

Sensibilización desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano en Docentes en Formación de la Universidad Surcolombiana

Sensibilização desde o Pensamento Ambiental Latino-Americano em Docentes em Formação da Universidade Surcolombiana

Tesis de Posgrado

Autor/a: **Carlos Julián Cardozo Rodríguez**

Universidad Surcolombiana, juliancardozo098@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4598-0757>

Director/a: **Luz Andrea Lozano Rodríguez**

Universidad Surcolombiana – Institución Educativa María Cristina Arango de Pastrana (Neiva), luz.lozano@usco.edu.co

Resumen.

Ante la eminente sindemia de tipo social y ambiental que se ha desarrollado en el marco de unas deficientes prácticas antropocéntricas, la Educación Ambiental se ha presentado como una forma de concientizar a la población acerca de la relación existente entre la humanidad y los sistemas vivos, ahondando en temas como el respeto, la valorización y la dignificación de toda forma de vida. Teniendo en cuenta esto, mediante este estudio se planteó el objetivo de sensibilizar a unos docentes en formación, a través de un seminario formativo fundamentado en el pensamiento ambiental latinoamericano. Para lograr esto, se hizo uso de un enfoque de tipo cualitativo, con un paradigma inductivo y un diseño de investigación-acción, del cual se derivó el método de Investigación-Formación-Práctica; además, la población de estudio correspondió a estudiantes que cursaban el curso de Didáctica de la Física en la Universidad Surcolombiana. Los resultados debelaron que existe un descontento por parte de los participantes hacia su formación ambiental, quienes afirmaban que existe una necesidad de mejorar aspectos pedagógicos y didácticas en torno a esta, así como la importancia de desarrollar este proceso educativo con más contacto con las comunidades y con el entorno natural.

Palabras clave.

Pensamiento ambiental, Formación ambiental, Educación ambiental, Dignificación.

Abstract.

Given the eminent social and environmental sindemia that has developed within the framework of deficient anthropocentric practices, Environmental Education has been presented as a way of raising awareness among the population about the relationship between humanity and living systems, deepening on issues such as respect, appreciation, and dignity of all forms of life. Taking this into account, through this study the objective of sensitizing some teachers in training was raised, through a training seminar based on Latin American environmental thought. To achieve this, a qualitative approach was used, with an inductive paradigm and an action-research design, from which the Research-Training-Practice method was derived; In addition, the study population corresponded to students who were enrolled in the Physics Didactics course at the Surcolombiana University. The results revealed that there is discontent on the part of the participants towards their environmental training, who affirmed that there is a need to improve pedagogical and didactic aspects around it, as well as the importance of developing this educational process with more contact with the communities and with the natural environment.

Keywords.

Environmental thinking, Environmental training, Environmental education, Dignity.

Recepción: 10/09/2022 - Aceptación: 12/12/2022

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Cardozo, C. J., & Lozano, L. A. (2022). Sensibilización desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano en Docentes en Formación de la Universidad Surcolombiana. *Revista Latinoamericana de Educación Científica, Crítica y Emancipadora (LadECiN)*, 1(2), 01-12.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8077850>

Resumen Extendido

Nuestro planeta se enfrenta a una catástrofe ambiental debido al ideal capitalista que ve la naturaleza como un recurso ilimitado para el crecimiento humano. Esto ha llevado a una visión de expansión sin límites y ha creado una cultura y ética ambiental que busca deconstruir la ideología antropocéntrica y adoptar una perspectiva biocéntrica. Sin embargo, la formación ambiental presenta desafíos y limitaciones, tanto para la comunidad en general como para los docentes y estudiantes, así mismo, la carencia de este proceso formativo en los educadores puede llevar a limitaciones en su enseñanza y a una tergiversación de conceptos (Flórez et al., 2017).

En este sentido, la alfabetización científica es crucial para abordar los problemas ambientales, ya que permite a las personas comprender su papel en el entorno natural y tomar decisiones responsables. Sin embargo, la anterior también enfrenta desafíos, como la falta de búsqueda y comprensión de contenidos científicos, la falta de comunicación asertiva en las aulas y la concepción de la ciencia como algo complejo y lejano a la cotidianidad (García et al., 2014).

Siguiendo con este orden, la Educación Ambiental tiene como propósito desarrollar capacidades en las personas para tomar decisiones responsables, dinamizar el contacto con el entorno y contribuir a la solución de problemas ambientales (Mejía, 2016). No obstante, es necesario mejorar la implementación de propuestas pedagógicas que motiven a los estudiantes y renovar la forma en que se construye e implementa la educación ambiental.

Con respecto a este panorama, Córdor (2018) manifiesta que la sensibilización ambiental busca aumentar la conciencia y comprensión de las personas sobre los problemas ambientales, a pesar de esto aún existen desafíos a los cuales se enfrenta como: el desinterés, la desinformación y las actitudes negativas. Por su lado, La Universidad Surcolombiana tiene como misión formar profesionales con

conocimientos y actitudes que promuevan la preservación de la naturaleza, pero enfrenta retos en la ambientalización curricular y la inclinación disciplinar y positivista en la educación ambiental.

Por otro lado, La didáctica de la educación ambiental enfrenta limitaciones en las estrategias y en el abordaje de los conocimientos. Es necesario acercarse a los estudiantes a su entorno y analizar los efectos antropocéntricos; además, también se deben superar obstáculos en la formación docente y promover una enseñanza que fomente la reflexión y la participación en la solución de problemas ambientales (Rayas et al., 2017).

Partiendo de todo lo anterior, desarrollé la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo sensibilizar a los estudiantes del componente de Didáctica de la Física de la Universidad Surcolombiana, a través de un seminario formativo fundamentado en el pensamiento ambiental latinoamericano?

Esta tesis de investigación tiene como objetivo principal promover la sensibilización y formación ambiental de los docentes en formación, a través de la implementación de estrategias didácticas basadas en el Pensamiento Ambiental Latinoamericano y las Epistemologías del Sur. En el contexto del departamento del Huila, se ha identificado una escasez de investigaciones en esta área y una falta de materiales y herramientas en las instituciones educativas locales. Por lo tanto, se considera que las didácticas alternativas y el pensamiento ambiental latinoamericano jugarán un papel crucial en el proceso educativo.

Estas estrategias didácticas se caracterizan por ser motivadoras y fomentar la participación activa y el aprendizaje significativo de los estudiantes. En este sentido, a través de estas se busca reflexionar sobre la formación ambiental desde una perspectiva humana, reconociendo y valorando las culturas y saberes populares, así como promoviendo el cuidado y la preservación del entorno natural.

Además, esta investigación tiene como propósito desarrollar habilidades y comportamientos en los futuros docentes en Educación Ambiental, para que puedan desempeñarse como mediadores y agentes de concientización y solución de problemáticas ambientales. Así mismo, se busca una enseñanza centrada en las

personas que vaya más allá de los contenidos curriculares y que favorezca el desarrollo integral de los estudiantes. Adicionalmente, este estudio también se alinea con la misión de la Universidad Surcolombiana, la cual se orienta a formar profesionales capaces de abordar y resolver problemas ambientales en la región. Además, se integra dentro de la línea de investigación de la Maestría en Educación, que se enfoca en pedagogías críticas y didácticas alternativas.

Centrando la atención ahora en los referentes conceptuales, es necesario inicialmente reconocer la educación como un proceso colectivo de construcción del conocimiento, habilidades y actitudes en la sociedad, lo cual se ha venido vinculando con el desafío de desarrollar capacidades y saberes en los estudiantes para enfrentar los retos sociales y ambientales causados por las actividades humanas. En este orden de ideas, la educación ambiental surge como alternativa para generar conciencia sobre el papel del individuo en la naturaleza y cambiar las percepciones antropocéntricas por un enfoque biocéntrico. Así mismo, se busca construir una nueva ética y compromiso ecológico, promoviendo la conciencia, defensa y preservación del entorno natural, desde una estrategia pedagógica para mejorar la calidad del medio natural y renovar la forma de vivir, valorando y cuidando los ecosistemas de manera responsable (Calixto, 2012).

Es así como el anterior proceso formativo busca promover una comprensión global del medio ambiente y fomentar transformaciones positivas a través de actividades que protejan los sistemas vivos y fomenten la participación ciudadana, integrando aspectos sociales, culturales y económicos para dotar a los estudiantes de herramientas y habilidades que les permitan abordar y resolver problemáticas ambientales mediante la comprensión crítica y reflexiva de su entorno, dejando de lado las actitudes conformistas y apropiando unas con un compromiso activo en la protección y conservación de la naturaleza en todos sus aspectos (Aguilera, 2018).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es imprescindible construir y apropiarse de una ética ambiental, que es percibida por Noguera (2020) y Leff (2006) como aquella relación integral entre todos los seres vivos, en donde se establecen la solidaridad, diversidad, respeto y la responsabilidad como bases para un cambio conceptual y actitudinal de las personas hacia su conexión con la naturaleza. Por tal

razón, es importante reflexionar sobre la necesidad de reconocer al sujeto como una parte integral de los sistemas vivos y, de este modo, superar paso a paso el pensamiento cuantificador y cosificador sobre estos. Por otro lado, existe se reconocer la existencia de un vínculo simbólico entre la cultura, el hábitat y el pensamiento de las personas, influenciada por costumbres, valores e intereses individuales. Es por ello que, para comprender nuestros efectos en el medio ambiente, es necesario entender la relación entre el ethos (valores) y el cuerpo, lo implica superar las barreras que nos aíslan, y reconocer la interacción entre los sentidos, experiencias, cultura y ecosistemas.

Centrando la atención hacia la sensibilización ambiental, hay que aceptar que es el primer paso para transformar las concepciones reduccionistas e instrumentales de la Educación Ambiental, lo que a su vez implica reconocer y valorar el entorno social, cultural, económico y natural, reflexionando sobre la importancia del entorno próximo y su vínculo con la humanidad. Teniendo en cuenta lo anterior, este proceso educativo debe motivar a estudiantes, maestros y la comunidad a analizar su papel en el nicho ecológico y adoptar estrategias pertinentes para el cuidado y dignificación del espacio natural. Por esto, sensibilizar implica convocar a las personas a meditar sobre sus acciones y reconectar con la naturaleza. En este sentido, hay que establecer un contacto fuerte entre lo científico, lo popular y lo ancestral en la divulgación de saberes, promoviendo la descosificación de la educación, no obstante, esto implica transformar y redimensionar el pensamiento de las personas, considerando varios ámbitos dentro de estas como lo es la dimensión cultural, económica y socioafectiva (Mozombite, 2018).

Por otra parte, hay que identificar al pensamiento ambiental latinoamericano como un elemento que surge a partir de las epistemologías del Sur, buscando que las personas reconozcan su papel en el equilibrio natural y valoren su entorno, teniendo en cuenta la diversidad en culturas, las formas en que promueven el derecho y la protección de la Tierra, desde una perspectiva amplia, compleja y biocéntrica. Este pensamiento implica reflejar la relación entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente de manera armoniosa, volviendo la mirada hacia la naturaleza y viviendo equilibradamente con todos los seres vivos. Sin embargo, no hay que

olvidar que la educación juega un papel fundamental en este compromiso, pues a partir de esta se va construyendo una ética ecológica y reconociendo nuestra integración en los sistemas vivos (Ayala, 2019).

Esta investigación está enmarcada bajo un enfoque de investigación de tipo cualitativo, a través del cual se buscó indagar sobre la manera como los sujetos perciben y vivencian los acontecimientos que se presentan en su alrededor, centrándose en las concepciones, interpretaciones e imaginaciones que tienen a nivel individual o social. Un punto clave que se presenta es que se recomienda su aplicación cuando la investigación aborda temáticas poco exploradas o que requieran un mayor nivel de exploración (Hernández et al., 2014). Adicionalmente, se estableció para este estudio un paradigma de tipo inductivo y un diseño de investigación-acción.

Así mismo, se emplea un método denominado como Investigación-formación-práctica, el cual nace de dos aspectos esenciales: la investigación-acción con enfoque práctico mencionada por autores como Hernández et al., (2014) y la formación de sujetos como lo propuesto por Rodrigues et al., (2022). Lo anterior indica que este método pasa a ser un elemento constitutivo de la Investigación-Acción, el cual se encuentra inclinado a la formación de formadores como un énfasis hacia el presente estudio.

Por su parte, los instrumentos para la recolección de la información fueron la entrevista semiestructurada, con la cual se indagó acerca de las concepciones iniciales del estudiantado acerca del Pensamiento Ambiental Latinoamericano; el taller investigativo, desde el cual se abordaron las diferentes estrategias para introducir a los docentes en formación con respecto al anterior tema, la pluralidad del conocimiento y la cultura como un elemento dentro del proceso educativo; también se emplearon el diario de campo y la observación participantes como técnicas para documentar las ideas, reflexiones y conclusiones que se fuesen dando a lo largo del seminario formativo. Además, fue utilizado el análisis de documentos curriculares para abordar distintos factores como el rol docente, la evaluación, el predominio del conocimientos y otro más, dentro del Proyecto Educativo (PEP) de

la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad Surcolombiana.

Adicionalmente, hay que mencionar que los procesos de sistematización y análisis de los datos obtenidos se realizaron a través del programa Atlas Ti, el cual ayudó en la creación de un sistema de categorías y subcategorías que representan las diferentes concepciones de los docentes en formación, además que facilitó la creación de redes hermenéuticas que representaban algunas de estas. En cuanto a la población de estudio se refiere, esta correspondió a estudiantes del componente de didáctica de la física, integrado por alumnos de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y del programa de Física de la mencionada casa de estudios.

Por otro lado, con base en los resultados de la entrevista y el seminario formativo, se identificaron y analizaron las percepciones de los participantes sobre diversos temas relacionados con su formación ambiental como profesores. Los participantes expresaron preocupación por la insuficiencia de la formación basada en conocimientos disciplinares y solicitaron una ética ambiental más allá de la teoría, también destacaron la necesidad de fortalecer la Educación ambiental y Relacionarla de una manera más efectiva con sus carreras. En cuanto a la didáctica ambiental, la consideraron crucial para abordar los contenidos del entorno natural y resaltar las repercusiones de las acciones humanas, no obstante, denotan una gran carencia de esta en las asignaturas que suelen abordarla.

Con respecto a la relación entre educación y cultura, se debatió si la cultura debe ser incluida en la educación, así como la influencia que esta primera tiene con respecto a la segunda, teniendo en cuenta las motivaciones, el contexto y las interacciones del día a día de cada estudiante. En relación con el Pensamiento Ambiental Latinoamericano, se identificaron concepciones como la concientización ambiental, la deconstrucción de paradigmas occidentales y la visibilización de problemáticas socioambientales, como algunas de las ideas más prominentes en la población de estudio. Finalmente, los participantes compartieron que en sus prácticas pedagógicas han experimentado diversas emociones tanto positivas

(alegría, satisfacción, emoción, entre otras) y negativas (miedo, nervios, frustración y más) hacia la enseñanza de la Educación Ambiental.

En lo concerniente al análisis del PEP de la mencionada licenciatura, hay que mencionar que esta presenta un proyecto educativo que enfatiza el desarrollo investigativo, la apropiación del conocimiento científico y la generación de una cultura científica. Sin embargo, se evidencia la necesidad de mejores prácticas y estrategias en la formación del profesorado para incluir aspectos pedagógicos y didáctica en la Educación Ambiental. Así mismo, el análisis del diseño curricular revela varios elementos ligados a la evaluación, el papel del docente como dinamizador, el rol de la cultura en lo educativo, el papel sociocultural de este programa, además de otros elementos como el abandono estudiantil y el predominio de los conocimientos científicos y físicos dentro del currículo.

Se destaca una concepción en donde el papel del docente se presenta como un mediador que fomenta la cultura científica y establece la relación entre las ciencias y la sociedad; además, en lo que respecta a la dimensión social y cultural destaca la alfabetización científica, la proyección social y el respeto a la diversidad de ideas y costumbres en el estudiantado. En cuanto a la Educación Ambiental, se abordan desafíos, la transversalidad e interdisciplinariedad, y la inminente necesidad de hallar nuevas formas de promover una ética y cultura ambiental. A pesar de las dificultades, se enfatiza la necesidad de sensibilización, fortalecimiento de la didáctica y pedagogía, y el rol social en la formación ambiental.

En este orden de ideas, centrando la atención en la relación entre las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, los participantes expresaban a lo largo del seminario formativo sobre el Pensamiento Ambiental Latinoamericano, que ambas se complementan y se interconectan, permitiendo una mejor comprensión del entorno natural desde una perspectiva de respeto y dignificación de toda forma de vida. Además, comprendieron que el anterior proceso formativo requiere de conocimientos científicos para concientizar a las personas y cambiar sus prácticas hacia una relación más equilibrada con el entorno. A su vez, las Ciencias Naturales se benefician al integrar perspectivas éticas, filosóficas, sociológicas y económicas para abordar las problemáticas socioambientales. Reconociendo estos elementos,

se concluye como una idea importante que los profesores en formación necesitan una educación interdisciplinaria y transdisciplinaria que reconozca esta conexión y promueva una visión más amplia y sensible del entorno.

En lo relacionado al el seminario formativo sobre el Pensamiento Ambiental Latinoamericano, se destaca la importancia de considerar las concepciones y percepciones de los estudiantes al abordar temas relacionados con el medio ambiente, así como el rol del diálogo mutuo y bidireccional como elemento fundamental para generar una comprensión más profunda y una sensibilización en los participantes. En este sentido, se enfatizó en la integración de saberes científicos y otros campos en la Educación Ambiental y la valoración de diversos tipos de conocimientos. También, se hace un reconocimiento a las metodologías activas, como la cartografía social y las prácticas circulares, como estrategias que facilitaron la reflexión, la conciencia ambiental y la valoración de la diversidad cultural.

Adicionalmente, se sacó a relucir la necesidad de que las universidades se involucren más con las comunidades y promuevan una educación humanizada, lo que a su vez exige valorar a sus identidades, tradiciones saberes y culturas. Así mismo, hay que exaltar la función del diálogo abierto y la retroalimentación bidireccional como aspectos que juegan en favor de una Educación Ambiental emancipadora y descentralizada, la cual esté por encima de cualquier tipo de prejuicios o estereotipos hegemónicos.

Para finalizar, se presentan algunas consideraciones finales y recomendaciones dentro de este proyecto de investigación, comenzando por la importancia de contextualizar la educación, reconociendo la historia y realidad de cada comunidad, fomentando el pensamiento complejo y holístico, seguido de proponer una nueva ideología educativa centrada en el desarrollo de las personas y la valoración de la vida. En este sentido, hay que hacer un énfasis en la necesidad de emancipar la enseñanza-aprendizaje, promoviendo la construcción colectiva del conocimiento, resaltando la urgente necesidad de apropiarse una cultura ambiental para mejorar nuestras prácticas y comprender la interdependencia con otras especies.

Referencias Bibliográficas

- Aguilera, R. (2018). La educación ambiental, una estrategia adecuada para el desarrollo sostenible de las comunidades. *Revista Desarrollo Local Sostenible*, (31), 1 – 12.
- Ayala, J. (2017). *Incidencia de la aplicación de una secuencia didáctica con enfoque CTSA en el desarrollo de pensamiento ambiental latinoamericano en estudiantes de grado octavo de la Institución Educativa Francisco de Paula Santander* (tesis de maestría). Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.
- Calixto, R. (2012). Investigación en Educación Ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(55), 1019 – 1033.
- Cóndor, E. (2018). Dimensión ambiental en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica. *Educación*, 27(53), 41-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201802.003>
- Flórez, G., Velásquez, J., & Arroyave, M. (2017). Formación ambiental y reconocimiento de la realidad: dos aspectos esenciales para la inclusión de la Educación Ambiental en la escuela. *Luna Azul*, (45), 377 – 399. DOI: 10.17151/luaz.2017.45.19.
- García, A. Criado, A., & Cañal, P. (2014). Alfabetización científica en la etapa 3-6 años: un análisis de la regulación estatal de enseñanzas mínimas. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(2), 131–149. DOI: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/ensciencias.817>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. 6th ed. México, D.F.: McGraw - Hill Education.
- Leff, E. (2006). Ética por la vida: elogio de la voluntad de poder. *Polis Revista Latinoamericana*, 13, 1-18.
- Mejía, M. (2016). Una Educación Ambiental desde la perspectiva cultural para la formación de profesores en ciencias naturales. *Revista Luna Azul*, (43), 354 – 385. DOI: 10.17151/luaz.2016.43.16.

- Mozombite, J. (2018). *Estrategia de Sensibilización y Conciencia Ambiental* (Tesis de pregrado). Universidad Científica del Perú, Iquitos, Perú.
- Noguera, A. (2020). *Polifonías geo-ético-poéticas del habitar-sur* (1ra Ed. pp. 235-270). Matiz Taller Editorial.
- Rayas, J., García, M., & Flores, R. (2017). Desafíos de la Educación Ambiental en la formación de profesores de comunidades indígenas. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, número extraordinario, 855 – 859.
- Rodriguez, C., Berlanga, B., Suárez, D., Espejo, E., Mora, A., Cendales, L., Gómez, S., & Mejía, M. (2022). *Investigar desde el Sur. Epistemologías, metodologías y cartografías emergentes* (1st ed). Ediciones desde abajo.