

Concepciones de educación ambiental en estudiantes de licenciatura en tres universidades de Colombia

Felipe Mauricio Pino Perdomo¹  , Diego Jair Gálvez Cubides²  

Recibido: 14 abril 2020 Aceptado: 22 junio 2021 Actualizado: 28 junio 2022

DOI: 10.17151/luaz.2021.53.6

Resumen

La caracterización de las concepciones de educación ambiental de los docentes en formación en ciencias naturales de tres diferentes universidades públicas de Colombia tuvo como objetivo comprender el concepto de educación ambiental de los estudiantes y establecer la relación del concepto entre los estudiantes de las diferentes universidades. Esta investigación parte del paradigma mixto de la investigación con corte descriptivo, tiene una unidad de trabajo de 33 estudiantes con una muestra de 10 a 12 estudiantes por institución. Las técnicas aplicadas fueron el cuestionario teniendo como instrumento un test tipo Likert para identificar concepciones de educación ambiental en la población estudiada y la técnica de entrevista semiestructurada teniendo como instrumento los grupos de discusión con preguntas estructuradas abiertas dirigidas al concepto de ambiente y el abordaje de las problemáticas ambientales. Los instrumentos fueron creados por el Grupo de Investigación en Educación Ambiental (GEA) de la Universidad del Tolima y validados por expertos. Se determinó que existe una visión de educación ambiental característica en cada grupo de estudiantes de las tres universidades públicas. En los estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Antioquia predomina una concepción de educación ambiental ligada a la corriente etnográfica, holística y bioregionalista. En la Universidad del Tolima se evidencia un direccionamiento a la corriente etnográfica, bioregionalista y práxica. En la Universidad de Nariño se evidencian mayores acercamientos a las corrientes bioregionalista, etnográfica y holística.

Palabras clave: Educación ambiental, enseñanza superior, formación de profesores.

Conceptions of environmental education in undergraduate students in three Colombian universities

Abstract

The characterization of the conceptions of environmental education of teachers in training in natural sciences of three different public universities in Colombia had the objective of understanding the concept of environmental education of the students and, to establish the relationship of the concept among the students of the different universities. This research is based on the mixed paradigm of descriptive research, with a work unit of 33 students with a sample of 10 to 12 students per institution. The techniques applied were the questionnaire with a Likert-type test as an instrument to identify conceptions of environmental education in the population studied and the semi-structured interview technique with discussion groups as an instrument with open structured questions directed to the concept of environment and the approach to environmental problems. The instruments were created by the Environmental Education Research Group -GEA- of the University of Tolima and validated by experts. It was determined that there is a characteristic

vision of environmental education in each group of students of the three public universities. In the students of the Bachelor's Degree in Basic Education with emphasis on Natural Sciences and Environmental Education at the University of Antioquia, a conception of environmental education linked to the ethnographic, holistic and bioregionalist current predominates. At the University of Tolima there is evidence of a focus on the ethnographic, bioregionalist and praxical current. At the University of Nariño, there is evidence of a closer approach to the bioregionalist, ethnographic and holistic currents.

Key words: Environmental education, higher education, teacher training.

Introducción

Las concepciones de ciencia y educación ambiental han venido dinamizándose a través del tiempo en un marco cronológico y social. En el caso de los docentes en formación, las concepciones de ambiente, educación ambiental y problemas ambientales que se expresan en el discurso de su labor están relacionadas con lo que comprenden de los conceptos que interpretan (Cardona Restrepo, 2012) y en los que han sido formados.

Existen diversas causas para investigar las concepciones en educación ambiental, entre las que se destacan: la falta de conceptos claros, lo que conlleva a propuestas difusas en la aplicación curricular de la educación ambiental (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación, 2002); el reduccionismo conceptual dirigido a la instrumentalización ecológica y cívica (Sauvé, 1999); y el activismo e intervencionismo sin objetivos educativos claros que trasciendan en un cambio sociocultural. Las causas acá mencionadas no permiten romper los paradigmas tradicionales de formación en educación ambiental a nivel superior (Molano Niño y Herrera Romero, 2014) ni determinar cuál es la dirección en formación ambiental en la actualidad en las universidades públicas colombianas. Para el futuro docente de ciencias naturales y educación ambiental debe ser clara la definición del concepto de educación ambiental desde sus corrientes filosóficas y la concepción política, social y cultural, visto desde la perspectiva del pensamiento ambiental.

El carácter polisémico del término “Ambiente” dirige desde su acepción misma la corriente de Educación ambiental en la que se enmarcará el docente, es por ello por lo que el ambiente como objeto, el ambiente como sistema (Gallopín, 1979; Macarrón, 2012), y el ambiente como relación sociedad -ser humano- y naturaleza mediada por la cultura (González Gaudiano, 1999; Ángel Maya, 2003; Galafassi, 2005; Valencia Cuellar y González Ladrón de Guevara, 2013), son las categorías de ambiente que se definieron para el análisis de las corrientes de educación ambiental. Existen otras acepciones de ambiente que aportan al análisis y la discusión como lo son el abordaje del ambiente desde la complejidad ambiental enmarcada en la racionalidad ambiental y el dialogo de saberes (Leff, 2007), y desde la interdisciplinariedad -o crítica a la visión dominante- (Eschenhagen, 2021).

Es importante resaltar que el concepto de medio ambiente o ambiente que se abarque por parte del ser humano definirá gran parte de la concepción de educación ambiental de la que se apropie y las prácticas pedagógicas que realice, de tal manera que “(...) la discusión epistemológica sobre el concepto de ambiente es un elemento esencial en la educación ambiental y por tanto, en los procesos de enseñanza aprendizaje” (Flórez-Espinosa *et al.*, 2017, p. 379).

La educación ambiental se consolida en el marco legal en Colombia desde la Constitución Política en su Artículo 8 que proclama el derecho a un ambiente sano. En el ámbito de la docencia desde la Ley General de Educación (1994) se plantea la educación ambiental como un eje transversal de enseñanza en la educación básica y media, y en los Lineamientos Curriculares de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental (1998) se evidencia el papel multidimensional de la educación ambiental, su importancia en la formación en valores, así como sus objetivos y logros explícitos en el ámbito académico.

A pesar de este “reconocimiento legal” prevalecen: una concepción naturalista reducida al estudio de la naturaleza y los recursos (Caicedo y Céspedes, 2006), una activista, relegada a la “realización de proyectos escolares” (Gálvez, 2017, p. 173), y una empírica e inductivista de la educación ambiental, que no tiene en cuenta su interrelación social y la multiplicidad de visiones (Barrios Estrada, 2009). Este hecho puede generar docentes con una visión parcializada y descontextualizada de la realidad, sin tener en cuenta la realidad ambiental de su entorno y desenfocando la verdadera problemática local, regional, nacional y global. Es por esto por lo que se debe determinar cuál es la visión real del futuro docente de ciencias naturales para así poder fortalecer, enriquecer e intersubjetivizar su concepto de educación ambiental.

El presente trabajo comparativo sobre concepciones de educación ambiental en docentes en formación de distintas universidades del país se convierte en un factor de análisis importante y coyuntural dado que permite evidenciar la concepción de educación ambiental del futuro formador, categorizando similitudes, diferencias y pertinencia al contexto, siendo el responsable de la transformación social desde la escuela por medio de prácticas transformadoras aplicables a los diferentes contextos de la geografía nacional. A su vez, servirá de insumo a las universidades involucradas para saber si existe una verdadera apropiación del conocimiento por parte del futuro docente con respecto a la temática ambiental o, por el contrario, el currículo de las licenciaturas no ha generado procesos de transformación alguna en los conceptos tradicionales de educación ambiental.

A su vez, el desconocimiento de las concepciones de educación ambiental de los futuros docentes de ciencias naturales y educación ambiental es la causa principal para realizar el presente diagnóstico, poder determinar si las concepciones de ambiente y educación ambiental responden a corrientes históricamente predominantes como la tradicionalista, conservacionista, resolutivo, humanista y naturalista (Rodríguez y Tamayo, 2011) o si, por el contrario, existe un cambio en la visión de la formación ambiental dirigida a otras corrientes. Reviste importancia evidenciar la concepción de educación ambiental y ambiente del futuro docente, caracterizando particularidades y aproximaciones conceptuales “buscando que de esta manera el futuro formador sea el responsable de la transformación social desde la escuela por medio de la enseñanza de prácticas transformadoras aplicables a los diferentes contextos de la geografía nacional” (Pino Perdomo, 2015, p. 22).

El ser humano replica la información adquirida a través de su sistema de creencias y valores; es así como ante el carácter variado de la educación ambiental, el reconocer la concepción de educación ambiental de futuros docentes permite evidenciar las concepciones de la relación sociedad-naturaleza, ambiente/ medio ambiente y de educación ambiental en las que serán formadas las futuras generaciones (Moreno-Crespo y Moreno-Fernández, 2015). El conocimiento de las mencionadas visiones y conceptos permitirá también, desde los procesos de formación, la

intervención, adaptación y modificación según sea el caso por parte de las autoridades académicas. Es necesario entonces comprender cuál es el concepto del estudiante para poder determinar en qué corriente teórica se enmarca.

Para el presente trabajo de investigación, se partió del análisis de los autores a la cartografía de corrientes en educación ambiental planteada por Sauvé (2004) caracterizado desde las categorías de visión de la relación humana con el mundo como lo son la visión antropocéntrica, biocéntrica y ecocéntrica (Foladori, 2005), la concepción de ambiente o medio ambiente, el abordaje de las corrientes a las problemáticas educativo-ambientales, el propósito de formación y las estrategias o modelos pedagógicos:

Tabla 1. Caracterización de la Educación Ambiental a partir de la Cartografía de Educación Ambiental

Corriente	Visión	Concepción del medio ambiente	Abordaje de problemas ambientales	Propósitos de formación	Estrategias o modelos pedagógicos
Naturalista	Ecocéntrica: Antropocéntrica Débil: visión metafísica a través de la espiritualidad	Relación Sociedad, Naturaleza Medio ambiente como sistema	Conocimiento del medio ambiente, aborda el desarrollo de la conciencia ambiental en relación a tecnología Tratado desde la gestión por medio de la aplicación tecnológica	Conocimiento del medio ambiente, información con el medio natural	Técnica -Aprendizaje por descubrimiento
Conservacionista/ Recursionista	Ecocéntrica: Visión Preservacionista de la conciencia ecocéntrica	Objeto	Tratado desde la gestión ambiental por medio de la aplicación tecnológica	Utilización adecuada del recurso, desarrollo de conciencia ambiental en relación a tecnología Tratado desde la gestión ambiental por medio de la aplicación tecnológica	-Educación para el consumo responsable -Reciclaje -PSAE actividades desde la conservación -Eco club/movimiento Aprendizaje basado en Problemas
Resolutiva	Antropocéntrica: Ambientalismo o moderado	Sistema	Tratado desde la gestión ambiental por medio de la aplicación tecnológica	Modificación de conductas y comportamiento	Resolución de problemas -PSAE dirigidos a la resolución de problemas
Sistémica	Antropocéntrica: Ambientalismo o moderado, desarrollo sostenible, Ecocéntrica: Evangelio de la eficiencia, desarrollo sostenible	Sistema	Análisis sistémico de los componentes biológicos y sociales, identificación e interrelación de componentes	Racionalidad ambiental y toma de decisiones. Visión resolutiva	Salidas de campo -Observación participante -Aprendizaje en contexto -Aprendizaje Basado en Problemas
Científica	Ecocéntrica: Antropocéntrica o moderado	Objeto	Aplicación del método científico y práctica basada en observación, formulación de hipótesis válida o nula	Desarrollo de competencia s científicas	Aplicación de la didáctica de las ciencias -Secuencia didáctica a partir del método científico.
Humanista	Ecocéntrica: Antropocéntrica Débil: visión metafísica a través de la espiritualidad	Relación sociedad-naturaleza Ambiente como sistema	Desde la relación social con la naturaleza a través de la geografía	Comprensivo reflexivo	Exploración del entorno -Observación participante -Cartografía social como representación del entorno. -Diarios de Lectura del paisaje -Investigación acción
Moral�tica	Antropocéntrica: Ambientalismo o moderado	Ambiente como sistema	A partir de di�gnos y conflictos socioambientales	Desarrollo de valores ambientales Modificación de conductas	Toma de decisiones argumentativa -Cuestionarios -Conflictos morales -Debate -Propuestas alternativas
Política	Ecocéntrica	Relación sociedad-naturaleza	Abordados desde la interdisciplinariedad y la complejidad	Diversidad desde el ser y su entorno	Investigación participativa basada en el método inductivo -conocimiento integral de los ecosistemas y propuestas creativas de intervención
Bio regionalista	Ecocéntrica: Evangelio de la eficiencia	Ambiente como sistema	Propias del contexto inmediato a partir de conocimiento y geográfico ecosistémico	Apropiación del territorio	Reconocimiento del contexto -Aprendizaje basado en problemas -Investigación participativa -Educación comunitaria -Representación a gráficos y producción de necesidades
Práctica	Ecocéntrica: Ambientalismo o moderado	Relación sociedad-naturaleza	Realización de proyectos enfocados a una transformación de los problemas de la problemática ambiental como reflejo de la sociedad	Transformación de visiones cómicas de ambiente	Investigación acción -Aprendizaje basado en problemas -Aprendizaje Basado en Problemas en Fase crítica
Crítica Social	Antropocéntrica: Marxismo Ecocéntrica: Ecología profunda Justicia Ambiental	Relación sociedad-naturaleza	Los problemas ambientales como reflejo de la sociedad	Transformación social y relaciones de poder	Propuestas de fundamentación conceptual Fase de resistencia a las fuerzas conservadoras Fase del análisis argumentativo de sustentación Fase de reconstrucción
Feminista	Antropocéntrica: Marxismo	Relación sociedad-naturaleza	Generación de conciencia	Transformación de las relaciones de poder entre géneros	Proyectos de intervención -Procesos creativos -Educación ambiental -Expresiones artísticas
Etnográfica	Biocéntrica	Ambiente como sistema	Interrelación simbiótica con el ambiente en un espacio de respeto	Comprensión del medio ambiente desde la cultura	Propuestas de formación histórica -basadas en las creencias -culturas de cada contexto étnico. Lo crítico y simbólico, la exploración del medio
Eco-educación	Ecocéntrica: Ambientalismo o moderado	Medio ambiente como sistema	No se evidencia una postura clara	Formación y relación personal a través de la relación con el medio, en consumo responsable, manejo de residuos, producción de energía limpia	Formación en valores -Didáctica de las ciencias sociales
Sostenibilidad/Sostenibilidad	Antropocéntrica: Ambientalismo o moderado Ecocéntrica: Evangelio de la eficiencia	Medio ambiente como objeto Medio ambiente como sistema	Solución a los problemas naturales a partir de políticas económicas y sociales. Manejo del consumo y subproductos de la industria.	Solución en consumo responsable, manejo de residuos, producción de energía limpia	Formación en CTSA, manejo de residuos, producción de energía limpia

Fuente: elaboración propia a partir de Sauvé (2004).

Materiales y método

La presente investigación es de tipo mixta concurrente de corte comprensivo. La metodología de investigación mixta supera las discusiones filosóficas y epistemológicas del diseño de la investigación y se centra en la complementariedad y ventaja de los instrumentos (Salman, 2009 citado en Esquivel *et al.*, 2011). Así mismo, permite

(...) neutralizar o eliminar sesgos de determinados métodos cuando éstos se utilizan de forma aislada; que los resultados de un método contribuyan al desarrollo de otros; o que puedan convertirse en una especie de subproceso de otro método, proporcionándole datos sobre diferentes niveles o unidades de análisis. (Rodríguez Gómez y Valdeoriola Roquet, 2012, p. 14)

Las unidades de análisis fueron los conceptos de “ambiente”, “Educación Ambiental” y “problemáticas de la educación ambiental”, con una unidad de trabajo de 33 estudiantes de los programas de licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de tres universidades públicas del país: Universidad de Antioquia -Medellín- (10 estudiantes), Universidad Antonio Nariño -Pasto- (13 estudiantes) y la Universidad del Tolima -Ibagué- (10 estudiantes). Como criterios de inclusión se propusieron: 1. Estudiantes de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental; 2. Estudiantes entre séptimo y decimo semestre; y 3. Estudiantes cursando sus prácticas educativas con una muestra de 10 a 13 estudiantes por institución.

Para la presente investigación se determinó que las técnicas a aplicar serían el cuestionario -teniendo como instrumento la escala Likert- y la técnica de entrevista semiestructurada -teniendo como instrumento los grupos de discusión por institución-. La escala Likert busca dar afirmaciones que reflejen actitudes positivas o negativas con respecto a la concepción de Educación Ambiental para poder, a partir del análisis del instrumento, iniciar un proceso de categorización. La Escala Likert (ver [Anexo 1](#)) consta de 27 premisas, siendo la valoración de 1 “completamente de acuerdo” y la valoración de 5 “completamente en desacuerdo”, cada premisa fue validada por pares internacionales. En la escala Likert se plantearon 27 premisas, las primeras 15 premisas con una premisa de relación directa a cada una de las corrientes, las premisas 16 y 17 buscan determinar la importancia del pensamiento crítico y el pensamiento crítico especializado en la Educación Ambiental, de las premisas 18 en adelante se plantean posturas que pueden acercarse a una o varias corrientes. Estadísticamente, los resultados obtenidos a la muestra aplicada fueron analizados con el programa Statistical Package of the Social Sciences (SPSS) presentando un Alpha de Chronbach de 0,817 para las 27 premisas.

Tabla 2. Relación de premisas relacionadas a las corrientes educativo-ambientales y abordaje de problemáticas

Corriente	Premisas relacionadas a la corriente
Naturalista	1.22.24
Conservacionista/ recursista	2.23.26
Resolutiva	3.22.24
Sistémica	4.21.22
Científica	5.22.26
Humanista	6.19.20
Moral / Ética	7.19.20
Holística	8.21.23
Bio-regionalista	9.21
Práctica	10.18.20
Crítica	11.18.20
Feminista	12.18
Etnográfica	13.21
Eco-Educación	14.25
Sostenibilidad-sustentabilidad	15.24.26.27

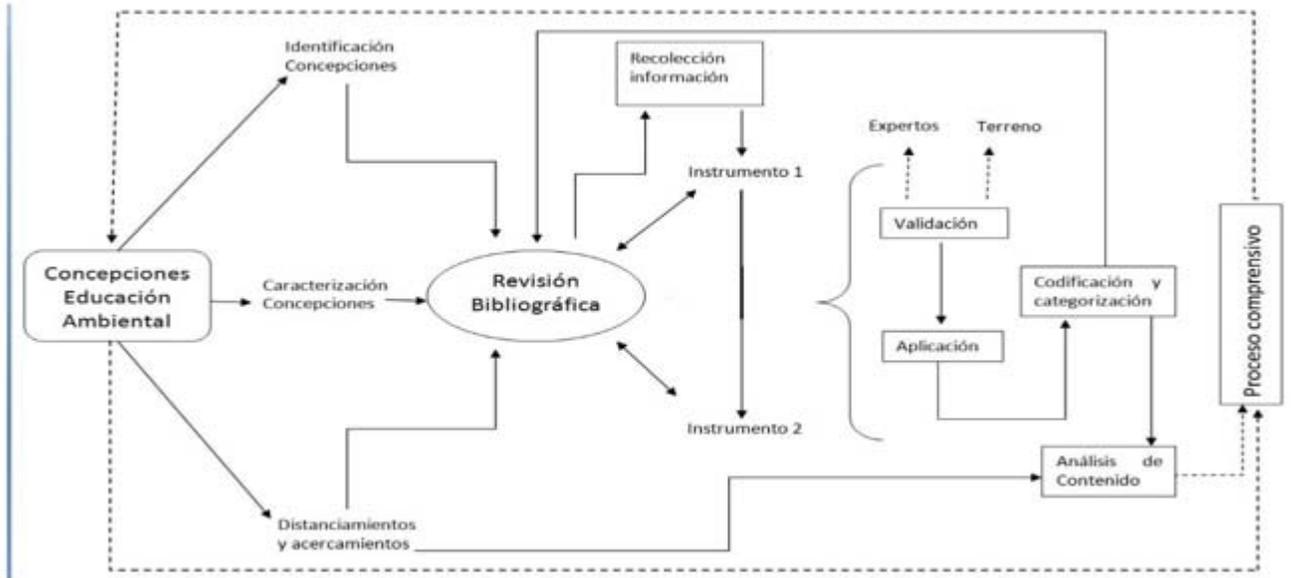
Fuente: elaboración propia.

De la premisa 1 a la 15 están relacionadas directamente con el concepto de educación ambiental, mientras las premisas 22 a la 27 fueron sobre el abordaje de las problemáticas de la educación ambiental relacionadas con una o más corrientes.

El análisis correlacional de las respuestas de los estudiantes según el nivel de concordancia con las preguntas pertenecientes a cada corriente de educación ambiental mediante las respuestas a las preguntas relacionadas a cada corriente en una representación gráfica radial permitió inferir concepciones, acercamientos y distanciamientos con las distintas corrientes de la educación ambiental.

A su vez, la entrevista semiestructurada a través de los grupos de discusión se enmarca en la metodología de investigación cualitativa en la categoría denominada sesiones en profundidad o grupos de enfoque, trabajando categorías, experiencias o conceptos relativos al planteamiento de la investigación, siendo el centro del interés para el investigador la narrativa colectiva (Hernández Sampieri *et al.*, 2012). Las preguntas del grupo de discusión fueron validadas por los miembros del grupo de investigación en educación ambiental de la Universidad del Tolima G.E.A-UT para luego ser validados por un par externo en el área de la educación y los saberes ambientales. En el caso del trabajo de los grupos de discusión, estas sesiones se grabaron y se realizó el respectivo análisis utilizando como técnica el análisis hermenéutico y como forma de representación las redes semánticas. La representación gráfica de las respuestas dadas por cada grupo de discusión mediante el programa Atlas Ti permitió comprender que entienden por ambiente y/o medio ambiente, la relación entre la ecología y la educación ambiental, los objetivos de la educación ambiental, los

problemas que abarca la educación ambiental y propuestas de formación en el campo educativo ambiental. El análisis de las representaciones gráficas permitirá inferir acercamientos a las distintas corrientes de educación ambiental.



Hacer clic sobre la imagen para ampliarla

Figura 1. Representación gráfica del diseño metodológico

Fuente: Grupo de Investigación en Educación Ambiental –GEA-. Universidad del Tolima. 2015.

Resultados

Fase cuantitativa. Cuestionario

Tabla 3. Resultado promedio de premisas relacionadas por universidad

Corriente	Premisas relacionadas	Promedio UdeA	Promedio UdeNAR	Promedio UT
Naturalista	1.22.24	3,5	2,3	2,7
Conservacionista/ recursista	2.23.26	3,1	2,1	2,8
Resolutiva	3.22.24	3,2	2,6	2,9
Sistémica	4.21.22	2,6	2,1	2,1
Científica	5.22.26	3,1	2,5	2,8
Humanista	6.19.20	2,5	2,2	1,9
Moral / Ética	7.19.20	2,5	1,9	1,9
Holística	8.21.23	2,1	1,5	1,8
Bio-regionalista	9.21	2,1	1,3	1,7
Práctica	10.18.20	2,2	1,8	1,7
Crítica	11.18.20	2,2	1,9	1,8
Feminista	12.18	2,6	2,5	1,8
Etnográfica	13.21	2,0	1,5	1,2
Eco-Educación	14.25	2,6	2,0	1,9
Sostenibilidad- sustentabilidad	15.24.26.27	2,9	1,9	3,2

Fuente: elaboración propia.

En la población de la Universidad de Antioquia existe una fuerte tendencia a la corriente **etnográfica** –premisa 13 y 21 con promedio de 2,0-; seguido de la **corriente holística** -premisa 8, 21 y 23 con promedio de 2,1- y la corriente bioregionalista –premisa 8 y 21 con promedio de 2,1-. Luego, la **corriente Práctica** -premisa 10 y 18 con promedio de 2,0-; y la corriente **Crítica** -promedio de 2 en la premisa 10 y 18-.

La tendencia más fuerte en los estudiantes de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, dadas las respuestas a las premisas relacionadas a cada corriente, se encuentran dirigidas a la corriente etnográfica, seguidos de la corriente holística y bioregionalista. También se evidencia una fuerte tendencia a las corrientes Práctica y Crítica.

En la población de la Universidad de Nariño, existe una fuerte tendencia a la corriente **bio regionalista** -premisas 9 y 21 con promedio de 1,3-; seguida de la corriente **etnográfica** –premisas 13 y 21 con promedio de 1,5-; seguida de la **corriente holística** -premisas 8, 21 y 23 con promedio de 1,5-. La tendencia más fuerte en los estudiantes de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, dadas las respuestas a las premisas relacionadas a cada corriente, se encuentran dirigidas a las corrientes bioregionalista, la corriente etnográfica y la regionalista, respectivamente.

En la Universidad del Tolima, existe una fuerte tendencia a la corriente **etnográfica** -premisas 13 y 21 con promedio de 1,2-; seguida de la corriente **bio-regionalista** –premisas 9 y 21 con promedio de 1,7-; seguido de la **corriente práctica** -premisas 10, 18 y 20 con promedio de 1,7-. La tendencia más fuerte en los estudiantes de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, dadas las respuestas a las premisas relacionadas a cada corriente, se encuentran dirigidas a las corrientes etnográfica, la corriente bioregionalista y la práctica, respectivamente.

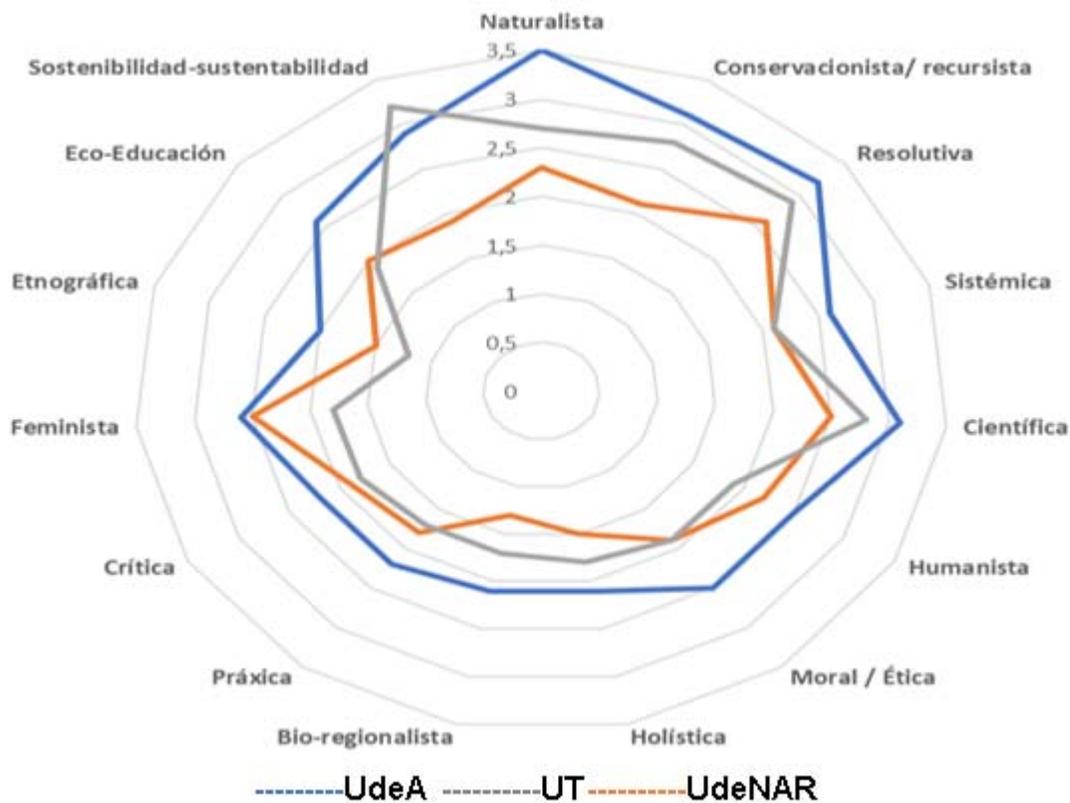


Figura 2. Relación de premisas relacionadas a las corrientes educativo-ambientales y abordaje de problemáticas en las tres universidades
Fuente: elaboración propia.

Fase cualitativa: grupos de discusión

Pregunta 1. Usualmente en la educación ambiental se hace referencia a los términos ambiente y medio ambiente ¿Cuál de los dos utiliza, por qué y cómo lo concibe?

En la población de la UdeA se puede evidenciar que los estudiantes han sido formados de forma crítica con respecto a la visión de medio ambiente considerándola una redundancia, evidencian el vacío conceptual planteado en la definición de medio ambiente que lo asimila a la naturaleza de forma homóloga, dejando de lado los componentes sociales, culturales, económicos y políticos. Se hace énfasis en el componente medio ambiental como visión reduccionista que predomina en los sistemas educativos tradicionales. De tal manera, se puede determinar que los estudiantes de la universidad de Antioquia conciben el ambiente como una relación cultural y social con la naturaleza.

Los estudiantes de la UdeNAR poseen posturas indiferenciadas entre medio ambiente y ambiente, equiparándolos a un mismo nivel o planteando el uso del concepto no posee ninguna carga semántica o de visión del mundo. Algunos plantean que conocen la diferencia, pero la usan de forma indistinta. Algunos plantean que el adjetivo de medio es fraccionante y redundante. Finalmente, otros consideran el ambiente como el término adecuado dado que interrelaciona o correlaciona la sociedad y la naturaleza.

Los estudiantes de UT plantean el término ambiente como contradictorio al término medio ambiente, la definición de medio ambiente plantea un vacío conceptual que los conlleva a cuestionarse sobre el otro medio componente, a su vez ven el medio ambiente como un concepto redundante y centrado en el ámbito biológico. Los estudiantes conceptualizan el ambiente como la relación de componente social y natural mediado por sus interacciones en una relación naturaleza, sociedad y cultura.

Pregunta 2: ¿Qué diferencias y relaciones encuentra entre Ecología y Educación Ambiental?

Los estudiantes de la UdeA diferencian claramente que la Ecología favorece y cumple un papel importante en la educación ambiental. Sin embargo, no es educación ambiental. Ellos reconocen la ecología como una disciplina que fortalece la educación ambiental y la fundamenta, pero clarifican que la ecología no es la totalidad en la educación ambiental; hacen énfasis en que como componente debe interrelacionarse para no convertirse en una visión ecologista basada en los recursos y la naturaleza sin tener en cuenta las interacciones sociales y naturales viéndolas como una totalidad.

Los estudiantes de UdeNAR diferencian claramente la Ecología de la educación ambiental. Plantean que la ecología es el saber relacionado al entorno vivo, el estudio del comportamiento animal, los animales, la naturaleza y los hábitats, así como la interrelación e interacción entre los factores bióticos y abióticos. A su vez, plantean que la educación ambiental es un proceso de cuidar y entender nuestro entorno abarcando lo social y natural, así como la postura de enfrentar problemas ambientales por medio de la acción.

Los estudiantes de UT encuentran diferencias claras entre Ecología y educación ambiental. Plantean la ecología como una ciencia que estudia las relaciones de la naturaleza, los ecosistemas y la vida, relacionan la ecología con la educación ambiental desde el abordaje de las problemáticas ambientales de la ecología como ciencia. Plantean la educación ambiental como el proceso de reflexión social para la naturaleza, como acción práctica para mejorar las interrelaciones.

Pregunta 3: ¿Cuáles considera usted son los objetivos de la educación ambiental?

Los estudiantes de la UdeA plantean como objetivos comprender las dinámicas y relaciones entre lo natural y lo social. También se plantea la formación para la transformación del comportamiento, mejorando nuestra relación con el entorno y con el otro. Se evidencia un componente holístico en el sentido de buscar la relación de los distintos tipos de conocimiento para la formación personal a través de la educación basada en la transversalidad e interdisciplinariedad. Se evidencia en el grupo de discusión un fuerte desarrollo en el pensamiento crítico como habilidad dirigida a la reflexión.

En los estudiantes de UdeNAR existen varias tendencias marcadas a considerar en los estudiantes con respecto a lo que consideran los objetivos de la educación ambiental. La primera tendencia plantea que su objetivo es la reducción de contaminación, emisiones, derivados del petróleo, el uso adecuado del reciclaje y el cumplimiento de tratados internacionales. Otra vertiente plantea la formación integral entre disciplinas como la biología, la química y la física con la economía y el dialogo de saberes. Se evidencia a su vez la generación de conciencia como un objetivo y el desarrollo de estrategias que permitan encontrar equilibrio en la relación sociedad naturaleza.

Los estudiantes de UT plantean como objetivos de la educación ambiental el proceso de formación relacionando y formando en la relación sociedad naturaleza desde diversos ámbitos, fundamentos y disciplinas, reconceptualizando términos como ambiente y formando en consumo responsable y la toma de decisiones consciente.

Pregunta 4: Todo campo de conocimiento tiene un conjunto de problemas ¿Cuáles considera usted son los principales problemas que abarca la educación ambiental?

Los estudiantes de la UdeA identifican como problema de la educación ambiental la falta de divulgación del conocimiento, así como la falta de continuidad en los procesos de formación que, ante su ausencia, caen fácilmente en activismos ambientales. Manifiestan como problema de la educación ambiental la mirada escolarizada invisibilizando los procesos de formación fuera del aula. Evidencian también posturas positivistas que se le ha dado a la educación ambiental desde ciencias como la biología y la ecología. A su vez, resaltan que esa mirada desde una sola ciencia o disciplina –matemáticas, física, química- no permite el actuar interdisciplinariamente y potenciar los desarrollos de la educación ambiental. Resaltan a nivel escolar el problema de cargar la educación ambiental solo a los docentes del área de ciencias naturales. Mencionan a su vez problemas curriculares a nivel de básica y media como a nivel universitario partiendo de la falta de conceptualizar y definir el tipo de educación ambiental en el que se va a formar teniendo en cuenta contextos culturales, geográficos y sociales.

En los estudiantes de UdeNAR se evidencian varias posturas con respecto a cuales son considerados los principales problemas de la educación ambiental la indiferencia y el desconocimiento, el trabajo en educación ambiental relegado exclusivamente al aula y a los docentes del área de ciencias naturales, la desarticulación estatal e institucional de las escuelas, la ausencia de reflexión y pensamiento crítico y la falta de actividades en procesos de formación, también se aduce por algunos estudiantes a la falta de conexión con problemas sociales como la pobreza.

Los estudiantes de UT plantean como problemas de la educación ambiental la falta de incidencia de la formación ambiental en las políticas estatales relacionadas al extractivismo, el consumo y el desarrollo, la falta de interdisciplinariedad en los componentes educativo-ambientales y las visiones

reduccionistas a partir de discursos como el desarrollo sostenible, la sustentabilidad y el ambiente. Finalmente, plantean como problemática la formación reducida de los futuros educadores en educación ambiental.

Pregunta 5: Qué perspectiva de la EA considera más adecuada: ¿educación ambiental o Educación para el Desarrollo Sostenible?

En la población de la UdeA existen dos visiones contrarias al poner a consideración de los estudiantes el término de “educación ambiental” y “Educación para el Desarrollo Sostenible”. En primera instancia, algunos estudiantes plantean que el termino educación ambiental es más adecuado dado su amplio espectro de aplicación, otros ponen en duda el termino sostenible y sustentable y consideran que se hace necesario saber desde qué autores se propone o conceptualizan el término. Plantean el desarrollo sostenible como un maquillaje para el desarrollo y fines netamente económicos. Sin embargo, algunos estudiantes plantean que sí puede existir una educación ambiental que permita el Desarrollo Sostenible siempre y cuando exista de por medio un pensamiento crítico y reflexivo que permita determinar los objetivos del Desarrollo Sostenible.

Con respecto a la consideración de tendencia más adecuada en los estudiantes de la UdeNAR, hay una clara inclinación a la Educación para el Desarrollo Sostenible planteando la búsqueda de equilibrio y el papel práctico que cumple, los estudiantes consideran la educación ambiental como un discurso teórico sin metas claras que ha caído en el activismo y no sobrepasa los límites hacia un ejercicio práctico y sistemático, mientras la educación ambiental para el desarrollo sostenible sí lo ha logrado.

Los estudiantes de UT consideran inadecuada la educación para el desarrollo sostenible al considerar que tienen un enfoque predominantemente económico y político basado en el discurso del desarrollo con soluciones a corto plazo. Consideran la educación ambiental como una opción más integral que comprende lo social y lo natural.

Pregunta 6: Como futuro docente, ¿Cómo llevaría a cabo los procesos educativos ambientales para que cumplan con su objetivo?

Los estudiantes de la UdeA plantean la visualización del PRAE al interior de la institución, convirtiéndolo en un proyecto de las comunidades educativas y superando la visión simplista de documento institucional; la perspectiva de los PRAE debe superar los muros de la institución convirtiéndose en PROCEDA. El componente de proyectos sociales a partir de problemas específicos aplicados a contextos particulares también se evidencia en las respuestas. Se plantea a su vez la formación en educación ambiental a docentes de todas las áreas para lograr el trabajo interdisciplinar. Finalmente, subyace la importancia de una formación política y participativa para generar impactos reales en los proyectos ambientales.

Los estudiantes de UdeNAR, en cuanto a procesos educativos para el cumplimiento de los objetivos de la educación ambiental, plantean metodologías de trabajo en equipo y colaborativo incluyendo a todos los actores de la problemática a abordar. También proponen la formación sólida en el componente teórico y el ejercicio de la conceptualización, a su vez se plantean técnicas discursivas como el debate y la discusión argumentativa, salidas de campo, el juego como estrategia, la articulación con las distintas áreas del conocimiento, una relación de aprendizaje de doble vía, la toma de conciencia, actividades con un fin y la educación por proyectos.

Los estudiantes de UT plantean una visión integrada que supere la separación sociedad/naturaleza y el avance de los conocimientos teóricos a los prácticos de forma contextualizada. Evidencian el pensamiento crítico como una habilidad necesaria a desarrollar para poder formar a pensar críticamente. A su vez se plantea la necesidad de la aplicación de una pedagogía del ejemplo basada en la coherencia entre la dicción y la acción. Finalmente, se plantea que el docente debe ser creativo desde su autonomía para la formación de las nuevas generaciones.

Discusión

Respecto al concepto de ambiente o medio ambiente se evidencia claramente que en las tres universidades estudiadas el ambiente es asumido como una relación entre la sociedad y la naturaleza mediada por la cultura (Galafassi, 2005; González Gaudiano, 1999; Valencia Cuellar y González Ladrón de Guevara, 2013; Morales-Jasso, 2016) dirigiéndose a una concepción de ambiente enfocada en el análisis interdisciplinario que estudia las relaciones entre las formaciones sociales y los ecosistemas (Ángel Maya, 2003). Este hallazgo permite evidenciar la superación de visiones reduccionistas del medio ambiente propias de visiones antropocéntricas y de la concepción de ambiente como objeto o como sistema.

Respecto a las visiones de la relación sociedad-naturaleza, se puede evidenciar que existe una visión predominantemente ecocéntrica en la Universidad de Antioquía y la Universidad de Nariño, y en menor medida en la Universidad del Tolima. En la Universidad de Antioquia predominan visiones ecocéntricas del desarrollismo fuerte con tendencia a la justicia ambiental relacionando a la distribución, al reconocimiento, la inclusión y las capacidades de poblaciones vivientes incluyendo comunidades y ecosistemas (Schlosberg, 2011), y el ecologismo profundo planteando la igualdad biosférica, aplicando principios territoriales y espacios vitales, retomando el principio de diversidad (Naess, 2007); mientras en la Universidad de Nariño se mantienen visiones propias del evangelio de la ecoeficiencia basada en la modernización ecológica, curvas ambientales de crecimiento de la contaminación a la espera de un posterior decrecimiento e internalización de las externalidades (Espinosa González, 2012). Es de destacar que en la Universidad de Nariño seguida de la visión ecocéntrica se evidenció una fuerte tendencia antropocéntrica. En la Universidad del Tolima prevalece una visión biocéntrica dirigida al biocentrismo moderado el cual favorece de manera facultativa unas especies vivas sobre otras dependiendo de su papel en un sistema cultural, político o ideológico (Lecaros, 2009). Los resultados obtenidos nos permiten evidenciar que en la población estudiada la visión antropocéntrica empieza a ser superada por visiones ecocéntricas y biocéntricas reconociendo el papel del ser humano en el ecosistema -no como el todo o fin mismo- y revalidando el papel de los otros seres vivos en la naturaleza.

Respecto a la concepción de educación ambiental, con base en lo obtenido por los instrumentos, se logró determinar que en la Universidad de Antioquia predominan características de las corrientes: etnográfica, holística y bioregionalista; en la Universidad de Nariño las corrientes bioregionalista, etnográfica y holística, y en la Universidad del Tolima las corrientes: etnográfica, bioregionalista y práxica. Los resultados obtenidos evidencian transformaciones conceptuales en las visiones tradicionalmente hegemónicas de educación ambiental en estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales en formación como lo son la corriente tradicionalista, conservacionista, resolutivo, humanista y naturalista (Rodríguez y Tamayo, 2011).

También se puede concluir que si bien es cierto existe un cambio conceptual al interior de las concepciones de cada universidad al relacionarla con las problemáticas educativo-ambientales, hay un acercamiento entre las concepciones de los estudiantes de las tres universidades reflejando niveles de concordancia en al menos dos corrientes: etnográfica basada en la interrelación simbiótica con el ambiente en un ejercicio de respeto y comprensión del medio desde la cultura a través de la exploración del medio, y bioregionalista: teniendo en cuenta problemáticas propias del contexto inmediato a partir de conocimiento geográfico y ecosistémico y la apropiación del territorio.

El mencionado acercamiento de las tres universidades con las corrientes etnográfica y bioregionalista permite evidenciar que se han generado transformaciones a nivel de educación ambiental superior dirigidas a “posibilitar unas bases epistemológicas sólidas así como un conocimiento de las causas sociohistóricas de los problemas ambientales para comprender la complejidad ambiental (...) y mediante esta comprensión llevar luego una toma de decisión más integral y responsable con el entorno natural” (Eschenhagen, 2016, p. 80).

Conclusiones y recomendaciones

En los estudiantes de últimos semestres de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Antioquia, la Universidad de Nariño y La Universidad del Tolima se evidencian diferentes concepciones de educación ambiental.

Los estudiantes de la Universidad de Antioquia consideran como problemáticas educativo-ambientales la baja divulgación del conocimiento, el activismo, la discontinuidad en los procesos, la escasa interdisciplinariedad y la descontextualización de las problemáticas ambientales. Para los estudiantes de la Universidad de Nariño las principales problemáticas educativo-ambientales son la falta de conocimiento, la exigüidad de procesos aplicativos prácticos, la desarticulación, la poca interdisciplinariedad, la ausencia de formación en pensamiento crítico y la pobreza. En la Universidad del Tolima los estudiantes consideran que las principales problemáticas educativo-ambientales son la falta de incidencia en las políticas públicas relacionadas al extractivismo, el desarrollo y el consumo responsable, la reducida interdisciplinariedad y la precaria formación a los docentes. Se puede concluir que los estudiantes de las tres universidades identifican en común la falta de interdisciplinariedad como una problemática educativo ambiental.

Respecto a los objetivos de la educación ambiental, los estudiantes de la Universidad de Antioquia consideran que los principales objetivos son la comprensión del ambiente y la formación para la transformación. En la Universidad de Nariño, los estudiantes consideran que los principales objetivos son la reducción de los efectos nocivos de la humanidad sobre la naturaleza, la formación integral y la generación de conciencia. Para los estudiantes de la Universidad del Tolima, los principales objetivos de la educación ambiental son la formación, el consumo responsable y la toma de decisiones, así como el pensamiento crítico. Las tres universidades coinciden en que uno de los objetivos de la educación ambiental debe ser el proceso de formación.

Los estudiantes de la Universidad de Antioquia consideran que las principales estrategias de formación en educación ambiental son el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), la socialización y

aplicación de estrategias, generación de espacios de dialogo, el trabajo en y con la comunidad y la contextualización de las problemáticas. Los estudiantes de la Universidad Antonio Nariño consideran como estrategias de formación en educación ambiental el trabajo en equipo, las mesas redondas, los debates y discusiones, las salidas de campo, la lúdica, la interdisciplinariedad, la educación por proyectos, el aprendizaje en contexto y la conceptualización. En la Universidad del Tolima, los estudiantes consideran que las estrategias de formación en la educación ambiental deben partir de una formación teórico- práctica adecuada, la educación en contexto, la pedagogía del ejemplo y el desarrollo del pensamiento crítico. Las tres universidades coinciden en la contextualización como estrategia de formación.

Respecto a las concepciones de educación ambiental, en las tres universidades existen distintos acercamientos y alejamientos. En las concepciones naturalista, conservacionista/recursista científica, moral/ética, holística práxica y crítica se evidencia un fuerte acercamiento entre lo planteado por los estudiantes de la Universidad de Nariño y la Universidad del Tolima, dirigido a la concordancia con las posturas conceptuales de la corriente y evidenciándose un claro distanciamiento con la posición de los estudiantes de la Universidad de Antioquia. En las concepciones humanista, etnográfica y de eco-educación se manifiesta un fuerte acercamiento entre lo planteado por los estudiantes de la Universidad de Antioquia y la Universidad de Nariño, evidenciándose un claro distanciamiento con el posicionamiento teórico de los estudiantes de la Universidad del Tolima. En la concepción bioregionalista, se muestra un fuerte acercamiento entre lo planteado por los estudiantes de la Universidad del Tolima y la Universidad de Antioquia. Solo en la corriente resolutiva se exhibe un notable acercamiento entre lo planteado por los estudiantes de las tres universidades. En las corrientes Feminista y de desarrollo sostenible/sostenibilidad se ven distanciamientos entre las posturas conceptuales de las tres poblaciones de estudiantes.

Al relacionar las concepciones de educación ambiental con las problemáticas ambientales los acercamientos y distanciamientos en las tres universidades varían.

En las concepciones sistémica, moral/ética, práxica, crítica y eco-educación se refleja un fuerte acercamiento entre lo planteado por los estudiantes de la Universidad de Nariño y la Universidad del Tolima, dirigido a la concordancia con las descripciones conceptuales de la corriente y evidenciándose un claro distanciamiento con la postura de los estudiantes de la Universidad de Antioquia. En la corriente feminista se evidencia un acercamiento entre la Universidad de Antioquia y la Universidad de Nariño evidenciándose un distanciamiento con la postura de los estudiantes de la Universidad del Tolima. En las corrientes Naturalista, conservacionista/recursista, científica, humanista, holística, bioregionalista, etnográfica y sostenibilidad/sustentabilidad se evidencian distanciamientos entre las posturas conceptuales de las tres poblaciones de estudiantes.

Tabla 4. Resumen y análisis comparativo

	Universidad de Antioquia		Universidad de Nariño		Universidad del Tolima	
	Escala Likert	Grupo de discusión	Escala Likert	Grupo de discusión	Escala Likert	Grupo de discusión
Visión	Ecocéntrica	-----	Ecocéntrica	-----	Biocéntrica	-----
	a	-----	Antropocéntrica	-----	Ecocéntrica	-----
	Biocéntrica					
Ambiente	-----	Relación	-----	Relación	-----	Relación
	-----	sociedad-	-----	sociedad-	-----	sociedad-
		Naturaleza	--	Naturaleza		Naturaleza
Corrientes	Etnográfica	-----	Bioregionali	-----	Etnográfica	-----
Educación	(2,0)	-----	sta (1,3)	-----	(1,2)	-----
ambiental	Holística,		Etnográfica,		Bioregionali	
	Bioregional		Holística		sta,	
	ista (2,1)		(1,5)		Práctica	
					(1,7)	
Problemáticas educativas-ambientales	-----	Falta de divulgación del conocimiento.	-----	Falta de conocimiento	-----	Falta de incidencia en políticas relacionadas-extractivismo, consumo y desarrollo-
	-----	Falta de continuidad en procesos Activismo. Carácter positivista. Falta de interdisciplinariedad. Falta de contextualización	--	Falta de aplicación. Desarticulación Falta de interdisciplinariedad Ausencia de pensamiento crítico La pobreza	-----	Falta de interdisciplinariedad Falta de formación adecuada a los docentes
Objetivos E.A	-----	Comprensión del ambiente. Formación para la transformación	-----	Reducción de efectos antrópicos. Formación integral. Generación de conciencia.	-----	Formación Consumo responsable Toma de decisiones Pensamiento crítico
Estrategias de formación	-----	PRAE: Socialización y aplicación Espacios de diálogo. Trabajo en y con la comunidad Contextualización de las problemáticas	-----	Trabajo en equipo. Mesas redondas, debates y discusiones. Salidas de campo Lúdica. Interdisciplinariedad. Educación por proyectos Aprendizaje en contexto Conceptualización	-----	Formación teórico-práctica Educación en contexto. Ética ambiental basada en pedagogía del ejemplo Desarrollo del pensamiento crítico

Fuente: elaboración propia.

Potencial conflicto de intereses

Se declara que la presente investigación no presenta conflicto de intereses con respecto a otros autores y/o colaboradores, la investigación está enmarcada en el proyecto “Concepciones de educación ambiental en estudiantes de últimos semestres de la licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental” código 570120516, y es producto del trabajo de grado de Maestría en Educación Ambiental del Mg. Felipe Mauricio Pino Perdomo. Los resultados aquí obtenidos son producto de las fases realizadas por los autores.

Fuentes de financiación

Convocatoria 002 de 2015 de la Oficina de Investigaciones de la Universidad del Tolima.

Referencias

- Ángel Maya, A. (2003). *La Diosa Némesis: Desarrollo sostenible o cambio cultural*. Universidad Autónoma de Occidente.
- Barrios Estrada, A. (2009). Concepciones sobre ciencias naturales y educación ambiental de profesores y estudiantes en el nivel de educación básica de instituciones educativas oficiales del departamento de Nariño. *Revista Historia de la Educación Colombiana*, 12(12), 249-272. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rhec/article/view/1018>
- Caicedo, F. C., y Céspedes, P. M. (2006). Concepciones sobre educación ambiental de docentes de programas de licenciatura en educación ambiental o afines. *Hallazgos*, (6), 183-204. <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835165012.pdf>
- Cardona Restrepo, J. D. (2012). *Concepciones sobre educación ambiental y desarrollo profesional del profesorado de ciencias experimentales en formación* (Tesis doctoral). Departamento de Didáctica de las Ciencias y Filosofía. Universidad de Huelva, Huelva, España. <http://hdl.handle.net/10272/6158>
- Colombia, Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental SINA*. http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf
- Eschenhagen M. L. (2016). *Repensar la educación ambiental superior: puntos de partida desde los caminos del saber ambiental*. Universidad Pontificia Bolivariana.

- Eschenhagen, M. L. (2021). Adversidades y posibilidades de alternativas al desarrollo: epistemologías otras y educación ambiental superior. *Gestión y Ambiente*, 24(supl1), 83-106. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/91240>
- Espinosa González, A. (2012). La justicia ambiental, hacia la igualdad en el disfrute del derecho a un medio ambiente sano. *Universitas: Revista de filosofía, derecho y política*, (16), 51-77. <http://hdl.handle.net/10016/15197>
- Esquivel, J., Carbonelli, M., y Irrazábal, G. (2011). *Introducción al conocimiento científico y a la metodología de la investigación*. Universidad Nacional Arturo Jauretche.
- 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*, (45), 377-399. <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/3905>
- Foladori, G. (2005). *Controversias sobre sustentabilidad la coevolución sociedad-naturaleza*. Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Galafassi, G. P. (2005). *Naturaleza, sociedad y alienación: ciencia y desarrollo en la modernidad*. Editorial Nordan-Comunidad.
- Gallopin, G. C. (1979). *Medio ambiente humano*. CEPAL.
- Gálvez Cubides, D. J. (2017). *Concepciones de ambiente, educación ambiental y su enseñanza en profesores de ciencias naturales de educación básica de instituciones educativas de Ibagué*. Universidad del Tolima. <http://repository.ut.edu.co/handle/001/2494>
- González Gaudiano E. (1999). *Tópicos en Educación Ambiental. Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina*. Universidad de Guadalajara.
- Hernández Sampieri, R, Fernández, C., y Baptista, P. (2012). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Lecaros, J. A. (2009). El respeto a la vida: el biocentrismo en la ética medio ambiental. *Revista Selecciones de Bioética*, (15), 63-68.
- Leff, E. (2007). La Complejidad Ambiental. POLIS, *Revista Latinoamericana*, 6(16), 1-9. <https://www.redalyc.org/pdf/305/30501605.pdf>
- Macarrón, L. S. (2012). La educación ambiental o la educación para el desarrollo sostenible: su interpretación desde la visión sistémica y holística del concepto de medio ambiente. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, (26), 17-42.
- Molano Niño, A. C., y Herrera Romero, J. F. (2014). La formación ambiental en la educación superior: una revisión necesaria. *Revista Luna Azul*, (39).186-206. <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/1767>

- Morales-Jasso, G. (2016). La categoría "ambiente". Una reflexión epistemológica sobre su uso y su estandarización en las ciencias ambientales. *Nova scientia*, 8(17), 579-613. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203349086029>
- Moreno-Crespo, P. y Moreno-Fernández, O. (2015). Problemas socioambientales: Concepciones del profesorado en formación inicial. *Andamios*, 12(29), 73-96. <https://www.redalyc.org/pdf/628/62845742004.pdf>
- Naess, A. (2007). Los movimientos de la ecología superficial y la ecología profunda: un resumen. *Ambiente y Desarrollo*, 98-101.
- Pino Perdomo, F. M. (2015). La importancia de la investigación sobre concepciones de Educación Ambiental en estudiantes de licenciaturas en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales en el país. *Do-Ciencia*, 3, 22-24. http://fce.ut.edu.co/images/posgrados/ma_educacion/do-ciencia.3.pdf#page=22
- Rodríguez Gómez, D., y Valldeoriola Roquet, J. (2012). *Metodología de la investigación*. Universidad Oberta de Catalunya México: Red Tercer Milenio
- Rodríguez, L. H. y Tamayo, O. E. (2011). Enfoques epistemológicos de la educación ambiental presentes en estudiantes de la licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Tolima. *Perspectivas Educativas*, 4, 103-129. <http://revistas.ut.edu.co/index.php/perspectivasedu/article/view/782/611>
- Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco educativo de referencia integrador. *Tópicos*, 1(2), 7-27.
- Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En *Cátedra de investigación de Canadá en educación ambiental* (pp. 17-46). Universidad de Québec.
- Schlosberg, D. (2011). Justicia ambiental y climática: de la equidad al funcionamiento comunitario. *Ecología política*, (41), 25-35.
- Valencia Cuéllar, J. y González Ladrón de Guevara, F. J. (2013). Conceptos básicos para repensar la problemática ambiental. *Gestión y Ambiente*, 16(2), 121-128. <http://dx.doi.org/10.15446/ga>

1 Mg. en Psicopedagogía y Mg. en Educación Ambiental. Docente tiempo completo Corporación Universitaria Minuto de Dios-UNIMINUTO, Ibagué, Tolima, Colombia. fpinoperdom@uniminuto.edu.co

2 Mg. en Educación Ambiental. Docente catedrático Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima, Colombia. djgalvezc@ut.edu.co

Anexo 1. Formulario Concepciones de Educación Ambiental

Premisas	T.A	D.A	N	E.D	T.D
1. La Educación Ambiental busca fortalecer la relación de pertenencia del ser humano con la naturaleza.					
2. La Educación Ambiental tiene como reto desarrollar comportamientos de conservación y habilidades de gestión del medio ambiente.					
3. La Educación Ambiental desarrolla habilidades de resolución de problemas, del diagnóstico a la acción.					
4. La Educación Ambiental identifica los diferentes componentes de un sistema ambiental y pone de relieve las relaciones entre ellos.					
5. La Educación Ambiental desarrolla conocimientos y habilidades relativas a las ciencias del medio ambiente.					
6. La Educación Ambiental está basada en la relación cultura-naturaleza, busca una manera más adecuada de explorar el ambiente desde la sensibilidad afectiva, lo sensorial y la creatividad.					
7. La Educación Ambiental permite el desarrollo de competencias éticas para construir un sistema propio de valores, donde se reconoce todas las formas de vida.					
8. La Educación Ambiental tiene en consideración las diferentes perspectivas y situaciones particulares socio-ambientales y a su vez la relación con su entorno.					
9. La Educación Ambiental se fundamenta en principios éticos y ecológicos relacionados a la región natural particular, sus necesidades y sus problemáticas primarias, en búsqueda de una formación del ser comunitario.					
10. La Educación Ambiental busca aprender en, por y para la acción al desarrollar capacidades reflexivas para la participación de los ciudadanos en la transformación de sus realidades ambientales.					
11. La Educación Ambiental requiere del desarrollo del pensamiento crítico frente a las realidades ambientales, con carácter emancipatorio para la toma de decisiones.					
12. La Educación Ambiental integra las perspectivas y valores feministas en los modos de gobernanza, de producción, de consumo y de organización social.					
13. La Educación Ambiental no impone una visión del mundo, tiene en cuenta las diferentes realidades culturales y su relación con el ambiente.					
14. La Educación Ambiental no trata de resolver problemas, aprovecha la relación con el ambiente para el desarrollo personal. Toma conciencia de lo que pasa entre el ser humano y el mundo desde sus interacciones vitales.					
15. La Educación Ambiental contribuye a la promoción del desarrollo sostenible, se trata de aprender a utilizar racionalmente los recursos de hoy para garantizar su disfrute por las generaciones futuras.					
16. El pensamiento crítico en Educación Ambiental es un tipo de pensamiento especializado, diferente al pensamiento crítico en otras áreas del saber.					
17. Para pensar críticamente sobre un asunto se requiere del conocimiento sobre el tema a reflexionar.					
18. La Educación Ambiental requiere del pensamiento crítico para la reflexión objetiva sobre las situaciones ambientales, la participación y la toma de decisiones.					
19. La pobreza es considerada uno de los problemas ambientales del mundo.					
20. Las externalidades ambientales son los costos que dejan de pagar los consumidores y los grandes productores, que finalmente se convierten en costos sociales para las comunidades marginales que participan en procesos de explotación, producción y distribución de bienes y servicios de consumo.					
21. Los problemas ambientales deben ser vistos desde diferentes perspectivas, inter, trans y metadisciplinarias permitiendo el diálogo de saberes frente a las situaciones ambientales existentes.					
22. Los problemas ambientales están directamente relacionados a la naturaleza y es desde la ecología como ciencia donde encontramos la solución a dichas problemáticas.					
23. Desde la complejidad los problemas se adaptan a las variaciones del entorno modificando a su vez el entorno en el que se encuentra.					
24. La Educación debe estar enfocada a promover el sistema económico en el que nos encontramos, cuidando la naturaleza al ritmo de la producción.					
25. La Educación Ambiental es un proceso de formación permanente e integral, el cual no debe ser restringido por intereses políticos que direccionan su accionar como la Educación para el Desarrollo Sostenible, la Educación para la conservación, el cambio climático o la paz.					
26. El desarrollo sostenible implica el crecimiento humano, social y económico.					
27. La educación ambiental contribuye al desarrollo sostenible desde la formación ciudadana para aprovechar los recursos actuales sin comprometer los de las generaciones futuras.					

El presente formulario pretende indagar acerca de sus ideas sobre la Educación Ambiental. Lea atentamente la afirmación y seleccione su nivel de acuerdo teniendo en cuenta que:

1. Totalmente de acuerdo (T.A)
2. De acuerdo (D.A)
3. Neutral (N)
4. En desacuerdo (E.D)
5. Totalmente en desacuerdo (T.D)

Para citar este artículo: Pino Perdomo, F. M. y Gálvez Cubides, D. J. (2021). Concepciones de educación ambiental en estudiantes de licenciatura en tres universidades de Colombia. *Revista Luna Azul* (On Line), 53, 92-112. <https://doi.org/10.17151/luaz.2021.53.6>

Esta obra está bajo una [Licencia de Creative Commons Reconocimiento CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Código QR del artículo

