



Representaciones de Ambiente y Sustentabilidad de Docentes en Formación Inicial de la Universidad Pedagógica Nacional y en Ejercicio de Escuelas Normales Superiores

Environment and Sustainability representations of pre-service teachers from UPN and in-service teachers in mainstream Post-Secondary Schools

Rosa Nidia Tuay Sigua

Universidad Pedagógica Nacional, Colombia
rtuay@pedagogica.edu.co

Yair Alexander Porras Contreras

Universidad Pedagógica Nacional, Colombia
yporras@pedagogica.edu.co

María Rocío Pérez Mesa

Universidad Pedagógica Nacional, Colombia
mperez@pedagogica.edu.co

Resumo:

As representações sociais constituem um conceito polissêmico, uma categoria pluriparadigmática (Pérez & Porras, 2005), na qual confluem diversas perspectivas de interpretação da realidade, que permitem as pessoas avaliar e construir explicações, mediante os processos comunicativos e de interação social. De fato, as representações sociais revalidam a construção social do conhecimento, um corpus específico com o qual as pessoas se desenvolvem, organizam sua vida e definem a tomada de decisões.

Com o propósito de fomentar uma cultura ambiental para a ecocidadania, a pesquisa foca o interesse no reconhecimento das representações sociais que têm, sobre o ambiente e a sustentabilidade, os docentes em exercício das Escolas Normais e docentes em formação inicial da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Pedagógica Nacional. O objetivo é o de contribuir para a reflexão da formação docente, na compreensão das situações ambientais do contexto local, consolidar um processo de tomada de decisões e favorecer a articulação de redes de pesquisa que consolidem um olhar crítico da realidade ambiental.

Este estudo qualitativo, de tipo descritivo e exploratório, se embasa no enfoque estrutural das representações sociais. Dos 18 participantes, 8 são docentes de Escolas normais e 10 são estudantes da Universidade Pedagógica Nacional. Para o tratamento dos dados coletados, utilizou-se o software EVOC/2003 (Ensemble de Programmes Permettant L'analyse des Évocations), que permite desenvolver uma organização das palavras evocadas, em função de sua hierarquia, a interação entre a frequência média e o intervalo de aparecimento.

Palavras-chave: Representações sociais; ambiente; sustentabilidade; formação docente.

Resumen:

Las representaciones sociales constituyen un concepto polisémico, una categoría pluriparadigmática (Pérez y Porras, 2005), en la cual confluyen diversos marcos interpretativos de la realidad que les



permiten a las personas evaluar y construir explicaciones a través de los procesos comunicativos y de interacción social. De hecho, las representaciones sociales revalidan la construcción social del conocimiento, un corpus específico con el cual la gente se desenvuelve, organiza su vida y toma decisiones.

Con el propósito de fomentar una cultura ambiental, la investigación centra su interés en el reconocimiento de las representaciones sociales que sobre el ambiente y la sustentabilidad utilizan docentes en ejercicio de las Escuelas Normales y en formación inicial de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Pedagógica, con el objeto de contribuir a la reflexión de la formación docente, a la comprensión de las situaciones ambientales del contexto local, a la consolidación e un proceso de toma de decisiones, y el favorecimiento de la articulación de redes de investigación que consoliden una mirada crítica de la realidad ambiental.

Este estudio cualitativo, de corte descriptivo y exploratorio, se basa en el enfoque estructural de las representaciones sociales. De los 18 participantes, 8 son docentes de Escuelas Normales y 10 son estudiantes de la Universidad Pedagógica. Para el tratamiento de los datos recolectados, se utiliza el software EVOC/2003 (Ensemble de Programmes Permettant L'analyse des Évocations), que permite desarrollar una organización de las palabras evocadas, en función de su jerarquía, la interacción entre la frecuencia media y el rango de aparición.

Palabras clave: Representaciones sociales; ambiente; sustentabilidad; formación docente.

Abstract:

Social representations constitute a polysemic concept, a multi-paradigmatic category (Pérez y Porras, 2005), comprising several interpretative perspectives of reality, which allow people to evaluate and construct explanations through social interactions and communicative processes. In fact, social representations ratify social construction of knowledge, a specific system that fundamentals people's development, organization and decision-making process.

The purpose of this investigation is to promote an environmental culture for the creation of an eco-citizenship. Thus, it focuses on the recognition of social representations that public school teachers and pre-service teachers from the Faculty of Science and Technology of the National Pedagogical University possess on environment and sustainability. The goals are: to reflect about teaching education??, to generate greater understanding of the local environmental context, to consolidate decision-making processes and to potentiate the creation of a research network based on a critical view of environmental reality.

This qualitative, descriptive and exploratory research was based on the structural approach of social representations. Eight of the 18 research participants were public school teachers, while the other 10 were pre-service teachers from the National Pedagogical University. Data analysis was conducted using EVOC/2003 software (*Ensemble de Programmes Permettant L'analyse des Évocations*), which allowed word organization according to hierarchy and the relation between average frequency and appearance interval.

Keywords: Social Representations; environment; sustainability; teacher training.



Introducción

La formación ambiental no solo es fundamental para el bienestar de la humanidad, sino también para la permanencia de las demás formas de vida. Para autores, como Wilson (2006), parte de la indiferencia y de los problemas ambientales actuales tienen que ver con la educación que se imparte desde la base en las instituciones educativas. En tal sentido, Moseley, Desjean-Perrotta y Crim (2010) señalan que los constructos mentales de los profesores en formación pueden influir en cómo van a enseñar diferentes aspectos de la educación ambiental y los problemas socio-ecológicos del entorno, por tanto, dichos autores estiman necesario que los programas de formación docente contribuyan al reconocimiento de los constructos mentales y proporcionar una educación que atienda a las realidades ambientales locales, fortaleciendo tanto la base científica como la construcción social del ambiente. De igual forma, Pérez, Porras, González, Martínez y Moreno (2007) plantean la importancia de reconocer las representaciones sociales de ambiente de los docentes en ejercicio de las Instituciones Educativas Distritales de Bogotá, con el ánimo de construir propuestas formativas en aspectos que se relacionan con la sustentabilidad y la ecociudadanía.

La oportunidad de participar de manera articulada con docentes de Escuelas Normales Superiores del programa PARES y docentes en formación inicial de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPN constituye un espacio propicio para fomentar la cultura investigativa, particularmente en lo que a la formación ambiental se refiere. Consecuentemente, esta investigación se enfoca al cumplimiento de algunos propósitos misionales de la Universidad, entre los que se encuentran: a) la formación inicial y continuada de educadores, a través de propuestas de innovación pedagógica en el tema de la sustentabilidad ambiental, que responden a las expectativas de las instituciones educativas (UPN y Escuelas Normales Superiores); b) la investigación, basada en diálogos de saberes en torno a la pedagogía, la didáctica, la educación ambiental y la sustentabilidad, a partir de la apropiación social del conocimiento; c) proyección social, a través del acompañamiento a los docentes en formación inicial y en ejercicio que participan del proyecto.

De acuerdo con estos referentes, la pregunta que se plantea en el desarrollo de la presente investigación es la siguiente: ¿Qué representaciones sociales de ambiente y sustentabilidad son elicitadas por los docentes en ejercicio de las Escuelas Normales Superiores y los docentes en formación inicial de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional?

Contextualización Teórica

El concepto de ambiente ha sido ampliamente discutido, por lo que es posible encontrar diversas tipologías y tendencias en las que se interpreta su significado y sentido, de acuerdo con los modelos mentales que se construyen en relación con la actuación del ser humano en el medio en que se desenvuelve. La posición que se adopta en el desarrollo de esta investigación responde a una perspectiva que trasciende la visión naturalista-conservacionista del ambiente, es decir, no se centra en la dimensión biofísica y natural sino que lo reconoce como un sistema, en el que priman las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos, los demás seres vivos y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven. De esta manera, a partir de las discusiones y reflexiones generadas al interior del grupo de investigación "La Educación Ambiental en el contexto educativo colombiano" (Pérez et al., 2007) se considera que



la crisis ambiental implica ir más allá de los componentes biofísicos y naturales, y ahondar en las relaciones que establecen los seres humanos con la naturaleza, a través de la cultura; esto significa comprenderla como una crisis de civilización que afecta a distintos supuestos culturales, sociales y políticos de proyectos que ven en la modernidad el paradigma de progreso.

La universidad, como institución educativa que promueve la conservación del patrimonio natural y cultural del territorio, asume la responsabilidad de promover valores, actitudes y habilidades que aporten soluciones innovadoras para el estudio y tratamiento de la "crisis ambiental". Por lo tanto, las instituciones formadoras de docentes, tienen el compromiso de fomentar la construcción de un ideario de ciudadanía acorde con los principios de la sustentabilidad y la ecociudadanía.

La formación en Educación Ambiental debe ser extendida al profesorado de todas las disciplinas o áreas de conocimiento, y no solamente al de Ciencias Naturales, con el fin de superar el sesgo naturalista y adoptar una perspectiva integradora de los aspectos socioculturales y económicos, lo que conlleva al trabajo en equipo y la interdisciplinariedad. De ahí la importancia de los análisis de contexto y la precisión de una perspectiva sistémica a la hora de proponer proyectos integradores en los que se incluyan aspectos de organización, gestión y funcionamiento escolar y en los que se integren aspectos conceptuales, metodológicos, actitudinales y se relacione la teoría con la práctica.

Del mismo modo, se considera prioritario el desarrollo de investigaciones en Educación Ambiental desde y para la formación del educador en ejercicio, posibilitando el intercambio de resultados en los diferentes espacios de encuentro entre los profesores y otros agentes implicados en la investigación en Educación Ambiental con el fin de dinamizar la participación activa de los profesores en la resolución de los problemas ambientales, partiendo del reconocimiento de las potencialidades y capacidades de los participantes del proceso y la integración de proyectos interdisciplinarios en el ámbito escolar y comunitario.

El carácter sistémico en el que se circunscribe el concepto de ambiente requiere el estudio de las interacciones que emergen entre los subsistemas natural, social y cultural, saliendo al paso de aquellas posiciones propugnadas por un amplio sector de la comunidad, que promueven los comportamientos proambientales de limitada naturaleza reflexiva y coherencia teórico-práctica. Por esta razón, el estudio de las representaciones sociales desde la perspectiva estructural se convierte en una posibilidad para reconocer el significado y sentido de las ideas que circulan en el ámbito educativo sobre el ambiente y la sustentabilidad. Según Abric (2001), dentro de las funciones clave de las representaciones sociales se encuentran: a) permitir entender y explicar la realidad; b) definir la identidad y permitir la salvaguarda de la especificidad de los grupos; c) conducir los comportamientos y las prácticas; d) permitir justificar a posteriori las posturas y los comportamientos. A este autor se le reconoce haber sido uno de los primeros en establecer "la hipótesis del núcleo central de la representación", la cual establece que la organización de una representación presenta una modalidad particular, específica: no únicamente los elementos de la representación son jerarquizados sino además toda representación está organizada alrededor de un núcleo central, constituido por uno o varios elementos que dan su significación a la representación (Abric, 2001, p. 18).

Desde este enfoque, las representaciones sociales se organizan en función de un núcleo central y un sistema periférico. Al reconocerse el núcleo central como un sistema en el que se construye la



organización y el significado de la representación, se pretende evidenciar el carácter dinámico de las mismas. El ejercicio de movilizar una representación social se hace más complejo al intentar transformar su núcleo central, el cual se caracteriza por ser resistente al cambio, ya que contiene los elementos comunes al grupo social, particularmente la memoria colectiva. Por esta razón, la identificación de los elementos nucleares y periféricos de la representación social de la crisis y la sustentabilidad confirman la doble función de las representaciones sociales: la función cognitiva y el rol de interacción social. Las funciones esenciales del núcleo central, según Guimelli (2001), son: a) "generadora" ya que los elementos del núcleo central determinan si se crean o transforman los demás elementos de la representación; b) "organizadora", el sistema central determina los lazos e interacciones que se generen con los elementos periféricos. Estas características del núcleo central, han permitido en las últimas décadas, adelantar una serie de avances metodológicos para reconocer la centralidad de la representación, lo cual trasciende la dicotomía cuantitativo/cualitativo, permitiendo avanzar en el estudio de las cogniciones centrales y periféricas.

El hecho de indagar las representaciones sociales de ambiente y sustentabilidad permite conocer los comportamientos, las actitudes y las acciones de un persona o grupo social, ya que

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. (Sauve, 1994, p. 21)

El análisis de este sistema de ideas constituye un paso previo a la discusión e implementación de cualquier tipo de solución que busque fortalecer el conocimiento local (Obregón, 2000), el reconocimiento de múltiples ciudadanía, la construcción de un pensamiento fronterizo (Ulloa, 2004, 2010) y la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable.

Metodología

Este trabajo se inscribe bajo la metodología de investigación cualitativa de tipo descriptivo exploratorio, donde se pretende aproximar globalmente a las situaciones sociales para explorarlas, describirlas y comprenderlas, a partir de los significados y conocimientos que tienen los docentes en formación y en ejercicio, lo que supone un examen de la interacción social y el reconocimiento que tienen de sí mismos y de su realidad educativa. En esta investigación se busca construir una visión compleja de la actividad social a través del análisis de las ideas e interacciones que se construyen entre la formación docente, la educación ambiental y la formación para la sustentabilidad.

Población: 18 participantes que decidieron participar de manera voluntaria en el estudio, de los cuales 8 son docentes de Escuelas Normales y 10 son estudiantes de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia.

En la primera parte de esta investigación, el método utilizado para identificar los elementos centrales y periféricos de la representación social fue el Análisis Prototípico y Categorical, desarrollado por Vergès (1992), a partir de la técnica de asociación libre de palabras. En esta se solicita a los participantes que escriban 5 palabras que puedan ser equivalentes a la "crisis ambiental", con lo cual se analizan tanto la frecuencia con la que se repite una palabra en la población, como el orden de evocación, es decir si los participantes organizan las palabras en primer, segundo, tercer,



cuarto o quinto lugar, lo cual es un indicador de su importancia en el esquema representacional que construyen las personas.

En la segunda parte del trabajo de campo, se entregó a los participantes un cuestionario en el que se solicitaba responder preguntas relacionadas con la concepción de crisis ambiental, los ejemplos que podría enunciar de dicha crisis, a nivel local y/o global y las posibles causas de la misma. Con ayuda del programa Atlas ti, se procedió a construir categorías de análisis sobre las respuestas construidas por los estudiantes, tomando como referencia el análisis prototípico.

Resultados y Análisis

Los participantes del estudio produjeron 90 palabras de las cuales 52 fueron distintas. En una primera etapa del análisis de prototipicidad, propio de la estructura representacional de la crisis ambiental, se determinó una frecuencia mínima de evocación de 3 y un rango mínimo de 3.

Mediante la utilización de la versión actualizada del software EVOC/2005 (Ensemble de Programmes Permettant L'analyse des Évocations), se desarrolló una organización de las palabras evocadas, en función de su jerarquía, particularmente la interacción entre la frecuencia media y el rango de aparición, esto nos permite evidenciar los resultados que se muestran en la figura 1.

RANGO
Bajo (Importancia alta) - Alto (Importancia Baja)

Núcleo central de la representación (++) Contaminación, Destrucción, Irresponsabilidad, Caos, Basura,	Elementos de la 1ª Periferia (+-) Deterioro, Problemática, Daño, Extinción, Calentamiento, Impacto
Zona de contraste (-+) Crisis del Agua, Falta de reglas, Deforestación, Residuos, Daño del entorno, Acción del Hombre, Escases de Recursos, Situación negativa, Desastre, Pobreza, No protección, Falta de concientización, Aislamiento, Ambición	Elementos de la 2ª Periferia(--) Inconciencia, Falta de cultura, Responsabilidad.

Alta
Baja

Imagen 1. Estructura de la representación social. Adaptado de Porras (2015, p. 44).

El núcleo central de la representación social de la crisis ambiental del grupo de estudio está formado por 5 palabras: **Contaminación, Destrucción, Irresponsabilidad, Caos, Basura**. Todas ellas hacen referencia a una visión catastrofista de la crisis, con la cual se reconoce su carácter sistémico, existiendo en el pensamiento de los profesores cierta dificultad para contemplar la oportunidad que puede convertirse a la hora de promover la organización social.

En el núcleo representacional se destacan elementos de tipo materialista que componen la



crisis, propios de la categoría recursista, tales como contaminación, destrucción, basura; mientras las referencias a la perspectiva valorativa asociada con la crisis se ejemplifican con los términos irresponsabilidad y caos. Vale la pena anotar que desde una perspectiva política, la escisión hombre y naturaleza, tan señalada en diversos estudios como la responsable, en parte, de la instalación de la modernidad, sigue siendo una alusión recurrente en el estudio de la representación social de la crisis ambiental.

En la zona de contraste se encuentran palabras que guardan relación directa con el núcleo central de la crisis ambiental: **Crisis del Agua, Falta de reglas, Deforestación, Residuos, Daño del entorno, Acción del Hombre, Escases de Recursos, Situación negativa, Desastre, Pobreza, No protección, Falta de concientización, Aislamiento, Ambición**. Estas denominaciones reflejan elementos constitutivos de la categoría axiológica, enfocada al estudio de juicios valorativos, la cual se ejemplifica con la falta de conciencia, la ambición y la referencia a una situación negativa asociada con la crisis ambiental. Al respecto Leff señala que más allá de pensar en el mundo como una estantería de recursos, en lo que el autor denomina "la cosificación del mundo", es menester relacionar la crisis ambiental con una crisis del conocimiento, ya que

la crisis ambiental es un efecto del conocimiento –verdadero o falso–, sobre lo real, sobre la materia, sobre el mundo. Es una crisis de las formas de comprensión del mundo, desde que el hombre aparece como un animal habitado por el lenguaje, que hace que la historia humana se separe de la historia natural, que sea una historia del significado y el sentido asignado por las palabras a las cosas y que genera las estrategias de poder en la teoría y en el saber que han trastocado lo real para forjar el sistema mundo moderno. (Leff, 2006, p. 10)

En las zonas periféricas se ubican 2 tipos de denominaciones de la crisis ambiental: aquellos elementos que realzan la categoría problema, tales como **Deterioro, Problemática, Daño, Extinción, Calentamiento, Impacto** y los elementos que se categorizan en el dominio ético-moral, como **Inconciencia, Falta de cultura, Responsabilidad**. Siguiendo los aportes de Leff (2011), podríamos decir que la crisis ambiental es sólo una cara de un poliedro en el que se encuentran otras desigualdades e inequidades, lo cual demuestra la complejidad de la racionalidad ambiental. En este sentido, "la crisis ambiental no es el único problema emergente de escala planetaria. Junto con el riesgo ecológico y la degradación socioambiental surgen nuevos conflictos y se agudizan viejos problemas sociales: el choque entre culturas, el fundamentalismo ideológico-político, la violencia social y el terrorismo; la inseguridad alimentaria, la desigualdad social y la pobreza; la corrupción de la sociedad y la narcotización de la economía y la política; la equidad de género, los nuevos derechos humanos, el pensamiento ecológico y complejo" (Leff, 2011; pág. 10).

Análisis Categorical

A partir de las respuestas generadas por los profesores en ejercicio y en formación inicial, frente al cuestionario "Ideas sobre la crisis ambiental", se establecieron 6 categorías de análisis (Gráfico 1), que condensan las representaciones sociales sobre dicha crisis, las cuales fueron analizadas con el programa educativo Atlas ti:

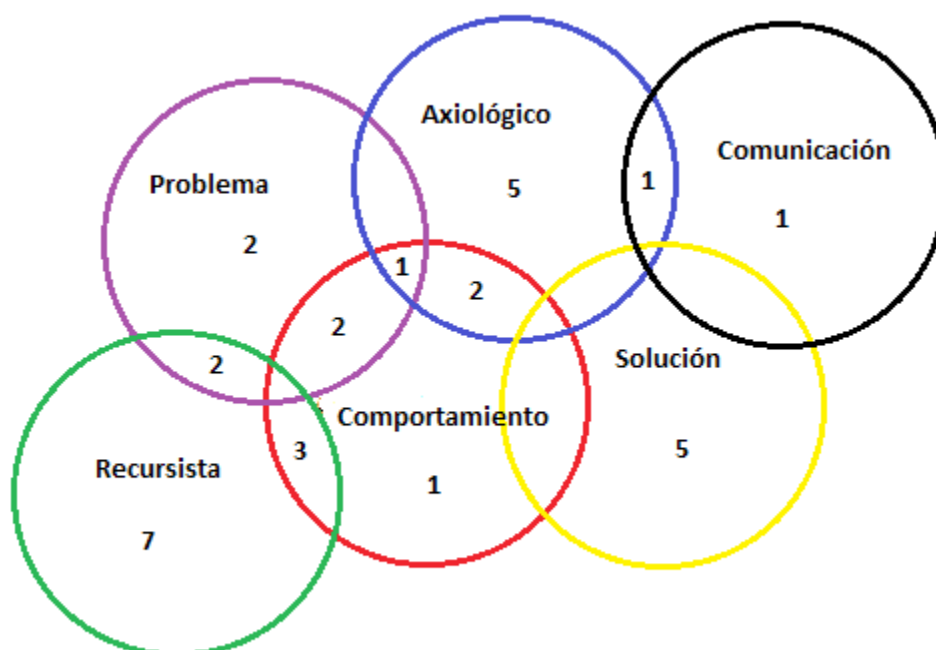


Gráfico1. Intersección de los dominios sobre los cuales se construyen las representaciones sociales de los docentes.

Es fundamental entender que en la construcción social de la crisis ambiental existen perspectivas ontológicas, epistemológicas, ideológicas, políticas, etc, que la consolidan como una crisis de civilización, por lo cual es clave entender que “las crisis y el caos no están en las cosas mismas sino en nuestra forma de concebirlas, de representarlas y de interactuar con ellas, cuando emergemos de esas mismas cosas, a través de los procesos sociales” (Porrás, 2014, p. 14). De esta manera, las categorías de análisis que emergen de la presente investigación son:

- **Representación social de la crisis ambiental desde la perspectiva axiológica.**

Desde esta perspectiva, se asume una crítica a la supuesta superioridad del hombre sobre el resto de seres vivos, resignificando los valores que se creen perdidos, sin los cuales es imposible consolidar una visión compleja del ambiente. Al respecto los profesores en formación y en ejercicio sostienen que:

Existe Irresponsabilidad por la falta de conciencia hacia el bien y/o el compromiso. (Profesor 1)

Incumplimiento de normas: ósea no aplicar las leyes que preserva, que defienden que luchan, que prospera el medio ambiente, puesto que no cumple con esos deberes. (Profesor 2)

- **Representación social de la crisis ambiental desde la perspectiva recursista.**



Desde esta perspectiva, la crisis ambiental se concibe como la escasez de recursos y/o el empeoramiento de las condiciones de vida de las personas, por agotamiento de los insumos para la supervivencia. En este sentido, el núcleo central de la representación social, se concentra en un deterioro del equilibrio ambiental, por lo que la contaminación, el caos y la indeterminación se constituyen en los aspectos que caracterizan dicha crisis:

La crisis ambiental se da por la utilización indebida de recursos que le pertenece a todo un conglomerado humano generando con ello crisis ambiental. (Profesor 5)

Los Residuos sólidos se convierten en los elementos dispuestos de manera no responsable por el hombre y que supuestamente no necesita. (Profesor 7)

- **Representación social de la crisis ambiental desde la perspectiva comportamental**

En este dominio se asocia la crisis ambiental con las acciones que adelanta el hombre alejadas de una conciencia sobre las repercusiones poco solidarias con el ambiente. Aquí se señala la falta de compromiso e importancia que se le atribuye a las reglas y principios ambientales, para transformar la realidad socioecológica:

Deterioro: cuando se realizan acciones sin tener en cuenta condiciones, reglas, normas que llevan al caos. (Profesor 4)

La crisis ambiental se da por un incumplimiento de normas, es decir por no aplicar las leyes con las que se preserva, se defiende, se lucha y se prospera por el medio ambiente, al no cumplirse con los deberes. (Profesor 8)

- **Representación social de la crisis ambiental desde la perspectiva problemática**

En esta perspectiva la crisis ambiental se asocia con una de las dificultades más complejas a las cuales se ha enfrentado la humanidad, recalcando la propuesta de resolución de problemas para plantear y adelantar un proceso investigativo con el cual se determinen las causas, consecuencias y posibles tratamientos de aquellos desequilibrios que tipifican la crisis ambiental global:

Las Problemáticas son consecuencias que se sufren por las malas acciones de quienes se involucran en el aprovechamiento de los recursos. (Profesor 8)

La problemática de la contaminación, como exceso de basura, desechos y elementos no reciclables en mal estado, son parte de la crisis ambiental. (Profesor 6)

- **Representación social de la crisis ambiental desde la perspectiva Resolutiva**

Bajo esta perspectiva se amparan posiciones críticas sobre el análisis de dinámicas sociales que tienen en su seno la búsqueda de alternativas divergentes para resolver algunas de las problemáticas ambientales, que se presentan en determinados contextos y territorios con características ambientales diversas:

La solución a la crisis consiste en establecer leyes o reglas que permitan concientizar en el cuidado del miedo. (Profesor 3)

Una solución está en reciclar: pues con poco podemos hacer más. (Profesor 5)

- **Representación social de la crisis ambiental desde la perspectiva comunicativa**



El papel de los medios de comunicación en la configuración de la crisis ambiental, se corrobora el tratamiento de las problemáticas ambientales en los medios de comunicación y en los colectivos, enfatizando en las descripciones de los hechos y procurando atender a aspectos superficiales de los desequilibrios y las inequidades:

La falta de comunicación conduce al aislamiento, ya que considerarse autosuficiente y no pensar en el otro es señal de la crisis. (Profesor 1)

La falta de diálogo y comunicación conduce al conflicto y con él enfrentamiento que se da en una sociedad. (Profesor 4)

Conclusiones

La construcción social del ambiente y la sustentabilidad está mediada entre diferentes dominios que funcionan como filtros de la realidad, los cuales promueven, a su vez, la articulación entre las posiciones de los individuos, las ofertas simbólicas del colectivo y las actitudes frente a la relación hombre-naturaleza. Una educación ambiental que promueve el estudio, planteamiento y tratamiento ecociudadano de cuestiones socialmente vivas, sin lugar a dudas contribuye al despliegue de talentos de los miembros de la comunidad educativa, los cuales interactúan desarrollando las competencias crítica, ética y política, a partir del abordaje de debates y situaciones contextualizadas.

Las representaciones sociales de ambiente y sustentabilidad están vinculadas a los imaginarios, los valores culturales compartidos, los aprendizajes y las prácticas sociales, que definen el comportamiento, la comprensión y las relaciones entre los seres humanos y el entorno. Reconocer los dominios o categorías sobre la de ambiente y sustentabilidad que elaboran profesores en formación inicial y maestros de las Escuelas Normales permitirá indagar sobre las percepciones, ideas, creencias, concepciones y representaciones de la realidad ambiental.

Las interpretaciones de las representaciones sugieren una mirada dicotómica de la realidad ambiental, en la cual se denota cierto dualismo hombre-naturaleza al reconocerse, por una parte, el carácter materialista de la crisis ambiental, al igual que una perspectiva ético-moral en la cual se da prioridad al desarrollo de valores, fundamentales para la consolidación de una mirada ecociudadana en el estudio de la crisis ambiental.

Desde la perspectiva CTSA, como lo plantea, Tuay, Carreño, Duran y Valencia (2015), resulta fundamental reconocer que los docentes, bien sea en formación o en ejercicio, elaboran socialmente el conocimiento científico y ambiental, por lo tanto, es necesario indagar cuál es "su naturaleza de la ciencia, los saberes, normas, comprensiones, planteamientos, discursos se anidan en los grupos sociales, con el objeto de entender la manera en que se viven, perciben, plantean y solucionan los problemas de su entorno. Desde esta mirada compleja de los acontecimientos científicos, tecnológicos y ambientales, es menester promover una cultura en este campo".

Como un valor agregado a la indagación de las representaciones sobre el ambiente y la sustentabilidad, de docentes en formación inicial y profesores en ejercicio de Escuelas Normales, está considerar el campo ambiental como un territorio problemático en el cual se construye y transforma la realidad. En este sentido, el surgimiento de algunas visiones de mundo compartidas por los futuros



profesores sobre el ambiente, demuestran posturas epistemológicas, ontológicas, pedagógicas, éticas, políticas y ambientales, con las cuales es evidente su rol social y su papel preponderante en la construcción de significados sobre las realidades ambientales. Las representaciones sociales de la crisis ambiental, que se auscultan en la presente investigación, se consideran filtros de la realidad, los cuales promueven la articulación entre las posiciones de los individuos, las ofertas simbólicas del colectivo y las actitudes frente a la relación hombre/naturaleza.

Referencias

- Abric, J. (2001). Metodología de recolección de las representaciones sociales. In J. C. Abric (Coord.), *Prácticas sociales y representaciones* (pp. 53-74). México D.F; Ediciones Coyoacán.
- Afonso, C. C. (2008). Será a actual formação inicial de professores em Portugal compatível com a docência de AILC? In *ANAIS – Educação e Desenvolvimento* (pp. 295-303). Lisboa: UNL, UIED, FCT. Consultado en <http://hdl.handle.net/10362/3757>
- Guimelli, C. (2001). La función de enfermera: prácticas y representaciones sociales. In J. C. Abric (Coord.), *Prácticas sociales y representaciones* (pp. 75-96). México D.F: Ediciones Coyoacán.
- Leff, E. (2006). *Aventuras de la Epistemología Ambiental: de la Articulación de las Ciencias al Diálogo de Saberes*. México D.F: Siglo XXI Editores.
- Leff, E. (2011). Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia 'otro' programa de sociología ambiental. *Revista mexicana de sociología*, 73(1), 5-46.
- Ministerio de Educación Nacional, Ministerio del Medio Ambiente (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental, SINA*. Bogotá: Autor.
- Moseley, C., Desjean-Perrotta, B., & Crim, C. L. (2010). Exploring Preservice Teachers' Mental Models of the Environment. In A. Bodzin, B. Klein, & S. Weaver (Eds.), *The Inclusion of Environmental Education in Science Teacher Education* (pp. 209-223). New York: Edited Monograph for Association for Science Teacher Education.
- Obregón, D. 2000. *Culturas Científicas y Saberes Locales*. Bogotá: Editorial Universidad Nacional.
- Perez, R., & Porras, Y. (2005). La complejidad en el marco de una propuesta pluriparadigmática. *Tecné, Episteme y Didaxis*, 17, 104-116.
- Pérez, M., Porras, Y., González, R., Martínez, J., & Moreno, C. (2007). Estudio para la Identificación de Tendencias en Educación Ambiental en Bogotá. *Revista Nodos y Nudos*, 3 (22), 94-107.
- Pérez, M., Porras Y., & Guzmán, H. (2013). Representaciones sociales de la educación ambiental y del campus universitario: una mirada de los docentes en formación de la UPN. *Tecné, Episteme y Didaxis*, (34), 47-69.
- Porras, Y. (2014). Retos y oportunidades de la educación ambiental en el siglo XXI. In Porras, Y., Pérez, M., Tuay, R.N., Alzate, M., Cuervo, F., & Roncancio, M (Eds.), *Retos y oportunidades de la educación ambiental en el siglo XXI* (pp. 14-45). Bogotá: Fondo Editorial Universidad Pedagógica Nacional.



- Porras, Y. (2015). Representaciones sociales sobre la crisis ambiental de profesores de química en formación inicial. *Tecné, Episteme y Didaxis*, (38), 37-55.
- Sauvé, L. (1994). Exploración de la Diversidad de Conceptos y de Prácticas en la Educación Relativa al Ambiente. In *Seminario Internacional. "La Dimensión Ambiental y la Escuela"* (Serie Documentos Especiales, pp. 17-34). Bogotá: MEN y FES.
- Tuay, R. N., Carreño, A. J., Duran, V. H., & Valencia, F.G. (2015). Conocimiento profesional docente desde la Naturaleza de la Ciencia, la Tecnología y el Ambiente en docentes de Secundaria. In E. Duro, & C. Sleka, (Eds), *Educación secundaria y sus modalidades en el contexto nacional e internacional: presente y por venir*, Producciones Académicas (pp. 173-187). Córdoba: UNICEF - EDUCC Editorial de la Universidad Católica de Córdoba.
- Ulloa, A. (2004). *La construcción del nativo ecológico. Complejidades, paradojas y dilemas de la relación entre los movimientos indígenas y el ambientalismo en Colombia*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH),- Colciencias.
- Ulloa, A. (2010). Geopolíticas del cambio climático. *Revista Anthropos*, (227), 133-146.
- Vergès, P. (1992). L'évocation de l'argent: une méthode pour la définition du noyau central de la représentation. *Bulletin de Psychologie*, 45(405), 203-209.
- Wilson, E. (2006). *La Creación. Salvemos la Vida en la Tierra*. Buenos Aires: Katz editores.