que sus actuaciones tienen consecuencias y confían en que el cambio en sus comportamientos puede tener consecuencias positivas sobre el medio ambiente, también que el enfoque de desarrollo sostenible es el que predomina en el imaginario colectivo, como característica base para propuestas alternativas como la ecología profunda que aboga por una relación biocéntrica entre la especie humana y los demás formas de vida existentes en el planeta. Con la finalidad de identificar características y tendencias exitosas, sujeta de ser aplicadas en futuras iniciativas socio-ambientales orientadas a la modificación de la relación entre el ser humano/naturaleza y la lucha contra la pérdida y degradación del medioambiente surge la pregunta *¿cuáles son las características de las experiencias significativas de educación ambiental en el país?*

Breve estado del arte

Las experiencias de educación ambiental (EA) en el país con amplias y diversas, mientras que algunas abogan por la consolidación de la perspectiva naturalista como método de enseñanza en la EA, otras experiencias abogan por perspectivas holísticas y sistémicas que integran los

elementos socioculturales, económicos y políticos de la realidad social que configuran las problemáticas socioambientales del país. Por lo anterior, el presente apartado se propone presentar de manera organizada algunas investigaciones a nivel nacional y continental, más específicamente en América de Sur, que aglutinan diversas experiencias de educación ambiental formal en instituciones oficiales como colegios y universidades y otras de educación ambiental no formal (comunitarios) que agrupa principalmente sectores sociales organizados entorno a una problemática socioambiental que aqueja el territorio que habitan.

En primer lugar, el abordaje conceptual de las investigaciones revisadas se caracteriza por profundizar en la diferencia entre los subsistemas que componen el concepto de ambiente, subsistema biofísico, sociocultural y el creado (Talero y Umaña, 1993 citado en Mesa et al, 2007), y la manera en que estos repercuten en las representaciones sociales configuradas por los individuos sobre el ambiente y en los modos en que se imparte en la educación formal (institucional) y no formal (comunitaria). Sin embargo, la revisión del documental permite inferir que, para el caso del Estado colombiano, la exacerbación de los modelos de educación ambiental está mayormente presentes en la educación formal debido al enfoque naturalista que se le ha otorgado a la educación ambiental en el país, como se mencionaba con anterioridad, es una responsabilidad que históricamente se ha atribuido a las ciencias naturales como la química, física o biología mientras que el orden social que agrupa áreas del conocimiento como la economía, política, educación y cultura (Quintero & Solarte, 2019; Mesa et al, 2007). Por otro lado, la educación ambiental comunitaria conceptualmente se caracteriza por emplear la Educación Ambiental para la Sustentabilidad (Tillbury, 1995), asimismo, las experiencias comunitarias de la comuna diez de Santiago de Cali; el proceso de huerta comunitaria y aplicaciones biotecnológicas en la comuna diecisiete; la creación del colectivo Monte dentro para la preservación de la biodiversidad y los ecosistemas del corregimiento de Pance en Santiago de Cali a nivel nacional, sumado a las experiencias de tres grupos paraguayos campesinos y un grupo local indígena destacan la relevancia de los problemas, el holismo, los valores, la acción orientada, el aprendizaje basado en los problemas y la educación crítica como aspectos esenciales del enfoque educativo (Jairo Andrés Pareja-Castro et al., 2022; Fogel 1999) sistémico que reclaman diferentes sectores de la sociedad para la consolidación de una cultura ambiental orientada a transformar el sistema de valores de los individuos y la comunidad por una sociedad sustentable a futuro.

En segundo lugar, en lo que respecta al abordaje metodológico, las investigaciones se distinguen por su corte cualitativo dado su interés por profundizar en las experiencias, motivaciones y percepciones de los actores sociales sobre la educación ambiental y las maneras en que estas influyen en la gestión ambiental del medio. En relación con los enfoques investigativos, se pueden evidenciar el empleo de los enfoques exploratorio y explicativo; sin embargo, la revisión bibliográfica denota una preferencia por la aplicación del enfoque descriptivo; también se emplean entrevistas, encuestas, revisión documental y observación participante y no participante, además de dar relevancia al paradigma interpretativo usando técnicas como el análisis del discurso y el contenido de los instrumentos y documentos revisados para desarrollar las investigaciones. Las investigaciones desarrollan sus discusiones

a partir de la triangulación interdisciplinar de la información recolectada en referencia a los abordajes sistémicos por los que abogan para la construcción del conocimiento; precisamente en el marco de la perspectiva sistémica del ambiente y su consecuente representación social en las prácticas proambientales, la investigación de Fogel (1999) hace uso de la Investigación Acción Socioambiental que supone un enfoque interdisciplinario con triangulación de métodos para el análisis de la información (Quintero & Solarte, 2019; Mesa et al, 2007; Jairo Andrés Pareja-Castro et al., 2022).

Por otro lado, la educación formal continúa propugnando por una representación naturalista del ambiente, la división entre los subsistemas biofísico y sociocultural. Según Mesa et al. (2007), el 42 % de los docentes y el 38 % de los estudiantes ven el ambiente como recurso para administrar, y el 86,6 % consideran a la biología el área de conocimiento más a fin a la educación ambiental, en comparación con las ciencias sociales, que solo son afines un 35 %. Las instituciones oficiales demuestran un modelo de educación ambiental de corte naturalista-conservacionista en el que prevalece la modificación de conductas hacia comportamientos proambientales, sin una modificación sustancial del sistema de valores, de los grupos sociales (Mesa et al., 2007; Quintero & Solarte, 2019).

Igualmente, las investigaciones enfocadas en el análisis de las experiencias de base comunitaria concluyen que, si bien los procesos educativos posibilitaron una mejor comprensión de las problemáticas medioambientales, los cambios culturales y socioambientales promovidos dependen de las macrovariables socioeconómicas que inciden en el plano de apropiación local de la problemática socioambiental suscrita al contexto particular de la comunidad, sumado a las prácticas éticas, culturales y del ejercicio del poder político. En contraposición a lo afirmado por los autores anteriormente citados, parece que las experiencias de educación ambiental analizadas en las instituciones oficiales de la ciudad de Bogotá y Cali encuentran dificultades para integrar un modelo de EA holístico y sistémico precisamente por no contemplar injerencia de las macrovariables en sus propuestas y estrategias educativas, planteamiento intrínseco del subsistema sociocultural.

Por último, como se aprecia en el apartado la educación formal (institucional) y la no formal (comunitaria) se alejan desde su abordaje teórico, metodológico y conceptual, pero al evidenciar las falencias de ambas corrientes podemos afirmar que es necesario integrarlas. Según Fogel (1999), es importante para las comunidades que lideraron las experiencias de educación ambiental articularse con la academia para ampliar su rango de acción implementando instrumentos técnicos que no dominan. Asimismo, la revisión documental de Jairo Andrés Pareja-Castro et al. (2022) permite entrever la necesidad de una articulación entre las instituciones oficiales (gubernamentales e institucionales) con la comunidad; puesto que para las experiencias de educación superior se lograron avances en materia de educación ambiental pero descontextualizada del subsistema sociocultural del ambiente, mientras que las experiencias comunitarias dan cuenta de la apropiación social del conocimiento, pero presentan falencias en la implementaciones de instrumentos y herramientas "técnicas" que permitan

evidenciar su impacto, evidenciando la necesidad de combinar el conocimiento científico con el tradicional o popular.

En conclusión, los principales hallazgos de las experiencias de educación ambiental documentadas y analizadas en los documentos revisados demuestran que la educación ambiental convencional no es suficiente para la gestión sustentable del ambiente, por lo que es necesario articular el subsistema biofísico y sociocultural del complejo sistema ambiental para gestionar exitosamente los problemas socioambientales. Por otro lado, las investigaciones demuestran a través de la aplicación de los instrumentos cómo la representación social sobre el ambiente modela los comportamientos y prácticas de la gestión del medio ambiente, razón por la cuál es necesario profundizar en la sensibilización y el desarrollo de una conciencia ambiental a través de las experiencias vivenciales con la naturaleza como eje estructurante de la relación existente entre los procesos educativos y cambios culturales que progresivamente dan origen a modificaciones del contexto socioambiental (Quintero & Solarte, 2019; Mesa et al., 2007; Jairo Andrés Pareja-Castro et al., 2022; Fogel, 1999).

Abordaje metodológico

A partir de la discusión conceptual, teórica y metodológica presentada en el apartado anterior sobre las experiencias de educación ambiental a nivel nacional, sumado a las representaciones sociales y los abordajes pedagógicos que modelan los compartimientos proambientales y el sistema de valores que progresivamente modifican el contexto socioambiental problemático surge la pregunta de *¿cuáles son las características de las experiencias significativas de educación ambiental en el país?*, como se mencionó anteriormente. Para dar respuesta a esta pregunta se tiene por objetivo caracterizar las experiencias de educación ambiental en Colombia a partir de la base de datos “Experiencias significativas de Educación Ambiental – Listado Minambiente”; el documento se propone alcanzar este objetivo, a través de la determinación de los tipos de educación ambiental presentes en las experiencias documentadas, así como, la identificación del tipo de iniciativas y la clasificación de las entidades que lideran las experiencias. La base de datos fue localizada en la página “Datos abiertos” del gobierno de Colombia, es un base datos elaborada por la Subdirección de Educación y Participación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el 27 de diciembre del 2018 y su última actualización se realizó el 14 de junio de 2023, consta de 63 filas y 15 columnas y presenta 62 experiencias significativas de educación ambiental de acuerdo con los parámetros establecidos por el Ministerio de Ambiente. Las experiencias se agrupan en 9 temáticas (cambio climático, cultura ambiental, ecosistemas, fauna, flora, formación ciudadana, gestión del riesgo, negocios verdes, participación comunitaria, participación juvenil); asimismo, permite evidenciar si son iniciativas comunitarias o institucionales, la localización y determinar si son iniciativas rurales o urbanas. Es importante mencionar, que la base de datos no cuenta con un diccionario de datos, lo que dificulta la interpretación o caracterización que se puede atribuir a las diferentes variables que la componen.

Para caracterizar las experiencias de educación ambiental en Colombia, en un primer momento se pretende agrupar la variable “temáticas” de la base de datos en dos categorías; **(1) educación ambiental sistémica**, categoría que aboga por una representación social sobre el ambiente globalizadora considerando las diferentes áreas del conocimiento, agrupado las experiencias de EA que abordan temáticas de participación comunitaria, participación juvenil, cultura ambiental y formación ciudadana; y **(2) educación ambiental naturalista** que manifiesta mayor afinidad por el subsistema físico natural del concepto de ambiente aglutinando a las experiencias significativas de educación ambiental restantes listadas hasta la fecha en la base de datos que abordan temáticas sobre cambio climático, ecosistemas, fauna, flora producción más limpia, recurso hídrico, residuos y seguridad alimentaria con la finalidad de presentar un gráfico que denote la predominancia del tipo de educación ambiental empleado en las propuestas pedagógicas significativas del país desde el 2018. Después, la investigación se propone caracterizar las diferentes experiencias de educación ambiental a partir de la iniciativa (institucional o comunitaria), a través de la agrupación de las mismas en una nueva variable llamada “*tipo_iniciativa*” con la finalidad de ilustrar el tipo de iniciativa que predomina en las experiencias documentadas; de igual manera se cruzara la nueva variable con los tipos de educación ambiental propuestos a partir del referente conceptual tomado del estado del arte; esto facilitará el ejercicio de definir la correlación y coherencia entre el tipo de iniciativas con el modo de impartir el conocimiento ambiental. Finalmente, se creará una tipología de entidades líderes más fina atendiendo a los intereses de la investigación a través de la agrupación de la variable “*entidadlider*”, las categorías en las que se agrupará la variable son (1) entidades oficiales sectoriales; (2) entidades oficiales no sectoriales; (3) entidades privadas sectoriales; (4) entidades privadas no sectoriales y (5) entidades comunitarias intersectoriales esto con la finalidad de determinar la relación del tipo de iniciativa con la naturaleza de las entidades líderes de las experiencias de educación ambiental documentadas a través del cruce de las variables en mención con su respectiva tabulación y graficación. Conviene subrayar que hubo algunas variables no excluyentes, por lo que agrupaban entidades líderes de diferente naturaleza, para este análisis no se tuvieron en cuenta con la finalidad de no alterar la muestra seleccionada.

Resultados

Para empezar, es importante señalar que el procesamiento de los datos permitió caracterizar las experiencias de educación ambiental en Colombia a partir de la base de datos “Experiencias significativas de Educación Ambiental – Listado Minambiente”. Por lo anterior, el presente documento se propone presentar los resultados de la siguiente manera; el primer apartado estará dedicado a la exposición de las perspectivas de educación ambiental identificadas posterior al procesamiento de los datos y su relación con las temáticas plasmadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Rural en la base de datos. En segundo lugar, realizaremos una discusión sucinta entorno a la relación del procesamiento de los datos y las experiencias de educación ambiental documentadas en el estado del arte realizado para el presente informe de

investigación, la discusión girará en torno a la relación de los tipos de educación ambiental identificados y su correspondencia con el tipo de iniciativa. Por último, se presentará la relación entre las entidades líderes de las experiencias con el tipo de iniciativas expuestas, como antesala a la discusión sobre la participación ciudadana en las experiencias de educación ambiental en el país.

Perspectivas de la educación ambiental

En primer lugar, el procesamiento de los datos permitió caracterizar la base de datos a partir de agrupar categorías de las temáticas en relación con el marco conceptual presentado sobre los distintos subsistemas del complejo sistema del concepto de ambiente; físico-natural, sociocultural y creado-particular (Talero y Umaña, 1993 citado en Mesa et al., 2007). En términos de porcentajes se puede afirmar que hay una mayor proporción de iniciativas ambientales que responden a un modelo de enseñanza de educación ambiental de corte naturalista, debido a que de las 55 experiencias documentadas el 67,27% abordan temáticas relacionadas con el subsistema físico-natural, mientras que el 32,73% abordan temáticas que abogan por un modelo de enseñanza de la educación ambiental de corte sistémico ya que contemplan la realidad social y natural (Quintero & Solarte, 2019) como se puede evidenciar en la siguiente tabla y su respectiva representación gráfica:

Tabla 1.

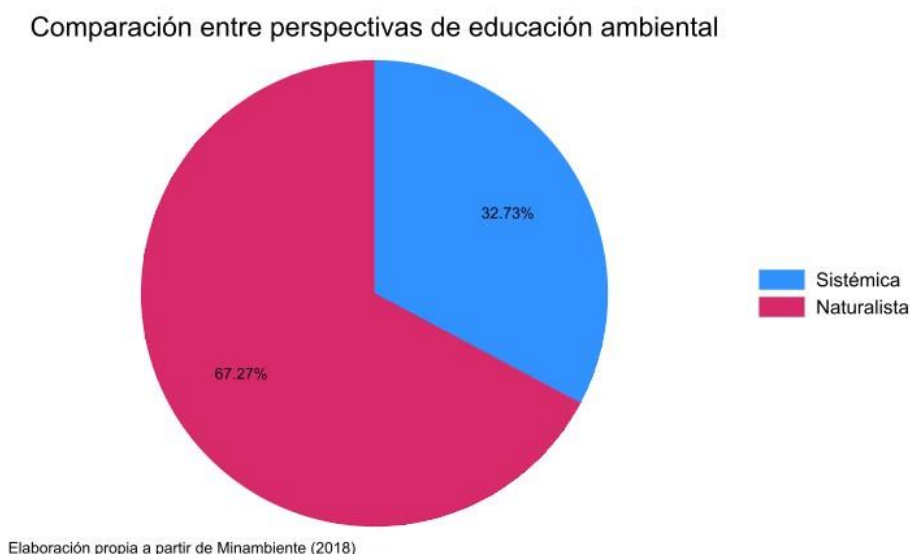
Perspectiva de educación ambiental predominante

Predominancia de educación ambiental	
Tipo de educación ambiental	Porcentaje (%)
Educación ambiental sistémica	32.7
Educación ambiental naturalista	67.3
Total	100.0

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 1.

Comparación entre perspectivas de educación ambiental



Fuente: elaboración propia.

Asimismo, el tipo de educación ambiental identificada en las experiencias registradas en la base de datos permite inferir; que estos modelos educativos están íntimamente relacionados con las representaciones sociales sobre ambiente clasificadas por Reigota (1990) en naturalistas, globalizantes y antropocéntricas. No obstante, la presentación de las temáticas sobre educación ambiental descritas en la base de datos dificultan la identificación de la representación social del ambiente de corte antropocéntrico, debido a la falta de un diccionario de variables con descripciones de corte cualitativo. En otras palabras, la base de datos “Experiencias significativas de Educación Ambiental – Listado Minambiente” se queda corta en la descripción cualitativa de las experiencias listadas dificultando la interpretación asertiva de los datos resultados posteriores al procesamiento de estos.

Por otro lado, la relación entre el tipo de educación ambiental identificado del procesamiento de datos y las temáticas de educación ambiental registradas permite afirmar que la temática predominante en las experiencias ambientales en el país es el manejo de los residuos con un 32.4%; pero no se especifica qué tipo. Dicho de otra manera, hay una correlación entre la temática predominante y la perspectiva naturalista de la educación ambiental en el país. Sin embargo, la perspectiva sistémica de la educación ambiental parece no rezagarse, puesto que en correlación a la preocupación de quien escribe, el procesamiento de los registros y las experiencias de educación ambiental documentadas en la base de datos le apuestan a la consolidación de una cultura ambiental en los sujetos sociales involucrados en las iniciativas como se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 2.

Relación entre tipo de educación y temática de las experiencias

Relación entre tipo de educación y temática de las experiencias			
	Tipo de educación ambiental		
Temática	Educación ambiental sistémica	Educación ambiental naturalista	Total
Porcentaje	%	%	%
Cambio climático	0.0	8.1	5.5
Cultura ambiental	38.9	0.0	12.7
Ecosistemas	0.0	16.2	10.9
Fauna	0.0	8.1	5.5
Flora	0.0	2.7	1.8
Formación ciudadana	38.9	0.0	12.7
Participación Comunitaria	11.1	0.0	3.6
Participación juvenil	11.1	0.0	3.6
Producción más limpia	0.0	2.7	1.8
Recurso hídrico	0.0	18.9	12.7
Residuos	0.0	32.4	21.8
Seguridad Alimentaria	0.0	10.8	7.3
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia.

Pese a que la perspectiva naturalista de la educación ambiental en el país corresponde al 67,2% sobre el 32,7% de la perspectiva sistémica, como se evidencia en la **Tabla 1**, de la totalidad de experiencias que corresponden a una perspectiva sistémica de educación ambiental en el país, el 39% corresponden a iniciativas que fortalecen la cultura ambiental, algo positivo en los avances en materia de educación ambiental en el país. En sintonía con (Campoverde-Robledo et al., 2022) considero que la cultura ambiental es indispensable para el desarrollo sustentable puesto que contribuyen a la identificación del protagonismo y responsabilidad del ser humano en la crisis ambiental actual, es necesario incorporar procesos pedagógicos que garanticen una transformación efectiva del medio natural considerado como indeseado de las comunidades implicadas en problemáticas de corte socioambiental.

La relación entre el procesamiento de datos y las experiencias documentas

Con relación a las iniciativas comunitarias e iniciativas institucionales y su relación con las perspectivas de educación ambiental en el país se puede afirmar que hay una prevalencia de las iniciativas institucionales sobre las comunitarias. Lo anterior, se puede inferir como consecuencia; primero de una situación esperada, el Estado colombiano en su calidad de garante de derechos es el encargado a través de sus múltiples dependencias de impartir y liderar

las estrategias de educación ambiental en el país. De hecho, a partir de la investigación de Luna y López (2022) se concluye que la nación colombiana adquirió mayor compromiso en la gestión educativa proambientalista, además muestran logros significativos en orden a las declaraciones y acuerdos internacionales suscritos.

Segundo, que es una base de datos construida por la principal organización oficial sectorial del país, el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. No obstante, las iniciativas de educación ambiental lideradas por comunidades no formales documentadas en la revisión bibliográfica coinciden en que las iniciativas institucionales se enfrentan al reto de mejorar los mecanismos de participación, gestión y divulgación del conocimiento para lograr que los programas de educación ambiental puedan formularse y aplicarse bajo un enfoque sustentable, sostenible, holístico e integral, cuyo impacto sea expresado a través de manifestaciones de **conciencia ecológica** en la población colombiana como expresión favorable para el fortalecimiento del modelo de desarrollo humano que reclama la sociedad actual (Luna y López, 2022; Fogel, 1999; Jairo Andrés Pareja-Castro et al., 2022).

Al mismo tiempo, el procesamiento de los datos evidencia que las iniciativas comunitarias demuestran tener más afinidad por un modelo de enseñanza sistémico de la educación ambiental con un 43,3%, mientras que las iniciativas institucionales le dan prelación a la perspectiva naturalista de la educación ambiental con un 57,1% como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 3.

Relación entre tipo de educación y tipo de iniciativa

Relación entre tipo de educación y tipo de iniciativa			
	Tipo de educación ambiental		
Tipo de iniciativa	Educación ambiental naturalista	Educación ambiental sistémica	Total
Porcentaje	%	%	%
Iniciativa institucional	57.1	56.7	56.8
Iniciativa comunitaria	42.9	43.3	43.2
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, como se muestra en la **Tabla 3** las diferencias no son sustanciales por lo que podría inferirse que; primero el estado colombiano efectivamente ha adquirido un mayor compromiso en el modelo de educación ambiental sistémico en contraposición a lo argumentado por los investigadores/as que documentaron las experiencias de educación ambiental lideradas por organizaciones sociales. Segundo, las iniciativas comunitarias lideradas por ellos mismos han fortalecido su accionar en el marco de la gestión ambiental eficiente en sus territorios implementando estrategias que integran representaciones sociales del ambiente naturalistas y globalizantes. Por último, pero no menos importante se debe reiterar

que las experiencias procesadas demuestran una prevalencia de modelos de enseñanza de EA de corte naturalista sobre las sistémicas.

La realidad de la participación ciudadana en la educación ambiental

En cuanto a la participación ciudadana y comunitaria en las experiencias de educación ambiental registradas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el país se puede afirmar que la variable “*entidad líder*” no permite identificar la naturaleza y el rol que desempeñan los actores. Por lo anterior, se necesitó diseñar una nueva tipología de actores según la revisión bibliográfica realizada mediante la creación de una nueva variable. El procesamiento de los registros incorporados en la nueva variable, permiten afirmar que la participación comunitaria es menoscaba por las entidades privadas sectoriales y no sectoriales quienes lideran las iniciativas comunitarias en un 66,6% y un 77,7% respectivamente. En las iniciativas institucionales parece que hay relación entre el tipo de iniciativa y la naturaleza de las entidades que las lideran, pues son las entidades oficiales sectoriales y no sectoriales quienes encabezan las experiencias documentadas en un 41,6% y un 75% como se evidencia en la **Tabla 4** y su respectiva representación gráfica:

Tabla 4.

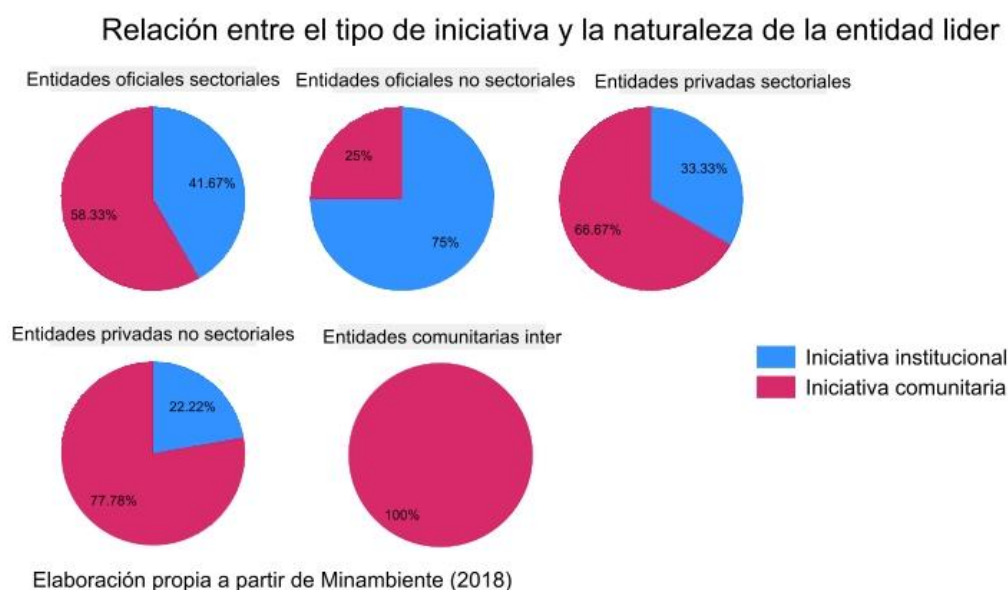
Relación entre la naturaleza de la entidad líder y el tipo de iniciativa

Relación entre la naturaleza de la entidad líder y el tipo de iniciativa						
Tipo de iniciativa	Naturaleza de la entidad líder					Total
	Entidades oficiales sectoriales	Entidades oficiales no sectoriales	Entidades privadas sectoriales	Entidades privadas no sectoriales	Entidades comunitarias intersectoriales	
Porcentaje	%	%	%	%	%	%
Iniciativa institucional	41.7	75.0	33.3	22.2	0.0	51.1
Iniciativa comunitaria	58.3	25.0	66.7	77.8	100.0	48.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2.

Relación entre el tipo de iniciativa y la naturaleza de la entidad líder



La crisis ambiental contemporánea demanda una ciudadanía comprometida con la gestión ambiental eficiente y coherente de las situaciones que consideran indeseables en sus territorios naturales más próximos. Si bien, la institucionalidad colombiana en su calidad de garante de derechos tiene la responsabilidad de promover la educación ambiental en el país, las experiencias que reivindican la participación ciudadana en los procesos de gestión ambiental denotan cambios socioculturales y socioambientales significativos (Jairo Andrés Pareja-Castro et al., 2022) en las comunidades locales en torno a su responsabilidad y la adquisición de herramientas y estrategias que contribuyan en la mitigación de la crisis climática actual. En consecuencia, el procesamiento de los datos deja como inquietud ¿quiénes son realmente los actores que lideran las experiencias de educación ambiental en el país?, puesto que la realización de una acción proambiental consecuente y efectiva en las diferentes escalas del problema debe contemplar la participación de la población local en la identificación del problema, de sus causas y de las posibles soluciones (Fogel, 1999).

Conclusiones

En primer lugar, se puede concluir que hay una prevalencia de las iniciativas institucionales sobre las comunitarias, además de que las comunitarias demuestran tener más afinidad por un modelo de enseñanza sistémico de la educación ambiental que las iniciativas institucionales que le dan prelación a la perspectiva naturalista de la educación ambiental, pero las diferencias no son sustanciales en porcentaje. Lo anterior supone un reconocimiento de los diferentes actores sociales, como entidades oficiales, privadas y comunitarias, que fomentan discusiones

entorno a la complejidad ambiental a nivel nacional y el establecimiento de una racionalidad ambiental que confronte las políticas de capitalización de la naturaleza y construyan nuevas estrategias para la reapropiación social de la naturaleza (Leff, 2004). Asimismo, se puede concluir que las entidades privadas y no sectoriales han minimizado la participación comunitaria, probablemente no con mala intención. Por el contrario, en las iniciativas institucionales parece haber una relación entre el tipo de iniciativa y la naturaleza de las entidades que las lideran. La preocupación en torno a la participación comunitaria radica en la necesidad de establecer ciudadanías más autónomas y conscientes de la problemática ambiental a través de la implementación de comportamientos proambientales producto de acciones que generen cambios visibles en el medio como respuesta a las diferentes problemáticas socioambientales locales con la finalidad de trascenderlas (Bolzan, 2008 citado en Miranda Murillo, 2013).

Por otro lado, la construcción de la base de datos permite reafirmar el hecho de que la institucionalidad colombiana continúa presentando retos considerables en la definición de indicadores de educación ambiental que permitan medir el impacto de las experiencias realizadas; poniendo por caso: (1) el procesamiento de la variable “entidad líder” que no permitía identificar la naturaleza y el rol que desempeñaban las organizaciones tipificadas, lo que obligo a realizar una tipología de actores a partir de su naturaleza económica y política. (2) El procesamiento de la variable “temática” descrita de manera deficiente, en lo que respecta a su interpretación cualitativa, dificulta el establecimiento de correlaciones de esta con las diferentes formas de representación social del ambiente mencionadas en el estado del arte. De ahí que, pese a los avances, haya poca formación de personas en conductas proambientales, desconocimiento de las políticas públicas y falta de articulación entre organizaciones e instituciones de diferente orden gubernamental a nivel nacional para abordar la crisis ambiental por medio de la educación (Muñoz y Paramo, 2018).

En resumen, las experiencias de educación ambiental documentadas demuestran que Colombia emplea fundamentalmente una perspectiva naturalista de la educación ambiental, liderada por la institucionalidad gubernamental a través de las instituciones educativas oficiales en los niveles de básica, media y educación superior en el país. Aunque las experiencias educativas con un modelo sistémico no se quedan atrás y el país ha dado un giro hacia una educación ambiental holística, los esfuerzos parecen insuficientes para mitigar los problemas ambientales que nos aquejan, es necesario articular el subsistema biofísico y sociocultural del complejo sistema ambiental para gestionar exitosamente los problemas socioambientales. Si bien los procesos educativos con perspectiva naturalista posibilitan una mejor comprensión de las problemáticas medioambientales, los cambios culturales y socioambientales promovidos dependen de dinámicas socioeconómicas, prácticas éticas, culturales y del ejercicio del poder político que se encuentra íntimamente relacionado con los modelos educativos sistémicos de la educación ambiental (Jairo Andrés Pareja-Castro et al., 2022).

Referencias

- Arteaga, S., Brausin, J., Mahecha, M., Reyes, J. (2022). PMAT Plan de Mejoramiento Ambiental Territorial. Bogotá. Universidad Santo Tomás
- Campoverde-Robledo, F. N., Soplapuco-Montalvo, J. P., Campoverde-Robledo, F. N., & Soplapuco-Montalvo, J. P. (2022). Cultura ambiental sostenible en la educación. *Revista Científica de la UCSA*, 9(2), 112-128. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.02.112>
- Cruz Solano, D. P., & Motta Morales, J. E. (2017). Estimación de la pérdida de área en los humedales de Bogotá en las últimas cinco décadas debido a la construcción y sus respectivos efectos. <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/5345>
- Escobar J, 2012. Humedal Jaboque, Fundación Humedales Bogotá. Recuperado el 10 03 del 2024. <https://humedalesbogota.com/humedal-jaboque/>
- Experiencias significativas de Educación Ambiental—Listado Minambiente | Datos Abiertos Colombia. (2018). Recuperado 18 de marzo de 2024, de https://www.datos.gov.co/Ambiente-y-Desarrollo-Sostenible/Experiencias-significativas-de-Educaci-n-Ambiental/wui4-jfuj/about_data
- Fogel, R. B. (Ed.). (1999). *La investigación acción socioambiental: Repaso de lecciones destiladas*. Centro de Estudios Rurales Interdisciplinarios : Centros de Acción Ambiental.
- García-Ubaque, C.-A., Ladino-Moreno, E.-O., Zamudio-Huertas, E., García-Ubaque, C.-A., Ladino-Moreno, E.-O., & Zamudio-Huertas, E. (2020). Exploratory Study on Wetlands Area Decrease in Bogota due to Construction Activity: 1950-2016. *Revista Facultad de Ingeniería*, 29(54). <https://doi.org/10.19053/01211129.v29.n54.2020.10891>
- Jairo Andrés Pareja-Castro, Jairo Andrés Pareja-Castro, Naranjo, M. L. G., & Martha Lucía García Naranjo. (2022). Ecología política: Una lectura de cambios que promueve la educación ambiental no formal en Santiago de Cali—Colombia. *Entramado*, 18(2). <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.8325>
- LEFF, Enrique. Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza. Siglo XXI. 2004. http://ru.iis.sociales.unam.mx/jspui/bitstream/IIS/4937/1/Racionalidad_ambiental.pdf
- Luna, U. E. P., & López, Z. C. (2022). La educación ambiental en Colombia: Avances, logros, retos y perspectivas para la consolidación de una cultura ecológica: *Encuentro Educativo*, 29(1), Article 1. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8121943>
- Mesa, M. R. P., Porras, Y. A., & Gonzalez, R. A. (2007). Identificación de las representaciones de ambiente y educación ambiental que circulan en la escuela. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 21. <https://doi.org/10.17227/ted.num21-360>
- Miranda Murillo, L. M. (2013). Cultura ambiental: Un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia*, 8(2), 94-105.
- Osorio, C. C. (2009). *Valores, creencias y normas sociales en relación con el medio ambiente en dos localidades de Bogotá*.

Quintero, M., & Solarte, M. C. (2019). Las concepciones de ambiente inciden en el modelo de enseñanza de la educación ambiental. *Entramado*, 15(2), 130-147. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.5602>

Reigota, Marcos (1990). “Les représentations sociales de l’environnement et les pratiques pédagogiques quotidiennes des professeurs de Sciences a São Paulo-Brésil”, tesis de doctorado en Pedagogía de la Biología, Lovaina, Universidad Católica de Lovaina.

V Informe de Biodiversidad de Colombia. (s. f.). UNDP. Recuperado 8 de marzo de 2024, de <https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/v-informe-de-biodiversidad-de-colombia>