



Representaciones sociales de la educación ambiental y del campus universitario. Una mirada de los docentes en formación de la Universidad Pedagógica Nacional

- Social representations of environmental education and the university campus. Pre-service teachers' perspective at Universidad Pedagógica Nacional
- Representações sociais da educação ambiental e do campus universitário: um olhar dos docentes em formação da Universidad Pedagógica Nacional

María Rocío Pérez Mesa¹
Yair Alexander Porras Contreras²
Héctor Leonardo Guzmán³

1 Licenciada en Biología, Universidad Pedagógica Nacional. Especialista en Educación Ambiental, Universidad El Bosque. Magíster en Educación con Énfasis en Educación Ambiental. Estudiante Doctorado en Educación, Universidad Pedagógica Nacional. mrociop@gmail.com

2 Licenciado en Química, Universidad Distrital "Francisco José de Caldas". Magíster en Docencia de la Química, Universidad Pedagógica Nacional. yairporras@gmail.com

3 Antropólogo, Universidad Nacional de Colombia. hctorsuarz@hotmail.com

Este artículo presenta parte de los resultados de la Investigación: "La educación ambiental en el contexto de la Universidad Pedagógica Nacional", proyecto DBI 073-08, financiado por el CIUP.

Artículo recibido el 31-12-2012
y aprobado el 07-10-2013



Resumen

La presente investigación surge con la intención de establecer un campo de reflexión en torno a la educación ambiental y la formación de profesores de la Universidad Pedagógica Nacional. Desde 1972, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en Estocolmo, plantea la necesidad de iniciar procesos de formación ambiental, liderados por las instituciones de educación superior, dadas las crecientes problemáticas ambientales a nivel global. Siguiendo con estos esfuerzos, en 1985 se realizó el Seminario Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, en Bogotá, en el que se analizó el papel que desempeñan las universidades en los procesos de desarrollo, fundamentales para reconocer la complejidad ambiental. Uno de los resultados de esta importante reunión fue la elaboración de *La carta de Bogotá sobre universidad y medio ambiente*, la cual recoge en doce puntos la necesidad de comprometer a la universidad en la incorporación de la dimensión ambiental.

En esta vía, los resultados que se presentan toman como punto de partida las representaciones sociales de educación ambiental y del campus universitario de los docentes en formación que pertenecen a diferentes programas de licenciaturas impartidos en la sede principal de la calle 72 en la ciudad de Bogotá, que permiten identificar los referentes simbólicos, las prácticas y la construcción de significados acerca del ambiente y la naturaleza de las problemáticas ambientales que emergen, representaciones que pueden aportar elementos en la configuración de una cultura ambiental.

El trabajo presenta la diversidad de representaciones sociales y las visiones compartidas relacionadas con el campus universitario, así como sus actitudes, prácticas ambientales y propuestas, en los que se aprecian sus posturas epistemológicas, pedagógicas, éticas, políticas y ambientales, que revelan la importancia de estos hallazgos tanto para los docentes en formación, al comprender el rol social del profesorado y su incidencia en la construcción de significados acerca de las realidades ambientales en los contextos locales, y de igual forma para la universidad en lo que se refiere a construir de forma colectiva la inclusión de la dimensión ambiental en los procesos de formación y en la resolución de problemáticas ambientales del campus universitario.

Palabras clave:

representaciones sociales, educación ambiental, formación de profesores.

Abstract

This research study arises because of the need to establish a field of reflection on the environmental education and training for teachers at Universidad Pedagógica Nacional. In 1972, the United Nations Conference on the Human Environment in Stockholm, the organizers decided to awaken people to initiate processes of environmental training led by the undergraduate programs, given the growing of environmental problems. The second attempt was made in 1985 (Bogotá-Colombia) where the seminar “Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe” took place, in order to analyze the role of universities in the main processes followed for recognizing the environmental complexity. One of the most remarkable results of this important meeting was the development of a document called “La carta de Bogotá sobre Universidad y medio ambiente”, which established in twelve points the conditions to make University more responsive to the need of incorporating the environmental dimension.

In this way, the results presented here, are taken as starting point for the social representations of environmental education and the university campus of the teachers in training who belong to different programs of undergraduate courses in the main branch, located in Bogota, allow us to identify the relating practices, the meanings construction about environment and the nature of the environmental problems that emerge. These are useful representations that can bring items in the environmental culture.

This study presents the diversity of social representations and the shared visions related to the university campus, as well as their attitudes, practices and environmental proposals, in which readers can appreciate their epistemological, educational, ethical, political and environmental approaches, which reveal the importance of these findings for both teachers and students to understand the social role of teachers, and its incidence in the construction of meanings about the environmental realities in local contexts. This study has provided a renewed and invigorated focus for environmental education and education for sustainability in the university in order to analyze and solve environmental problems inside the university campus.

Keywords:

social representations, environmental education, teachers' education.



Resumo

A presente pesquisa surge pela necessidade de estabelecer um campo de reflexão sobre a Educação Ambiental e a Formação de Professores da *Universidad Pedagógica Nacional*. Desde 1972, em Estocolmo, a Conferência da Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano levanta a necessidade de iniciar processos de formação ambiental, liderados pelas instituições de ensino superior, dadas as crescentes problemáticas ambientais a nível global. Seguindo esses esforços, em 1985, foi realizado o seminário de Bogotá "*Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe*", quando foi analisado o papel que desempenham as universidades nos processos de desenvolvimento, fundamentais para reconhecer a complexidade ambiental. Um dos resultados desta importante reunião foi a elaboração da "*Carta de Bogotá sobre Universidad y Medio Ambiente*", a qual reúne doze pontos sobre a necessidade de vincular a Universidade com os processos de incorporação da dimensão ambiental.

Nesse sentido, os resultados que se apresentam tomam como ponto de partida as representações sociais de educação ambiental e do campus universitário dos docentes em formação pertencentes a diferentes programas de licenciatura oferecidos na sede principal da Rua 72, na cidade de Bogotá, que permitem identificar as referências simbólicas, as práticas e a construção de significados sobre o ambiente e a natureza das problemáticas ambientais que surgem, representações que podem contribuir com elementos para a configuração de uma cultura ambiental.

O trabalho apresenta a diversidade de representações sociais e as visões compartilhadas relacionadas ao campus universitário, bem como suas atitudes, práticas ambientais e propostas, no que diz respeito a suas posturas epistemológicas, pedagógicas, éticas, políticas e ambientais, que revelam a importância destes resultados tanto para os docentes em formação, ao compreender a função social da docência e sua incidência na construção de significados sobre as realidades ambientais nos contextos locais, e, igualmente, para a universidade no que se refere a construir de forma coletiva a inclusão da dimensão ambiental nos processos de formação e na resolução de problemáticas ambientais do campus universitário.

Palavras-chave:

representações
Sociais, Educação
Ambiental, For-
mação de Profes-
sores.

Introducción

Posicionar la educación ambiental como campo de reflexión en la formación integral de los miembros de la Universidad Pedagógica Nacional, constituye un primer paso para trascender la atomización del saber, con lo cual se visibilizan aquellos discursos oficiales y no oficiales (Maturana, 1997) que en principio pueden parecer contradictorios y que reflejan una realidad compleja en la cual se construye el saber ambiental. Este aspecto fundamental en el proceso de formación docente evidencia la tendencia pluriparadigmática (Pérez y Porras, 2005) que en los últimos años ha caracterizado la construcción social del conocimiento, por lo que se requiere profundizar la mirada frente al ser humano y la sociedad que se pretende formar a partir del ideario de universidad establecido.


Reconocer las representaciones sociales de la educación ambiental y del campus universitario, se puede constituir en un referente para diseñar estrategias que permitan aportar a las prácticas, currículos y demás procesos pedagógicos, de los diferentes programas. Esto se ratifica en la Política Nacional de Educación Ambiental, de los ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente (2002), al establecer como prioridad que: “la universidad desarrolle estrategias tendientes a introducir la pedagogía, la didáctica y la investigación en educación ambiental como componentes importantes de los diferentes programas de formación” (p. 97).

En consecuencia, es preciso señalar que esta investigación pretende aportar a la formación de un pensamiento y una cultura ambientales acordeos con los propósitos misionales y al desarrollo de la Política Ambiental de la Universidad: Resolución No. 1086 del 27 de julio del 2007, en relación con el artículo segundo, literal c, sobre la Excelencia Académica:

como institución de educación superior, la universidad procura la excelencia en la calidad académica, incorporando la dimensión ambiental en los proyectos curriculares de pregrado, para que promuevan la formación de un pensamiento y una cultura ambiental de modo que contribuyan en la comprensión y resolución de problemas ambientales”.

A este respecto, es claro que existe un amplio camino por recorrer, si se tiene en cuenta que en la actualidad solo 5% de los programas de pregrado incorporan en algún grado la educación ambiental. Este aspecto se corrobora con planteamientos como los de Gutiérrez y Pozo (2006), quienes afirman que en el sector educativo-ambiental existe la limitación de no contar con una formación rigurosa, hecho que se ratifica con la poca institucionalización del saber ambiental en aspectos académicos, administrativos y de gestión.

El estudio de las representaciones sociales avanza en dos perspectivas, la primera de ellas radica en la posibilidad de reconocer las ideas, los valores y las actitudes relacionados con la educación ambiental y el campus universitario, por parte de los diferentes actores, así como las formas de apropiar, simbolizar y significar un escenario común como es la universidad, con diferentes capas de interacciones, donde se presentan convergencias, tensiones y problemáticas que emergen y otras que se acentúan de acuerdo con lo suscitado por los docentes en formación; aportes que sin duda pueden servir de base para ser considerados en los procesos de formación que contribuyan a la generación de un pensamiento y cultura ambientales que a futuro impactarán los diferentes escenarios y comunidades educativas en la perspectiva de generar pensamiento crítico, reflexivo y propositivo, que aporte a la construcción de realidades pedagógicas y ambientales. La segunda perspectiva permitiría avanzar en el



reconocimiento de un escenario de discusión, que sirva de fundamento para favorecer la participación en la formulación de políticas y programas de educación, acordes con las realidades ambientales de la universidad, la ciudad y el país.

Teniendo en cuenta estos aspectos, se presentan algunas de las preguntas que orientaron el problema de investigación: ¿cuáles son las representaciones de ambiente y educación ambiental que circulan al interior de la Universidad Pedagógica Nacional? ¿Qué tipo de interacciones, sentidos y significados construyen los docentes en formación frente al campus universitario?

Representaciones sociales

Las representaciones sociales (RS) constituyen una categoría compleja de análisis (Bermúdez *et al.*, 2005), en la cual confluyen diversos marcos interpretativos de la realidad, con los cuales las personas evalúan y construyen explicaciones, producto de los procesos comunicativos y la interacción social (Araya, 2002). Por estas razones las representaciones sociales revalidan la construcción social del saber, con el cual la gente se desenvuelve, organiza su vida y toma decisiones. Según Jodelet (1984) dicho saber espontáneo e ingenuo se denomina *sentido común*, como una forma de concebir la realidad, de dotar de sentido las prácticas, de orientar los comportamientos y promover las relaciones interpersonales. Este conocimiento se construye colectivamente a partir de los intercambios, las experiencias y las interacciones con otras personas, y a través de las creencias y valores que circulan en instituciones educativas y culturales, Internet, televisión, al igual que en las esferas pública y privada (Terrón y González, 2009) que permiten configurar las representaciones y compartir significados dada su connotación social.

Los primeros estudios de las representaciones sociales se remontan a los trabajos de Moscovici, en los años sesenta, quien acuñó el concepto en su famosa tesis doctoral de 1961, *El psicoanálisis: su imagen y su público*. En este y posteriores documentos, Moscovici propone como objeto de estudio el conocimiento de sentido común, desde una perspectiva psicológica y como forma de construcción colectiva de la realidad entendiendo la representación como: una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos [...] La representación es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación (Moscovici, 1979, pp. 17-18).

Consecuentemente, Jodelet (1984), profundiza el análisis del campo de representación asociado al conocimiento de sentido común, articulando procesos intelectuales y sociales, en lo que se asocia con una forma de pensamiento social:

Este conocimiento (espontáneo, ingenuo) se constituye a partir de nuestras experiencias, pero también de las informaciones, conocimientos y modelos de

pensamiento que recibimos y transmitimos a través de la tradición, la educación y la comunicación social. De este modo, ese conocimiento es en muchos aspectos un conocimiento socialmente elaborado y compartido (p. 473).

Las representaciones sociales cuentan con una estructura que comprende tres dimensiones (información, campo de representación y actitud), que son socialmente compartidas por un grupo como una secuencia de elaboraciones en el tiempo con un carácter dinámico y que les permite interpretar la realidad (Terrón y González, 2009). Estas tres dimensiones se entienden como:

- Información: conjunto de conocimientos que poseen los sujetos sobre un objeto social.
- Campo de representación: unidad jerarquizada de proposiciones, opiniones y evaluaciones, así como sus diferencias contenidas en la RS; se organiza en torno al núcleo figurativo y revela la situación de la práctica del objeto representado.
- Actitud, postura ante el objeto: expresa los componentes afectivos favorables o desfavorables hacia el objeto de representación (p. 64).

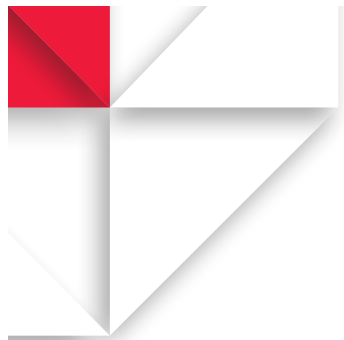
Estos referentes teórico-conceptuales de las representaciones sociales cobran especial interés en la investigación educativa, al comprender la forma en que las personas desde edades tempranas conciben el mundo y cómo estas representaciones se configuran e inciden en su producción cognitiva, y a su vez cómo las instituciones educativas aportan en la construcción de referentes simbólicos, pautas de comportamiento, organización del conocimiento y en las formas de pensar y construir la realidad (Moscovici, 1979).

Dada la relevancia que tiene la educación y el rol de los maestros en el acto de educar, es de nuestro interés poder identificar las representaciones sociales de los docentes en formación, quienes son ciudadanos, estudiantes y a su vez se preparan para ser futuros maestros, al formar parte de una institución universitaria formadora de formadores, que facilita el intercambio de conocimientos, el fomento de valores, el encuentro de visiones, creencias, prácticas y formas de significar la realidad.

Representaciones sociales de ambiente

Frente a la “emergencia planetaria” que promulgan algunos investigadores, las instituciones educativas, en particular las universidades, han visto la necesidad de crear espacios de reflexión para hacer frente a los conflictos que emergen de la interacción sujeto-sujeto y sujeto-ambiente. En este sentido, salir de la crisis ambiental requiere superar aquella escisión hombre-naturaleza, que otorga preponderancia a la fragmentación del mundo, a la realidad causal, lineal, determinista y a las miradas sesgadas que llenan de parcelas y retículas el universo discursivo. En este sentido, Jodelet (2008) en un interesante artículo señala la evolución de la noción del sujeto, las perspectivas teóricas que lo precede, las discusiones teóricas que se adelantan desde perspectivas académicas disímiles y las consecuencias que dicha noción provoca en el movimiento de representaciones sociales. Aquí se habla de representaciones epocales, es decir, “las representaciones sociales, colectivas y científicas, estrechamente vinculadas al devenir social e histórico” (Jodelet, 2008).

Como se señaló anteriormente, es conveniente decir que no existe un único concepto de ambiente, este obedece a la diversidad de



imaginarios, representaciones o posiciones epistemológicas, sobre las cuales los grupos sociales o las comunidades académicas centran su atención:

La representación de ambiente que una persona o un grupo adopten necesariamente determina sus comportamientos, con respecto a este ambiente, ya sea que se trate de una acción espontánea o de conductas deliberadas. Esta representación consciente o no, precede todas las decisiones en lo que concierne, por ejemplo a la investigación científica, a la intervención tecnológica, a la acción pedagógica o a los gestos de la vida cotidiana (Sauvé, 1994).

Algunos estudios desarrollados para reconocer los modelos mentales que sobre ambiente construyen estudiantes y profesores en formación (Moseley, Desjean-Perrotta y Crim, 2010; Shepardson, Wee, Priddy y Harbor, 2007; Loughland, Reid y Petocz, 2002; Rickinson, 2001), revelan una preocupación creciente por las ideas distorsionadas y descontextualizadas que circulan en la escuela; por lo que es importante que los futuros docentes, en una visión sistémica y compleja de la educación ambiental, asuman un concepto de ambiente que incluya tanto la base ecosistémica que nutre a la humanidad, como las diversas formas culturales que ha elaborado el hombre a través del tiempo y la huella que este ha dejado en la biosfera (Novo, 2003).

De esta manera, Shepardson *et al.* (2007) sostienen que los modelos mentales construidos por los profesores sobre el ambiente, influyen en la elaboración de una propuesta didáctica sobre educación ambiental, lo que repercute en el tipo de representaciones que construyen sus estudiantes, en relación con los problemas ambientales y la toma de decisiones en el nivel de responsabilidad que les compete.

Si el ambiente se concibe como un sistema de relaciones biofísicas y socioculturales, que involucra aspectos ligados al desarrollo y a la formación política, las prácticas culturales que orientan la toma de decisiones hacia un manejo responsable de los recursos, se enmarcan en un proceso emancipatorio, que reconoce la sustentabilidad como “la equidad en el tiempo” y el principio de precaución como la adopción de medidas para evitar comprometer los recursos de las generaciones futuras, incrementando las opciones de las personas para garantizar una vida digna y en condiciones de bienestar.

Metodología

La presente investigación adopta los principios teóricos propios de la metodología cualitativa de tipo descriptivo-interpretativo, con la que se pretenden reconocer las representaciones sociales de educación ambiental y del campus universitario de los docentes en formación inicial (estudiantes), pertenecientes a diferentes programas de licenciatura que se ofrecen en la sede principal ubicada en la calle 72 entre carreras 11 y 13 de Bogotá, D.C. Es de anotar, cómo en los enfoques

metodológicos cualitativos de investigación la validez de la interpretación reside en el acercamiento y la comprensión desde el interior de las situaciones que se estudian, privilegiando la dimensión subjetiva de la realidad y promoviendo el diálogo de saberes (Torres, 1996), lo cual permite que en los contextos sociales sus miembros interactúen compartiendo el significado y el conocimiento que tienen de sí mismos y de su realidad. A este respecto se realizaron observaciones directas, en salones, pasillos, edificios y zonas abiertas, se diseñó un cuestionario, mapas mentales y grupo focal y entrevista abierta. Sin embargo, dada la extensión del escrito, solo se presentan parte de los resultados obtenidos mediante cuestionario y entrevistas. Estos instrumentos fueron piloteados con estudiantes de tres programas de licenciatura.

Es importante señalar el interés de explorar las representaciones sociales de la educación ambiental y del campus universitario, con un número importante de estudiantes pertenecientes a los primeros y últimos semestres de los programas de licenciatura presentes en la sede principal. Con esta técnica se pretende “conocer lo que hacen, opinan o piensan los encuestados mediante preguntas realizadas por escrito” (Buendía, Colas y Hernández, 1998). Este instrumento aportó una diversidad de ideas acerca del propósito de la investigación mediante la identificación de variables y relaciones, para la siguiente fase de la investigación. Este método de recogida de datos además de facilitar la sistematización y tabulación de la información, permite obtener respuestas tanto factuales como actitudinales (McKernan, 2001). A través del cuestionario se pretende reconocer las ideas de los estudiantes sobre la educación ambiental y las representaciones del campus, enfatizando en el surgimiento de diferentes perspectivas respecto a las

problemáticas, las actitudes, los significados y reflexiones acerca de la importancia que tiene la formación ambiental para la comunidad universitaria, destacando en ellas el compromiso social de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), como educadora de educadores, con una proyección en el contexto local, nacional e internacional.

Los docentes en formación que participaron en los grupos focales y entrevista abierta son estudiantes de últimos semestres, quienes dentro de su proceso de formación, adelantan la práctica pedagógica en instituciones de educación básica y media. Aspecto importante a considerar dado que en dichas instituciones se imparte la asignatura de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y los proyectos Ambientales Escolares que son transversales al currículo. Así mismo, son estudiantes con mayor tiempo de permanencia y de vivencias en la universidad. Los diálogos mediante entrevistas se desarrollaron con ocho estudiantes de últimos semestres de los diferentes programas. Este proyecto contó con el aval y la financiación del Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional.

Población

En la presente investigación, la población encuestada, corresponde a estudiantes de primeros y últimos semestres de pregrado de las sedes principal calle 72-Bogotá, Valmaría-Bogotá y La Chorrera-Amazonas. Los estudiantes fueron estratificados por carreras y se aplicaron 335 encuestas de las cuales 251 corresponden a la sede principal para la primera fase (tabla 1).

Para la segunda fase se desarrolló el trabajo de mapas mentales, grupos focales y entrevista abierta, de los cuales se presentan parte de los resultados.



Tabla 1. Estudiantes encuestados de la sede principal

Licenciatura	No. de encuestas	Primeros semestres	Últimos semestres
Biología	30	20	10
Física	50	30	20
Lenguas	23	15	8
Sociales	16	16	0
Diseño	21	13	8
Electrónica	12	8	4
Matemáticas	42	22	20
Educación Infantil	34	18	16
Química	23	13	10
Total encuestas	251	155	96

Representaciones sociales de ambiente de los docentes en formación inicial

La mayoría de los grupos de estudiantes encuestados de los primeros y últimos semestres presentan diversas formas de representar el ambiente, entre las que se destacan: 1) ambiente como problema, 2) ambiente como recurso, 3) ambiente como naturaleza y 4) ambiente como medio de vida. Al respecto vale la pena señalar que de acuerdo con las respuestas dadas, se ordenaron sin forzar las categorías, de manera que en una misma respuesta podían considerarse hasta dos y tres categorías.

El 85% de las respuestas muestran la representación de ambiente como *problema*, al afirmar que los problemas a nivel local (la universidad) y global, corresponden a la poca comprensión acerca de cómo funciona el sistema natural, de las maneras en que los seres humanos han hecho uso de los recursos, de la utilización de ciertas tecnologías inapropiadas y de ciertas prácticas cotidianas (inadecuado manejo de residuos sólidos, entre otros). Como lo señalan algunos autores (Leff, 2007; Reigota, 1994; Novo, 2003, 2009), la situación ambiental actual por la que atraviesa el planeta se constituye en una crisis de civilización, que implica reflexionar y deconstruir cómo se han establecido las relaciones entre los seres humanos y el ambiente en general, para rehabitarlo bajo una ética ambiental. Para ello se requiere de una reflexión profunda a nivel pedagógico que propenda por la comprensión de las relaciones ser humano/sociedad/cultura/naturaleza, en la que se viabilicen los mecanismos de participación y la toma de decisiones desde una perspectiva crítica y propositiva, con énfasis en la resolución de problemáticas a nivel local y global.

Otra de las representaciones presente en un 85% de las respuestas dadas por los estudiantes, corresponde al ambiente como *recurso*. Para los diferentes grupos, el ambiente se constituye como la base material para el sustento y desarrollo socioeconómico. Así mismo, se considera como un recurso que se puede agotar de la forma en que se ha sometido, por parte de la tradición occidental,

lo que profundiza así la brecha entre el hombre y la naturaleza, con lo cual se desdibuja la posibilidad de comprender la trama de la cual forman parte, razón de más para entablar un diálogo y una reflexión que permitan reconfigurar las relaciones entre la sociedad, la cultura y la base ecosistémica desde un nuevo *ethos* (Noguera, 2004), que contemple el desarrollo integral de las personas y su responsabilidad con el entorno, por encima del crecimiento económico y la degradación de los recursos.

Es importante destacar que el 64% de las respuestas dadas por los estudiantes permiten evidenciar la representación de ambiente como *naturaleza*, en la que es poco clara la articulación del componente biofísico con los subsistemas social y cultural. Esta situación refleja una característica del pensamiento occidental, en cuyas bases anida la dicotomía hombre/naturaleza, escindiendo al ser humano del ambiente. Esta perspectiva del ambiente requiere un tratamiento pedagógico y didáctico, de modo que se aporte en su dinamización y se adopte una visión integradora, sistémica y compleja, consecuente con las realidades ambientales actuales.

El 50% de las respuestas dadas por los estudiantes permite evidenciar la representación de ambiente como *medio de vida*, referida esencialmente a los acontecimientos que tienen lugar en el campus, asociados al deterioro de las instalaciones y al inadecuado manejo de residuos sólidos que afectan la convivencia, por lo que hacen un llamado a generar desde la comunidad universitaria, un alto nivel de conciencia y desarrollar un sentido de pertenencia hacia la institución. De esta manera, se pretende que a nivel individual y colectivo existan propuestas que aporten a la creación y transformación de este medio de vida, de modo que sean un referente para conocer y reinventar las relaciones con el entorno.

Representaciones sociales de educación ambiental de los docentes en formación inicial

Los estudiantes de las diferentes licenciaturas evidencian diversas formas de concebir la educación ambiental (EA) y se encuentran en gran medida familiarizados al respecto por su trayectoria en la educación básica y media, aunque cuatro de los programas de formación hacen alusión explícita en su *pensum* a este campo de formación como una asignatura y como un electivo de una Facultad. De acuerdo con los resultados, que en parte coinciden con investigaciones similares (Sauvé, 2004; Sauvé, Orellana y Sato, 2002; Molfi, 2000; Pérez *et al.*, 2007; Terrón y González, 2009), las representaciones identificadas se han organizado en cinco tipos: 1) naturalista, 2) globalizadora, 3) integral, 4) moral/ética y 5) resolutive.

Para los docentes en formación, la EA representa conocimiento, reflexión crítica, un proceso de formación, un valor, un medio, una experiencia que tiene por propósito el cuidado, la convivencia, la calidad de vida, la preservación y conservación, el uso adecuado de los recursos, la resolución de problemas, cambio de las malas prácticas, mejorar la convivencia, la formación integral de los seres humanos, como universo común en el que convergen los estudiantes. En las respuestas se destacan expresiones que permiten delimitar el objeto de representación como es en nuestro caso la EA, y advertir diferencias al predominar las RS moral/ética y globalizadora, en forma intermedia la RS integral, naturalista/conservacionista y resolutive y en menor proporción la RS crítico-social.

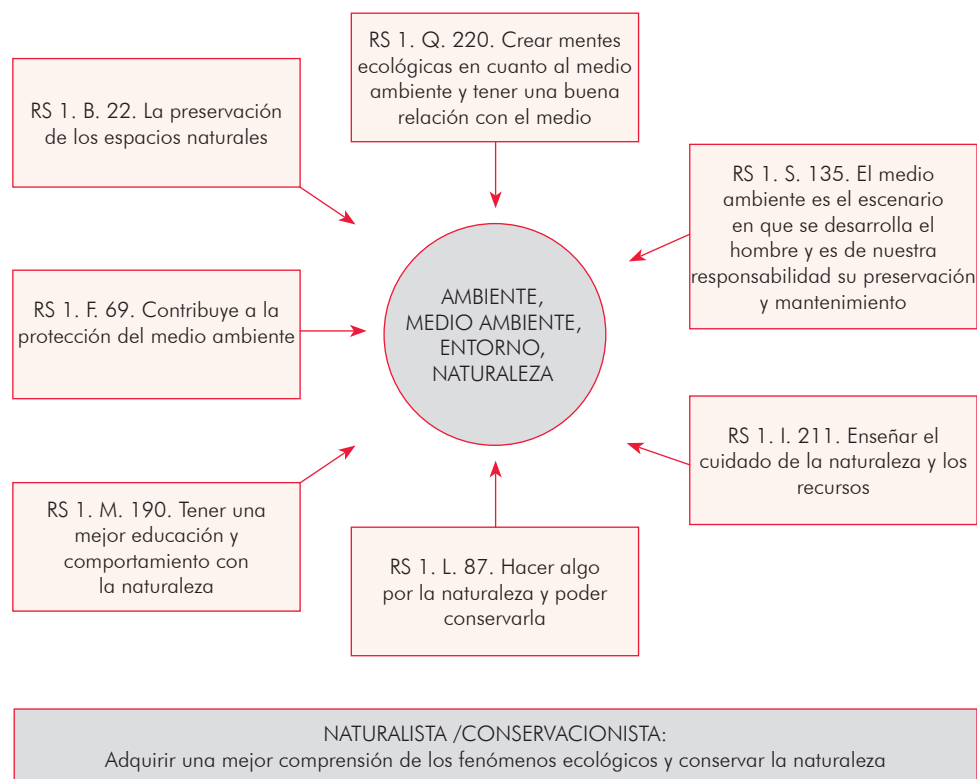
Representaciones sociales de EA naturalista/conservacionista

La educación ambiental se expresa como sinónimo de naturaleza, de medio ambiente,



de medio y/o entorno, como se aprecia en el gráfico 1. Esta visión puede estar asociada con la influencia del proyecto de la modernidad en tanto construcción de dualidades entre el ser humano y la naturaleza y que en su constitución histórica permeó las instituciones escolares. Esta representación no involucra aspectos sociales, culturales, políticos o económicos, que permitirían comprender la complejidad de las problemáticas respecto a los modelos económicos, a las políticas en la escala global/local, la desigualdad y el marginamiento social y el desplazamiento de poblaciones, entre otros.

Gráfico 1. Representaciones sociales de EA naturalista/conservacionista



Se comprende como una naturaleza en deterioro por la acción humana, que requiere de la educación ambiental como estrategia para el cuidado, la protección, la preservación a través de la formación de conocimientos, actitudes y valores favorables al ambiente, al ser el medio de sostenimiento y desarrollo de los seres humanos.

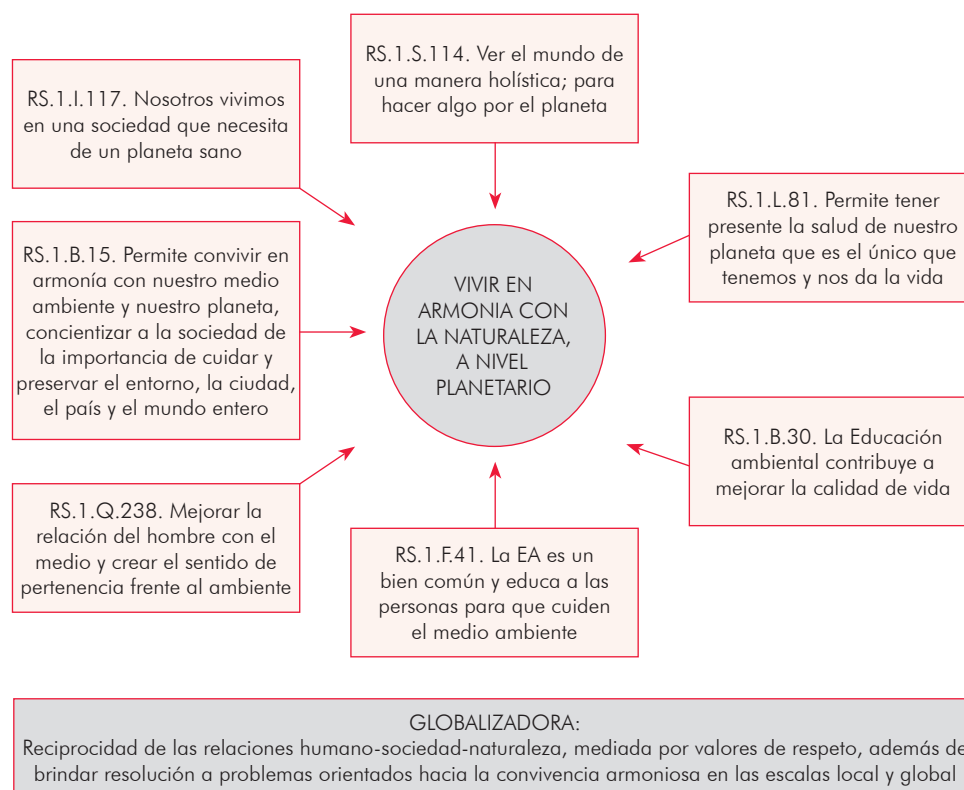
Representación social de EA globalizadora

La RS de la educación ambiental globalizadora se comprende como una relación de reciprocidad entre la sociedad y la naturaleza, a través de una convivencia armónica, mediada por valores de respeto hacia el entorno y la sociedad. Se expresan ideas desde un enfoque planetario en el que se plantea como un lugar único y global que debe protegerse al ser el espacio que habitamos como so-

ciudad y como especie. El planeta es el límite, razón por la que se apela a la idea de un

planeta sano, con el fin de poder desarrollarse como seres humanos (gráfico 2).

Gráfico 2. Representaciones sociales de EA globalizadora



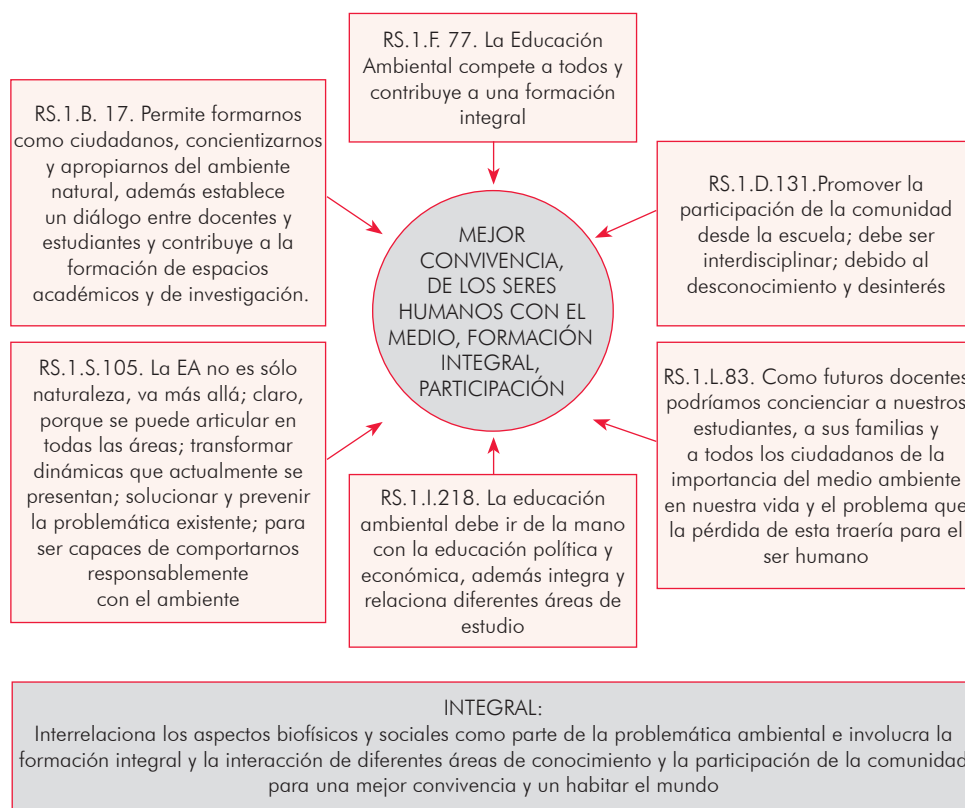
Así la educación ambiental se aprecia como una alternativa al problema de la contaminación o del deterioro, desde una visión global que unifica la problemática y busca concientizar a la humanidad de la fragilidad y vulnerabilidad del planeta, al ser un lugar común para vivir y desarrollarse. Al respecto hay un énfasis en lo biofísico más que en lo social, solo un pequeño porcentaje menciona el mejorar la calidad de vida. En estas ideas aparecen como términos frecuentes sociedad, holístico, mundo y planeta sano.

Representaciones sociales de EA integral

La representación social integral expresa una idea más compleja al interrelacionar

los componentes biofísicos y sociales. Así mismo, incorporan los diferentes dominios de conocimientos, al involucrar la esfera de lo político, lo económico y lo ético como aspectos que permiten comprender de una manera integral la realidad ambiental y en esa vía encierran una idea de formación, investigación y participación para el cambio. En tal sentido, trasciende la idea de conservar la naturaleza per se, para asumir de manera equilibrada la relación sociedad/naturaleza a partir de una educación integral, que aporte tanto al cuidado del medio, como en la formación para una mejor convivencia entre los seres humanos y de estos con el entorno (gráfico 3).

Gráfico 3. Representaciones sociales de EA integral



Los docentes en formación expresan la interdependencia de las relaciones entre la naturaleza y lo humano y señalan en la educación una idea de formación integral que vincule tanto los diferentes campos de conocimiento, como los valores y las actitudes, necesarias en la comprensión de la realidad ambiental al vincular aspectos biofísicos, sociales, políticos y económicos, con una participación activa y transformadora.

- Educación Ambiental Moral –Ética

La educación ambiental se expresa como sinónimo de una nueva ética. Esta visión representa una conciencia reflexiva acerca de las relaciones que los seres humanos tienen con la naturaleza. Se apela a un nuevo ethos, en el que el hombre no se constituya en un imperio dentro de otro imperio, sino que pueda deconstruir y avanzar hacia nuevas formas de comportamiento, donde el respeto, el compromiso y la responsabilidad con el ambiente sean los fundamentos del cambio: *“para ser capaces de comportarnos de manera respetuosa, responsable y comprometida con el ambiente”* (Estudiantes Lic. Lenguas). Estas ideas también son compartidas por los estudiantes de Lic. En Ciencias Sociales quienes consideran que se debe *“crear conciencia ambiental sobre el impacto de nuestras acciones”*. De igual manera, existe cierta insatisfacción por la perspectiva tradicional que circula en las instituciones educativas, en la cual se objetiva la naturaleza como fuente de recursos o de conocimientos. Esta visión supone la subordinación del ambiente a

un interés particular, que en algunos casos trata de invisibilizarlo.

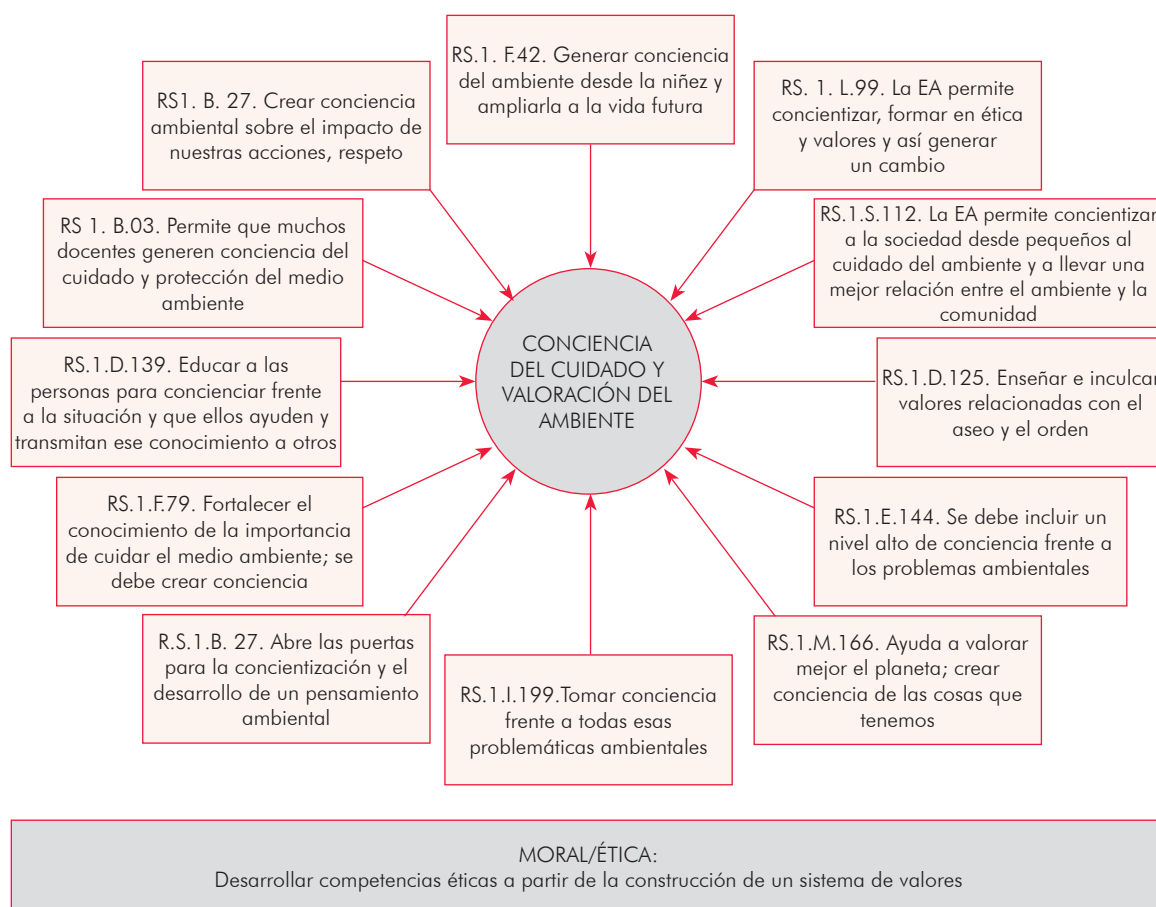
Los docentes en formación expresan la interdependencia de las relaciones entre la naturaleza y lo humano y señalan en la educación una idea de formación integral que vincule tanto los diferentes campos de conocimiento, como los valores y las actitudes, necesarias en la comprensión de la realidad ambiental al involucrar aspectos biofísicos, sociales, políticos y económicos, con una participación activa y transformadora.

Representaciones sociales de EA moral/ética

La educación ambiental se expresa como sinónimo una nueva ética. Esta visión repre-

senta una conciencia reflexiva acerca de las relaciones que los seres humanos tienen con la naturaleza. Se apela a un nuevo *ethos*, en el que el hombre no se constituya en un imperio dentro de otro, sino que pueda deconstruir y avanzar hacia nuevas formas de comportamiento, donde el respeto, el compromiso y la responsabilidad con el ambiente sean los fundamentos del cambio: “[...] para ser capaces de comportarnos de manera respetuosa, responsable y comprometida con el ambiente” (estudiantes Licenciatura en Lenguas). Estas ideas también son compartidas por los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Sociales quienes consideran que la educación ambiental contribuye a “crear conciencia ambiental sobre el impacto de nuestras acciones”.

Gráfico 4. Representaciones sociales de EA moral/ética





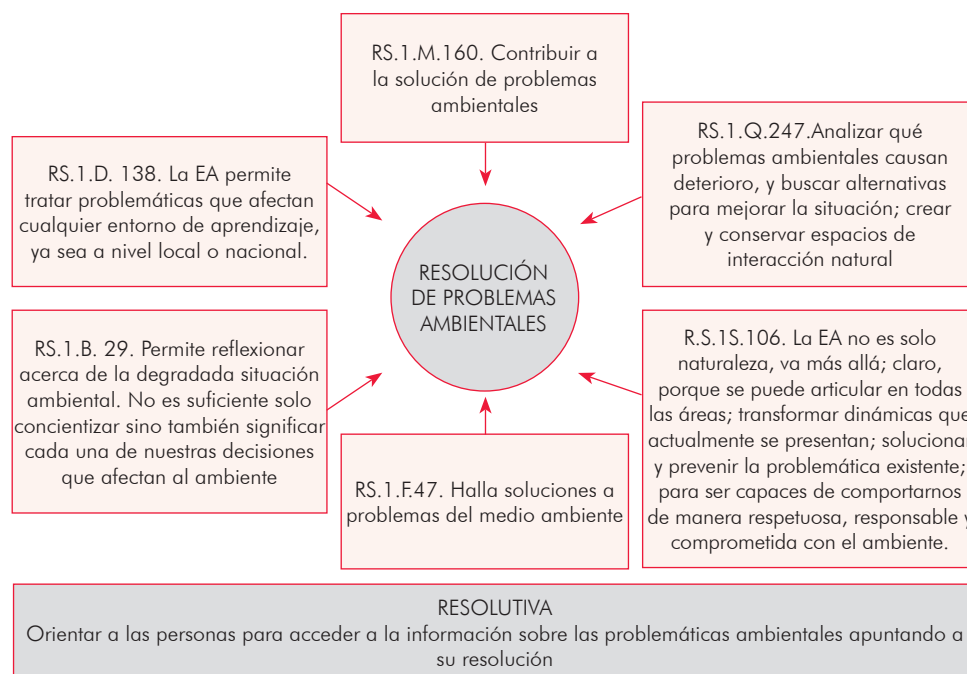
De igual manera, existe cierta insatisfacción por la perspectiva tradicional que circula en las instituciones educativas, en la cual se objetiva la naturaleza como fuente de recursos o de conocimientos. Esta visión supone la subordinación del ambiente a un interés particular, que en algunos casos trata de invisibilizarlo y minimizar las problemáticas (gráfico 4).

Se comprende como un repensar las relaciones con la naturaleza, sustentado en el cuestionamiento de las acciones humanas frente a los problemas de contaminación, deterioro y pérdida de la diversidad biológica, así como las desigualdades sociales en una escala global y abstracta. Al respecto se prioriza el rol docente en el acto de educar y concienciar a las diferentes generaciones para desarrollar competencias éticas y reorientar las prácticas de los grupos, al reconocer en la interacción maestro/estudiante un ejercicio de construcción de significados compartidos acerca de la educación ambiental orientada hacia una conciencia ambiental, además de su incidencia en las formas de valorar y actuar frente al ambiente, en una reinención de relaciones más armónicas entre las comunidades y de estas con el entorno.

Representaciones sociales de EA resolutive

Las representaciones sociales de educación ambiental centran su atención en el conocimiento de las problemáticas ambientales y la participación en su resolución por parte de los grupos. Bajo esta forma de concebir la educación ambiental, se encuentran implícitas tres perspectivas que son: producción de conocimientos acerca de la emergencia de las problemáticas ambientales, promoción de una ética ambiental y participación en su resolución a diferente escala.

Gráfico 5. Representaciones sociales de EA resolutive



Estas representaciones suponen un accionar para el cambio del orden local y global, al reconocer los impactos negativos de las actividades económicas y productivas insostenibles, propias del proyecto de la modernidad (gráfico 5).

De manera amplia se señala la responsabilidad de los seres humanos y su accionar respecto a las problemáticas que tienen un gran peso hacia lo biofísico, aunque en algunos casos se menciona la complejidad de las problemáticas que trascienden el plano de lo biofísico e involucran otros aspectos que forman parte de la esfera de lo social, lo económico y lo político.

A este respecto se reconocen los desarrollos de la formación ambiental en la educación básica y media, cuyos resultados deberían reflejar un cambio cultural: “la EA en la educación básica y media ha logrado algunos cambios en la cultura de los niños y niñas, en muchas temáticas ambientales como contaminación, reciclaje, conservación, y las actitudes favorables para el ambiente” (estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil). En esta misma vía, los estudiantes de la Licenciatura en Física afirman que es necesario propiciar un cambio paradigmático, al señalar que “como educadores podemos transformar y crear una cultura ambiental que permita mejorar las

relaciones con el medio ambiente”. También se considera que “los docentes deben hacerse partícipes para aportar a la solución de las problemáticas ambientales” (estudiantes de Licenciatura en Química).

Así mismo, surgen expresiones que plantean dar resolución a las problemáticas actuales, y anticiparse al futuro para evitar que se profundice la situación de “crisis” que forma parte de los discursos de las últimas décadas. Resolución, transformación, problemáticas medio ambientales, concienciar, compromiso, solucionar, prevenir, son las palabras más frecuentes en esta perspectiva.

Diálogo con los docentes en formación inicial

A través de la interacción con los docentes en formación, mediante la implementación de los diferentes instrumentos, se posibilitó un diálogo durante la segunda fase de la investigación, lo cual permitió un acercamiento a sus formas de representar la educación ambiental y el campus universitario, siendo posible contrastar la información de los instrumentos. De esta forma, se presentan específicamente las expresiones que permitieron reconocer las representaciones favorables y negativas del campus (tabla 2).

Tabla 2. Representaciones sociales del campus universitario de los docentes en formación inicial

Favorables	Negativas
<ul style="list-style-type: none"> • La universidad aunque cuenta con pocas zonas verdes, éstas aportan un ambiente propicio para el desarrollo de actividades culturales y académicas junto con las plazuelas para el desarrollo académico. (ELDT). • El aspecto ambiental más relevante es la zona verde que se encuentra en la universidad pues brinda un sitio de relajación y paz, porque esta sede tiene mucho cemento. (ELF). • Los espacios naturales que posee la universidad influyen positivamente en los estudiantes en general porque brindan un escape de la rutina y un descanso de la plasticidad que muchas veces nos envuelve. (ELL). • Contar, aunque de manera incipiente con zonas verdes, y para el sector es considerable, ya que es una zona de constante tráfico vehicular que intensifica la contaminación (ELCS). • El laboratorio de química anda como muy limpio, pues porque lo mantenemos así y es como un sentido de pertenencia que tenemos, siempre tratamos de preservar que todo se mantenga en orden, tenemos los colectores de los reactivos que manejamos, porque sentimos que es propio entonces por eso lo cuidamos. (ELQ). • Nuestra universidad tiene espacios privilegiados frente a otras instituciones académicas, como la Universidad Nacional que no tienen piscina y nosotros sí, la aprovechamos de forma muy amplia con cursos para los estudiantes, con el entrenamiento para los de deportes. (ELQ). • A pesar que la UPN nos brinda pocas posibilidades de recursos, nos brinda algunos espacios deportivos. (ELM). • La biblioteca nos ofrece un buen espacio de consulta al contar con diferentes autores aunque el número de ejemplares es limitado. (ELEI). 	<ul style="list-style-type: none"> • La contaminación ambiental sonora y el hacinamiento. (ELF). • Invasión del espacio público y el deterioro de algunos espacios. (ELL). • La falta de zonas verdes. Además la planta física en un estado de deterioro tan grande es negativo. (ELF). • El no respeto de los espacios educativos, por ejemplo el hecho de algunos compañeros consuman drogas cerca de los salones de clase, afecta el ambiente de trabajo. (ELB). • Hay muy pocas zonas verdes, además hay contaminación visual debido a la propaganda y panfletos y, como si fuera poco, los únicos árboles están saturados de cigarrillo y marihuana. (ELCS). • Siempre ha existido en la universidad una problemática con las basuras; es crítico ver cómo quedan las canchas, el coliseo y los pasillos en las horas de la noche. (ELEI). • Es triste, ya que la universidad tiene zonas verdes muy reducidas y los viernes se produce mucha basura. (ELB). • Una agresión hacia el ambiente constituye una agresión hacia todos. (ELQ). • La universidad siempre ha tenido un problema de valoración por ser pública, empezando por las paredes que las rayan indiscriminadamente. (ELDT). • No hemos tomado conciencia de que todos debemos aportar para fortalecer las políticas ambientales dentro de la universidad. (ELCS).

Las RS favorables del campus universitario, comprenden aspectos de infraestructura, los espacios abiertos, el mobiliario, las zonas deportivas y el componente biofísico. Al respecto se reconoce la importancia de las zonas verdes, sin embargo, se expresa cierta insatisfacción por ser reducida su presencia en el campus. Estos componentes cobran significado en las interacciones que establecen los docentes en formación con los maestros y compañeros, ya que estas les permiten construir sentido de pertenencia. Así mismo, manifestar emociones que les producen ciertos lugares como las zonas verdes, ratifica su importancia en la construcción colectiva de un sentimiento de bienestar, relajación, paz y descanso. También manifiestan sentirse privilegiados por poseer escenarios deportivos como la piscina, que favorecen su formación integral respecto a otros centros universitarios. De igual forma, se expresa una valoración particular de acuerdo con los espacios de interacción y su aporte al proceso de formación que incide en las prácticas de cuidado y preservación del espacio.

De otra parte, también emergen representaciones desfavorables del campus, al tener como foco de atención la falta de espacio, el hacinamiento, la contaminación por el tráfico vehicular de las vías aledañas, la invasión del espacio público,

el deterioro de algunos espacios, la contaminación visual, el incremento de residuos sólidos que afectan la convivencia y “estar” en la universidad. Así mismo, los docentes en formación señalan problemáticas del ámbito social, particularmente las asociadas con el consumo de sustancias psicoactivas en algunas zonas de la universidad, que afectan las interacciones de la mayoría de los estudiantes que circulan y adelantan diferentes actividades en la universidad, expresando su malestar, por constituirse en un foco de contaminación del aire que impacta negativamente las actividades académicas del colectivo. Sin embargo, no se hace explícito que el consumo de sustancias psicoactivas tiene unos rostros y representa un problema de salud para ser abordado.

De manera generalizada y abstracta se señala que la agresión al ambiente se constituye en una agresión a los seres humanos, en una perspectiva que no se reduce a una causa y un efecto, sino a una perspectiva de sistema, de interrelación y de convivencia. Finalmente en menor proporción, se expresa que parte del problema puede ser la falta de participación en el fortalecimiento de políticas

ambientales para la universidad, debido a una falta de conciencia, desinterés y poco sentido de pertenencia que probablemente se genera por su carácter público al considerarse “de todos y de nadie”.

Actitudes

Para abordar esta dimensión se realizaron dos preguntas a los docentes en formación inicial: 1) ¿de qué manera puede contribuir en la solución de los problemas ambientales de la universidad?, y 2) ¿de qué manera puede contribuir en la solución de las problemáticas ambientales como futuro maestro? Las respuestas expresan aspectos relacionados con su rol de estudiantes y su disposición para aportar a las problemáticas ambientales del campus (RS desfavorables) y a su vez hacen referencia a su intención de aportar como futuros maestros, en favor de la formación que comprende tanto construir conocimientos, formar en una ética que reoriente las relaciones entre las nuevas generaciones y el entorno, formar para la participación y fomentar el cambio de actitud, tal como se presenta a continuación.

Tabla 3. Actitudes de los docentes en formación inicial

Como futuros profesores	Como estudiantes de la Universidad
<ul style="list-style-type: none"> • Como maestros debemos ser difusores del cuidado de nuestro planeta. (ELQ). • Crear sentido de pertenencia en los estudiantes. (ELPI). • Los docentes deben hacerse partícipes para aportar a la solución de las problemáticas ambientales. (ELB). • Enseñar a valorar la naturaleza. (ELL). • Poder ayudar desde nuestra labor docente, a favor de la naturaleza, para enseñar e inculcar valores relacionadas con el aseo y el orden. (ELM). • Enseñar el cuidado de la naturaleza y los recursos. (ELCS). • Al ser formadores de personas podemos cambiar la forma de pensar de la comunidad por medio de la concientización y la organización de proyectos. (ELB). • Nosotros como docentes tenemos que valorar nuestro medio ambiente, y esto transmitir a otras generaciones para que lo cuiden y fortalezcan. E.L.F. 	<ul style="list-style-type: none"> • Por mi parte botar la basura donde se debe, no rayar las paredes ni otros inmuebles que acaben con la universidad o le puedan causar daño. (ELDT). • Yo hago uso racional de agua y dejo la basura en las canecas. (ELE). • Preservar los espacios al aire libre y académicos existentes en la universidad. (ELCS). • No deteriorar el edificio A, no traer papeles, no desperdiciar el agua, ni fumar dentro de este. (ELCS). • Primero que los estudiantes y toda la comunidad genere comportamientos que reflejen una posición que procure el mejoramiento del espacio físico de la universidad. (ELB). • Dos días para que todos los estudiantes realicemos un aseo alrededor de cada parte vegetativa que tiene la universidad, también un lugar específico para que los estudiantes expresen por escrito sus inquietudes e inconformismos, para así ayudar a disminuir la contaminación visual y el daño de las instalaciones de la UPN. (ELF). • Implementar el reciclaje y reducir la producción de residuos en la universidad. (ELQ). • Cuidar las zonas verdes y no arrojar residuos. (ELEI). • Actividades de concientización frente a la contaminación visual y si resultan y son aceptadas, emprendería actividades de solución. (ELDT). • Ampliar el sentido de pertenencia y conciencia de lo público puesto que esto es lo que le quedará a generaciones venideras así también se hace transformación. (ELCS).



Consideraciones finales

A través de la presente investigación se reconocen las representaciones sociales de ambiente y educación ambiental que evidencian los docentes en formación de la UPN, pertenecientes a la sede principal de la calle 72, las cuales reflejan diferencias en las concepciones de mundo que construyen los sujetos y también puntos de encuentro al compartir significados. Así las RS de ambiente que predominan son el ambiente como problema y como recurso haciendo especial énfasis en su dimensión biofísica, seguidas del ambiente como naturaleza y como medio de vida para interactuar y convivir, visiones que se entretajan con las RS de educación ambiental al concebirla en términos de conocimientos, acción y valoración de la dimensión biofísica y la reciprocidad de las relaciones como se precisa en las RS moral/ética y globalizadora, al advertir la relevancia de los problemas ambientales, el deber de proteger y mejorar las relaciones con el medio natural, la calidad de vida y la salud planetaria asociadas con su dimensión espacial y la escala de acción.

Se reitera en las RS naturalista/concervacionista, resolutive e integral, el énfasis de la dimensión biofísica, la reciprocidad de las relaciones sociedad/naturaleza, y el reconocimiento de las dimensiones política, ética y económica que muestran una orientación hacia procesos complejos de las formas de representar la educación ambiental y el ambiente, aspectos que pueden estar asociados, en parte, por los procesos de inclusión de la dimensión ambiental que se vienen adelantado desde la educación básica y media durante casi dos décadas, como de los procesos educativos en algunos de los programas de formación de la universidad, que han aportado a la configuración de las representaciones sociales de los docentes en formación inicial.

Una de las ideas generalizadas entre estudiantes frente a la manera de apropiarse del espacio, es que el campus universitario ha dejado de ser un lugar donde se privilegia el encuentro, desde una perspectiva sistémica, y se ha venido convirtiendo en un espacio con *identidad indiferenciada*, compuesto por una gran cantidad de microambientes (lugares privados) y ambientes de proximidad (lugares compartidos), que influyen en la relación que las personas evidencian con el espacio (Varela, 1996). Coincidiendo con los planteamientos de Moser (2003) y Páramo (2007), la interacción entre el espacio biofísico y el ámbito social, denota una manera de control y dominio (Montañez y Delgado, 1998), que se traduce en el sentido de pertenencia del individuo.

Es claro que cuando los docentes en formación inicial de la Universidad Pedagógica Nacional construyen una percepción del campus universitario (sede principal calle 72), están gatillando la identidad de lugar, que les permite crear lazos con el espacio físico, mediante ideas, sentimientos, creencias, etc. (Corraliza, 1998), lo cual reafirma la importancia de los espacios de encuentro y las zonas de esparcimiento, como epicentros en los cuales confluye la idea de bienestar. Un

rechazo generalizado al descuido de las zonas verdes, al manejo inadecuado de recursos, a la contaminación por causas antrópicas y al consumo de sustancias psicoactivas, nos invita a reflexionar sobre aquellos procesos educativos que enfatizan acerca de las causas de los desequilibrios ecológicos y socioculturales, pero solo algunos se detienen a analizar el grado de responsabilidad personal y colectiva en el agravamiento de dicha crisis.

En este sentido, los estudiantes de la sede calle 72, si bien tienen una RS favorable del campus, también mantienen una mirada crítica respecto al equipamiento, los recursos, los talentos, el estatus académico y las relaciones sociales, relacionados con el concepto de bienestar, por lo que una deficiencia en uno de estos factores altera el equilibrio y la dinámica de los otros. Así, los componentes del entorno están vinculados con la percepción y el comportamiento de cada uno de los miembros de la universidad.

Las representaciones del campus universitario están relacionadas con las representaciones de ambiente y educación ambiental, lo que precede, de acuerdo con Sauvé (1994), a los comportamientos y decisiones que eligen las personas, las cuales involucran tanto el significado y sentido de los lugares, como la apropiación del espacio y sus interrelaciones. Dichas representaciones trascienden aspectos positivos y negativos, para constituirse en ese conocimiento de sentido común, que funciona como marco interpretativo de la realidad ambiental. Por tal motivo, el reconocimiento de estas representaciones puede servir de base para la reflexión, la formulación de políticas y la estructuración de una propuesta de educación ambiental desde una perspectiva  tica, crítica y propositiva que aporte al fortalecimiento de este campo emergente y al proceso de formación de maestros en la transformación de realidades ambientales.

Referencias bibliográficas

- Araya, S. (2002). *Las representaciones sociales: ejes teóricos para su discusión*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso). Costa Rica: Sede Académica.
- Bermúdez, O.; Santos, Z.; Burbano, S.; Mayorga, M.; Castiblanco C., Ripoll, E.; Rico, A.; Herrera, F.; Hurtado, M.; y Mateus, M. (2005). *Representaciones Sociales y Mapas Mentales del Campus Universitario*. Primera etapa. Facultad de Artes. Instituto de Estudios Ambientales. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá: Editorial Antropos.
- Buendía, L.; Colas, P. y Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Corraliza, J.A. (1998). Emoción y ambiente. En: J. Aragon s y M. Am rigo (coords.). *Psicología ambiental* (pp. 59-76). Madrid: Pirámide.
- Gutiérrez, J. y Pozo, M.T. (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de Fundamentación de la Educación Ambiental. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, 21-68.
- Jodelet, D. (1984). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. En: Moscovici, S. (ed.). *Psicología Social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. Barcelona: Paidós.



- Jodelet, D. (2008). El Movimiento de Retorno al Sujeto y el Enfoque de las Representaciones Sociales. *Cultura y Representaciones Sociales* 3 (5). Recuperado el 15 de agosto de 2009 de: <http://www.culturayrs.org.mx/revista/num5/Jodelet.pdf>
- Leff, E. (2007). Complejidad, racionalidad ambiental y dialogo de saberes: hacia una pedagogía ambiental. *Memorias V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. Joinville, Brasil: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Loughland, T.; Reid, A. y Petocz, P. (2002). Young people's conceptions of environment: A phenomenographic analysis. *Environmental Education Research*, 8, 187-197.
- Maturana, H. (1997). *La objetividad. Un argumento para obligar*. Santiago de Chile: Dolmen Ediciones
- Ministerio de Educación Nacional - Ministerio del Medio Ambiente. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. SINA. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente
- McKernan, J. (2001). *Investigación-acción*. Madrid: Ediciones Morata.
- Molfi, E. (2000). Deconstrucción de las representaciones sobre el medio ambiente y la Educación Ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental* 2 (4), 33-40
- Montañez, G. y Delgado, O. (1998). Espacio, Territorio y Región: Conceptos Básicos para un Proyecto Nacional. *Cuadernos de Geografía VII* (1-2), 128-129
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemal.
- Moseley, C.; Desjean-Perrotta, B. y Crim, C. 2010. Exploring preservice teachers' mental models of the environment. En: A. Bodzin; B. Klein y S. Weaver (eds.). *The Inclusion of Environmental Education in Science Teacher Education*. Monograph Series for the Association for Science Teacher Education.
- Moser, G. (2003). La Psicología Ambiental en el Siglo XXI. *Revista de Psicología Universidad de Chile XII* (2), 11-17.
- Noguera, A. (2004). *El reencantamiento del mundo*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia-Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Novo, M. (2003). *La educación ambiental. bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Editorial Universitas S.A.
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, número extraordinario, 195-217.
- Páramo, P. (2007). *El significado de los lugares públicos para la gente de Bogotá*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Pérez, R. y Porras, Y. (2005). La Complejidad en el Marco de una Propuesta Pluriparadigmática. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED*. 17, 104 -116.
- Pérez, M.; Porras, Y.; González, R., Martínez, J. y Moreno, C. (2007). Estudio para la Identificación de Tendencias en Educación Ambiental en Bogotá. *Revista Nodos y Nudos* 3 (22). 94-107

- Reigota, M. (1994). *Meio ambiente e representação social*. Sao Paulo: Cortez Editora.
- Rickinson, M. (2001). Learners and learning in environmental education: A critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, 7, 207-320.
- Sauvé, L. (1994). Exploración de la Diversidad de Conceptos y de Prácticas en la Educación Relativa al Ambiente. En: *Seminario Internacional "La dimensión ambiental y la escuela"*. MEN y FES (Serie Documentos Especiales).
- Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. Universidad de Québec, Montreal. Recuperado el 10 de noviembre de 2009 de: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/ea/descargas/sauve01.pdf>
- Sauvé, L.; Orellana, I. y Sato, M. (2002). Introducción. En: *Textos escogidos en educación ambiental de una América a otra* (pp. 9-20). Quebec: ERE-UQAM-EDAMZ.
- Shepardson, D.; Wee, B.; Priddy, M. y Harbor, J. (2007). Students' mental models of the environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 44, 327-348.
- Terrón, E. y González, E. (2009). Representación y medio ambiente en la educación básica en México. *Trayectorias* 11 (28), 58-81.
- Torres, A. (1996). Estrategias de Investigación Cualitativa. Unidad 1. En: *Estrategias y técnicas de investigación cualitativa*. Bogotá: Unisur.
- Varela, F. (1996). *Ética y Acción*. Chile: Editorial Dolmen.