

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL UNA NECESIDAD FORMATIVA: MÁS ALLÁ DE LA  
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES**  
ENVIRONMENTAL EDUCATION A FORMATIVE NEED: BEYOND THE BACHELOR OF  
NATURAL SCIENCES

**NABI DEL SOCORRO PÉREZ-VÁSQUEZ<sup>1</sup>**

**NELSON ERNESTO LÓPEZ JIMÉNEZ<sup>2</sup>**

Eje Temático N° 8 Temáticas emergentes  
Modalidad: Ponencia Oral.

**Resumen**

El estudio preliminar de una investigación cualitativa a nivel de doctorado donde se evalúan saberes y prácticas en Educación Ambiental de docentes en formación. Con un enfoque cualitativo desde el paradigma hermenéutico, fase exploratoria - interpretativa, mediante la técnica de revisión documental y entrevistas a docentes en formación y egresados de programas de licenciatura. Los resultados evidencian que en la mayoría de los programas de formación docente no se desarrollan cursos ambientales, solo en el Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales, cumpliendo la Ley 115 de 1994 que le asignó la responsabilidad que además lo reconoce como proceso transversal e interdisciplinario. Los entrevistados reconocen que tienen poco conocimiento ambiental y además en su proceso formativo no han abordado estrategias didácticas y pedagógicas para desarrollar de manera asertiva la educación ambiental escolar.

Palabras claves: Educación ambiental, dimensión ambiental, herramientas, saberes, prácticas

**Abstract**

This study preliminary qualitative research at the doctoral level in which they evaluated knowledge and practices in Environmental Education of pre-service teachers. With a qualitative approach from the hermeneutic paradigm, the exploratory - interpretive phase, through the technique documentary review and interviews with teachers in training and graduates of the undergraduate programs. The results show that in most pre-service teacher programs there are no environmental courses, this has been around the Bachelor's Program in Natural Sciences, within the Law 115 of 1994, which was assigned responsibility that also recognize it as a cross-cutting and interdisciplinary process. The interviewees acknowledge

---

<sup>1</sup> Universidad de Córdoba. [ndperezvasquez@correo.unicordoba.edu.co](mailto:ndperezvasquez@correo.unicordoba.edu.co)

<sup>2</sup> Universidad Surcolombiana. [nelopez53@gmail.com](mailto:nelopez53@gmail.com).



that they have little environmental knowledge and that in their formative process they have not addressed teaching and pedagogical strategies that provide them with tools to assertively develop the school environmental education.

Keyword: Environmental education, environmental dimension, tools, knowledge, practices

## Introducción

La formación docente, en un proceso de construcción humana, que busca “la realización del ser-docente, en tanto ser dialógico, crítico, ético, reflexivo, creativo y con la expresión consciente de los atributos que le confiere su humanidad, para expresar emociones, ternura, compasión, perdón y armonía consigo mismo, con el prójimo y con la naturaleza” (Cedeño, 2016). La experiencia profesional como docente universitaria permite evidenciar que las prácticas educativas de los programas de licenciatura que forma docentes de diversas áreas, dejan de lado la Educación Ambiental, esta no se haya visibles en las propuestas curriculares, basados en la creencia general de que la EA no se relaciona con sus disciplinas, sin embargo no se ha desarrollado una investigación que dé cuenta de esta problemática y que la sistematice en atención a las necesidades formativas de estos profesionales.

Investigaciones señalan que ha habido poco interés en incorporar la Educación Ambiental (EA) en la formación de profesores (Sureda-Negre, Oliver-Trobat, Catalán -Fernández y Comas -Forgas, 2014, Gutiérrez, 2015, Calixto Flores, García Ruiz y Rayas Prince 2017) otros como Ezquerra Quintana, Gil Mateos y Passailaigue Baquerizo (2015, p. 99) destacan que en muchos casos han estado ausentes acciones encaminadas a la formación ambiental docente como primer eslabón para emprender el camino hacia la ambientalización, lo que lleva a que los maestros de las otras áreas de formación no asuman o se comprometen en la enseñanza de la EA durante su desempeño

1588



profesional en el ámbito escolar, sino lo asumen como responsabilidad del profesor de ciencias naturales, sumado a que en Colombia a partir de la promulgación de la Ley 115 (1994) la educación ambiental se adhirió a esta área de formación.

En la Universidad la universidad objeto de estudio, la formación ambiental no se sitúa en un lugar de reflexión y de practica constante, quedando relegada de las discusiones académicas en la formación de los futuros docentes, desconociendo que la EA requiere abordajes interdisciplinarios y transversales en el currículo, lo que precisa esfuerzos formativos importantes por parte de los profesionales de la docencia, en tanto, “un docente no puede enseñar lo que no sabe o no siente, es importante que los maestros despierten hacia una conciencia ambiental, desarrollen una comprensión y un conocimiento integral del mundo de tal forma que incluyan lo ambiental en sus proyectos pedagógicos” (Pasek, 2004, p.40), de cara a esta realidad, la formación del profesorado es necesaria al integrar la EA. El profesor o la profesora sólo enseñan en términos verdaderos si conocen el contenido de lo que enseñan, es decir, en la medida en que se lo apropian, en que lo aprehenden (Freire, 2017), desarrollando en los alumnos habilidades y conocimientos.

1589

### **Metodología**

La investigación se desarrolla con un enfoque cualitativo, apoyado en la hermenéutica interpretativa, en tres fases, para efectos de este documento se destaca la exploratoria - interpretativa, a través de la técnica revisión documental y entrevistas a docentes en formación (E1) y egresados de los programas de formación docente(E2), haciendo



evidente sus voces y sus sentires. Las cuales se analizaron con el software Atlas Ti. La información recopilada será importante para proponer un modelo de educación ambiental que brinde herramientas epistemológicas, didácticas y pedagógicas a los docentes en formación y para que se comprometan de manera interdisciplinaria en la formación ambiental de sus estudiantes en el ámbito escolar

## Resultados

1590

Desde la revisión documental, se destaca que los programas de formación docente carecen de procesos formativo-ambiental. El análisis constata que los cuerpos de conocimiento que le dan sustento a los planes de estudios de la mayoría de las licenciaturas no cuentan con componente ambiental, los procesos académicos e investigativos y de proyección social. La formación del profesorado en Educación Ambiental es necesaria incorporarla de manera transversal, y no sólo en las áreas tradicionales, sino también en las demás disciplinas (Ferreira 2002 y Mora, 2009), en tanto, en la organización actual la restringe a las ciencias naturales.

Cuando, se les preguntó a los *docentes en formación* y a los egresados si durante su etapa de profesionalización han cursado y/o habían cursado asignaturas relacionada con EA, la gran mayoría respondió negativamente y quienes dijeron que sí fueron estudiantes y egresados del programa de Ciencias Naturales. Los resultados explicitan la falta de contenidos ambientales en los planes de estudio reafirmado en las entrevistas a los estudiantes y egresados de estos programas de formación profesional, en sus voces señalan, “*en el currículo y en el plan de estudios de nuestra carrera no hay una tendencia ambiental*” (E10201), “*la verdad lo ambiental es poco tratado. No hay*



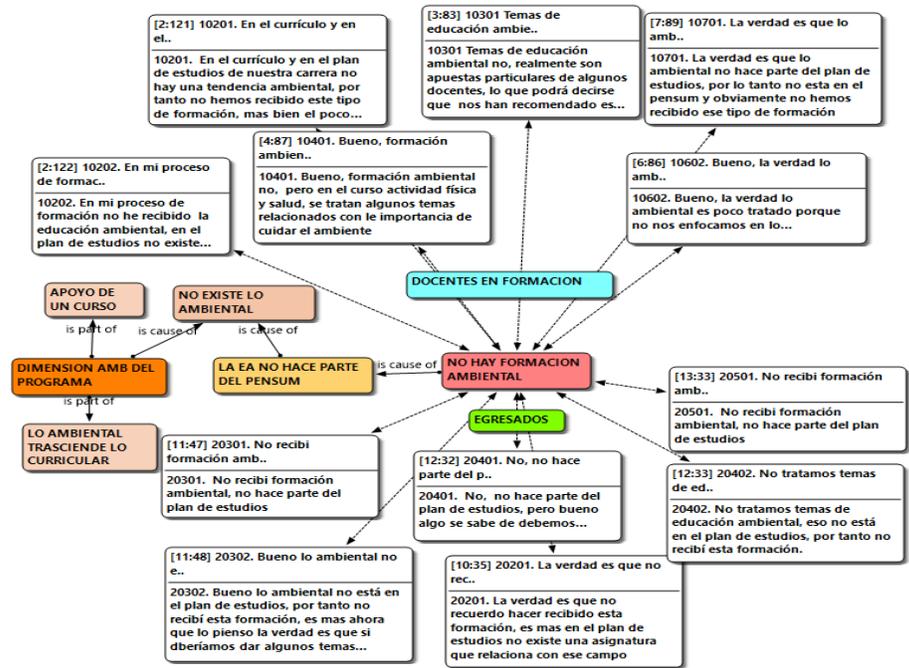
ningún curso con esa denominación” (E10601). Flórez-Espinosa, Velásquez-Sarria y Arroyave-Escobar (2017), señalan que “quienes que se forman como docentes no tienen formación ambiental, a otros se les desarrolla con un enfoque naturalista, conservacionista y ecologista”, pocas instituciones de educación superior incursionan en la formación ambiental de los maestros en formación, lo que dificulta el planteamiento transversal de este campo de conocimiento en el ámbito escolar.

Además, se les pregunto a los *docentes en formación* ¿Qué herramientas profesionales te han brindado para abordar la educación ambiental en el aula? señalan, “*la verdad son pocas, no nos enfocamos en lo ambiental y muchos menos para participar en esa área*” (E10602). Otro entrevistado descubre sus propias barreras en cuanto a herramientas educativas para abordar la educación ambiental y lo convierte en demanda “*herramientas como tal no, no es afín a la carrera, pero sí es algo que nos debe preocupar*”; (E10604) “*no me han dado herramientas de manera directa*” (E10802), “*herramientas no, no existe este perfil de formación en nuestra licenciatura*” (E10702). La información implícita en los relatos anteriores fue corroborada por egresados, quienes señalaron que en su proceso de formación no les brindaron herramientas formativas en el área ambiental “*no recibí herramienta didáctica para asumir la educación ambiental en el aula* (E20301), “*no me brindaron herramientas didácticas, ni pedagógicas para abordar la educación ambiental*” (E20403) En la ilustración 1 se muestran algunas citas.

1591



Ilustración 1. Network de Atlas ti, donde se consignan algunas citas de lo expresado por los docentes en formación y egresados sobre herramientas recibidas para abordar la educación ambiental



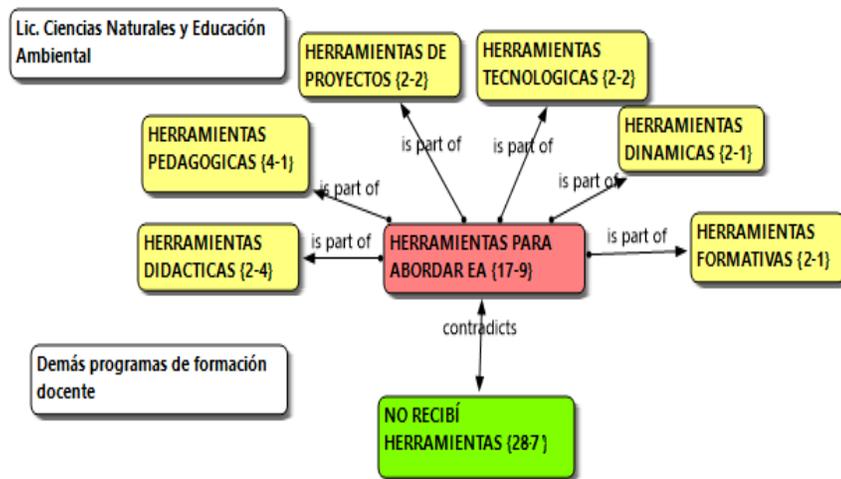
Condiciones que evidencian la inexistencia de la dimensión y la formación ambiental en las licenciaturas, desconociendo el rol de los docentes como elemento determinante en la sensibilización, concienciación y la apropiación de conocimientos, siendo indispensable la preparación de éstos formación para motivar a sus futuros estudiantes. En la medida en que exista un compromiso formativo en lo ambiental se garantiza una visión integral y sistémica, tal como lo señala Bonilla-Molina (2019 p. 28) la realidad es que las instituciones formadoras de formadores no solo no escapan al impacto telúrico de la crisis civilizatoria actual, sino que sus dinámicas están en el ojo del huracán ... Las instituciones de formación docente se convierten en un punto de llegada y no en una estación más en procesos sistémicos de encuentro entre experiencia, teorías y praxis reflexiva.



Así, los avances en lo ambiental, se han dado alrededor del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales, los docentes en formación y los egresados de la licenciatura reconocen que “me han brindado varias herramientas didácticas, para desarrollar proyectos y herramientas tic,” (E10105); “han sido varias, sobre todo en la dinamización a través de proyectos de realidades ambientales, herramientas didácticas para abordar elementos teóricos de esta área” (E10104); “recibí herramientas en formación ambiental, cursos de teoría y problemática ambiental, didáctica en las ciencias naturales, proyectos ambientales, (E20102). Herramientas dinámicas, tecnológicas, formativas, pedagógicas (Ilustración 2).

1593

Ilustración 2. Network de Atlas ti, donde se consignan las herramientas formativas brindada a los docentes en formación y egresados de los programas de licenciatura.



A diferencia de los demás programas la licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental tiene en su plan de estudios seis cursos con temáticas ambientales, ligado a la concepción de que los



formados en esta área son los encargados de guiar la formación ambiental, lo que además se relaciona con lo postulado en la ley 115 o Ley General de Educación donde se le da la responsabilidad a esta área. Si bien el profesor de ciencias naturales tiene elementos formativos en relación a conocimientos ecológicos, físicos, químicos y de funcionamiento del medio y de las formas de vida, no significa que esté comprometido con la educación ambiental sistémica e integral, en síntesis desde los programas de licenciatura, se desconoce la transversalidad e interdisciplinariedad en el abordaje de la EA, situación que hay que revertir en tanto, todos hacemos parte del ambiente, y es tarea de todos los docentes implementar en su quehacer pedagógico la educación ambiental contribuyendo a la transversalidad de la misma apoyada en las diferentes áreas del conocimiento, para que los estudiantes de las futuras generaciones puedan desarrollar una adecuada cultura y conciencia ambiental. Velásquez (2009, p.38) señaló que los docentes “entienden qué es la transversalidad, pero no pueden operacionalizarla”, señaló además que la EA como elemento transversal tiene que abordarse en las diferentes áreas del conocimiento, es decir, en matemáticas, ciencias sociales, español, la educación artística, la educación física y demás, toda vez que las cuestiones del ambiente competen a todos.

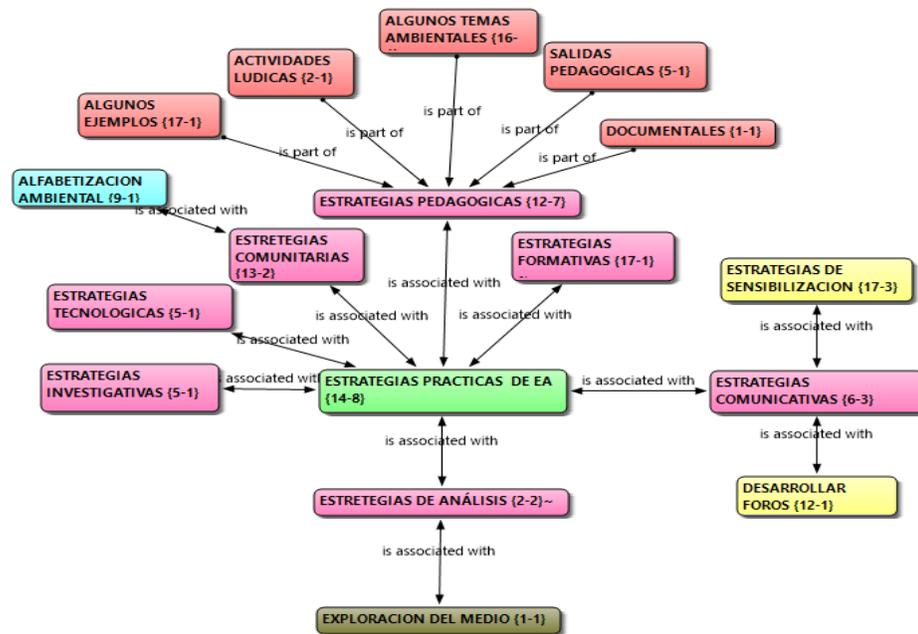
Al tener respuestas negativas sobre las herramientas brindadas se indagó a los *docentes en formación* y egresados que estrategias implementaría en EA (Ilustración 3). Las estrategias consideradas por las audiencias consultadas, se relacionaron con su formación de base, así por ejemplo los de informática mencionaron herramientas tecnológicas, documentales, los de español, inglés y artes, se acogieron a estrategias comunicativas a partir de foros y estrategias de



sensibilización, así como estrategias pedagógicas en la que utilizarían la lúdica, las salidas pedagógicas, algunos ejemplos o el desarrollo de algunos temas, incluso mencionaron estrategias de análisis a través de la exploración de medio y estrategias comunitarias. Estas apreciaciones de los entrevistados dan cuenta de la recursividad del maestro en formación y al mismo tiempo puede considerarse como elementos para transversalizar la educación ambiental, reconociendo que cada disciplina en su saber fundante puede aportar elementos formativos que lleven a procesos de enseñanza integrales y significativos en los estudiantes.

Ilustración 3. Network de Atlas ti, con estrategias que los docentes formación y egresados de los programas de licenciatura de la Universidad de Córdoba usarían para formar en lo ambiental

1595



De cara a la realidad encontrada, se requiere un proceso formativo ambiental en los futuros profesionales de la educación que, a su vez, se desplace hacia conocimiento que debiliten y superen los



procesos de instrucción y transmisión hoy vigentes hacia maneras más activas de generar conocimiento ambiental. Desarrollar procesos formativos en EA requiere poner en perspectiva fenómenos y problemáticas ambientales del mundo, en tanto se requiere no solo conocimiento, sino el entendimiento de la responsabilidad del ser humano como ser social, cultural y natural que los lleve a transformar estilos de vida, formas de pensar, ser y estar en el mundo, con la responsabilidad de garantizar la formación de conocimientos y habilidades, así como de motivaciones, actitudes y valores individuales y colectivos hacia la búsqueda de la racionalidad y de la conciliación de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza.

En este sentido, la EA para docentes en formación implica la renovación de conocimientos que los lleven a la reconfiguración de un nuevo docente que reflexione su práctica y cuente con elementos epistemológicos, metodológicos, pedagógicos y didácticos para que este en capacidad de reorientarla y dinamizarla desde el análisis de la realidad ambiental y que guíe a los estudiantes en el proceso de deconstrucción de lo aprendido por tradición, que ha sido negativo para el ambiente y lo encamine a una formación para la toma de decisiones proyectadas con ética y compromiso político y social de todo ser humano, reconociéndose a su vez como ser natural. Desde la interdisciplinariedad y la transversalidad, lo que implica un saber anclado al proceso formativo de todos los docentes y no solo en el profesor de ciencias naturales o sociales, sino a todos y todas, además, superar la formación ecológica – conservacionista por unos desarrollos sistémicos.



## Conclusiones

A través de la revisión documental se ha podido constatar que la educación ambiental en la universidad objeto de estudio, ha avanzado alrededor del programa de Ciencias Naturales. Es de anotar que, esta es un área formativa fundamental para generar conciencia de la crisis de civilización, por ello no se puede reducir al área de ciencias naturales, lo ambiental merece una apertura en los procesos formativos de los futuros profesionales y especialmente en los docentes en formación, debido al impacto de estos profesionales en la cultura formativa de ésta y las futuras generaciones.

Los resultados evidencian que los estudiantes de licenciatura no han recibido formación en Educación Ambiental, por tanto, desconocen sus principios epistemológicos, metodológicos y didácticos, no cuentan con herramientas formativas para desarrollarla con sus futuros estudiantes de manera transversal e interdisciplinaria como se promulga en la Política Nacional de Educación Ambiental, sin embargo existe un potencial formativo de base de acuerdo a sus áreas que brinda elementos que adecuadamente desarrollados y en sinergia entre las áreas de conocimientos y podría aportar significancia para lograr procesos interdisciplinarios en el ámbito escolar.

## Referencias bibliográficas

Bonilla-Molina, L. (2019). La formación docente en la cuarta revolución industrial y la era de la singularidad. En: Torres, R., y Lozano Flórez, D. Editores. La formación docente en América Latina. Buenos Aires: CLACSO. 382 p.



- Calixto Flórez, R., García Ruiz, M. y Rayas Prince, J. (2017). La Educación Ambiental en la formación docente inicial en México. *Revista Pesquisa em Educação Ambiental*, 12, 2, 80-92.
- Cedeño, X. (2016). De la hermenéutica reflexiva a la hermenéutica practica para pensar y sentir desde mi historia en los espacios de formación docente. *Revista Cumbres*. 2(1), 29 – 48
- Ezquerro Quintana, G. Gil Mateos, J & Passailaigue Baquerizo, R. (2015). Cimientos de la ambientalización en la educación superior: la formación ambiental del docente. *Revista Cubana de Educación Superior*, (2), 99-105
- Ferreira Da, R. (2002) Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios (as). *Tópicos en Educación Ambiental*, 4 (10), 22-36.
- Flórez- Espinosa, G., Velásquez-Sarria, J., y Arroyave-Escobar, M. (2017). Formación ambiental y reconocimiento de la realidad: dos aspectos esenciales para la inclusión de la Educación Ambiental en la escuela. *Revista Luna Azul* No. 45, 377-399
- Freire, P. (2017). *Pedagogía de la Esperanza*. México: Siglo XXI editores. 273p
- Gutiérrez, L. (2015). Problemática de la educación ambiental en las instituciones educativas. *Revista Científica*, 23, 57-76.
- Mora, W. (2009). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible ante la crisis planetaria: demandas a los procesos formativos del profesorado. *TEA: Tecné, Episteme y Didáxis*, 26, 7-35.
- Pasek De Pinto, E. (2004). Hacia una conciencia ambiental. *Revista Educare*, 24, 34-40
- Sureda-Negre, J., Oliver-Trobat, M., Catalán-Fernández, A., y Comas-Forgas, R. 2014. Environmental education for sustainability in the curriculum of primary teacher training in Spain. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23 (4), 281-293.

1598



Velásquez Sarria, J. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 5(2),29-44

Naby: 0420#

1599

