UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Ambiente y formación ambiental: Exploración sobre las representaciones sociales de ambiente que tienen los estudiantes en la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá

Nelson Andrés Pineda Piñeros

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Estudios Ambientales (IDEA)

Bogotá, Colombia

2015

Ambiente y formación ambiental: Exploración sobre las representaciones sociales de ambiente que tienen los estudiantes en la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá

Nelson Andrés Pineda Piñeros

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Medio Ambiente y Desarrollo

Director (a):

(Magister, Licenciada en Ciencias Sociales) ELSY YANETH CASTILLO ORDÓÑEZ

Codirector (a):

(Doctor, Magister, Especialista, Zootecnista) JOSE JAVIER TORO CALDERÓN

Línea de Investigación:

Educación Ambiental.

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Estudios Ambientales (IDEA)

Bogotá, Colombia

2015

Dedicatoria

A Dios por permitirme ser parte del milagro de la vida; a mi madre por su cariño y esfuerzo para contribuir en mi formación en todo sentido; a Jenny, por ser mi amiga, compañera y esposa, quien me ha brindado su apoyo incondicional; a mi hija Salome, quien es el motivo fundamental para continuar trabajando por el ambiente; y a todos quienes han aportado de una u otra forma en el ser que soy hoy.

Agradecimientos

A las directivas de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, por continuar ofreciendo la Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo, a los docentes de la misma, quienes sin sus valiosos conocimientos y trabajo interdisciplinario, no hubiera sido posible comprender la complejidad del ambiente; lo cual es fundamental para elaborar investigaciones como la presente.

Adicionalmente, quiero agradecer a la profesora Aminta Mendoza Barón (docente de la Secretaria de Sede) y a su equipo de trabajo, por colaborarme para aplicar la encuesta por correo electrónico; finalmente, a los docentes Elsy Yaneth Castillo Ordóñez (externo) y José Javier Toro Calderón (docente del IDEA), quienes son el director y codirector de ésta tesis, por sus orientaciones y apoyo para la realización de la misma.

Resumen

La presente investigación es cualitativa y con enfoque hermenéutico, orientada a interpretar las significaciones de la realidad para quienes la construyen; lo anterior, a través de la identificación de las representaciones sociales de ambiente, de una muestra con los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá; así como de su actitud frente al proceso de formación ambiental y la cobertura que tiene dicha formación en la misma Universidad. Las representaciones sociales (RS) son una modalidad particular del conocimiento que se sitúa en el sentido común, y en los procesos de formación ambiental se ha evidenciado que son la materia prima con la que trabajan los educadores. En la población enunciada se logró identificar seis tipos de representación social: Predomina la RS globalizante (46.51%); seguida en menor proporción por la RS naturalista (17.59%), RS la antropocéntrica pactuada (14.70%), la RS antropocéntrica utilitarista (11.08%), la RS cultural (7.23%), y por último, la representación social crítica (2.89%).

Palabras clave: Representaciones sociales, ambiente, educación ambiental, educación superior.

Environment and environmental training: Exploration on the social representations of environment with students at the Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá

Abstract

This research is qualitative and hermeneutic approach, which allows to interpret the meanings of the reality for those who build it; in this case, identify the social representations of environment, sample of undergraduates of the National University of Colombia - Bogotá; as well as their attitude towards the process of environmental training and coverage that have the same in college. Social representations (RS) are a particular form of knowledge that is common sense, and in the process of environmental education has shown that the raw material are that work with educators. In the stated population was managed to identify six types of social representation: predominates the globalizing RS (46.51%), followed to a lesser extent by the naturalist RS (17.59%), RS the anthropocentric pactuada (14.70%), the utilitarian anthropocentric RS (11.08%), cultural RS (7.23%), and Lastly, the critical social representation (2.89%).

Keywords: Social representations, environmental education, environmental.

Contenido

Pág.

Resumen ..... **IX**

Lista de figuras ..... **XIII**

Lista de tablas ..... **XV**

Introducción **1**

1. El ambiente y la educación ambiental **7**
1.1 Definiciones de ambiente 7
1.1.1 El ambiente como objeto 7
1.1.2 El ambiente como sistema. 8
1.1.3 El ambiente como crítica a la visión del mundo actual. 25
1.2 Educación ambiental 27
1.2.1 Educación 28
1.2.2 Desarrollo de la educación ambiental 29
➢ Conferencias intergubernamentales. 29
➢ Conferencias Centradas en la Educación Ambiental. 35
1.2.3 Aspectos Teóricos de la Educación Ambiental 44
1.2.4 Objetivos de la Educación Ambiental 45
1.2.5 Clasificaciones y Definiciones de la Educación Ambiental 47
➢ Clasificaciones 47
➢ Definiciones de Educación Ambiental 49
1.2.6 Educación Ambiental en Colombia 52

2. Representaciones sociales **55**
2.1 Antecedentes 55
2.2 Representación 57
2.3 Concepto de Representación Social 59
2.4 Sociogénesis de las Representaciones Sociales 61
2.4.1 Objetivación 64
2.4.2 Anclaje 65
2.5 Estructura y Dinámica 67
2.5.1 Núcleo central 68
2.5.2 Sistema periférico 69
2.6 Dimensiones de la Representación Social 70
2.7 Abordaje del estudio de representaciones sociales. 72
2.7.1 Enfoque Procesual 72
2.7.2 Enfoque Estructural 73

3. Representaciones sociales de ambiente 75
3.1 Antecedentes..... 75
3.2 Importancia..... 77
3.3 Investigaciones realizadas sobre representaciones sociales de ambiente. ... 79
3.3.1 Investigaciones realizadas a nivel internacional (Iberoamérica)..... 80
3.3.2 Investigaciones realizadas en Colombia..... 84
3.4 Conclusiones de las representaciones sociales de ambiente. 88

4. Representaciones sociales de ambiente de estudiantes de la universidad nacional – sede Bogotá..... 90
4.1 Tipo de Investigación..... 90
4.1.1 Diseño metodológico..... 91
4.2 Resultados y análisis de datos..... 94
4.2.1 Representaciones sociales de ambiente de los estudiantes – campo de la representación..... 95
4.2.2 Dimensión de la información. 106
4.2.3 Cobertura de la formación ambiental en la Universidad..... 109
4.2.4 Dimensión actitud. 111

5. Conclusiones y recomendaciones 119
5.1 Conclusiones .....
5.2 Recomendaciones..... 122

A. Anexo: Encuesta aplicada 124

6. Bibliografía..... 135

Lista de figuras

Pág.

Figura 1-1: Cifras poblacionales futuras. Fuente: (BBC Mundo, 2011)..... 16

Figura 1-2: Modelo Ecosistema y Cultura. (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 121) 24

Figura 2-1: Esquema triádico. (Moscovici, 2015)..... 56

Figura 2-2: Estructura de la representación. (Jodelet, 1993) 58

Figura 2-3: Esquema Socio génesis de las representaciones sociales (Aguirre D., 2004) 63

Figura 2-4: Estructura de la representación social. Fuente: (Aguirre D., 2004)..... 68

Figura 4-1: Esquematización del proceso de investigación. Fuente: Elaboración propia a partir de (Rodríguez Gómez, 1996)..... 91

Figura 4-2: Estructura de la representación naturalista. Fuente, elaboración propia. 96

Figura 4-3: Estructura de la representación globalizante. Fuente, elaboración propia. 98

Figura 4-4: Estructura de la representación social antropocéntrica pactuada. Fuente, elaboración propia. 100

Figura 4-5: Estructura de la representación antropocéntrica utilitarista. Fuente, elaboración propia. 101

Figura 4-6: Estructura de la representación social antropocéntrica cultural. Fuente, elaboración propia. 103

Figura 4-7: Estructura de la representación social crítica. Fuente, elaboración propia. 105

Lista de tablas

Pág.
Tabla 4-1: Listado de palabras asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada.... 97
Tabla 4-2: Listado de Palabras Asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada... 98
Tabla 4-3: Listado de Palabras Asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada. 100
Tabla 4-4: Listado de Palabras Asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada. 102
Tabla 4-5: Listado de Palabras Asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada. 103
Tabla 4-6: Listado de Palabras Asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada. 105
Tabla 4-7: Nivel de conocimientos requeridos para enfrentar los problemas ambientales. Fuente: Encuesta aplicada 108
Tabla 4-8: Materias relacionadas con formación ambiental. Fuente: Encuesta aplicada 109
Tabla 4-9: Vinculación a un grupo de investigación en la universidad. Fuente: Encuesta aplicada..... 112
Tabla 4-10: Actividades relacionadas con el tema ambiental. Fuente: Encuesta aplicada. 113
Tabla 4-11: Nivel de interés por participar en actividades relacionadas con el tema ambiental. Fuente: Encuesta aplicada. 115
Tabla 4-12: Frecuencia de uso de teorías, conceptos y metodologías en la formación profesional. Fuente: Encuesta aplicada. 116

Introducción

A partir de la década de los sesenta diversas organizaciones a nivel internacional han venido identificando los problemas ambientales, generados por las múltiples interrelaciones entre los sistemas humanos y los sistemas naturales[1]; en virtud de que los primeros ejercen presión y sobre explotación sobre los segundos, con el fin de satisfacer las necesidades de los seres humanos. Dicha circunstancia ha llevado a un desequilibrio y en consecuencia a la actual crisis ambiental que vive la sociedad contemporánea, crisis que se manifiesta en problemas ambientales como lo son: la desertización, la contaminación (el agua, el suelo, el aire), la deforestación, emisión de gases causantes del calentamiento global, la pérdida de biodiversidad, acumulación de residuos, entre otros.

Paralelamente, algunos organismos internacionales han venido realizando eventos, con el fin contribuir a hallar y dar solución a dichos problemas, de los que vale la pena mencionar los siguientes: La Conferencia de Estocolmo (1972) que fue antecedente para la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental creado por (PNUMA-UNESCO) en el Seminario de Belgrado (1975); Reunión de Tbilisi con la Conferencia Mundial sobre Educación Ambiental, en la cual se determina la necesidad de incorporar la dimensión ambiental en todo el sistema educativo (1977); Moscú (1987), en cuya declaración se profundiza el cuestionamiento a las interdependencias económicas y políticas, a las relaciones de poder y se favorece la resolución de problemas; las Conferencias de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Rio de Janeiro-1992), Tesalónica (1997); Congreso Internacional sobre Educación Ambiental “Tbilisi + 30” (Ahmadabad,

[1] Al respecto, vale la pena resaltar el trabajo realizado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), bajo el auspicio del Club de Roma, denominado los Limites del Crecimiento (1972); el cual muestra la crisis ambiental, como el efecto del proceso incontrolado de crecimiento -económico, demográfico y tecnológico, en la contaminación y degradación ambiental- (Leff, 2008)

India -2007); y los congresos mundiales de Educación ambiental (8ª versión, 28 junio al 2 julio de 2015, Gotemburgo (Suecia)) entre otros[2].

En algunos de los mencionados eventos se pudo establecer que la educación juega un papel fundamental para contribuir a la solución de la crisis ambiental; ya que como bien lo señaló Augusto Ángel, como cualquier sistema de producción, el individuo pasa a ser modelado en serie por el sistema educativo, el cual tiende a reproducir la cultura que determina entre otras cosas, la forma como se interrelaciona el ser humano con la naturaleza, origen de los problemas ambientales. (Angel Maya, El retorno a la tierra, 1998)

Lo anterior, es el contexto que dio lugar a que se empezara a conceptualizar la "educación ambiental" y se ve la necesidad de integrar la misma en los distintos niveles de educación; tanto en el sistema formal, como no formal e informal. Es así como el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), mediante Resolución 9/20/A de mayo de 1981, propuso la incorporación de la dimensión ambiental en el nivel superior y estableció entre otras acciones, la siguiente: "La incorporación de aspectos ambientales en la currícula de las carreras universitarias tradicionales, particularmente las siguientes: derecho, economía, medicina, ingeniería, arquitectura y urbanismo, educación y agronomía, así como ciencias biológicas, humanas y naturales" (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2000).

En concordancia con lo anterior, y en desarrollo de los principios constitucionales de 1991 en materia tanto educativa como ambiental, la Ley 30 de 1992[3] en su artículo 6, determina como objetivos de la educación superior entre otros, "Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica" (Congreso de la República de Colombia, 1992); es decir, la legislación colombiana resalta la necesidad e

[2] Estos eventos son reconocidos por algunos académicos como los de mayor relevancia para el tema y son enunciados en la Política Nacional de Educación Ambiental (MADS, MEN; 2002); a excepción del último congreso "Tbilisi + 30", que es referido por Edgar González y Miguel Arias en un artículo denominado: La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad. (Arias Ortega & González Gaudiano, 2009).

[3] El Congreso de la República, por medio de esta ley organiza el servicio público de la Educación Superior.

importancia de incorporar la dimensión ambiental en los procesos de educación, incluida la educación ambiental.

En tal sentido, la Universidad Nacional de Colombia (Sede Bogotá) viene adelantando algunas acciones para incorporar la dimensión ambiental, por lo que se formula "La Política Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia"[4], la cual contempla las siguientes líneas esenciales: La formación ambiental, la gestión administrativa ambiental y el manejo adecuado de los recursos ambientales.

A pesar de lo establecido a nivel internacional y nacional, vale la pena señalar que se ha identificado que los avances para incluir la dimensión ambiental en el nivel superior son incipientes; como bien se señala en la Política Nacional de Educación Ambiental (2002); la cual en el capítulo 9 establece la necesidad de incorporar la dimensión ambiental en el nivel superior de formación y en la que se reporta que hasta el año 2002, fecha en la cual se difundió la política, los logros habían sido incipientes, por cuanto algunas experiencias se limitaban a: 1) La inclusión de asignaturas de carácter ambiental o ecológico en las carreras profesionales; 2) La conformación de grupos interdisciplinarios de investigadores y docentes, y la organización de algunas redes temáticas; 3) Actividades de extensión.

No obstante, no se han realizado suficientes investigaciones sobre representaciones sociales de ambiente, en educación superior, con el fin de vislumbrar cuál es el impacto de la formación ambiental en éste nivel de formación. Por lo anterior, es importante realizar investigaciones sobre las representaciones sociales de ambiente construidas por los estudiantes en el nivel superior, por cuanto es reconocida su importancia[5], en virtud a que son un insumo para identificar fortalezas y debilidades del proceso de formación, diseñar y orientar propuestas pedagógicas para fortalecer y consolidar la educación ambiental en el nivel superior; con el fin de contribuir a generar una cultura ambiental.

[4] Política creada mediante Acuerdo 016 de 2011 del Consejo Superior.

[5] A partir de los años 80 se ha podido establecer la importancia de las representaciones sociales en los procesos de formación ambiental, por cuanto: Es a partir de estas representaciones construidas individual y socialmente que podemos dotar de significado y de sentido al mundo que nos rodea, compartirlo con otros y orientar nuestras actitudes y comportamientos con respecto a él. (Meira C. , 2010)

En consecuencia, el marco teórico sobre el cual se desarrolla esta investigación lo constituyen la concepción de ambiente y de educación ambiental; referenciando algunos autores que han sido reconocidos por ser los pioneros en abordar el tema en el país y han contribuido para incluir la dimensión ambiental en diversas áreas, como es Augusto Ángel Maya y Maritza Torres Carrasco. Así mismo se referencia a la autora María Luisa Eschenhagen, quien hizo su tesis doctoral en relación a la internalización del saber ambiental en programas de posgrado y hace una síntesis de la evolución de los dos primeros conceptos del marco teórico.

Adicionalmente, en el marco teórico se incluye las representaciones sociales; ya que a partir de los años ochenta, se ha podido verificar la importancia de las representaciones sociales para la educación ambiental; por cuanto se considera que es la materia prima sobre la cual los educadores van a trabajar. Para efectos del presente trabajo, se han tomado en cuenta los planteamientos de Marco Reigota y de Raúl Calixto Flores, debido a que su investigación como sus resultados se desarrolla en torno a las representaciones sociales del ambiente.

Tales autores se referencian con mayor frecuencia, sin desconocer los aportes de otros investigadores que hicieron trabajos en relación al marco teórico, como son Gaudiano & Terrón, Sauvé, Dennise Jodelet, Eduardo Aguirre, Enrique Leff, entre otros; los cuales se referencian en diversos apartes del presente trabajo.

Por todo lo anteriormente expuesto, el objetivo general de esta investigación es identificar las representaciones sociales de ambiente que tienen los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá. Son objetivos específicos de la misma investigación: 1) Identificar la cobertura que tiene la formación ambiental en la Universidad, en programas de formación de nivel de pregrado. 2) Identificar los fundamentos conceptuales, éticos, culturales y de sostenibilidad sobre los cuales se promueve la consolidación de una cultura ambiental, a partir de la formación ambiental impartida en la Universidad. 3) Identificar la actitud y comportamiento de los estudiantes de pregrado, frente a la formación ambiental.

Para lograr dichos objetivos, se estableció una metodología desde la perspectiva cualitativa fenomenológica, cuyo interés es entender los fenómenos sociales desde la

percepción de individuo, por lo tanto, adicionalmente se requiere de un enfoque hermenéutico, pues se busca interpretar las significaciones de la realidad para quienes las construye. Es consecuencia, se diseñó y aplicó una encuesta a una muestra representativa de estudiantes de pregrado, seleccionados de forma aleatoria.

La investigación consta de cuatro fases, a saber: 1) Fase preparatoria. Se establece el tema de interés, se consulta información secundaria y se delimita el escenario y población sujeto de la investigación; 2) Fase trabajo de campo. Se aplica la encuesta diseñada. 3) Fase analítica. Inicia con la sistematización de los datos obtenidos de la encuesta aplicada y la posterior interpretación y análisis de aquellos, con el fin de elaborar el informe de investigación.; 4) Fase informativa, Se diseña la presentación sistematizada de los resultados obtenidos de la investigación, con el propósito de facilitar la comprensión del objeto de estudio y justificar su importancia en los procesos de formación ambiental desarrollados por la Universidad.

Como resultado de la presente investigación se identificaron seis tipos de representaciones sociales de ambiente, a saber: representación social naturalista, representación social globalizante, representación social antropocéntrica pactuada, representación social antropocéntrica utilitarista, representación social antropocéntrica cultural y representación social crítica, siendo la representación social globalizante, la predominante. Así mismo, se logró determinar que aunque los estudiantes tienen conocimientos teóricos y conceptuales respecto al ambiente; se evidencia su énfasis en conocimientos biofísicos y ecológicos, reduciendo la importancia de conocimientos relacionados con la economía y la política, circunstancia que limita la posibilidad de tener una representación social más íntegra, orientada a consolidar una nueva racionalidad social y una nueva cultura.

Si bien se logró obtener datos de las encuestas aplicadas para dar respuesta a los objetivos contemplados, las limitaciones radican en que no se puede profundizar sobre algunos aspectos señalados en la encuesta, como p.ej., la cobertura en formación ambiental, razón por la cual fue necesario recurrir a la estadística con el fin de seleccionar y depurar la información obtenida, omitiendo posiblemente información valiosa para el análisis pertinente.

Finalmente, aunque la población sujeto de esta investigación está constituida sólo por los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, en virtud de que es una de las universidades más importantes del país y de que cuenta con el mayor número de estudiantes en modalidad presencial -24.933-, identificar las representaciones sociales de ambiente de dicha población, posiblemente contribuya a orientar procesos de formación más acertados, con el único fin de generar la cultura ambiental requerida hoy por hoy, no sólo en la referida universidad sino en la educación superior en todo el país.

1. El ambiente y la educación ambiental

En el presente capítulo se abordan los conceptos de ambiente y educación ambiental, los cuales constituyen pilares fundamentales para la investigación planteada. Inicialmente, se analiza el concepto de ambiente, con fin de tener claridad acerca del mismo, para lo cual se desarrollan tres aspectos: los antecedentes, el contexto en el que surge y la definición legitimada institucionalmente en el país.

Si bien, el objetivo del presente trabajo no es hacer un estado del arte de las definiciones de dichos conceptos, se identifican varias definiciones de ambiente, que corresponden a diferentes visiones las cuales influyen en las complejas relaciones entre la sociedad y el entorno natural o transformado, y en consecuencia en el modo de entender y manejar los problemas/potencialidades ambientales, así como la educación ambiental. A continuación y a partir de lo planteado por (Eschenhagen Durán, 2009), se profundiza en tres de los principales conceptos de ambiente; por cuanto sintetiza y se relaciona con los planteados por otros autores que se consideran fundamentales para la elaboración del presente trabajo.

Posteriormente, se aborda el concepto de educación ambiental, teniendo en cuenta el contexto internacional y nacional, y de manera particular en éste último, el proceso de institucionalización del tema en el país, haciendo énfasis en la educación superior, por cuanto es en éste escenarios que se hace la presente investigación.

1.1 Definiciones de ambiente

1.1.1 El ambiente como objeto

Esta definición de ambiente hace énfasis en un conjunto de fenómenos mensurales, presentes durante un determinado periodo de tiempo, en un punto específico de determinada ubicación.

En esta visión predomina una lógica causal y lineal con el fin de predecir y controlar; para acceder a su conocimiento se fragmenta en diferentes espacios y especialidades; en este sentido, la solución a los problemas ambientales está en estrategias economicistas de cohesión, instrumentalistas tecnológicas y algunas medidas educativas puntuales. No obstante, se desconocen los factores externos como los ecosistemas y la interrelación de éstos con los sistemas culturales circundantes.

Respecto a esta visión, Maritza Torres afirma que el concepto de ambiente ha estado asociado exclusivamente a los sistemas naturales (factores bióticos y abióticos), a su protección y conservación, sin que medie una reflexión de interdependencia en la relación sociedad-naturaleza; posiblemente como consecuencia de que los problemas ambientales se han visto como desequilibrios naturales, delegando la responsabilidad de la gestión ambiental a personas vinculadas al manejo de los fenómenos naturales, sin analizar las causas del problema. (Torres Carrasco, 1996)

1.1.2 El ambiente como sistema.

En esta visión, el ambiente es definido como el conjunto de seres y cosas que constituyen el espacio próximo o lejano del ser humano sobre el que puede actuar, y que recíprocamente puede determinar total o parcialmente, su existencia y estilo de vida.

Esta definición asume el ambiente como un sistema, enfatizando la relación existente entre el ser humano y los ecosistemas, percepción que plantea la necesidad de superar el pensamiento lineal, en virtud de que los sistemas presentan comportamientos cíclicos e interdependientes que se retroalimentan, generando situaciones emergentes, siendo el todo más que la suma de sus partes, con un cierto grado de incertidumbre.

En este sentido, la solución de los problemas ambientales parte de analizar lo mejor posible las múltiples interrelaciones existentes en los diferentes sistemas que son interdependientes, con el fin de establecer los efectos y las consecuencias sobre el ser humano y los ecosistemas. Las posibles soluciones deben estar orientadas a buscar cambios y mejoras en los más diversos campos, teniendo en cuenta la interrelación

existente entre los diversos sistemas y sus posibles efectos. En consecuencia, con base en políticas económicas y legales, se tomarán medidas acompañadas de procesos educativos orientados a transmitir el problema sistémico, con el fin de generar comportamientos más conscientes.

A pesar de que esta visión está fraguando en el mundo actual, ampliando el entorno y los factores a tener en cuenta, aún persiste la racionalidad instrumental y economicista.

Con relación a esta visión, Maritza Torres plantea una aproximación más global del concepto de ambiente, definiéndolo como un sistema dinámico determinado por el conjunto de relaciones e interacciones que se establecen entre el sistema natural (elementos físicos, biológicos, químicos) y el sistema social (elementos políticos, económicos, socioculturales), relaciones e interacciones que se manifiestan o no entre los seres humanos, los demás seres vivos y todos los elementos en los que se desarrollan, bien sean elementos de carácter natural o derivados de la intervención humana; tales interrelaciones deben se contextualizadas en un espacio y tiempo particular y a la vez global.

Por ello, el ambiente se nutre de conceptos provenientes de las ciencias naturales y de las ciencias humanas, así como de saberes tradicionales y comunes; elementos que lo hacen más complejo y dificultan su aprehensión. Por esta razón, para comprender el funcionamiento del ambiente se hace necesaria una aproximación sistémica, en donde el todo dé cuenta de las partes, y cada una de ellas dé cuenta del todo.

Así entonces, el manejo de la problemática ambiental requiere de la construcción conceptual, de la formulación de políticas globales y particulares, así como de estrategias y metodologías para la construcción de un ambiente de calidad, respetando las diversidades sociales y culturales. (Torres Carrasco, 1996)

Por último, la concepción de ambiente por parte de Ángel Maya -orientada a verlo como un sistema-, desarrollada en el documento denominado “El reto de la vida”[6], propone un modelo para explicar la relación del sistema cultural con los ecosistemas, con el fin de evitar el reduccionismo biologista, que concibe al ser humano, sólo como una especie más del reino animal; así mismo, pretende prevenir el sobrenaturalismo de las ciencias sociales que “nada quieren saber de la naturaleza e interpretan el origen y desarrollo de la cultura como un parto virgen”. (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 29)

Tal modelo y sus fundamentos se enuncian a continuación, en el entendido de que aunque el ecosistema y los sistemas sociales están interrelacionados, tanto el primero como el segundo tienen sus propias leyes de funcionamiento y por ello, “el hombre no puede actuar dentro del orden ecosistémico y las demás especies no pueden actuar dentro del orden de la cultura”. (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013)

Por lo anterior, a continuación se enuncian aspectos fundamentales para cada sistema, para posteriormente analizar su interrelación; según lo contemplado por Ángel Maya (2013).

- Ecosistema

La ecología es la ciencia que se encarga de comprender las leyes del ecosistema, que regulan su funcionamiento, las cuales contemplan seis elementos básicos, a saber:

1. Flujo energético: es el proceso mediante el cual la energía solar se trasforma en energía orgánica, lo cual se logra a través del proceso de fotosíntesis de las plantas, razón por la cual se afirma que el sistema de vida depende de una fuente externa de energía, que es la energía solar.

[6] Primera edición publicada en la serie Construyendo Futuro No. 4 de Ecofondo, en Bogotá en el año de 1996.

2. Niveles tróficos: La energía se transmite por medio de la alimentación, lo cual se representa en una pirámide en la cual, cada nivel sirve de base al siguiente, suministrándole la energía necesaria. Así entonces, los herbívoros se alimentan de la energía acumulada por las plantas (fotosíntesis); los diferentes niveles de los carnívoros se superponen de tal manera que el inferior sirve al superior, hasta llegar a la cima de la pirámide.
3. Ciclos bio-geo-químicos: Son los procesos mediante los cuales se reciclan elementos materiales (oxígeno, nitrógeno, hidrógeno, carbono), entre otros; en virtud de que la energía es un flujo que no retorna y que debe renovarse continuamente, encontrado la vida, la forma más eficiente de realizar dichos procesos.
4. Nicho ecológico: Función que ejerce una especie dentro del ecosistema, es decir que, cada especie desarrolla una actividad necesaria al sistema de vida, en el que hay espacios funcionales diferentes, logrando la articulación del ecosistema y en consecuencia, el equilibrio global. Por lo tanto, cuando se extermina una especie, se amenaza el resto de las especies que dependen de aquella.
5. Equilibrio ecológico: Los distintos elementos del sistema están balanceados y mutuamente se mantienen dentro de los límites, lo cual permite mantener un cierto equilibrio del ecosistema e impiden que el sistema global se derrumbe. Lo anterior se evidencia, por ejemplo, en el hecho de que la población (número de individuos de una sola especie) de cada nicho ecológico se mantiene dentro de sus límites, porque depende de la energía acumulada en el nivel anterior (producción neta); por el contrario, si aquella se multiplica en exceso, el equilibrio del sistema se desplomaría.
6. La resiliencia. Se refiere a que el sistema no es fijo, sino que se mueve dentro de determinados límites, los cuales son los márgenes de resiliencia; sin embargo, en virtud de que los límites máximos son bastante abruptos, en el evento que se traspase el límite extremo el sistema se derrumba y puede que se reconstruya o que cambie radicalmente sus características.

Así mismo, los ecosistemas se encuentran insertos en lo que se denomina zonas de vida o biomas, los cuales dependen de unas condiciones específicas (gradientes – condiciones de temperatura, precipitación, etc. o riqueza del suelo) y se interrelacionan unas con otras,

en virtud de lo cual puede afirmarse que todo el planeta es un sistema vivo; sin embargo, la ciencia ha diseñado sus métodos de análisis más para dominar la naturaleza que para entenderla como un sistema articulado. No obstante, la ecología moderna ha descubierto que la naturaleza es un sistema equilibrado y relativamente frágil, por ende, el estudio de la ecología es indispensable para entender los problemas ambientales.

También debe tenerse en cuenta que los ecosistemas sufren transformaciones por dos vías, enunciadas a continuación:

a) Por cambios naturales. Ocasionados por la variación brusca de las condiciones del medio -ejemplo las glaciaciones-, dando lugar a la aparición de nuevos nichos ecológicos o modificando el predominio de los mismos o su desplazamiento, logrando luego la adaptación y el equilibrio. Por lo anterior, dichas variaciones difícilmente pueden denominarse problemas ambientales.

b) Modificaciones humanas. Generadas por la plataforma instrumental de los seres humanos, con sus consecuencias sobre las leyes del ecosistema. Por ejemplo, los sistemas tecnológicos se sustentan del uso de energía (carbón y petróleo), afectando los flujos de energía en virtud de que la combustión de la energía fósil ha desequilibrado los gases presentes en la atmósfera, generando problemas ambientales como la lluvia ácida o el aumento de CO_2 en la atmósfera, lo que a su vez genera el aumento de calor de las ondas infrarrojas, poniendo en peligro la estabilidad actual del clima (cambio climático). Así mismo, se produce una ruptura de los ciclos bio-geo-químicos, por cuanto los sistemas tecnológicos son grandes productores de desechos, rompiendo los ciclos de los elementos y sus compuestos, p.ej., la tala de bosques disminuye la incorporación del oxígeno en el aire.

   Adicionalmente, como consecuencia del manejo y control de los ecosistemas a través de los mecanismos tecnológicos por parte del ser humano, se produce una desarticulación de las cadenas tróficas -p.ej., los monocultivos-, afectando el equilibrio global; en tal virtud, se afirma que el ser humano no es una especie que cumple una función en un nicho, con el fin de contribuir al equilibrio del ecosistema.

> Por último, respecto a la resiliencia, en virtud de que el ser humano modifica los límites del ecosistema con la introducción de la tecnología -cuya naturaleza no sigue las leyes del ecosistema-, con el fin de mantener el equilibrio global, le corresponde al ser humano la responsabilidad de controlar los equilibrios derivados de dicha acción, cuidando de no superar los límites máximos propios del sistema natural. Es decir que, "la solución al problema ambiental no consiste en no transformar sino en transformar bien". (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013).

- Sistema cultural.

Augusto Ángel Maya (2013) plantea que para comprender el problema ambiental y buscar soluciones correctas, se requiere entender y apreciar no solamente la naturaleza en el proceso evolutivo, hasta conformar los ecosistemas; sino que es necesario entender y apreciar el ser humano, lo que implica entenderlo dentro del sistema de la naturaleza, que para subsistir tuvo y tienen que modificar las leyes por las que se había regido la vida y donde la cultura es parte del proceso de evolución.

Así entonces, a partir de la teoría de la evolución, se afirma que el ser humano se diferencia de otras especies porque cuenta con una serie de características evolutivas, que cambian las formas de adaptación al medio; características como son el desarrollo del neoencéfalo, la conformación de la mano prensil, aparición de la vista estereoscópica; así como el desarrollo de una compleja organización social basada en el lenguaje. Todo ello permitió utilizar instrumentos, con el fin de modificar las estructuras ecosistémicas y adaptarse al ambiente, desplazando a un segundo plano las modificaciones genéticas. Por lo tanto, puede afirmarse que: "la cultura es una forma adaptativa surgida en el proceso mismo de la evolución, pero que modifica drásticamente los mecanismos adaptativos anteriores". (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 71). Por lo anterior y en relación con el problema ambiental, el autor afirma lo siguiente:

> Apoyado en esta nueva plataforma instrumental, el hombre inicia un proceso nuevo de adaptación que en corto espacio de tiempo modifica la organización de las estructuras ecosistémicas vigentes y amenaza con destruirlas. En ello consiste el problema ambiental. (Angel Maya, La aventura de los símbolos, 2013, pág. 72)

Ángel Maya también afirma que la cultura es la encargada de cerrar las terminaciones neuronales y por consiguiente, de determinar los comportamientos. A continuación se expone más claramente el concepto de cultura y los planteamientos hechos al respecto por el mencionado autor.

Desde algunas corrientes de la etnología y la antropología, se define la cultura como "el conjunto de la formación social que incluye las herramientas físicas (técnica), las formas de organización social y las manifestaciones simbólicas" (Angel Maya, La aventura de los símbolos, 2013, pág. 80), definición en la que desde una perspectiva sistémica, las partes están articuladas y sus herramientas, conocimientos y comportamientos se transmiten de una generación a otra, siendo la plataforma instrumental sobre la que se basa la subsistencia de la especie y sus posibilidades de progreso. Por ello, desde la antropología se entiende la cultura como "el complejo que comprende conocimiento, creencias, arte, derecho, moral, costumbres y cualesquiera otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad". (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 80)

"El concepto de plataforma instrumental significa que todas las ventajas evolutivas incorporadas por la especie humana confluyen en la adaptación instrumental al medio" (Angel Maya, La aventura de los símbolos, 2013, pág. 79); donde el proceso evolutivo se sale de la adaptación puramente orgánica y se desarrolla el campo de la instrumentalidad.

El ser humano está inserto y formado en una cultura, basada en la plataforma instrumental como única forma de adaptarse al medio; que es la causa de los problemas ambientales por cuanto genera conflictos entre el ecosistema y la cultura; sin embargo, las sociedades buscan estrategias adaptativas que permitan mantener cierto equilibrio con el medio externo. En consecuencia, el problema no radica en conservar el orden ecosistémico, sino en saber transformarlo bien.

Por todo lo anterior, se dificulta entender el problema ambiental, sino se articula con la producción mundial y con los complejos mecanismos de los sistemas económicos, sociales y políticos; por ello, a continuación se describen más detalladamente los elementos de la

cultura que son fundamentales a tener en cuenta para un análisis ambiental; enunciando en cada caso el problema ambiental que genera.

- Elementos de la cultura
  - Población.

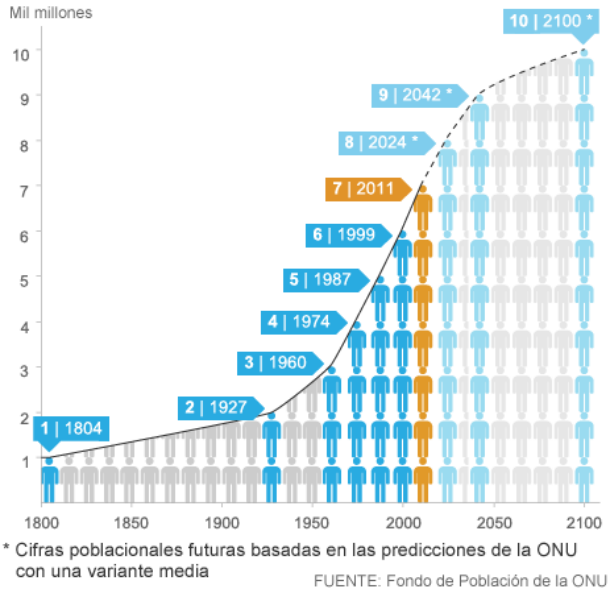
La población es el primer hecho de la cultura, parte esencial de la formación de la conciencia ambiental, si se tienen en cuenta que algunos autores y estudios[7] plantean que la población crece a tasas imposibles de ser mantenidas por la disponibilidad de recursos del ambiente, generando presión sobre los recursos de la naturaleza.

Tal afirmación inicialmente fue hecha por el economista Malthus a fines del siglo XVIII, a quien le preocupaba si los recursos necesarios para la subsistencia humana podrían crecer al mismo ritmo que la población, en lo que se reconoce como la teoría malthusiana. Dicha teoría reaparece con la toma de conciencia de la crisis ambiental moderna y en 1968, Ehrlich publicó uno de los documentos base de la reflexión ambiental denominado “La bomba poblacional”. (Angel Maya, La aventura de los símbolos, 2013, pág. 92)

Así mismo, el primer informe del Club de Roma, titulado “Los límites del crecimiento” (Instituto Tecnológico de Massachusetts - 1972), afirma que la presión demográfica en el mundo ha alcanzado un nivel tan elevado y una distribución tan desigual, que tan sólo este problema debe obligar a la humanidad a buscar el estado de equilibrio con el planeta. Adicionalmente, el informe Brundtland (ONU - 1987) titulado “Nuestro futuro común”, continuó incorporando la variable poblacional como un factor decisorio de la posible catástrofe ambiental. Prueba de tal crecimiento acelerado es que, en la primera mitad del siglo XX, la población mundial creció a una tasa promedio de 0.8% mientras que desde 1950 creció en un promedio cercano al 2.0%. Tal circunstancia es más preocupante, si se tiene en cuenta que el crecimiento poblacional es mayor en los países con menos potencial de desarrollo. Al respecto, en la siguiente ilustración se observa el crecimiento poblacional y las proyecciones al año 2100.

[7] Algunos de los autores y estudios que se enuncian a continuación son abordado con mayor detenimiento por Augusto Ángel Maya en su libro, El reto de la vida.

Figura 1-1: Cifras poblacionales futuras.



Fuente: (BBC Mundo, 2011)

En los ecosistemas la población de cada especie está regulada, por cuanto “ninguna especie puede exceder la acumulación energética almacenada en los niveles inferiores y su crecimiento excesivo es controlado por la depredación de los niveles inferiores” (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 95).

Si bien es cierto que la especie humana, con el uso de la ciencia y la tecnología, aumenta la producción neta y concentra los recursos para sí, concentrándose en áreas urbanas; también es cierto que escapa de las leyes que regulan los nichos, olvidándose que la población humana tiene límites externos, por cuanto depende de la oferta natural o la capacidad de carga del medio físico-biótico. Así entonces, “los cálculos de los niveles óptimos de la población dependen en gran parte del conocimiento que se adquiera sobre los límites de equilibrio de los ecosistemas y de su capacidad para recibir subsidios tecnológicos”. (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 96)

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que la población no puede considerarse exclusivamente, con base en un cálculo cuantitativo del mismo, en virtud de que p.ej., un habitante de estados unidos consume mucho más que un habitante latinoamericano, lo cual se ha medido con la huella ecológica[8].

- Paradigma tecnológico

El paradigma tecnológico es el conjunto de conocimientos y técnicas que permite un determinado dominio del medio natural, para la producción de bienes y servicios; lo cual implica el manejo de instrumentos, la creatividad científica y la capacidad de manejo instrumental. Ello es distinto en cada cultura, debido a la plataforma (características) tecnológica propia y que fundamenta todo desarrollo cultural, garantizando al ser humano, como especie, su subsistencia y progreso. Por ello, Augusto Ángel afirma que: “El hombre ante todo, es un animal tecnológico y es esa, posiblemente su diferencia más visible y significativa que lo distancia de las demás especies”. (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013)

La técnica es resultado del proceso evolutivo y cuyo desarrollo no ha sido constante y regular, sino que se ubica en ciertos momentos de la historia; recuento que enuncia Augusto Ángel (2013), técnica que identifica desde los primeros instrumentos utilizados por el ser humano (hace dos millones de años), pasando a la revolución neolítica, la revolución industrial y señalando finalmente el siglo XX. En éste último, se presenta una inmensa acumulación de tecnología, como el microscopio eléctrico, el dominio de ondas electromagnéticas, los computadores eléctricos, la fusión de elementos de la tabla periódica que permite generar productos que no se encuentran en la naturaleza (plástico y polímeros), el mejoramiento de especies vegetales y la agroquímica que han permitido aumentar considerablemente la producción de alimentos; el motor de combustión permitió

[8] Respecto a la huella ecológica, en el informe de planeta vivo (WWF - 2014), se reportó lo siguiente: Las contribuciones al exceso ecológico global varían entre naciones. Por ejemplo, si todas las personas del Planeta tuviesen la Huella promedio de un residente de Qatar, necesitaríamos 4,8 planetas. Si tuviéramos el estilo de vida de un residente típico de los Estados Unidos, necesitaríamos 3,9 planetas. La cifra para un residente típico de Eslovaquia o Corea del Sur sería 2 o 2,5 planetas, respectivamente, mientras que un residente típico de Sudáfrica o Argentina necesitaría 1,4 o 1,5 planetas, respectivamente. (World Wildlife Fund for Nature, 2014, pág. 13)

recorrer grandes distancias personales (automóvil) a diferencia del ferrocarril y la aviación permite superar accidentes geográficos y comprender la unidad del planeta.

Por lo anterior, se afirma que: “Desde Galileo y Newton la ciencia va tomando la delantera sobre la aplicación técnica y empieza a resolver en modelos teóricos los problemas inmediatos de la práctica. Esta aplicación de la ciencia al desarrollo tecnológico es más clara aún en el presente siglo” (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 100)

Por último, Augusto Ángel afirma que: “El problema ambiental es el precio que el hombre tienen que pagar por su desarrollo tecnológico”. Tal afirmación, en virtud de que el desarrollo tecnológico genera una transformación en el ambiente, que casi nunca resulta favorable para otras especies; p.ej., en el neolítico la agricultura y domesticación de animales afectó la leyes del ecosistema, principalmente en las cadenas tróficas; en la edad moderna la tecnología ha causado devastadores impactos, como el cambio climático, el debilitamiento de la capa de ozono, la lluvia ácida, la pérdida de biodiversidad, la erosión de los suelos, la contaminación de las aguas, etc.; impactos suficientemente analizados en reuniones de las naciones unidas desde Estocolmo (1972), hasta Rio de Janeiro (1992).

Frente a los problemas ambientales originados por el desarrollo tecnológico, “se han planteado dos tipos de posiciones” (Angel Maya, La aventura de los símbolos, 2013, pág. 102), las cuales se enuncian a continuación:

> 1) La pesimista desde el campo de la ecología o humanismo antitécnico, que considera que el ser humano debe acoplarse a las condiciones ecológicas como cualquier especie y prescindir de la tecnología (radicales).
> 2) La optimista que considera que los problemas ambientales se solucionan con fórmulas técnicas. (Angel Maya, La aventura de los símbolos, 2013, pág. 102).

No obstante, como ya se enunció, el ser humano depende de la plataforma instrumental y no puede considerarse como una especie más de la naturaleza, que tienen su nicho en el ecosistema; de otro lado, los problemas ambientales no siempre han encontrado la

solución en la tecnología, p.ej., el imperio romano no pudo evitar la erosión de los suelos, ni los Mayas pudieron manejar el agua[9]. Adicionalmente, la tecnología no es omnipotente y depende de la voluntad económica y política; variables ineludibles en la sociedad.

- SOCIEDAD

La sociedad u organización social es un tema de importancia para un análisis desde lo ambiental; lo cual ha sido abordado por algunas disciplinas de las ciencias humanas (sociología, antropología, etc.), con el fin de establecer la relación existente entre la problemática ambiental y la sociedad.

La organización social hace referencia a la manera como los seres humanos se unen por objetivos comunes, relacionados con tres aspectos fundamentales, a saber: la reproducción (perpetuación de la especie y transmisión de la cultura, por medio de instituciones "tal es el caso del sistema educativo"10; la producción material; el poder social. (Angel Maya, La aventura de los símbolos, 2013, pág. 104)

A partir de tales objetivos, se generan tres formas básicas de organización social: La familia, las relaciones sociales de producción y la política; las cuales son distintas en las diferentes culturas; p.ej., en algunas culturas solo se conoce la división familiar del trabajo productivo, mientras que en las culturas modernas se complejiza por la división del trabajo[11], por medio de la cual la sociedad se integra con lazos más fuertes que la solidaridad mecánica. (Grondona, 2010)

Mediante las relaciones sociales de producción (trabajo), el ser humano se relaciona con el medio, lo que supone una organización social; por lo cual, se afirma que "Es la producción material la que establece el contacto entre el individuo y su medio, y el trabajo

[9] Dichos ejemplos y otros más, son enunciado por Ángel Maya ((Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013).
[10] Afirmación hecha por Augusto Ángel Maya en su texto "El reto de la vida", capítulo V, sobre las articulaciones de la cultura, en la aparte titulada sociedad.
[11] Teoría desarrollada por Emile Durkheim (Tesis - 1893), en la que sostienen que la división del trabajo en la sociedad moderna cumple la función de integrar a los individuos mediante diferencias complementarias (funcionales), de modos más fuertes que la solidaridad mecánica.

supone algún tipo de organización social". (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 106)

En consecuencia, el individuo aprende las prácticas para subsistir, en el seno de lo social, y las desarrolla como miembro de un sistema social, en el entendido de que la sociedad está previamente constituida y es al interior de esta última que se reproduce la cultura, involucrando los modos de interrelacionarse el individuo con el ecosistema. Por ello, las relaciones sociales influyen en la transformación del medio y la organización social tiene tanta o más importancia que las herramientas técnicas.

Al respecto, Augusto Ángel afirma que: "Si miramos los impactos del desarrollo moderno podemos ver también las relaciones entre el deterioro del medio y las formas de organización productiva o política", lo cual se evidencia en el hecho de que la mayoría de los problemas ambientales más significativos a nivel mundial, se derivan de las diferencias de consumo de entre el Norte y el Sur; como puede deducirse de las siguientes situaciones:

- La sobredieta proteínica de los países industrializados contrasta con el hambre en África; condición que no es producto del desarrollo tecnológico como tal, sino de la estructura de la producción agraria. Al respecto, hay estudios que demuestran que en los países desarrollados se consumían per cápita 88 kg de carne y 212 kg de productos lácteos, mientras que en los países en desarrollo, apenas se consumía 26 kg de carne y 45 kg de productos lácteos. (González de Molina & Infante Amate, 2010).
- La ampliación de la frontera agrícola en los países, ha traído como consecuencia la expulsión de la mano de obra producida por el desarrollo, por lo que se afirma que: "La revolución verde ha traído como consecuencia la concentración de la propiedad agraria y el desplazamiento de la mano de obra campesina". (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 108)
- En algunos países de América Latina existe la tendencia a imponer un modelo extractivista; sin embargo, es fundamental analizar (como una variable), los impactos ambientales y sociales que genera la extracción de los recursos naturales no renovables, en las reflexiones de una política pública, la previsión de cuentas

económicas y el diseño del futuro de los países o regiones, según sea el caso. Tales impactos se reflejan en conflictos por la tenencia de la tierra, en la disputa entre actores armados ilegales por captar una porción de la renta minera, en la creciente demanda del agua y en su contaminación, así como en la contaminación del suelo, entre otros. (Contraloría General de la República, 2013)

Por lo anteriormente expuesto, Augusto Ángel Maya, afirma que:

> "Los problemas ambientales no pueden ser entendidos mientras no se analice igualmente la manera como se ha venido tejiendo la red de las relaciones económicas y sociales al interior del perímetro urbano y en íntima relación con el entorno rural agrario y con el medio ecosistémico". (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 108)

- Los símbolos

El lenguaje y el símbolo constituyen el soporte fundamental en los procesos de producción y reproducción de la cultura, por medio de los cuales cada generación recibe orientaciones acerca de las pautas de comportamiento entre sus individuos y de éstos frente a la naturaleza. La ciencia, la filosofía, el derecho, el mito o la poesía, son construcciones culturales y por lo tanto, su estudio resulta importante para comprender la forma como cada cultura se apropia de los ecosistemas y los transforma.

Algunos autores como Dobzhansky, Monod y Wilson[12], reconocen el mundo simbólico como una forma evolutiva que difícilmente se puede incluirse dentro de los esquemas del desarrollo genético; sin embargo, la posibilidad del lenguaje articulado se consolida con el homo sapiens hace unos cincuenta mil años. Al respecto, se afirma que la palabra es el instrumento fundamental de la cultura y afianza y codifica la experiencia técnica del hombre, en el entendido que "la palabra surge, por tanto, como una exigencia de la

[12] Dichos autores son citados por Augusto Ángel Maya. en el texto el reto de la vida; sin embargo, los planteamientos sobre la importancia del símbolo; que se basa en los autores citados, entre otros; son mucho más elaborados por Augusto Ángel en su texto denominado: (Angel Maya, La aventura de los símbolos, 2013)

plataforma instrumental". (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 109)

Augusto Ángel también afirma que "el símbolo es el mapa abstracto que organiza la experiencia técnica y social" (Angel Maya, La aventura de los símbolos, 2013, pág. 109), y el mundo simbólico es la compleja estructura del lenguaje que codifica la experiencia social, y sirve para afianzar o criticar dicha experiencia; así mismo, recoge las pautas del que-hacer social, organiza el mundo de los significados de la filosofía, articula el lenguaje del conocimiento científico, determinar preceptos éticos y jurídicos; expresar la sensibilidad propia de la experiencia cultural -en sus múltiples facetas como la literatura, la poesía, la pintura, etc.,-, a través del lenguaje escrito, oral o artístico.

El mapa simbólico se teje en niveles distintos; así p.ej., el derecho o la ética social es una de las primeras etapas de las formaciones culturales, constituyendo los cimientos de la reflexión filosófica, a través de la cual se justifican o contradicen las normas aceptadas o rechazadas por la experiencia social; así mismo, las facetas literarias corresponden a momentos culturales distintos, lo mismo sucede respecto a la relación del ser humano con el entorno, aspecto desarrollado a continuación..

El ser humano no sólo ha transformado la naturaleza sino que la ha pensado; para acceder a esta última, ha tenido que plantear teorías y diseñar herramientas. En consecuencia, para asumir la difícil tarea de comprender la relación ser humano - naturaleza, resulta imprescindible analizar los hechos y teorías[13] pertinentes. El pensamiento moderno se fundamenta en el racionalismo cartesiano (medición y control de las cosas) y el empirismo; lo cual influye en la apropiación de la naturaleza, la cual esta mediada por la forma como se tejen las relaciones sociales, y el mundo simbólico refleja directamente los intereses o desintereses de la cultura.

[13] Respecto a la relación ser humano - naturaleza, Augusto Ángel en su ensayo El reto de la vida, afirma que la primera aproximación en tal sentido, fue a través del mito; que posteriormente, la cultura griega pasó del mito al pensamiento racional, con las consecuentes repercusiones en el futuro de dicha relación, en la que se desacraliza la naturaleza y se privilegia la idea del hombre libre y el antropocentrismo, posición que aún perdura.

El estudio ambiental de análisis debe contribuir adicionalmente a definir la manera cómo las formaciones simbólicas, influyen en el manejo del medio; así p.ej., el derecho romano basado en el "ius utendi et abutendi"[14], es decir, el derecho no sólo de usar, sino de abusar del medio natural, ha sido uno de los principales factores causantes del deterioro ambiental del mundo moderno. Introducir los límites ambientales al derecho de propiedad, constituye es una de las revoluciones ideológicas más importantes que estamos presenciando.

Por lo anterior, se afirma que las ideologías que no se adapten a las exigencias de la vida, serán barridas de la historia. En este sentido, "las nuevas pautas sociales exigidas por la crisis ambiental requieren un nuevo derecho y una nueva filosofía. Es necesario construir la filosofía del hombre dentro del sistema de la naturaleza". (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013)

- Modelo ecosistema y cultura.

De los planteamientos enunciados, expuestos por Augusto Angel (2013), se puede concluir que la relación se debe principalmente a que el ser humano logra cierta independencia de las leyes del ecosistema (resultado del proceso evolutivo); ello le permite construir una cultura basado en la plataforma instrumental, que transforma el medio y genera nuevos equilibrios, denominados "tecno-biológicos", lo cual permite la subsistencia de los humanos como especie. Dicha relación también está mediada por la interrelación entre los seres humanos, lo que involucra una red simbólica con la que se teje y transmite la cultura.

El autor, afirma además que la relación entre sistema cultural con los ecosistemas se da por lo menos en tres fases, "diferenciadas teóricamente, aunque en la práctica están íntimamente ligadas" (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 118); las cuales se enuncian a continuación:

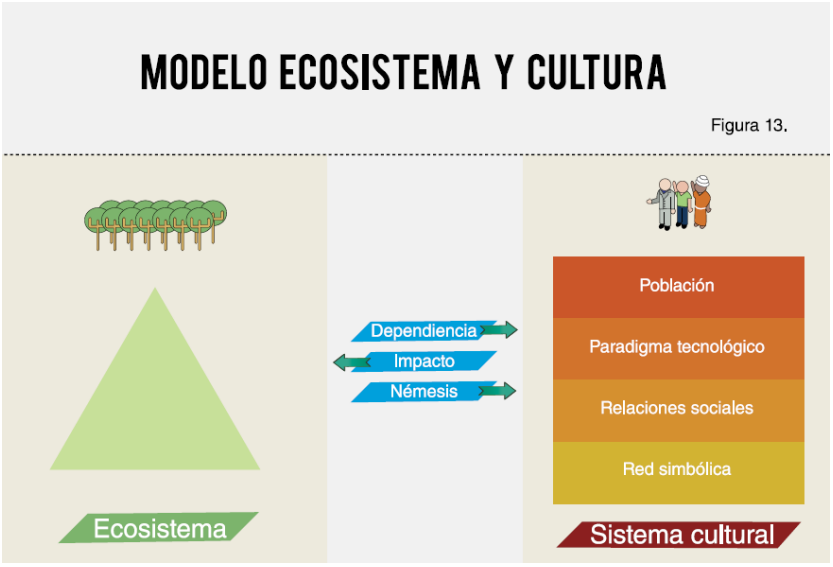
- Relación A. Del ecosistema hacia los sistemas socioculturales, lo que significa que la cultura, como estrategia adaptativa, tienen que ajustarse al medio externo.

[14] Este ejemplo y otros más son relacionado por Augusto Ángel en su texto: El reto de la vida (2013), con el fin de demostrar la relación entre naturaliza y símbolo. Otros ejemplos son que el gato toma prestigio en Europa desde la aparición de la rata negra en el siglo XIII; el buitre blanco de Egipto era venerado por su permanente labor de limpieza.

- Relación B o de impacto. Del sistema cultural hacia el ecosistema; lo cual significa que, en el proceso mismo de formación de la cultura, se transforma el medio ecosistémico.
- Relación C o de némesis. Esto es la venganza de la naturaleza contra culturas no adaptativas; lo cual se da cuando una cultura traspasa los límites y los impactos ambientales empiezan a presionar el sistema cultural para que cambie o desaparezca. Cuando la cultura no logra modificar las conductas erradas, "la naturaleza lo sepulta en el cementerio de la historia".

En consecuencia, Augusto Ángel afirma que para la comprensión del problema ambiental, implica entender, tanto el ecosistema como los sistemas culturales construidos sobre la transformación de la naturaleza; lo cual requiere de un trabajo interdisciplinario que realmente contribuya a la construcción de una sociedad ambiental. Posiblemente la crisis ambiental lleve a modificar los comportamientos, sus formas de organización social, así como sus estructuras simbólicas, posibilitando así la construcción de una nueva cultura; lo anterior, en virtud de que el uso de la tecnología no siempre ha estado para superar las crisis ambientales. En el siguiente gráfico, se logra plasmar lo anteriormente expuesto.

Figura 1-2: Modelo Ecosistema y Cultura.



Fuente: (Angel Maya, El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente, 2013, pág. 121)

1.1.3 El ambiente como crítica a la visión del mundo actual.

Esta definición, contempla el ambiente no como un objeto ni como una relación sistémica, sino como una categoría sociológica -no biológica-, asociada a una racionalidad social, configurada por comportamientos, valores y saberes, así como por nuevos potenciales productivos. El ambiente no es pues un objeto perdido en el proceso de diferenciación y especificación de las ciencias, ni un espacio generado por el intercambio disciplinario, sino la falta de conocimiento, donde se anida el deseo de saber que genera una tendencia a la producción de conocimiento, con el único fin de fundamentar una nueva racionalidad social desde los principios de la sustentabilidad, la justicia y la democracia[15]. (Eschenhagen Durán, 2009)

Asume también dicha definición, el ambiente como una relación que se construye a través del conocimiento, legitimando y justificando una apropiación del entorno por parte de una sociedad en particular, que crítica y pone en evidencia la insustentabilidad del a visión del mundo actual, en el entendido de que "*la crisis ambiental emerge como una manifestación de la exclusión de la naturaleza, la cultura y la subjetividad del núcleo duro de la racionalidad de la modernidad*"[16]. En consecuencia, se cuestiona al proyecto epistemológico moderno y su racionalidad.

Bajo esta lógica, no existe una solución a corto plazo; se requiere entonces, visualizar el problema en un contexto complejo y en grandes escalas de tiempo, evidenciando las bases irracionales de la modernidad.

Algunos movimientos sociales y académicos, ya han comenzado a manifestar su preocupación al respecto, y corresponderá a ellos, proponer soluciones razonables, a partir de la retroalimentación de sus reflexiones y consecuentes acciones.

---

[15] Esta definición de ambiente es planteada por Enrique Leff, en su texto denominado Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder; el cual es citado por Eschenhagen Durán, 2009.

[16] Planteamiento contemplado por Enrique Leff, en su texto denominado Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza; el cual es citado por Eschenhagen Durán, 2009.

Adicionalmente, en esta perspectiva se abren múltiples caminos de investigación, partiendo de la construcción de una racionalidad distinta a la económica y a la instrumental, orientada a una -racionalidad ambiental-, que explore sus características e implicaciones, fundamentada en una epistemología capaz de aportar elementos que posibiliten la comprensión de la realidad y la construcción de una realidad socioambiental alternativa y viable que reconozca la complejidad ambiental y la visión de un mundo sustentable[17] a largo plazo. En este contexto, la educación ambiental tendrá que revisar sus bases epistemológicas contribuyendo como facilitador imprescindible, en el proceso de construcción aquí propuesto.

Esta visión del ambiente, es aún menos pensada y divulgada, lo cual es un reto para ser incluida en la educación, e implica una apertura para la comprensión de la epistemología y su importancia, así como hacia el pensamiento complejo y otras racionalidades. (Eschenhagen Durán, 2009)

Todo lo anteriormente expuesto, permite concluir que hay diferentes definiciones de ambiente, las cuales históricamente han acompañado los desarrollos tendientes a racionalizar las relaciones entre los seres humanos y el entorno; adicionalmente, vale la pena señalar que dichas visiones han permeado en los países, a partir de las cuales se han generado documentos oficiales, como es el caso de Colombia, en el que se cuenta con la Política Nacional de Educación Ambiental (Ministerio de Educación Nacional – MEN; Ministerio de Medio Ambiente –MMA; 2002), en la cual se define el ambiente como:

> "(…) un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio donde se desenvuelven, sean estos elementos de

[17] Acorde a lo planteado por María Luisa Eschenhagen (2009), se entiende por sustentable el esfuerzo que se lleva a cabo para obtener un desarrollo que incorpore en el proceso económico las condiciones ecológicas para ser viable a largo plazo. En cambio, por sostenible se entiende el esfuerzo que se realiza por mantener un sistema – principalmente económico – sin comprometer a las futuras generaciones, por lo que se considera el desarrollo sostenible, como un discurso del poder hegemónico, que pretende establecer un terreno común para una política de consenso, sin aspirar a cambiar la racionalidad economista e instrumental y que termina por oscurecer las causas reales del problema ambiental.

> carácter natural, o bien transformados o creados por el hombre" (Ministerio de Educación Nacional; Ministerio de Medio Ambiente., 2002).

Por último, vale la pena señalar que las diversas concepciones de ambiente, también han influido sobre las diferentes estrategias propuestas para la educación ambiental, así como sus objetivos y sus metas (Torres Carrasco, 1996), lo cual se desarrolla en el siguiente aparte.

1.2 Educación ambiental

A nivel internacional, a comienzos de la década de los setenta se vislumbra la educación ambiental y se destacan dos tipos de reuniones en donde el tema toma relevancia; de un lado, las reuniones intergubernamentales donde la educación ambiental es uno de los puntos de discusión entre muchos otros y de otro lado, las reuniones de carácter regional e internacional y en las que el tema central es la educación ambiental. En ambos tipos de reuniones se definieron algunas pautas sobre educación ambiental, pero a través de los años y debido a la coyuntura política y económica, se presentan algunos cambios en el discurso.

Algunos autores sostienen que la educación ambiental puede clasificarse en varios tipos, debido a las bases epistemológicas y los paradigmas que las sustentan, los cuales influyen la forma en que se conoce y se construye la visión del mundo y con ello, como se concibe y trata la problemática ambiental y por ende, como se plantea la educación ambiental.

A partir de que la educación ambiental se fundamenta en el concepto de educación y en un contexto dado, en el presente aparte de la investigación es primordial en principio, hacer una reflexión general sobre el concepto de educación, lo cual permitirá comprender por qué hay varios tipos de educación ambiental, los cuales tienen que ver con la noción de ambiente. Posteriormente se hará una contextualización del concepto a partir de enunciar algunas reuniones más importantes y los aportes de las mismas. Luego se enuncian algunas nociones sobre la educación ambiental y finalmente, se hará referencia al tema de la educación ambiental en Colombia y específicamente, a los documentos oficiales; así como su relación con su institucionalización en la Universidad Nacional de Colombia.

1.2.1 Educación

Luisa Eschenhagen (2009), plantea que la educación formal surge en la modernidad, a mediados del siglo XVII en Europa, cuya doctrina es el humanismo y se basa en el conocimiento científico, la tecnología y la búsqueda de la verdad universal basada a su vez, en la razón y la racionalidad. Ello dio origen al racionalismo pedagógico, lo cual contribuyó a la formación de individuos libres y autónomos, a través del racionalismo y la homogenización de la población para adicionalmente, consolidar la construcción de los Estados-Nación, homogenización que se logró por medio de la ciencia (racionalidad única), el humanismo (todos son iguales) y el lenguaje (lenguaje único oficial), para lo cual la escuela fue un instrumento adecuado.

Una de las definiciones clásicas de educación es la de Émil Durkheim, quien afirma que: "la educación es la acción que ejerce la generación adulta sobre la generación joven para transmitirle valores y conocimientos y así poder reproducir o perpetuar la sociedad" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 80). Ello, debido a que Durkheim concibe la sociedad como un organismo, que es una estructura social que tiene vida independiente y genera roles, por lo cual, "la educación está dirigida simplemente a formar individuos capaces de cumplir roles" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 81).

Así mismo, dicha educación y la cosmovisión dominante ha hecho posible el bienestar y progreso de cierta cantidad de individuos, lo cual se ha pagado con externalidades muy altas, es decir con problemas ambientales irreversibles.

Debido a dichas externalidades y un sin número de fenómenos sociales como la desigualdad, Eschenhagen (2009), plantea que la noción de progreso ha perdido legitimidad, lo que ha generado bastantes discursos y prácticas, afectando la educación, por cuanto ésta no está dando respuestas adecuadas a las necesidades actuales. Por lo anterior, se plantea que se han hecho críticas a la educación tradicional, debido principalmente a las siguientes razones (Eschenhagen Durán, 2009):

- Se considera que es reproduccionista, donde los establecimientos educativos son reproductores de la sociedad, en beneficio de la sociedad dominante.

- La forma repetitiva y conductista en que se asimilan el conocimiento, sin reflexión ni crítica.
- Actualmente existen nuevas tecnologías informáticas que se posicionan en diversos campos de la sociedad, desplazando la función tradicional de la educación formal.
- La educación en valores, en virtud de que viejos valores como la honestidad y la solidaridad, entran en conflicto con los ideales propios de la modernidad, como el individualismo y la competitividad.

Por lo anterior, algunos autores citados por la autora enunciada anteriormente, hacen propuestas como las pedagogías alternativas, como por ejemplo la pedagogía del oprimido de Freira y la propuesta por Giroux.

Freire plantea el problema de la educación bancaria y depositaria de conocimientos que imposibilita la crítica y la creatividad, ante lo que propone la educación liberadora y emancipadora, que requiere la praxis que implica la acción y reflexión de los seres humanos sobre el mundo para transformarlo.

Por su parte, Giroux plantea la necesidad de una teoría crítica, capaz de orientar las prácticas educativas, rescatando el problema de la racionalidad y señalando la importancia de poner en evidencia y esclarecer las suposiciones doctrinarias, con el propósito de reconocer la relación existente entre poder, conocimiento e ideología y así, poder fomentar y fortalecer la emancipación, a través de la educación. Además, sostiene que en la educación existen la racionalidad técnica, la hermenéutica y la emancipativa, que conllevan a distintos procesos de investigación social y están determinadas por intereses de conocimientos específicos. (Eschenhagen, 2009).

1.2.2 Desarrollo de la educación ambiental

- **Conferencias intergubernamentales.**

María Luisa Eschenhagen (2009), plantea que la organización de las Naciones Unidas convocó a las conferencias mundiales ambientales más relevantes, en algunas de las cuales se realizaron aportes al tema de la educación ambiental, lo cual, a partir de los planteamientos realizados por la autora enunciada, se enuncia a continuación.

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, realizada en Estocolmo en el año de 1972.

Dicha reunión dio lugar a la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), escenario en el que posteriormente se constituyó el Programa Internacional para la Educación Ambiental (PIEA), existente desde 1975 hasta 1995. Los objetivos del PNUMA se centraron en la asistencia técnica a los gobiernos para adoptar medidas ambientales, formar personal especializado y desarrollar programas de información y educación. Se enfatizó en que el PNUMA no se ocuparía de un nuevo sector, sino que a través de su coordinación y fomento, debería contribuir a que el factor ambiental se introdujera en todos los niveles; adicionalmente, se empezó a vislumbrar la relación entre el modelo económico y el deterioro ambiental.

El PIEA tuvo como meta promover el intercambio de información y experiencias en el campo de la educación ambiental, el desarrollo de investigación respecto al tema, elaboración y evaluación de materiales didácticos, formación y actualización de personal clave y proporcionar asistencia técnica. Lo anterior, bajo un enfoque interdisciplinario, entendido éste como la integración de profesionales de todos los campos (ciencias sociales y ciencias naturales), con el fin de obtener una visión compleja y encontrar soluciones alternativas. En este sentido, se debía incorporar la visión ética, social y económica en el análisis de la problemática ambiental, superando la visión puramente conservacionista de años anteriores. (Eschenhagen, 2009). Es así como en el principio 19 se estableció que es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales.

En conclusión, los aportes a la educación ambiental empiezan a cambiar los tradicionales métodos de análisis y se considera la interdisciplinariedad como factor fundamental para lograr una visión integral y compleja del problema.

- Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible realizada en Rio de Janeiro en el año de 1992.

Previo a dicha reunión, se elaboró el informe Brundtland (1987), en el que por primera vez, se entendió el desarrollo sostenible como “el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras

para satisfacer sus propias necesidades" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 95). No obstante, dado su carácter eminentemente económico para el desarrollo, no tienen en cuenta la educación ambiental, y plantea la necesidad de mantener el mismo modelo económico, considerando e incluyendo elementos ambientales, pero ignorando las causas de la crisis ambiental.

En este sentido, el objetivo de la Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, es integrar el desarrollo económico y la protección ambiental, por lo cual, no se criticó el modelo de desarrollo, ni el orden económico mundial, sino que se incitó más bien a que el desarrollo económico deba ser sostenible.

En la declaración de la Cumbre se fijaron veintisiete principios o recomendaciones, entre los cuales vale la pena resaltar el principio No. 10, que hace referencia al derecho y acceso de información, a la necesidad de sensibilización de la población y a la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones en relación con el ambiente; es decir, ya no se habla concretamente de educación ambiental sino que queda la pregunta abierta de si con el simple derecho de un "acceso adecuado a la información, es suficiente para generar cambios en las actitudes y comportamientos" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 97)

Para la adopción de los principios de dicha Cumbre, se diseñó una estrategia global de acción, plasmada en el documento denominado Agenda 21, en cuya sección cuatro (4), capítulo 36 (Naciones Unidas , 2015); en la cual ya no se contempla la educación ambiental sino la educación hacia el desarrollo sostenible, planteando entre otras cosas, lo siguiente:

- Los gobiernos deberían procurar actualizar o preparar estrategias destinadas a la integración en los próximos tres años del medio ambiente y el desarrollo como tema interdisciplinario en la enseñanza a todos los niveles (…).
- Los países podrían apoyar a las universidades y otras entidades y redes terciarias en sus actividades de educación sobre el medio ambiente y el desarrollo. Se deberían ofrecer a todos los estudiantes cursos interdisciplinarios (…).
- Los países, con la asistencia de organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales y otros sectores, podrían reforzar o crear centros nacionales o regionales para la investigación y la educación interdisciplinarias en las ciencias del medio ambiente y el desarrollo, derecho y gestión de determinados problemas ambientales. Dichos centros podrían ser universidades o redes existentes en cada país o región (…).

- Los países deberían alentar a todos los sectores de la sociedad, tales como la industria, las universidades, los funcionarios y empleados gubernamentales, las organizaciones no gubernamentales y las organizaciones comunitarias a que incluyan un componente de ordenación del medio ambiente en todas las actividades de capacitación pertinentes, haciendo hincapié en la satisfacción de las necesidades inmediatas de personal mediante la capacitación de corta duración en establecimientos de enseñanza o en el empleo. (Naciones Unidas , 2015, pág. 36.17)

Al respecto, vale la pena señalar que la interdisciplinariedad es un aspecto casi nulo y no es clara su definición; las medidas para concientizar a las personas son de tipo instrumentalista como por ejemplo, mejorar la divulgación. Así mismo, no es claro cómo debe adelantarse el proceso de dicha educación a nivel universitario, ya que las universidades son vistas como actores institucionales que pueden tener en cuenta las recomendaciones establecidas en la agenda. Adicionalmente, a pesar de que en el referido capítulo de la Agenda 21, se contempla la importancia de reconocer la diversidad de conocimientos, se hace énfasis en la homogenización del mismo cuando se afirma que:

- “el acceso a la educación básica, que implica imponer el modelo occidental de escuela y conocimiento, al (…) promover la integración de conceptos ecológicos y de desarrollo (…), recurriendo para ello a pruebas científicas de mejor calidad (…), que a la vez implica atenerse al modelo de conocimiento cientificista occidental positivista, al (…) facilitar la trasferencia y asimilación de nuevas tecnologías y conocimientos técnicos ecológicamente racionales y socialmente aceptables, que implica generalmente las tecnologías y conocimientos provenientes de occidente…”. (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 99).

Paralelamente a la Cumbre, en la que se difundió el discurso oficial, se llevó a cabo un Foro Social con la participación principalmente de Organizaciones No Gubernamentales, en el que se dio a conocer una serie de tratados sobre diversos temas, incluyendo la educación ambiental, cuya concepción se diferencia claramente de la postura oficial por algunas razones, las cuales se enuncian a continuación:

> La educación ambiental es definida como: un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida. Tal educación afirma valores y acciones que contribuyen para la transformación humana y social y para la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí relación de interdependencia y diversidad. Esto requiere responsabilidad individual y colectiva a nivel local, nacional y planetario.

> Tener como base el pensamiento crítico e innovador (…) y debe tener una perspectiva holística (…) de forma interdisciplinaria (…), además (…) debe tratar las cuestiones globales críticas, sus causas e interrelaciones en una perspectiva sistémica en su contexto social e histórico (…), teniendo en cuenta además, que (…) la educación ambiental valoriza las diferentes formas de conocimiento. Este es diversificado, acumulado y producido socialmente no debiendo ser patentado o monopolizado (…).
>
> "incentivar la producción de conocimiento, políticas, metodologías y prácticas de educación ambiental en todas las áreas de la educación y movilizar las instituciones formales y no formales de educación superior para que apoyen (…) la formación en cada universidad de centros interdisciplinarios para el medio ambiente". (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 100).

Eschenhagen plantea que en este Tratado se intenta mantener una visión crítica e innovadora de la educación ambiental, como la que se había dado en los años setenta y que la crítica se dirige contra la situación insostenible dominante, crítica que surge de la iniciativa de la sociedad y no en la Cumbre. Así mismo, se identifica una conciencia respecto a la importancia de la construcción del conocimiento y de interdisciplinariedad, para afrontar el problema ambiental, razón por la cual se ve como una propuesta más prospectiva con la esperanza de cambios, hacia una alternativa real y más equitativa para el mundo, en la cual no se acepta la idea de una educación para el desarrollo sostenible.

De otra parte, la crítica que puede hacérsele a dicho tratado, radica en que se enuncian hechos que le competen más a la educación en general que a la educación ambiental, como suscitar el diálogo entre los individuos, proceso que requiere de la democratización de los medios de comunicación, entre otros.

- Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible realizada en Johannesburgo en el año 2002

La autora Luisa Eschenhagen realiza varios planteamientos sobre la cumbre de Johannesburgo (2002), contemplando inicialmente que el desarrollo de dicha Cumbre tiene lugar en un contexto en el que la naturaleza intrínseca de la globalización y el neoliberalismo está en su nivel más alto, lo cual repercute en los planteamientos y tratados realizados en la misma; prueba de ello es que ya no parece interesar el ambiente como

tema primordial, sino el desarrollo sostenible[18], debido a que los discursos neoliberales apuntan a disolver y pervertir el concepto de ambiente, negando la contradicción entre crecimiento económico y ambiente y promoviendo más bien un crecimiento económico sostenido.

Lo anterior se evidencia en que de los 34 puntos que se acordaron, en 6 se hace referencia a lo ambiental; específicamente, enunciando aspectos de la degradación ambiental, protección ambiental y en los que la protección del medio ambiente, el desarrollo social y económico, eran fundamentales para lograr el desarrollo sostenible. Vale la pena resaltar que en la declaración no se menciona la necesidad de crear una conciencia ambiental, o mirada crítica al modelo existente, con el fin de reconocer mejor las causas del problema ambiental, como si se intentó en Estocolmo.

Para la implementación de las decisiones tomadas en la cumbre, en el plan propuesto y lo relativo a la educación no es claro y hace énfasis en la educación para el desarrollo sostenible; se plantea la necesidad de programas de concientización sobre las modalidades sostenibles de producción y consumo; que la educación es vital para promover el desarrollo sostenible. Los demás puntos se centran en la idea de vincular el desarrollo sostenible en todos los niveles de los sistemas de educación, a fin de promover el papel de la educación como agente clave de cambio.

Todo lo anterior, coincide con la conclusión a la que llega la autora, cuando afirma que "(…), lo ambiental ha desaparecido por completo y se habla más bien de la educación en general y una educación para el desarrollo. Además, ya no se hace ninguna referencia a la necesidad de una visión interdisciplinaria, holística o crítica". (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 107)

[18] Al respecto, vale la pena señalar que hay otras alternativas del desarrollo fundamentado en el crecimiento económico, como son los planteamientos hechos por varios autores sobre el decrecimiento; concepto que aunque es definido e interpretado de múltiples maneras, brinda algunos elementos que pueden contribuir a la solución de los problemas ambientales; o contribuir a generar alternativas de crecimiento para sustituir la actual meta de crecimiento económico, teniendo en cuenta que el PIB (per cápita) es un indicador muy imperfecto del bienestar social. (Jeroen C.J.M. van den Bergh, 2015)

De los encuentros intergubernamentales enunciados, puede concluirse que la visión de ambiente, de problemas ambientales y de la educación ambiental, fue modificada totalmente con el fin último de mantener la hegemonía de los países desarrollados y su statu quo. La conferencia de Estocolmo (1972) se centra en lo humano y en ella se hacen críticas al sistema educativo con énfasis al sistema económico, debido a que por una parte se pone en evidencia que si tienen límites, por otra parte debe hacerse frente a los problemas ambientales generados. Por lo tanto, se hace un "fuerte llamado a papel de la educación ambiental, así como la necesidad de un pensamiento crítico y un trabajo interdisciplinario" (Ibíd. p.107). Por su parte, la Cumbre de Río (1992) se centra en el discurso del desarrollo sostenible, mientras que lo ambiental sólo juega un papel marginal, comenzando a plantear oficialmente la educación para el desarrollo sostenible, que en su discurso coarta al ambiente, su capacidad crítica e innovadora. La cumbre de Johannesburgo, se centra en el discurso del desarrollo, ahora, sostenible y parece haber desaparecido la posición crítica, razón por la cual se afirma que:

> En este contexto, para la educación ambiental comenzaron tiempos difíciles. Al ser desplazada por la educación para el desarrollo sostenible tiene que afirmarse desde la periferia y enfrentarse al poderoso discurso del desarrollo sostenible, hegemónico (…). Las iniciativas críticas e interdisciplinarias de los 70 se perdieron por el camino. (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 109)

- **Conferencias Centradas en la Educación Ambiental.**

En este aparte se enunciarán algunas de las reuniones más importantes, cuyo tema central fue la educación ambiental y algunos de los aportes realizados para la conceptualización de la misma. Tales reuniones fueron precedidas por reuniones preparatorias y posteriormente se realizaron reuniones regionales, con el propósito de difundir los planteamientos y acuerdos desarrollados.

- Conferencia Intergubernamental sobre Educación Relativa al Medio Ambiente en Tbilissi, realizada en Tbilissi (Georgia, ex URSS) en el año de 1977.

Reunión precedida por el Seminario Internacional de Educación Ambiental –Belgrado, 1975-, en la que participaron 65 países y que sirvió para lanzar el PIEA y convocar

oficialmente a la Conferencia de Tbilissi. En el referido Seminario se definieron las metas y fines básicos de la educación ambiental, enunciados a continuación:

> Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo. (Eschenhagen, 2009, p. 109).

En dicha meta se vislumbran los seis objetivos centrales de la educación ambiental (toma de conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y participación), con base en los cuales se pretende generar en primera instancia, una conciencia crítica a nivel mundial; para los cual se e requiere un enfoque interdisciplinario e histórico, asó como procesos de formación continuos y permanentes. En el seminario se vislumbre la necesidad de replantear la idea del desarrollo, en virtud a que se evidencia la relación entre modelo económico y las repercusiones sobre el medio ambiente.

Producto del seminario se emitió la Carta de Belgrado, que constituye un llamado a la adopción de una ética medio ambiental como base de la educación ambiental; así mismo, se fijan las bases y directrices de dicha educación, entre las que vale la pena resaltar las siguientes: debe ser acorde con el lugar que le corresponde a la humanidad; comprensión de interdependencia; principio de globalidad para tratar cuestiones del medio ambiente; respeto por las necesidades de las futuras generaciones; dirigida a una utilización racional de los recursos. (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 110)

Posteriormente, en el año de 1977 se realiza la Conferencia Intergubernamental en Tbilissi, en la que participaron 64 países, considerada una de los referentes más importantes en educación ambiental, debido a que se estableció los criterios y directrices que María Luisa Eschenhagen (2009) agrupa en orientaciones divididas en cuatro partes, enunciadas a continuación:

1. Analiza la posición de la educación frente a los problemas ambientales, reconociendo que éstos están ligados a un desarrollo insuficiente y un consumo excesivo. Se

reconoce el esfuerzo por entender las causas del problema y una crítica a la concepción tecnológica-económica-utilitarista, como único camino para el progreso.

2. Analiza las características y finalidades de la educación ambiental, por lo que no se debe limitar a intercambiar información y conocimiento fragmentado, sino que debe buscar las causas y promover la adquisición de saberes y voluntades tendientes a resolver los problemas ambientales; donde la interdisciplinariedad es fundamental. Para ello, se requiere "modificar el contexto educativo institucional, es decir, apelar a una reforma del sistema educativo" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 112).

   Adicionalmente, el ambiente ya no se comprende como algo reducido a lo natural/ecológico, sino como una concepción más amplia, que considera aspectos económicos y socioculturales y subraya las correlaciones; por lo que es primordial considerar el modelo de desarrollo económico. Así mismo, propone que la educación ambiental debe contribuir al desarrollo del conocimiento; que debe conducir a cambios del comportamiento y acciones favorables al ambiente, por ello debe integrar a la comunidad, ser permanente y dirigirse a toda la población, tanto en las áreas formales como en las informales.

3. Se centra en las estrategias y modalidades que posibiliten la incorporación de la educación ambiental en los sistemas educativos, criticando al sistema educativo tradicional y resaltando la importancia de la interdisciplinariedad.
   Se señala la importancia de un aparte específico dedicado a la educación ambiental, dirigido a grupos profesionales, con el fin de crear conciencia de su influencia sobre el medio. Se insta a las universidades a ofrecer cursos interdisciplinarios para comprender las relaciones entre políticas de desarrollo y sus implicaciones sobre el medio ambiente. Así mismo, se proponen tres fórmulas para incluir el componente ambiental en la formación profesional que abarcan introducir en los programas, al final del ciclo, una apreciación global de los problemas; organizar un primer año de iniciación general al problema en general y la reforma total de los diferentes programas de formación profesional para incorporar un componente relacionado con el ambiente, fundado todo ello sobre el concepto de la educación interdisciplinaria.

4. Hace referencia a la cooperación internacional en el área de la educación ambiental, orientada hacia fortalecer el desarrollo endógeno, la identidad cultural y la autonomía de los países.

Puede concluirse que el documento producto de la Conferencia, contiene elementos primordiales para la educación ambiental, los cuales se pueden sintetizar en: el reconocimiento de la necesidad de la interdisciplinariedad; la crítica al sistema educativo y la exigencia de un nuevo orden económico. Así mismo, se vislumbra la voluntad por la búsqueda y conocimiento de las causas profundas del problema ambiental y de reflexionar y modificar ciertos factores de la organización social que se han tornado insostenibles.

- Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medio Ambiente, realizada en Moscú (Ex URSS) en el año de 1987

Este congreso se desarrolla en un contexto en el que no se hicieron reformas al sistema educativo ni al económico, donde el capital adquiere mayor fuerza, circunstancia que se evidencia en mayores políticas neoliberales y el fortalecimiento de las multinacionales. Ello, impidió avanzar en las medidas propuestas en la reunión de Tbilissi.

Con la asistencia de expertos de diferentes países, la reunión se centró en algunos objetivos como “hacer un balance del desarrollo de la educación ambiental en los diez años transcurridos desde Tbilissi y, por el otro, aprobar una estrategia internacional de educación ambiental para los años noventa”. (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 115)

El documento producto del congreso enunciado consta de tres capítulos, a saber: el primer capítulo es una síntesis de los principales problemas y además se señalan los objetivos para una estrategia de la educación ambiental; el segundo capítulo se enfoca en los principios y características de la dicha educación; el tercer capítulo trata temas relacionados a la acción internacional en la materia, en las siguientes acciones:

1. El acceso a la información: fortalecimiento del sistema internacional de información y de intercambio de datos y experiencia del PIEA.
2. Investigación y experimentación: fortalecimiento de la investigación y de la experimentación relativa al contenido, los métodos educacionales y las

estrategias de organización y transmisión de mensajes para la educación y formación ambientales.
3. Programas educacionales y materiales didácticos: fomento de la educación ambiental mediante la elaboración de programas de estudio y materiales didácticos para la enseñanza en general.
4. Formación del personal: promoción de la formación inicial y de capacitación del personal encargado de la educación ambiental escolar y extraescolar.
5. Enseñanza técnica y profesional: integración de la dimensión relativa al medio ambiente en la enseñanza técnica y profesional.
6. Educación e información del público: intensificación de la educación y la información del público en cuestiones ambientales, mediante la utilización de los medios de comunicación y de las nuevas tecnologías de comunicación e información.
7. Enseñanza universitaria general: fortalecimiento de la integración de la dimensión ambiental en la enseñanza general universitaria, mediante el desarrollo de los recursos educativos y de la formación, así como la creación de mecanismos institucionales apropiados.
8. Formación de especialistas: fomento de una formación científica y técnica especializada en materia del medio ambiente.
9. Cooperación internacional y regional: desarrollo de la educación ambiental mediante una cooperación coherente a nivel internacional y regional. (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 115)

Adicionalmente, surge una nueva definición de educación ambiental, que se enuncia a continuación:

> La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de problemas ambientales presentes y futuros. (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 116)

Al respecto, vale la pena señalar que tanto en la definición como en las estrategias, el elemento crítico no está presente, por cuanto no se considera la necesidad de comprender las causas sociopolíticas y económicas del problema; por cuanto la atención se centra en lo instrumental y en lo técnico, como el fortalecimiento del sistema internacional de información. Así mismo, se señala la importancia de “integrar la dimensión ambiental en las universidades y de fomentar una formación científica y técnica especializada, sin mencionar la necesidad de la interdisciplinariedad” (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 116), en tal integración.

- Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y sensibilización para la sostenibilidad, realizada en Thesaloniki (Grecia) en el año de 1997.

En la década de los 90 se realizaron varios eventos específicos en educación ambiental, que antecedieron la conferencia realizada en Thesaloniki, algunos de los cuales se enuncian a continuación.

- El Segundo Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe (1985), apoyado por el PNUMA y que "representa un momento funcional y de vanguardia en el proceso de incluir la dimensión ambiental en la universidad, a nivel regional" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 117), en virtud de que se fijan pautas y marcos concretos.

- I Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (1992 - Guadalajara), en el que se fijan las bases para incentivar la incorporación de la dimensión ambiental a nivel de educación básica y la implementación de programas académicos dirigidos a especialistas.

- Seminario-taller regional sobre educación e información en medio ambiente, población y desarrollo humano sostenible (1994 - Santiago de Chile), organizado por la UNESCO y en el que tuvo origen: "la tendencia de ir desplazando la educación ambiental por la educación para el desarrollo sostenible" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 117), tendencia que se fortalece en los eventos desarrollados posteriormente, como los que tuvieron lugar en Quito (1995), sobre Gestión de Programas Nacionales de Educación y Capacitación para el Medio Ambiente y el Desarrollo y, en Bolivia (1996), sobre la Declaración y Plan de Acción para el Desarrollo Sostenible de las Américas.

- II congreso iberoamericano sobre Educación Ambiental, (México – 1997), con 962 representantes de 25 países, en el que se plantea "la necesidad de profesionalizar a los educadores ambientales, tanto para la educación formal, como no formal (…), además se dieron a conocer grupos que están trabajando en la investigación y promoción de la pedagogía" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 118), necesaria tanto

para la problemática ambiental como para el desarrollo sostenible, con los temas centrales sobre la interdisciplinariedad y del trabajo interinstitucional.

- Respecto a las universidades se les otorgó un papel primordial, relacionado con el nuevo paradigma de la sustentabilidad, precisando que:

> "el modelo de formación debe promover y facilitar el trabajo interdisciplinario, replanteando los planes curriculares; la educación ambiental debe ser continua y permanente; se debe dar presencia nivel de posgrados. A pesar de ello, también se reconoció la dificultad para la aplicación real de la interdisciplinariedad y la brecha existente entre la comunicación ambiental postulada y la aplicada" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 118)

- Adicionalmente, en dicho Congreso se trata la relación existente entre la educación ambiental y la educación para la democracia, la paz, los derechos humanos y los grupos indígenas, debido a que se considera tan importante la diversidad natural, como la diversidad cultural. Iberoamérica fijó cinco áreas prioritarias para la educación ambiental, que son: la comunicación, la coordinación intersectorial, el entrenamiento, la participación local y la ética ambiental. (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 118)

Los mencionados eventos precedieron la celebración de la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad (Grecia-1997), con la participación de 90 países, con 1.283 asistentes. El nombre de la Conferencia evidencia claramente ya, el paso definitivo de la educación ambiental a la educación para el desarrollo sostenible (Eschenhagen Durán, 2009), paso que se concreta específicamente en los numerales 10 y 11 de la declaración de Thesaloniki, que señala:

> La reorientación de la educación como un todo hacia la sostenibilidad, implica todos los niveles formales, no formales e informales de educación en todos los países. El concepto de sostenibilidad comprende no solo el medio ambiente sino también la pobreza, población, salud, seguridad alimenticia, democracia, derechos humanos y paz. Sostenibilidad es, en el análisis final, un imperativo moral y ético dentro de lo cual deben ser respetados la diversidad cultural y el conocimiento tradicional.
>
> La educación ambiental, como se desarrolló dentro del marco de las recomendaciones de Tbilissi y como se ha desenvuelto desde entonces, dirigido a los rangos completos de los aspectos globales incluidos en la agenda 21 y en las grandes conferencias de la UN, también ha lidiado con la educación para la

> sostenibilidad. Esto permite que pueda se referida como educación para el medio ambiente y la sostenibilidad. (Eschenhagen, 2009. p. 119).

El documento de las conclusiones de la Conferencia precisa que uno de los propósitos de dicho evento es aclarar el emergente concepto de educación para el desarrollo sostenible, basado en el argumento de que un futuro sustentable requiere de una educación para el desarrollo sostenible, que debe integrar aspectos como población - demografía, degradación - pobreza, desarrollo - independencia, derechos humanos - paz. Las conclusiones planteadas en el documento final, en seis temas centrales, a saber: 1) Educar para el futuro sostenible: consenso internacional como un ímpetu para la acción.; 2) Reorientar la educación formal hacia la sostenibilidad. 3) Conciencia pública y entendimiento. 4) Cambio hacia estilos de vida sostenible: cambio de patrones de producción y de consumo. 5) Invertir en educación: contribuir a un futuro sostenible. 6) Ética, cultura y equidad en el logro de la sostenibilidad. (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 120)

Adicionalmente, se sostiene que se puede aprender de las experiencias vividas en 25 años por la educación ambiental por cuanto las metas y esfuerzos son comparables con el concepto de sustentabilidad.

Al respecto, María Luisa Eschenhagen (2009) señala que las conclusiones planteadas en el documento presentan algunas falencias, básicamente por las siguientes razones:

No se ha logrado llegar a un consenso para definir la educación ambiental, lograr una conceptualización adecuada para el desarrollo sostenible es cuestionable; por cuanto el concepto de sostenibilidad es etéreo porque oculta las vías diferenciadas de construcción de ese futuro sustentable, además, porque lleva una fuerte carga ideológica, política y económica con intereses específicos, como no lo lleva el “ambiente”, planteamiento que pocas veces se explica y es en esta discusión donde se fragua el discurso neoliberal. Al respecto, el documento final de la Conferencia hace un comentario marginal, señalando que “para algunos, el término educación ambiental fue virtualmente sinónimo del término educación para el desarrollo sostenible. Otros prefirieron otra terminología mejor situada en sus propias necesidades locales” (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 119)

Se señala la importancia de la interdisciplinariedad; sin embargo, ésta “es entendida simplemente en el sentido de juntar las diferentes disciplinas y no en el sentido más profundo de una construcción conjunta de nuevos objetos de conocimiento entre diferentes disciplinas” (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 120)

Se sostiene que “La comunidad científica juega un papel activo en asegurar que el contenido de la educación y los programas de conciencia pública estén basados en informaciones adecuadas y actuales”. De este punto se deduce que se hace énfasis en “la transmisión de información correcta, pero no en la necesidad de conocer las causas del problema o la necesidad de hacer un análisis crítico e interrelacionar la información” (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 120)

De los tres eventos referidos anteriormente, se concluye que en la conferencia de Tbilissi se aclaran los límites del crecimiento y la relación entre desarrollo y ambiente, lo que se alimentó con puntos de vista críticos, razón por la cual se reconoce el esfuerzo teórico de las recomendaciones para plantear una educación ambiental coherente y se hace el llamado a identificar las causas profundas del problema, al poner además la interdisciplinariedad como método innovador fundamental para acercarse a la problemática ambiental. Así mismo se enfatiza la necesidad de construir y posibilitar el respectivo conocimiento. (Eschenhagen Durán, 2009)

En los otros dos eventos enunciados, se pone de manifiesto un retroceso, por dos razones principalmente: 1) En la reunión de Moscú, los puntos de vista críticos han desaparecido, circunstancia que llevó a tener en cuenta el ambiente como objeto y en consecuencia, se presentaron propuestas de tipo instrumentalista; 2) En la reunión de Thesaloniki la educación ambiental es absorbida por la racionalidad economicista dominante, “perdiendo toda su capacidad crítica e innovadora” (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 122), consecuencia de lo cual se plantea el concepto de la educación para el desarrollo sostenible, que permea todos los discursos oficiales.

Al respecto, María Luisa Eschenhagen (2009) afirma que el reto está en permitir una educación que disponga para la construcción de una nueva racionalidad, que contribuya a

un proceso de emancipación y permita nuevas formas de reapropiación del mundo. Para tal efecto, es necesario:

> "tener claro cuál es la racionalidad dominante y que racionalidad diferente puede dar luces sobre otras formas de percepción y de reapropiación. Para esto es necesario tener una sensibilidad aguda, que permita conocer el contexto histórico-político y los discursos que permean, como también las múltiples epistemologías, teorías y sus implicaciones, en este caso sobre educación ambiental, para reconocer cuales con las estrategias de alienación y cuales son estrategias de búsquedas alternativas". (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 122)

Es de resaltar que en varios eventos realizados, se resalta la importancia de incluir la educación ambiental en todos los niveles de formación, incluyendo la educación superior, lo cual es primordial para la presente investigación.

1.2.3 Aspectos Teóricos de la Educación Ambiental

Aunque la educación ambiental tiene múltiples definiciones, en el presente aparte se brindan algunas nociones al respecto, para lo cual también es necesario tomar en cuenta los fines y objetivos que permiten clarificar sobre, desde donde se argumenta, teoriza y trabaja, la educación ambiental, las cuales dependen de la conceptualización de ambiente que se tenga. Lo anterior permite "definir o aclarar qué tipo de educación ambiental se requiere lograr/aplicar en la universidad" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 122)

Dentro de las diferentes formas de acercarse al ambiente desde la educación ambiental, Sauvé ha identificado algunas concepciones de ambiente (Sauvé & Orellana, La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de EDAMAZ, 2002), las cuales se enuncian a continuación:

1. Medio ambiente como naturaleza (que apreciar, que preservar).
2. Medio ambiente como recurso (que administrar, que compartir).
3. Medio ambiente como un problema (que prevenir, que resolver).
4. Medio ambiente como sistema (que comprender para tomar mejores decisiones).
5. Medio ambiente como medio de vida (que conocer, que organizar).
6. Medio ambiente como contexto (trama de elementos interrelacionados y de significación, que destacar).
7. Medio ambiente como biosfera (donde vivir juntos y a largo plazo).

8. Medio ambiente como proyecto comunitario (donde comprometerse).
9. Medio ambiente como territorio (lugar de pertenencia y de identidad cultural).
10. Medio ambiente como paisaje (que recorrer, que interpretar).

Por otro lado, Eschenhagen (2009), plantea que para entender la educación ambiental, es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Las diferentes etapas: 1) Dirigida a conservar el ambiente y sus recursos; 2) Pretende concientizar sobre el tema ambiental reconociendo que la problemática ambiental no es sólo un problema de conservación, sino que además está influido por aspectos sociales, económicos y políticos; 3) Se reorienta la educación ambiental hacia la educación del llamado desarrollo sostenible.
- El lugar donde ocurre, para lo cual Sauvé ha planteado que la educación ambiental tiene lugar en tres esferas de interacción, 1) La esfera personal, el yo. 2) La esfera de la alteridad, los otros. 3) La esfera de las relaciones con el ambiente físico.
- Considerar el contexto, por cuanto en Latinoamérica las condiciones son distintas a las de otros países; particularmente en Colombia, la educación ambiental ha sido incluida en la legislación nacional, lo que representa un avance significativo, a pesar de que: “en materia de educación ambiental a nivel superior; así como en la investigación alrededor de la educación ambiental y la evolución de la educación ambiental se puede observar aún grandes vacíos y necesidades” (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 126)

Lo anterior evidencia que “este gran movimiento de la educación ambiental muestra además que se están viviendo épocas de crisis y se están removiendo las estructuras estancadas, a través de las búsquedas múltiples” (Ibíd. p.126).

1.2.4 Objetivos de la Educación Ambiental

Los objetivos de la educación ambiental dependen de la fundamentación teórica de educación y de ambiente sobre la cual se construya, así como de las estrategias de poder que existan, esto es, de los intereses políticos y económicos. A partir de lo enunciado anteriormente sobre los eventos realizados intergubernamentales, se identifica que se fijaron unos objetivos centrales de la educación ambiental, enunciados a continuación.

En Tbilissi (1977) se plantearon seis objetivos que son, la toma de conciencia, los conocimientos, las actitudes, las aptitudes, la capacidad de evaluación y la participación,

tendientes a generar nuevas pautas de comportamiento y fomentar un conocimiento interrelacionado para comprender las interdependencias entre lo social, lo político y lo ecológico. En la Conferencia realizada en Moscú (1987), los objetivos fueron orientados más a la institucionalización de lo ambiental en la educación (información, investigación y cambio curricular; la capacitación y formación de especialistas) y la conferencia de Thesaloniki (1997).

Por otro lado, se han planteado algunos "objetivos desde reflexiones teóricas, como lo hicieron p. ej. Cañal, Smyth y Leff, con enfoques bastantes diferentes entre sí" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 127). La propuesta de Cañal (1981), se centra en la ecología y plantea tres objetivos que son, la asimilación de conceptos, el desarrollo de actitudes y el dominio de destrezas. Plantea que la ecología que debe ser la directriz de la planificación educativa. Por ello, ha sido objeto de bastantes críticas como no reconocer la importancia de la significación simbólica, o la adjudicación de valores para justificar acciones económicas, ni tener en cuenta las estrategias de poder inmersas en un contexto y coyuntura determinados, en este sentido no ofrece una alternativa de fondo al problema ambiental. (Eschenhagen Durán, 2009)

La propuesta de Smyth (1995), contempla la educación ambiental como un proceso que se estructura en diferentes etapas, adicionalmente asimila diversos aspectos de la problemática ambiental y considera las tres esferas de Sauvé, al igual que la idea de sistemas. No obstante, ha sido objeto de críticas debido a que "le falta cuestionar la base epistemológica y la racionalidad sobre la cual se construye el conocimiento y se apropia del entorno, para decidir conscientemente el enfoque deseado" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 129)

La propuesta de Leff (1998), hace énfasis en la necesidad de basar la educación ambiental en un saber ambiental, partiendo de la premisa de que lo ambiental es una categoría sociológica. Ello exige estrategias conceptuales, como:

> "la interdisciplinariedad, la racionalidad ambiental y un diálogo de saberes en el cual participa tanto los que provienen de la ciencia como también aquellos sin pretensión científica que deben ser revalorizados para construir nuevas racionalidades, ya que

> el conocimiento es una forma de relación con el mundo" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 128)

A pesar de que resulta ser una propuesta difícil de implementar y de realizar a corto plazo, realizar una revisión epistemológica conceptual permitiría abrir paso a una nueva mentalidad y contribuir a una cultura diferente que permita una relación más saludable tanto entre las mismas sociedades como con su entorno.

1.2.5 Clasificaciones y Definiciones de la Educación Ambiental

- **Clasificaciones**

Este aparte hace referencia a algunas de las clasificaciones de educación ambiental (E.A.), específicamente las enunciadas por María Luisa Eschenhagen (2009), en virtud del aporte que representan, al logro de los objetivos propuestos en esta investigación, además de que contribuyen a aclarar la diversidad de propuestas y enfoques. Aunque tales clasificaciones son esquemáticas y dejan aspectos por fuera, contribuyen a distinguir con mayor claridad algunos conceptos. En este sentido, Eschenhagen (2009), referencia a algunos autores cuyas clasificaciones se enuncian a continuación.

Angel Maya, ve la educación ambiental marcada por diversos horizontes ecologistas, tecnológicos, económicos, clásicos y ambientales políticos; los cuales oriental el fin y una perspectiva diferente del problema que influye en la forma de abordar la educación ambiental.

Faladori Guillermo se centra en el eje central del pensamiento que guía la educación ambiental considerando posiciones antropocéntricas, donde el eje está dirigido en beneficio desde y para el hombre. 1) E.A. ecocentrista: Todas las cosas se mueven según las leyes naturales manteniendo un equilibrio, hasta que llegó el hombre con su ignorancia; 2) E.A. tecnocentrista: Aplicación de la razón científica y técnicas gerenciales por élite profesional que considera la naturaleza como una cosa que el hombre puede modelar; 3)E.A. marxista: entiende que la actividad humana es parte de la naturaleza, que implica relacionamiento diferencial por sectores, clases, etc., con responsabilidades e intereses en ocasiones contrapuestos, y con una determinación histórica.

Alba Alicia, propone que debe partirse de la concepción o acercamiento al concepto de ambiente y las contraposiciones, con el fin de clasificar la educación ambiental; sostiene que la clasificación puede hacerse según sus objetivos, esto es, conservacionista (critica la ciencia y la tecnología, ignorando la historia) o para un nuevo estilo de pensamiento.

Lucie Sauvé, ha identificado quince corrientes[19] de educación ambiental, las cuales se enuncian a continuación:

1. Corriente naturalista. Está centrada en la relación con la naturaleza.
2. Corriente recursista / conservacionista. Agrupa las proposiciones centradas en la conservación de los recursos, tanto en lo que concierne a su calidad como a su cantidad.
3. Corriente resolutiva. el medio ambiente está sobre todo considerado como un conjunto de problemas y se trata de informar a las personas sobre problemáticas ambientales, así como a desarrollar habilidades apuntando a resolverlos.
4. Corriente sistémica. el enfoque sistémico permite conocer y comprender adecuadamente las realidades y las problemáticas ambientales
5. Corriente científica. énfasis en el proceso científico, con el objetivo de abordar con rigor las realidades y problemáticas ambientales, identificando la relación causa - efecto
6. Corriente humanista. Hace énfasis en la dimensión humana del medio ambiente, construido en el cruce entre naturaleza y cultura.
7. Corriente moral / ética. el fundamento de la relación con el medio ambiente es de orden ético y es en este aspecto en que se debe intervenir prioritariamente.
8. Corriente holística. Se resalta el enfoque analítico y racional de las realidades ambientales, en donde se encuentra en el origen de muchos problemas actuales.
9. Corriente bio-regionalista. Se centra dos elementos esenciales, 1) espacio geográfico definido por características naturales; 2) sentimiento de identidad en las comunidades humanas que allí viven.
10. Corriente práxica. Hace énfasis en el aprendizaje en la acción, en la cual se da la reflexión.
11. Corriente de crítica social. inspira en el campo de la teoría crítica desarrollada en las ciencias sociales, en la cual se insiste en el análisis de las dinámicas sociales que se encuentran en la base de las realidades y problemáticas ambientales.
12. Corriente feminista. Adopta el análisis y la denuncia de las relaciones de poder dentro de los grupos sociales, haciendo énfasis en las relaciones de poder que ejercen los hombres.
13. Corriente etnográfica. pone énfasis en el carácter cultural de la relación con el medio ambiente y por ende hay que tener en cuenta la cultura de las comunidades implicadas.
14. Corriente de la eco-educación. aprovechar la relación con el medio ambiente como crisol de desarrollo personal, al fundamento de un actuar significante y responsable.

[19] Lucie Sauvé hace una cartografía de las corrientes de educación ambiental, para lo cual tienen en cuenta la concepción de ambiente, la intención de la educación ambiental, los enfoques y estrategias o modelos pedagógicos utilizados. (Sauvé, 2004)

15. Corriente de la sostenibilidad / sustentabilidad. Hace énfasis en aprender a utilizar racionalmente los recursos de hoy para que haya suficientemente para todos y que quede para asegurar las necesidades del mañana, producto de la ideología del desarrollo sostenible.

Jose Antonio Caride, identifica dos formas principales de hacer E.A.: La primera forma centrada en la acción tecnológica y de ciencia aplicada marcada por una base epistemológica positivista "método positivista; causa -efecto". Dentro de esta forma se identifican tres subtendencias: a) E.A. como formación ambiental, dirigida a la elaboración de conocimientos científicos sobre el medio ambiente entendido este como recurso; b) E.A. como técnica aplicada a la solución de problemas ambientales; c) E.A. como técnica conductual aplicada al fomento de actitudes y hábitos ambientales, cuya base es el conductismo y el individualismo de la ideología liberal. La segunda forma, como una práctica social crítica, con varias subtendencias: educación política, educación humanista, educación dialéctica, educación problematizadora, educación ética y moral, educación pedagógicamente social y una educación comunitaria.

Las referencias anteriores permiten entender mejor la cantidad de definiciones de educación ambiental, enunciadas a continuación.

- **Definiciones de Educación Ambiental**

Las primeras definiciones de educación ambiental surgen en 1970, de debates al interior de organismos como la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN) que señala que la E.A. es "un proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con el objeto de fomentar las actitudes y aptitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 135)

En Estocolmo se propuso una direccionalidad para tal definición y se señaló que

> "Es indispensable una labor en cuestiones ambientales, dirigido tanto a generaciones jóvenes como adultos (..) para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de la responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana (…)." (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 136)

En sus inicios el PNUMA, citado por Eschenhagen, define la E.A. como

> "una educación que prepara individuos de todas las edades, en todos los niveles, en organización formal e informal, para que tomen conciencia y se interesen por el medio ambiente y sus problemas asociados y trabajen en favor de la solución de los problemas ambientales y la prevención de los nuevos que aparezcan" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 135).

Se identifica que las definiciones enunciadas anteriormente están influenciadas por los paradigmas de la época, que constituyen los fundamentos de la definición, como es la teoría de sistemas, por cuanto pretenden comprender las interrelaciones; además, se identifica la visión conservacionista, pues persiste el énfasis de conservar y proteger. Por lo anterior, se afirma que "Se trata de la instrumentalización y mecanización del conocimiento, refiriéndose implícitamente a la ecología".

En la conferencia que tuvo lugar en Tbillisi, la definición se amplia y se definió la E.A. como: "una dimensión del contenido y de la práctica de la educación, orientada a la prevención y a la resolución de problemas concretos planteados por el medio ambiente, gracias a un enfoque interdisciplinario, y a la participación activa y responsable de cada individuo de la colectividad" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 136). Se resalta la importancia al trabajo interdisciplinario; sin embargo, no se escapa de la "visión instrumentalista al dirigir toda la definición hacia la solución de problemas concretos" (Ibíd. p.136); en este sentido, termina siendo tecno - antropocéntricas.

Posteriormente en Moscú, la E.A. se define "como un proceso permanente en que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y, también la voluntad, capaces de hacerlos actuar, individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente" (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 137). Aunque parece ser que la idea de Tbilissi se mantiene, no hace énfasis en el enfoque interdisciplinario.

Además de las definiciones oficiales, se encuentran las definiciones elaboradas desde los ámbitos académicos, de las cuales la autora Eschenhagen resalta las referidas a continuación.

María Novo en su libro la Educación Ambiental, Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas (1995), entiende la E.A. como un proceso que consiste en:

> acercar a las personas a una concepción global del medio ambiente (como sistema de relaciones múltiples) para adquirir conocimientos, elucidar valores y desarrollar actitudes que les permitan adoptar una posición crítica y participativa respeto a las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos y la calidad de vida. (Eschenhagen, 2009. p. 37).

En tal definición se mantiene la idea sistémica del problema ambiental, y hay elementos para contribuir a dejar la visión puramente instrumental para la conservación. Por un lado se plantea la necesidad de adquirir una posición crítica frente a la conservación y por otro lado se da importancia a la participación.

Por último, Eschenhagen menciona dos definiciones de educación ambiental de los autores Daniel Luzzi (2000) y Jose Caride (2001), definiciones que resalta por considerar que:

> (…) parten claramente de una concepción amplia y compleja de lo ambiental cuyo manejo no se refleja simplemente en medidas instrumentalistas, de concientización o en un menor o mayor impacto destructivo sobre la naturaleza, sino que se refleja en el tipo de relaciones socioeconómicas históricas con el entorno, por lo cual es necesario superar la educación alienante reproductiva (hegemónica) y posibilitar una educación crítica constructiva, donde se dé un diálogo entre diferentes concepciones de conocimiento, sociedad y ambiente. (Eschenhagen Durán, 2009, pág. 139)

Todas estas definiciones acerca de educación ambiental han surgido en un determinado contexto y coyuntura, por ello, algunas pueden sobreponerse, complementarse, incluso contradecirse; sin embargo, tales definiciones son útiles para conocer la evolución del concepto de educación ambiental y las influencias externas de que ha sido objeto a través del tiempo. Así mismo, por cuanto las mismas influencian las concepciones que se tiene sobre la educación ambiental en los diversos países, las cuales son plasmadas en documentos oficiales, como son las políticas, leyes, decretos, aterrizando así lo propuesto a nivel internacional y regional, con el único fin de contribuir en el logro de los objetivos y/o estrategias propuestas, proceso que específicamente en el caso de Colombia, es objeto del próximo aparte.

1.2.6 Educación Ambiental en Colombia

En el año 2002 se diseñó en Colombia la Política Nacional de Educación Ambiental, que define la Educación Ambiental como:

> El proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se pueda generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. (Ministerio de Educación Nacional; Ministerio de Medio Ambiente., 2002, pág. 29)

De la referida Política, vale la pena mencionar que contempla en su marco conceptual, la pertinencia de tener en cuenta el carácter sistémico del ambiente y la concepción de desarrollos sostenibles. El carácter sistémico se refiere al carácter global e integral del ambiente, en el que varios elementos están interrelacionados y en el que ninguno de los componentes del sistema actúa en forma aislada. Por concepción de desarrollos sostenibles se entiende, la relación adecuada entre medio ambiente y desarrollo, con el fin de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin poner en riesgo el bienestar de las generaciones futuras, en un marco sociocultural y contextual.

Así mismo, contempla ciertos criterios para la educación ambiental, como lo son el carácter interdisciplinario, el intercultural, que deben propiciar una escala de valores que permitan a los sujetos relacionarse adecuadamente con el ambiente con el fin de lograr una mejor calidad de vida.

En cuanto al papel que juega la educación superior en la educación ambiental, reconoce que “la universidad debe reconocer su papel, tanto en la investigación, como en la formación y en la extensión, es esencial para la construcción de un conocimiento orientado a la preservación y uso sostenible de la biodiversidad, que responda a la categoría de un país megadiverso y pluricultural” (MEN, MMA, 2002). Igualmente, reitera la importancia de efectuar cambios fundamentales en la formación desde la universidad, así como la de la

aproximación al trabajo interdisciplinario, con el fin de lograr una visión sistémica y compleja del ambiente.

En conclusión, puede decirse que la Política Nacional de Educación Ambiental recoge varios aspectos importantes planteados en las enunciadas definiciones de educación ambiental en el aparte anterior, como lo es la teoría de sistemas, la interdisciplinariedad, la concepción del pensamiento complejo y la reflexión crítica; orientada a generar en el individuo y a la comunidad, actitudes de valoración y respeto por el ambiente.

Adicionalmente, mediante la Ley 1549 del 05 de julio de 2012, por la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental (Congreso de la república de Colombia, 2012), contempla en su artículo primero (1), la definición de educación ambiental, como:

> Artículo 1^0. Definición de la Educación Ambiental. Para efectos de la presente ley, la educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas. (Congreso de la república de Colombia, 2012)

Adicionalmente, es el artículo siete (7) de la Ley enunciada, se contempla el fortalecimiento de la incorporación de la educación ambiental en la educación formal (prescolar, básica, media y superior), para lo cual deben concertarse acciones entre el Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Ambiente y con otras instituciones asociadas al desarrollo técnico, científico y tecnológico del tema, así como a sus espacios de comunicación y proyección.

2. Representaciones sociales

El presente capitulo pretende mostrar de manera general, qué comprende la teoría de las representaciones sociales, así como algunos antecedentes y conceptos que a su vez, permiten conocer su evolución e importancia en la comunicación y en el comportamiento de los seres humanos.

Posteriormente, se hace alusión a algunas investigaciones realizadas sobre las representaciones sociales de ambiente, obteniendo como conclusión que son pocas las investigaciones que se han realizado en esta temática en Colombia.

2.1 Antecedentes

La teoría de las representaciones sociales tiene su origen en los trabajos realizados por el sociólogo francés Émmil Durkheim (1858,1917), quien formuló la hipótesis de la existencia de un pensamiento colectivo, como una especie de conciencia grupal encargada de dirigir parte del comportamiento de los seres humanos. (Aguirre D., 2004)

Así mismo, algunos autores plantean que dicha teoría designa el fenómeno social a partir del cual se generan las diversas representaciones individuales, siendo éstas variables e inestables; mientras que las representaciones colectivas son universales, impersonales y estables. (Araya Umaña, 2002)

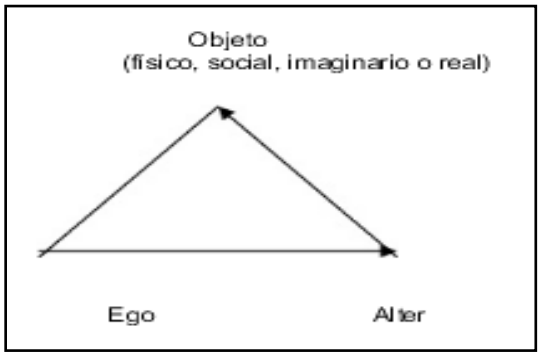
Sin embargo, el concepto de las representaciones colectivas no tuvo mucho impacto en el mundo científico de la época y desapareció hacia la primera mitad del siglo XX, entre otras razones, debido al intento de la ciencia de eliminar como una parte de su objeto de estudio, lo relacionado con el contenido mental; circunstancia que en el caso de la psicología, dio lugar al de la idea de mente colectiva. Tan solo el modelo conductista de la psicología “aceptó como válido el estudio del psiquismo humano en términos de conductas observables, reduciendo la psicología social al comportamiento individual”. Sólo hasta la

primera mitad del siglo XX, especialmente en algunos psicólogos sociales franceses, la noción de representación social vuelve a llamar la atención; quienes ven en el concepto un instrumento apropiado para dar cuenta de los fenómenos relacionados con el sistema de representaciones, de actitudes y de la comunicación, ordenados según su génesis, su estructura y su función. (Aguirre D., 2004)

Al respecto, Serge Moscovici[20], es quien determina un nuevo objeto de estudio y propone una nueva forma de entender los procesos psicosociales, vistos en su contexto, esto es, cobijados por las condiciones históricas, culturales y macrosociales. Es así como la psicología logra salir de un encierro individualista, eliminando la división entre sujeto y objeto. (Aguirre D., 2004)

Para tal efecto, Moscovici plantea una relación de tres términos: sujeto individual (Ego) – sujeto social (Alter) – objeto (físico, social, imaginario o real), lo que supone una mediación constante, que se refleja en el "esquema triádico" propuesto por el autor en mención.

Figura 2-1: Esquema triádico.



Fuente: (Moscovici, 2015)

En el esquema triádico, Moscovici asigna supremacía a la relación de "sujeto – grupo (otros sujetos), porque: a) Los otros y las otras son mediadores y mediadoras del proceso de

[20] Psicólogo social francés (1925-2014), quien en su tesis doctoral (1961) reincorpora la noción de representación social. En dicho trabajo, se interesa por la representación que tienen los franceses del psicoanálisis, identificando tres estilos de informes de prensa que corresponden a tres sectores de la sociedad francesa y cuya ideología puede estar contrapuesta.

construcción del conocimiento y b) La relación de los y las otras con el objeto - físico, social, imaginario o real - es lo que posibilita la construcción de significados".

Adicionalmente, Moscovici plantea que debe tenerse en cuenta que "… relación sujeto a sujeto en su relación con el objeto puede concebirse de manera estática o dinámica, es decir, puede corresponder a una simple "co-presencia" o una "interacción", que se traduce en modificaciones que afectan el pensamiento y el comportamiento de cada individuo". (Moscovici, 2015)

Por último, vale la pena resaltar que una de las grandes diferencias entre las representaciones colectivas (propuestas por Durkheim) y las representaciones sociales (propuestas por Moscovici), es que mientras las representaciones colectivas eran consideradas como prestablecidas, impuestas y asumidas por los individuos, las representaciones sociales supone que la sociedad, los individuos y las representaciones eran el resultado de construcciones sociales, condición que posibilita su destrucción y reconstrucción. (Araya Umaña, 2002)

Lo anterior confirma que, el concepto de "representación colectiva" tiene su origen en la sociología, mientras que el concepto de "representación social", así como su teoría, tiene sus raíces en la psicología social, teoría enunciada a continuación. (Jodelet, 1993)

2.2 Representación

Para comprender a qué se hace referencia con "representación social", es conveniente tener claro qué se entiende por "representar", en virtud de que es éste el nivel elemental para abordar la noción de aquella.

Jodelet define el acto de representación como un acto de pensamiento por medio del cual un sujeto se relaciona con el objeto; en el entendido de que representar es sustituir a, estar en lugar de, por lo cual, se afirma que: "la representación es un representante mental de algo: objeto, persona, acontecimiento, idea, etc. (…) No existe ninguna representación social que no sea la de un objeto, aunque éste sea mítico o imaginario". Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que: "en la representación tenemos el contenido mental concreto de un acto de pensamiento que restituye simbólicamente algo ausente, que aproxima algo

lejano. Particularidad importante que garantiza a la representación, su aptitud para fusionar precepto y concepto y su carácter de imagen" (Jodelet, 1993).

Por otro lado, la representación siempre significa algo para alguien, como sucede en la representación mental social, es decir, que no es simple reproducción simbólica, sino "construcción y conlleva en la comunicación una parte de autonomía y de creación individual o colectiva", con las siguientes características (Jodelet, 1993), enunciadas a continuación:

1. Siempre es la representación de un objeto, siendo la imagen, inseparable de su acto de significación, es decir que, la estructura de la representación tiene dos caras, la figurativa y la simbólica, esquematizada a continuación.

Figura 2-2: Estructura de la representación.

Esquema de la estructura de cada representación

$$\text{Representación} = \frac{\text{Figura}}{\text{Sentido}}$$

Fuente: (Jodelet, 1993)

Lo que significa que a toda figura corresponde un sentido y a todo sentido corresponda una figura.

2. Tiene un carácter de imagen y la capacidad de intercambiar lo sensible y la idea, la percepción y el concepto; la representación no es un reflejo exacto del mundo exterior, no es una reproducción pasiva del exterior en el interior. Por lo tanto, cuando se utiliza la expresión "imagen" de la representación social, ha de entenderse que se refiere al sentido figurativo, esto es, "constelación de rasgos de carácter concreto, o bien en sus acepciones que hacen entrar en juego la intervención específica de lo imaginario, individual o social, o de la imaginación". (Jodelet, 1993)

3. Tiene un carácter simbólico y significante, es decir que, la noción de representación pretende dar cuenta de nuestras interacciones significativas con el mundo, pues en tal caso, el sujeto y el objeto no son distintos: “representarse algo es darse, conjunta e indiferenciadamente, el estímulo y la respuesta. Este fenómeno es una característica de la interacción del sujeto y del objeto, que se enfrentan modificándose mutuamente sin cesar”. (Jodelet, 1993)

4. Tiene un carácter constructivo, en virtud de que el acto de la representación, implica siempre una parte de construcción y reconstrucción, pues el sujeto es un sujeto social cuya actividad es simbólica y cognitiva.

5. Tiene un carácter autónomo y creativo, por cuanto para expresar una representación es preciso utilizar elementos descriptivos y simbólicos proporcionados por la comunidad a la que se pertenece, así como elementos normativos.

Teniendo claro el concepto de “representación”, a continuación se pretende explicar a qué se refiere la psicología social con el concepto de “representación social”.

2.3 Concepto de Representación Social

En el campo de la psicología social se identifica varias definiciones para referirse al concepto de representaciones sociales (RS), ello ocurre porque son fáciles de captar, pero su definición conceptual no comporta la misma facilidad, debido a la complejidad de los fenómenos de los que da cuenta. (Araya Umaña, 2002)

Para efectos de la presente investigación, se tuvieron en cuenta las definiciones de dos de los precursores del concepto, quienes han desarrollado la teoría de las representaciones sociales y una tercera definición, del profesor Eduardo Aguirre, quien cuenta con un amplio reconocimiento en el campo de la psicología social y ha hecho importantes aportes a la teoría de las representaciones sociales.

Moscovici, citado por Araya Umaña (2002), es reconocido como uno de los precursores de la teoría de la representación social, quien las define 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. (Araya Umaña, 2002, pág. 27)

Por otro lado Jodelet; quien es doctora en psicología social y es investigadora jubilada de la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales (Laboratorio de Psicología Social, Instituto Interdisciplinario de Antropología de lo Contemporáneo - Paris), en su trabajo La Representación Social: fenómenos concepto y teoría, define la representación social en los siguientes términos:

> Antes que nada concierne a la manera en que nosotros sujetos sociales, aprehendemos los acontecimientos de la vida diaria, las características de nuestro medio ambiente, las informaciones que en él circulan, a las personas de nuestro entorno próximo o lejano. En pocas palabras el conocimiento "espontáneo", ingenuo (...) que habitualmente se denomina conocimiento de sentido común o bien pensamiento natural por oposición al pensamiento científico. Este conocimiento 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. Bajo sus múltiples aspectos intenta dominar esencialmente nuestro entorno, comprender y explicar los hechos e ideas que pueblan nuestro universo de vida o que surgen en él, actuar sobre y con otras personas, situarnos respecto a ellas, responder a las preguntas que nos plantea el mundo, saber lo que significan los descubrimientos de la ciencia y el devenir histórico para la conducta de nuestra vida, etc. (…) Las representaciones sociales constituyen modalidades de pensamiento práctico orientados hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social, material e ideal. En tanto que tales, presentan características específicas a nivel de organización de los contenidos, las operaciones mentales y la lógica. (Jodelet, 1993, pág. 474).

Finalmente, el psicólogo social Eduardo Aguirre, profesor de la Universidad Nacional de Colombia, ha adelantado y liderado varias investigaciones relativas a las representaciones sociales, definiéndolas como:

> De manera concreta, la representación social hace referencia a un tipo de conocimiento colectivamente elaborado y ampliamente distribuido en la sociedad. Este conocimiento se sitúa en el sentido común, está comprometido con la construcción del significado de los objetos y los acontecimientos de la vida diaria, y por lo tanto se encargan de orientar el comportamiento de los individuos tanto en el mundo material como en el social. (Aguirre D., 2004, pág. 13)

En las referidas definiciones puede destacarse elementos comunes que permiten comprender las representaciones sociales como una modalidad particular del conocimiento que se sitúa en el sentido común, diferenciándolo del conocimiento científico; el cual es socialmente elaborado con base en la experiencia, la información, el conocimiento y los modelos de pensamiento que son recibidos y transmitidos en la sociedad por medio de la tradición, la educación y la comunicación social.

En el entendido de que la representación es un corpus organizado de conocimiento y una actividad psíquica que permite dar significado a la realidad física y social, puede afirmarse que la función de la representación social permitir la comunicación entre individuos y orienta el comportamiento de los mismos.

Es tan importante, conocer el proceso y los subprocesos (objetivación y anclaje) en la generación y transformación de las representaciones sociales, como también conocer su estructura, dinámica y sus dimensiones; aspectos que se desarrollan a continuación.

2.4 Sociogénesis de las Representaciones Sociales

Como ya se mencionó, Moscovici con la relación tríadica “sujeto – sujetos - objeto” y la teoría de las representaciones sociales, propone una nueva forma de entender los procesos psicosociales, sosteniendo que su comprensión mejora si se los ve cobijados por las condiciones históricas, culturales y macrosociales; en su trabajo logra demostrar varios aspectos, de los cuales Aguirre (2004) resalta los siguientes:

- Las representaciones sociales se reconstruyen a partir de un material cultural básico, proceso que se realiza a través de la interacción social.
- La generación de una representación se lleva a cabo siempre de la misma manera: se seleccionan los aspectos más significativos del entorno y se les retira del contexto

> en el que aparecen; luego esta información se reorganiza en un modelo mental, para finalmente reincorporarla en la cultura por medio de las prácticas sociales aceptadas en el grupo de referencia.
> - Las representaciones sociales permiten la reducción de la complejidad del medio circundante a categorías más simples, convirtiéndose en una buena guía para las acciones de los individuos.
> - La representación se constituye en un modelo interpretativo y evaluativo de la realidad. (Aguirre D., 2004, pág. 13)

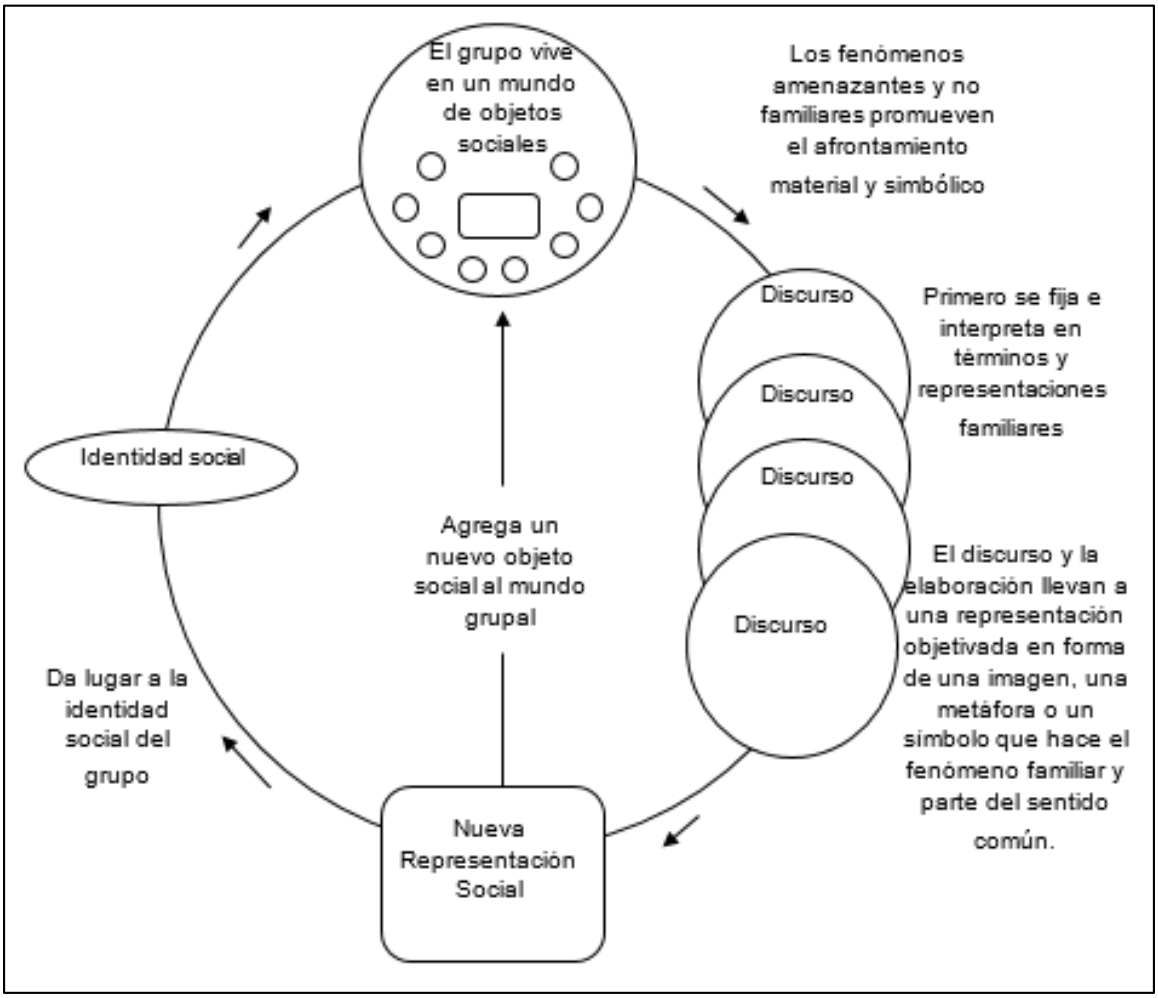
En consecuencia, puede afirmarse que lo social de la representación radica más en su función que en el agente que la produce, en virtud de que se reconstruyen a través de la interacción social donde el sujeto y/o grupo toman los elementos más significativos para ser reorganizados en un modelo mental, lo que permite crear una visión compartida de la realidad y un marco de referencia común que facilita y posibilita los espacios de interacción como son las conversaciones cotidianas, además de constituir un modelo para comprender y evaluar la realidad, así como ser una buena guía para las acciones de las personas. Puede decirse entonces que lo social de la representación proviene “de su contribución al proceso de formación de las conductas y de orientación de las comunicaciones sociales” (Araya Umaña, 2002).

Al respecto, hay modelo propuesto por Wagner y otros (1999), quien es citado por Aguirre (2004), en el que se evidencia el proceso de generación de las representaciones sociales. Dicho proceso se compone de varias fases, a saber: una primera fase donde las representaciones surgen cuando la identidad de un grupo es amenazada, pasando entonces a una segunda fase donde la comunicación, las actitudes, las creencias y los prejuicios se ven enfrentados a nuevas reglas de juego.

Finalmente, una tercera fase en la que los individuos deben generar nuevos marcos comunicativos y desarrollar un conjunto simbólico nuevo, transformando la representación y dando lugar a ajustes en la identidad social del grupo, generándose así, un nuevo marco de referencia simbólico para nuevas prácticas sociales que son difundidas y transmitidas al resto de los miembros del grupo.

En la última fase pueden manifestarse algunas particularidades en el uso que los individuos hacen de esta representación social, sin alterar su estructura básica. Dicho modelo y sus fases se observa en la siguiente figura.

Figura 2-3: Esquema Socio génesis de las representaciones sociales.



Fuente: (Aguirre D., 2004)

Vale la pena resaltar que lo social no se concentra ni hacia lo micro ni hacia lo macro, sino que existe una determinación social central –Macro- de las representaciones, relativa a la cultura global de la sociedad en la cual se involucran los grupos y los actores sociales, y otra social lateral –micro- de las representaciones, relativa al grupo en particular, al que se vinculan las personas. (Araya Umaña, 2002)

En el proceso de la sociogénesis de las representaciones sociales pueden destacarse dos subprocesos (objetivación y el Anclaje), que son la expresión de una actividad social y cognitiva, que contribuyen a la construcción de un tipo de conocimiento compartido de la realidad cotidiana de los grupos. (Aguirre D., 2004).

Tales subprocesos son fundamentales, en virtud de que el proceso de anclaje, situado en su relación dialéctica con la objetivación, articula las tres funciones básicas de la representación: función cognitiva de integración de la novedad, función de interpretación de la realidad y función de la orientación de las conductas y las relaciones sociales. (Jodelet, 1993)

2.4.1 Objetivación

Jodelet (1993), expone que es el subproceso por medio del cual lo difuso se hace claro y lo abstracto concreto, por lo cual la objetivación puede definirse como una operación formadora de imagen y estructurante; es decir, permite a los individuos materializar y disponer de las experiencias, acciones y conocimientos desarrollados por la comunidad, para ser luego utilizados por los miembros de la misma en las relaciones cotidianas.

En este sentido, permite intercambiar percepción y concepto, al poner en imágenes las nociones abstractas, da una textura material a las ideas, hace corresponder cosas con palabras, da cuerpo a esquemas conceptuales. Por ejemplo, para comprender y asimilar un conocimiento científico se desarrolla un proceso similar. (Jodelet, 1993)

Así mismo, en este subproceso pueden distinguirse tres etapas: elección y descontextualización; esquematización; naturalización, etapas desarrolladas a continuación (Aguirre, 2004).

- Elección y descontextualización

Etapa que consiste en la selección de información que hacen lo sujetos, basada en criterios de carácter social que enmarcan al objeto de interés del individuo, por cuanto dichos criterios son normativos, reteniéndose sólo aquello que concuerda con el sistema de valores, es decir, que se retienen los elementos significativos y se rechazan los menos relevantes.

La información seleccionada es separada del contexto particular en el que aparece el objeto de interés, por lo cual, “la realidad interpretada es reformulada y asumida por los individuos” (Aguirre D., 2004, pág. 17). Ejemplo de ello es cuando un gentilicio destaca

rasgos elegidos como característicos (“paisa” se asocia con palabrero, negociante y emprendedor).

En el caso de un conocimiento científico, las informaciones son separadas del campo científico al que pertenecen, del grupo de expertos que las ha concebido y son apropiadas por el público que, al proyectarlas como hechos de su propio universo, consigue dominarlas.

- Esquematización.

Etapa que permite distinguir la estructura conceptual a través de un esquema, visualizando diferentes aspectos de la realidad social, por medio de los elementos más significativos. De esta forma, “conceptos teóricos se constituyen en un conjunto gráfico y coherente que permite comprenderlos de forma individual y en sus relaciones” (Jodelet, 1993, pág. 482). En el ejemplo del “paisa”, el esquema figurativo se traduce en un esquema por medio del cual la noción original se descompone en imágenes más simples, como comerciante.

- Naturalización.

En esta etapa los elementos figurativos se tornan concretos, convirtiéndose en elementos de intercambio natural en las relaciones cotidianas, al ser interiorizados por los individuos, como bien lo afirman los siguientes autores: “El modelo figurativo utilizado como si realmente demarcara fenómenos, adquiere un status de evidencia: una vez considerado como adquirido, integra los elementos de la ciencia en una realidad de sentido común” (Jodelet, 1993, pág. 483); o, “Por medio de la naturalización se alcanza la cosificación y un mayor delineamiento de los fenómenos sociales. Se concreta en chistes, concepciones del mundo, formas de valorar el comportamiento de los demás, etc.” (Aguirre D., 2004, pág. 17).

2.4.2 Anclaje

Este subproceso se refiere a las formas de inserción en lo social como a la función que se deriva de ello, o como lo plantea Jodelet, “se refiere al enraizamiento social de la representación y de su objeto. En este caso la intervención de lo social se traduce en el significado y la utilidad que le son conferidos” (Jodelet, 1993, pág. 486). Adicionalmente, el anclaje involucra otro aspecto que “se refiere a la integración cognitiva del objeto

representado dentro del sistema de pensamiento preexistente y a las transformaciones derivadas de este sistema, tanto de una parte como de otra" (Jodelet, 1993, pág. 486)

En el anclaje están presentes tres aspectos: el sistema de interpretación, la significación y la función de integración (Aguirre D., 2004), aspectos desarrollados expuestos a continuación.

- Sistema de interpretación

Indica el funcionamiento de la representación social como un sistema de interpretación; se atribuye un valor de utilidad social a los contenidos de la realidad representada y se los jerarquiza confiriéndoles un determinado valor, la cual depende por una parte de la persona y por otra por la influencia de las condiciones sociales. Al respecto Jodelet expone que:

> El sistema de interpretación tiene una función de mediación entre el individuo y su medio, así como entre los mismos miembros de un grupo. Capaz de resolver y expresar problemas comunes, transformando un código, en lenguaje común, este sistema servirá para clasificar a los individuos y los acontecimientos, para construir tipos respecto a los cuales se evaluará o clasificará a los otros individuos y a los otros grupos. Se convierte en instrumento de referencia que permite comunicar en el mismo lenguaje y por consiguiente, influenciar. (Jodelet, 1993, pág. 488)

- Significación

Se relaciona con la configuración de la representación social como una red de significaciones, como un conjunto de elementos de la realidad derivados del sistema de valores producido y aceptado por la sociedad. Lo anterior permite que todo pensamiento social del sujeto sólo podrá ser comprendido, gracias al vínculo que establece con la red de significaciones pre-existente en la sociedad, permitiéndole al sujeto expresar la pertenencia a un determinado grupo cultural. (Aguirre D., 2004).

- Función integradora

Hace referencia a la inserción de la representación social en los sistemas de pensamiento ya existentes, que podrían estar aislados por contextos diferentes. Al respecto, se afirma que: "Así como no surge de la nada, la representación no se inscribe sobre una tabla rasa,

sino que siempre encuentra algo que ya había sido pensado, latente o manifiesto" (Jodelet, 1993, pág. 490). La relación entre la novedad y el sistema de representación preexistente, imprime a las representaciones una dualidad, que consiste en que las representaciones son tanto rígidas y movientes, como innovadoras o permanentes.

Por lo tanto, cuando una disciplina y sus conceptos analíticos operan en el lenguaje, introduciendo otro orden en el entorno y transformándose en instrumentos de comprensión común, puede decirse que se ha transformado el pensamiento; por ello, se puede afirmar que: "De esta forma, el cambio cultural puede incidir sobre los modelos de pensamiento y de conducta que modifican de manera profunda las experiencias por mediación de las representaciones sociales". (Jodelet, 1993, pág. 491).

2.5 Estructura y Dinámica

Con el propósito de comprender mejor la forma como se construyen o modifican las representaciones sociales, a continuación se describe la estructura y dinámica de las mismas. Al respecto, el Dr. Eduardo Aguirre (2004) expresa que:

> Sado que lo que se cambia debe ser la particular organización y jerarquización de la información que las conforma. A este respecto Abric (1993, 1994ª,1996), Guimelli (1999), Flamet (1989) proponen que toda representación social cuenta con un núcleo central y un sistema periférico, componentes que funcionan como un todo organizado, en donde cada parte cumple con un rol específico y complementario. (Aguirre D., 2004, pág. 19)

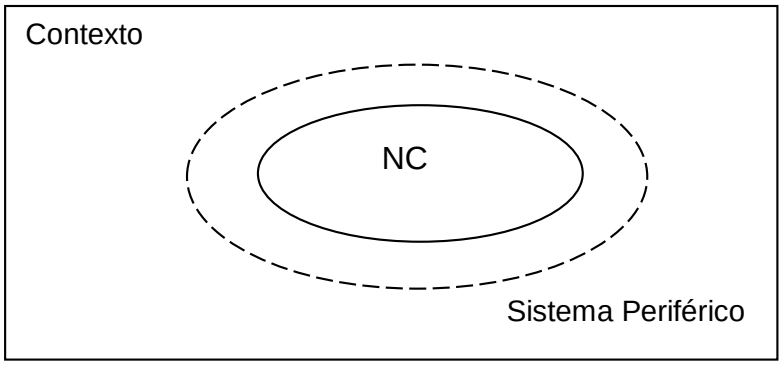
La estructura provee los elementos que establecen los límites y el funcionamiento de los conocimientos compartidos, creencias y prácticas sociales, que conforman la representación social y es dicha estructura la que hace posible el seguimiento de las modificaciones que tienen lugar en el mundo representacional. Lo anterior demuestra que la representación social es: "…un constructo mental que esta socialmente determinado, a través de los procesos discursivos y cuya esencia es compartida por otros miembros del grupo, cultura o sociedad" (Aguirre D., 2004, pág. 19).

Por lo anterior, se manifiesta que la teoría de las representaciones sociales supone que nuestras representaciones cognitivas se generan en el transcurso de la comunicación

diaria, influenciada ésta por las condiciones culturales; por ende, la representación cognitiva no es preexistente, para después ser seleccionadas y difundidas en el grupo social. A partir de la estructura de las representaciones sociales se deduce la forma en que los individuos organizan y manejan la información social, “apoyados en la -caja de instrumentos mentales- histórica y culturalmente determinados.” (Aguirre D., 2004, pág. 19).

Dicha estructura está conformada por el núcleo central y el sistema periférico, componentes que son resultado del proceso de la actividad mental, por medio de la cual los individuos reconstruyen la realidad social. El profesor Aguirre (2004) propone el siguiente esquema sobre la estructura de las representaciones sociales.

Figura 2-4: Estructura de la representación social.



Fuente: (Aguirre D., 2004)

A partir de comprender a que se hace referencia con la estructura y dinámica de la representación social y reflejado en el esquema anteriormente expuesto, a continuación se definen sus componentes y características (Aguirre D., 2004).

2.5.1 Núcleo central

Es el sistema estable y coherente de creencias, valores y actitudes, en el que se evidencia el consenso históricamente determinado por la comunidad, cuyas características son:

1. Está determinado por condiciones históricas, ideológicas y sociológicas; marcado por la memoria colectiva del grupo, por el sistema de normas que posean y es esencialmente normativo.

2. Es estable, coherente y resistente a los cambios, lo cual permite su continuidad.
3. Es relativamente independiente del contexto social y material inmediato en el que aparece la representación.

2.5.2 Sistema periférico

El sistema periférico es complementario del núcleo central, depende estrechamente de éste y cuenta con las características que se enuncian a continuación:

1. Es funcional, lo que permite a la representación relacionarse con la realidad, por lo que concreta el sistema central en forma de una toma de posición o de un curso de acción.
2. Es susceptible de ser influenciado por el contexto inmediato y está marcado por las características de este último, ello posibilita la flexibilidad y adaptación del sistema central a una situación concreta, como mecanismo de defensa del significado central de la representación; es decir, “es el elemento de contacto (interface) entre la realidad y el núcleo central” (Aguirre D., 2004, pág. 20).
3. Permite la modulación individual de la representación, integrándola a particularidades del sujeto y a la historia personal. “En otras palabras, con la modulación individual el sistema periférico se hace flexible, adaptativo y relativamente heterogéneo” (Aguirre D., 2004, pág. 20).

En consecuencia, los sistemas de pensamiento pueden ser comparados a esquemas de pensamiento social, pues son instrumentos cuya finalidad es asegurar el funcionamiento de la representación social, “expresado en el conocimiento capaz de interpretar las distintas situaciones sociales. Así, en tanto son esquemas pueden indicar “lo que es normal”, “lo que está permitido” o “lo que es permitido pensar”” (Aguirre D., 2004, pág. 21).

Todo lo anteriormente expuesto acerca de la estructura y dinámica de las representaciones sociales, así como de sus componentes -núcleo central y sistema periférico-, conlleva con lo afirmado por el profesor Eduardo Aguirre, sobre: “si se puede determinar las ideas que constituyen el núcleo central de la representación, se hace más fácil la transformación de la representación y por ende el comportamiento de las personas.(…) conocer la estructura

de las representaciones permite que se pueda actuar de manera más dirigida sobre la realidad.” (Aguirre D., 2004, pág. 22).

2.6 Dimensiones de la Representación Social

Como se ha expresado anteriormente, las representaciones sociales como una forma de conocimiento, aluden a un proceso y a un contenido. El primer aspecto se refiere a un modo específico de adquirir y comunicar conocimientos, mientras que el segundo denota una forma particular de conocimiento, que constituye el modo de comprender y entender la realidad social y material, en el cual se distinguen tres dimensiones. Tener conocimiento acerca de las mismas es fundamental, según lo afirmado por la profesora Sandra Araya (2002):

> Conocer o establecer una representación social implica determinar qué se sabe (información) que se cree, como se interpreta (campo de la representación) y qué se hace o cómo se actúa (actitud). Estas tres dimensiones halladas por Moscovici, forman un conjunto que tan solo puede escindirse para satisfacer las exigencias propias del análisis conceptual. (Araya Umaña, 2002, pág. 18)

Dichas dimensiones se enuncian a continuación.

- Información

Esta dimensión hace referencia a los conocimientos que tiene una individuo o grupo acerca de un objeto o situación social específica, en la que se puede distinguir la cantidad y calidad de información que se posee y su carácter más o menos estereotipado o prejuiciado. Esto conlleva a la riqueza de datos o explicaciones que se hacen las personas sobre la realidad, que están presentes en sus relaciones cotidianas. “Sin embargo, hay que considerar que las pertinencias grupales y las ubicaciones sociales mediatizan la cantidad y la precisión de la información disponible”. (Araya Umaña, 2002, pág. 18)

En este sentido, es importante tener en cuenta el origen de la información, pues la información que surge de un contacto directo con el objeto y de las prácticas que una persona desarrolla en relación con el mismo, tienen unas propiedades bastante diferentes

de las que presenta la información acumulada por medio de las comunicaciones sociales. (Araya Umaña, 2002).

- Actitud.

Esta dimensión se refiere a una estructura particular de la orientación en la conducta de las personas, cuya función es regular y dinamizar su acción, susceptible de valoraciones favorables o desfavorables de una representación y se identifican en el discurso por la existencia de un valor y un significado determinado por el consenso social.

Es el aspecto más afectivo de la representación, pues es la reacción emocional acerca de un hecho o un objeto; es el elemento más resistente y primitivo de la representación y siempre está presente, aunque los otros elementos no lo estén. “Es decir, una persona o un grupo pueden tener una reacción emocional sin necesidad de tener mayor información sobre un hecho en particular.” (Araya Umaña, 2002, pág. 18).

Las representaciones contienen a las actitudes, en virtud de que estas últimas surgen en el campo de la psicología y desde la teoría de la representación social se entiende que éstas obedecen a un punto de vista tridimensional por cuanto involucra elementos afectivos, cognitivos y una tendencia comportamental.

- Campo de la Representación

Esta dimensión constituye el conjunto de actitudes, opiniones, imágenes, creencias, vivencias y valores presentes en una misma representación social, a partir de los cuales se ordena y jerarquiza los elementos que configuran el contenido de las representaciones sociales. Se organiza en torno al esquema figurativo o núcleo figurativo, construido en el proceso de objetivación y que es la parte más sólida y estable de la representación; confiere el peso y significado a los demás elementos presentes en el campo de la representación. (Araya Umaña, 2002)

2.7 Abordaje del estudio de representaciones sociales.

Las representaciones sociales constituyen al mismo tiempo un enfoque y una teoría; dependiendo de las diversas formas de apropiación de los contenidos, del objeto de estudio y de los objetivos que se proponga el investigador. Como consecuencia de lo anterior, se han identificado tres tipos de enfoque de la teoría de la representación social, como lo señala Pereira da Sá (1998), citado por María Banchs (2000) en los siguientes términos:

> Una, que parte de la complejidad de las representaciones, es la desarrollada por Denise Jodelet en estrecha cercanía con la propuesta original de Moscovici; otra, centrada en los procesos cognitivos, es la desarrollada en Aix en Provence por Jean Claude Abric en torno al estudio de la estructura de las representaciones Sociales dando pie a la teoría del Núcleo Central, y la tercera, más sociológica, es la desarrollada en Ginebra por Willem Doise centrada en "las condiciones de producción y circulación de las representaciones sociales". (Banchs, 2000, pág. 3.1)

A pesar de que se han identificado dichos enfoques y que tanto Moscovici como Jodelet plantean la importancia de que las representaciones sociales deben ser analizadas en relación con procesos de dinámica psíquica y dinámica social, son relativamente pocos los estudios realizados, teniendo en cuenta el enfoque de la complejidad.

Algunos autores afirman que predominan los estudios donde se distinguen "dos modos de abordaje de las representaciones sociales que podrían identificarse uno como procesual y otro como estructural" (Banchs, 2000, pág. 3.2), los cuales se enuncian a continuación.

2.7.1 Enfoque Procesual

Este enfoque se fundamenta en una postura socioconstruccionista, sobre todo en términos de análisis del discurso y existe una estrecha relación con la tradición hermenéutica. Estudia la representación social a partir de los procesos de interacción y se refiere a aspectos sociocognitivos de procesamiento de información, o se restringe a la funcionalidad de las representaciones sociales en la creación y mantenimiento de las

prácticas sociales (Banchs, 2000); es decir que, tiende más al estudio del proceso de sociogénesis de la representación social, tratado en un aparte anterior.

2.7.2 Enfoque Estructural

El enfoque estructural se centra en el contenido, enfatizando lo permanente o lo diverso de la representación social, es decir, "se focaliza sobre la estructura de las representaciones sociales." (Banchs, 2000, pág. 3.5), y hace uso del método experimental o de análisis multivariados que permitan identificar su estructura. En este sentido, para el análisis de una representación social y la comprensión de su funcionamiento se requiere de una doble identificación: la del contenido y la de su estructura. "Es decir, los elementos constitutivos de una representación son jerarquizados, asignados de una ponderación y mantiene entre ellos relaciones que determinan la significación y el lugar que ocupan en el sistema representacional" (Araya Umaña, 2002, pág. 23). Por lo anterior, se afirma que dicho enfoque se centra en la estructura y dinámica de la representación social, aspectos ya abordados anteriormente.

La presente investigación se centra en el enfoque de procesos cognitivos o estructural, razón por la cual se propone indagar sobre la estructura de la representación social que se tiene sobre ambiente, por parte de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá. Sin embargo, a partir de lo planteado por Moscovici y Jodelet, acerca de la importancia de lo social en la representación y el enfoque de la complejidad, se tendrán en cuenta algunos aspectos acerca de las dimensiones de la representación social.

3. Representaciones sociales de ambiente

En los anteriores capítulos se ha esbozado el marco teórico sobre el cual se adelanta la presente investigación, el cual se basa en la teoría de la representación social y el concepto de ambiente, así como de éste con la educación ambiental, lo cual es vital para cualquier proceso de formación que se quiera implementar para generar una cultura ambiental, contemplada en la Política Nacional de Educación Ambiental (MEN – MMA, 2002) y en la Política Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia (Consejo Superior Universitario - Universidad Nacional, 2011).

El objeto de este aparte es demostrar la pertinencia de la teoría de la representación social en el campo de la educación ambiental y los procesos de formación que se generen para contribuir a consolidar una cultura ambiental. Para tal efecto, en principio se enuncian algunos antecedentes y posteriormente, se hace referencia a algunas investigaciones adelantadas en el campo las representaciones sociales sobre ambiente, al igual que avances logrados y aportes hechos por algunos académicos interesados en el tema.

3.1 Antecedentes

Se tiende a afirmar que desde hace algunos años, las representaciones sociales “ocupan un papel importante en la investigación educativa, porque tiene repercusiones en el conocimiento de la producción cognitiva de los sujetos” (Flores, 2008, pág. 34).

Meira, (2010) hace una síntesis de cómo las representaciones sociales han sido tenidas en cuenta en la educación ambiental, de la cual se destacan los aspectos que se enuncian a continuación.

A principios de los años ochenta, las investigaciones en educación ambiental de corte constructivista y con predominio de la epistemología piagetiana (corte psico-genético), se

centraban en el estudio de “cómo se forman y se procesan cognitivamente los conocimientos científicos sobre el medio ambiente y los problemas ambientales” (Meira C. , 2010, pág. 55). El descubrimiento de errores dio lugar a la reformulación del proyecto educativo, con el fin de adaptarlo al nivel de desarrollo cognitivo de los alumnos, facilitando el aprendizaje significativo y aproximando su conocimiento al conocimiento científico (Meira 2010).

Se dieron críticas a dicho enfoque, principalmente por considerarlo reduccionista, en virtud de que si estima que el conocimiento es una construcción, al adquirir complejidad deben existir múltiples formas de entender la realidad; además porque dicho enfoque no considera los componentes socioculturales y contextuales en que el conocimiento es generado y concertado, componentes que incluyen valores y emociones que condicionan significados y orientan su aplicación en la realidad.

Así mismo, dicho enfoque presenta una relación simplificada entre las representaciones científicas y las representaciones sociales, al considerar que deben transmitirse “contenidos científicos básicos sobre cómo es y cómo funciona el ambiente para que las personas puedan, en consecuencia, actuar responsablemente en él” (Meira C. , 2010, pág. 56). Ante ello quedan preguntas relativas a quién considera qué contenidos deben ser tenidos en cuenta como conocimientos mínimos comunes y cuáles son los criterios para su selección. Sin embargo, parecer que este modelo es el que está más de actualidad.

Por último, Meira plantea que las representaciones sociales se forman siguiendo distintas lógicas -no sólo la científica- y afirma que:

> El fin de la educación ambiental no es –o no debe ser- la educación de las representaciones sociales a las representaciones científicas, sino abrir múltiples posibilidades de que la información, los conocimientos y las experiencias disponibles, permitan elaborar una imagen coherente, realista y multidimensional (ética, estética, política, etc.) de la crisis ambiental y de sus manifestaciones locales y globales. Ello quiere decir también, que debe estar enfocada a promover cambios individuales y colectivos, y no solo a presentar el ambiente y sus problemas (Meira C. , 2010, pág. 56)

Por otro lado, Marcos Antonio Dos Santos Reigota[21] -, señala que aunque hay disponibles varios documentos sobre el carácter histórico de las representaciones sociales, su llegada al campo de la educación ambiental, no es tan claro. No obstante, afirma que:

> Podemos situar la presencia de la teoría de las representaciones sociales en la educación ambiental a partir de los años 90. Mi tesis doctoral (…) es probablemente, uno de los puntos de partida de ese movimiento, tanto en el contexto brasileño, como en el internacional. (Dos Santos Reigota, 2010, pág. 72)

3.2 Importancia

Varios académicos coinciden en reconocer que las representaciones sociales son un tema fundamental para la educación ambiental. Al respecto, Raúl Calixto Flores[22] , afirma que:

> Las representaciones sociales son un tema importante para la educación ambiental (…). Es a partir de estas representaciones construidas individual y socialmente que podemos dotar de significado y de sentido al mundo que nos rodea, compartirlo con otros y orientar nuestras actitudes y comportamientos con respecto a él (Flores, 2010. p. 34).

Así mismo, Pablo Angel Meira[23], señala que los individuos no tienen un conocimiento objetivo y real de cómo es y cómo funciona el mundo real. Por ello la educación, y específicamente la educación ambiental, deben centrarse en transmitir los conocimientos científicos que permitan construir una imagen real de su entorno. (Meira C. , 2010). Respecto a las representaciones sociales en educación ambiental y lo expuesto, el autor señala que:

---

[21] PhD, doctor de la universidad católica de Louvain y post-doctorado de la universidad de Ginebra, docente del programa de posgrado en educación de la universidad de Sorocaba e investigador del Concejo Nacional de Investigación Científica del Brasil

[22] Doctor en pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de México, profesor e investigador en valores del siglo XXI, ambiente, derechos humanos y sexualidad

[23] PhD en ciencias de la educación, profesor titular de educación ambiental de la facultad de ciencias de la educación de la Universidad Santiago de Compostela e investigador principal del Grupo SEPA de investigación en pedagogía social y educación ambiental

> "Situados en este escenario es fácil justificar, de entrada, porque las representaciones sociales son un tema importante para la educación ambiental. En cierto sentido, la materia prima con la que trabajamos los educadores y las educadoras ambientales, aquello sobre lo que, y con lo que, construimos nuestras prácticas y establecemos objetivos más o menos ambiciosos de cambio, son las representaciones sociales que tienen los destinatarios de nuestras acciones –individuos o colectivos sociales- sobe determinados problemas ambientales, o sobre la crisis ambiental en general" (Meira, 2010. p.45).

Marcos Dos Santos Reigota sostiene que la educación ambiental, "tiene como especificidad prioritaria la identificación de las representaciones sociales de los estudiantes, como las que, nosotros, los docentes, trabajamos" (Dos Santos Reigota, 2010, pág. 76), identificación que se da en la práctica pedagógica por medio de la capacidad del diálogo entre todos los actores vinculados al proceso de educación ambiental, requiriendo ello, una condición dialógica. Al respecto, plantea lo siguiente:

> Es necesario que el docente posibilite la exposición de las representaciones sociales, los malentendidos conceptuales, la comprensión de la dimensión política de la problemática y las alternativas de intervención social, teniendo en cuenta los diferentes momentos de cada persona para que se siente en condiciones de, libremente y sin imposiciones, exponer, debatir, abandonar o incorporar representaciones cualitativamente mejores." (Dos Santos Reigota, 2010, pág. 76)

Así mismo, se afirma que el primer paso para iniciar cualquier trabajo de educación ambiental, de acuerdo con la perspectiva de las representaciones sociales, consiste en identificar las RS que tienen las personas involucradas en los procesos educativos. (Valdez & González Gaudiano, 2012)

De lo anterior se deduce que la teoría de las representaciones sociales en la educación ambiental es fundamental, en virtud de que permite que las representaciones relativas a lo ambiental se expresen, se construyan y se reconstruyan; dando así, sentido y significado a la realidad social y material y, posibilitando la interrelación con los demás, así como guiar nuestras actitudes y comportamientos; todo ello, basado en la condición dialógica y tomando en cuenta el contexto cultural y socioeconómico, pues sólo así, la educación

ambiental cumplirá su objetivo político, al estimular y provocar acciones concretas de intervención ciudadana, con argumentos sociales, políticos, culturales y ecológicos lo más sólidos posibles.

3.3 Investigaciones realizadas sobre representaciones sociales de ambiente.

El estudio de las representaciones sociales en ambiente es relativamente reciente, por cuanto como se enunció anteriormente, algunos autores manifiestan que las investigaciones al respeto inician a finales de la década de los ochenta y principios de los noventa.

Por ello, se afirma que el campo de las representaciones sociales en la educación ambiental está en su estado de exploración, por lo que se requieren de más estudios y de que sus resultados se apliquen para orientar procesos y propuestas educativas, hacia la formación de valores y hábitos pro-ambientales. (Valdez & González Gaudiano, 2012)

Al respecto, se destacan algunas investigaciones realizadas en el ámbito de lo ambiental, en tres países de Iberoamérica (España, México y Brasil), por considerarlos pioneros en la investigación en EA y las representaciones sociales; dando énfasis en los sujetos a quienes fueron dirigidas las mismas. (Valdez & González Gaudiano, 2012)

Valdez y González (2012) enuncian algunos trabajos realizados con estudiantes de instituciones de educación superior, entre los cuales vale la pena destacar los trabajos de Sauvé y Orellana (2002), Rosana Ferreira da silva (2002), Raúl Calixto Flores (2007), Edgar González Gaudiano y Esperanza Terrón Amigón (2009).

A nivel nacional, aunque se han realizado varias investigaciones sobre las representaciones sociales en diversos temas, es poco lo que se ha avanzado en relación a lo ambiental.

A continuación, se enuncian algunos de las investigaciones y los resultados obtenidos, a nivel internacional y nacional, lo cuales son de interés para la presente investigación.

3.3.1 Investigaciones realizadas a nivel internacional (Iberoamérica)

- Sauvé y Orellana (2002), Representaciones Sociales del Ambiente, proyecto de Educación Ambiental en Amazonia (Edamaz)

Las autoras, en el marco del proyecto de Educación Ambiental en Amazonia (Edamaz) realizado entre la Universidad de Quebec en Montreal y tres universidades de la región amazónica: Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno" de Bolivia, la Universidad Federal de Mato Grosso de Brasil y la Universidad de la Amazonia de Colombia (1993 y 2001), identificaron distintas representaciones de ambiente, que se enuncian a continuación:

- El medio ambiente naturaleza: es el medio físico natural sin la intervención del ser humano, que hay que conservar.
- El medio ambiente recurso: representa la explotación de los recursos naturales, por lo que se requieren estrategias para administrarlo.
- El medio ambiente problema: el cual es deteriorado por la erosión, contaminación, sobre explotación, lo que requiere técnicas para restaurarlo y preservarlo.
- El medio ambiente medio de vida: es el entorno donde se desarrolla la vida cotidiana y lleva elementos socioculturales, tecnológicos, históricos.
- El medio ambiente biósfera: es el gran ecosistema planetario y la conciencia de él, por lo que se hace énfasis en lo científico, filosófico, ético y humanista, incluyendo también cosmovisiones de etnias indígenas.
- El medio ambiente proyecto comunitario: como entorno de componentes naturales y antrópicos de un grupo humano que implica mayor participación política.

En la investigación se concluye que según la representación de ambiente que tengan los sujetos, serán luego sus prácticas en educación ambiental. (Gonzales, Edgar, 2011)

- Rosana Ferreira da silva (2002) Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios

Esta investigación se realizó en instituciones de enseñanza superior del Estado de São Paulo (Brasil), que incluyeron la disciplina de educación ambiental en sus currículos; basada en un enfoque cualitativo, se realizaron entrevistas o la aplicación de un cuestionario con preguntas abiertas, a diecinueve (19) maestros responsables de la materia enunciada; con el propósito de identificar las representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental.

Respecto a la educación ambiental, la autora de la investigación señala que, aunque en conferencia nacionales e internacionales se reconoce que dicha educación debe analizarse de manera interdisciplinaria, permeando todo el currículo escolar; en la educación superior aún no hay consenso sobre la mejor manera de estudiarla y son pocos los trabajos que demuestran cómo se da ello en los medios académicos. “Entretanto, tenemos la convicción de que es necesario formar graduados conscientes de los problemas ambientales, con una fundamentación teórica y metodológica, para que puedan incluir la temática ambiental en sus prácticas profesionales”. (Ferreira da Silva, 2002, pág. 23)

Como resultados, se señala que aunque se identificaron algunas representaciones naturalistas, la mayoría de los maestros tiene representaciones globalizantes del medio ambiente y la educación ambiental; destacando que dichos maestros cuentan con posgrado y experiencia profesional.

- Raúl Calixto Flores y su Investigación: Representaciones Sociales del medio Ambiente en Estudiantes de la Benemérita Escuela Nacional de Maestros de la Ciudad de México

Dicha investigación, se efectuó con una muestra de 695 estudiantes a quienes se les aplicó una encuesta y posteriormente, a 29 estudiantes se les aplicó el instrumento de carta asociativa, además de realizarles entrevistas semiestructuradas.

El procedimiento metodológico de esta investigación sigue los lineamientos de Serge Moscovici y Denise Jodelet, que corresponde a una perspectiva cualitativa, interesada más en los procesos que en la estructura.

En cuanto a los antecedentes del estudio de las representaciones sociales relacionadas con aspectos ambientales, el autor señala que en su país, sólo dos han tenido relación con la educación ambiental y a nivel general, destaca lo siguiente:

> … la mayoría de las investigaciones sobre RS han sido realizadas en Brasil (9), seguidas por México (4), Venezuela (2), Canadá (1) y España (1). La población que ha sido investigada en estos trabajos corresponde a estudiantes de distintos niveles educativos (6), actores de organizaciones sociales (5), maestros de distintos niveles educativos (4), el Informe de la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (Nuestra Propia Agenda sobre Desarrollo y Medio Ambiente) y funcionarios gubernamentales y residentes de una colonia (1) (Flores, 2008, pág. 37)

Adicionalmente, el autor señala que en el conjunto de investigaciones se destaca la influencia teórica de Marcos Reigota, quien clasifica las representaciones sociales del medio ambiente en tres grandes tipos, enunciados a continuación:

> "naturalista, globalizante y antropocéntrica. La naturalista se encuentra dirigida a los aspectos físico–químicos y a la flora y fauna; la globalizante se aplica cuando se consideran las interacciones entre los aspectos sociales y naturales; y por último, la antropocéntrica se orienta hacia la utilidad de los recursos naturales para la vida del ser humano (Flores, 2008, pág. 37)

Así mismo, se señala que en la mayoría de las investigaciones predomina la representación social naturalista, dejando a un lado nociones del ámbito social, así como las interrelaciones propias que se dan entre los seres humanos.

La investigación destaca la dimensión del campo de la representación y su propuesta sobre los esquemas concéntricos; que permite presentar dicha dimensión en niveles; "así, el término de mayor frecuencia se ubica en la parte central y en los niveles se ubican los demás términos de acuerdo a sus frecuencias" (Flores, 2008, pág. 47)

Como resultados de la investigación realizada, se logró identificar cinco tipos de representaciones sociales del medio ambiente, a saber: "antropocéntricas utilitaristas, pactuadas y culturales; naturalistas y globalizantes" (Flores, 2008, pág. 33). Ello se debe a que se basa en las tres tipologías de representaciones sociales sobre el ambiente,

formuladas por Reigota; así como en los aportes hechos por Junior Andrade y colaboradores, relativos a las representaciones sociales antropocéntricas utilitaristas y pactuadas. Dichas representaciones, se enuncian a continuación:

- Representaciones sociales naturalistas: se encuentra dirigida a los aspectos físico-químicos y a la flora y fauna; predomina el término agua del cual dependen las demás formas de vida. Se identificó que prevalece en la enseñanza de la biología.

- Representaciones sociales globalizantes: un conjunto de interrelaciones entre el medio ambiente natural y el medio ambiente sociocultural, considerando el ambiente como un sistema y parte del proceso evolutivo, haciendo referencia términos como aldea global o planeta tierra; sin embargo, no se incluyen aspectos de la economía y la política, y no se presenta una crítica a la racionalidad productiva del modelo de desarrollo hegemónico.

- Representaciones sociales antropocéntricas utilitaristas: Predomina una visión occidental del ser humano, en la que el medio natural está supeditado a sus intereses y formas de vida, se rechaza el nexo, pues se considera que la sociedad está por encima de la naturaleza; predomina una racionalidad técnica y se privilegia las necesidades de corto plazo de individuo, así mismo se desconocen o minimizan los efectos negativos que tienen las formas de vida consumista de la sociedad occidental sobre el medio ambiente.

- Representaciones sociales antropocéntricas pactuadas: Considera que los bienes y servicios de la naturaleza son percibidos en relación a los intereses de las personas, lo cual conlleva a un reconocimiento del nexo histórico entre el ser humano y la naturaleza, y una reformulación de esta relación, debido a los problemas ambientales generados por lo que se proponen algunas acciones para su solución.

- Representaciones sociales culturales: Incorpora términos relacionados con las formas de organización de la sociedad, haciendo énfasis en valores como la responsabilidad y la concientización, los cuales también corresponden a las formas

de adaptación a las condiciones del medio ambiente; en este sentido, se reconoce la interdependencia entre la educación ambiental y la cultura.

- Edgar González Gaudiano y Esperanza Terrón Amigón y su Investigación Representación y Medio Ambiente en la Educación Básica en México

Esta investigación se realizó con profesores de escuela básica de tres delegaciones del sureste del Distrito Federal de México (Tláhuac, Iztapalapa y Xochimilco) y se utilizaron como instrumentos, un cuestionario diligenciado por 66 profesores, se entrevistaron 9 maestros y se hizo observación directa en el aula y en el patio de dichas escuelas. Dichos instrumentos se realizaron con una orientación metodológica cualitativa y se basa en el modelo procesal de las representaciones sociales.

Con la investigación se confirma que lo ambiental trasciende de forma paulatina en el ámbito escolar, pues varios profesores expresaron estar familiarizados con el concepto de medio ambiente. “Sin embargo, hay dominios diferentes de dicho concepto que varían en profundidad y sentido, lo cual coincide con los estudios realizados en Brasil por Reigota (2002a; 2002b), Sauvé y Orellana (2001) y Molfi (2000)” (González G & Terron Amigón, 2009, pág. 67)

De los resultados obtenidos, los autores señalan que las representaciones identificadas han sido clasificadas en cinco tipos, con el correspondiente porcentaje de población: 1) reducidas o simples, (36%), 2) globalizadoras, (33%) 3) antropocéntricas técnicas, (11%) 4) integrales, (11%) y 5) críticas, (0%)” (González G & Terron Amigón, 2009, pág. 68).

3.3.2 Investigaciones realizadas en Colombia

Si bien, el propósito de la presente investigación no es realizar el estado del arte de investigaciones desarrolladas acerca de las representaciones sociales de ambiente, a partir de las consultas hechas en algunos centros de documentación, incluso electrónicos, puede afirmarse que en Colombia la investigación sobre las representaciones sociales del ambiente es escasa.

Lo anterior se evidencia en la investigación realizada sobre las “prácticas investigativas desde las representaciones sociales en las universidades de Rudecolombia” (Alfonso Bernal, 2006, pág. 120), en la cual sólo se hace alusión a una investigación adelantada por Múnera B. Ana M. en el año 2002, acerca de las representaciones sociales en torno a lo ambiental, específicamente sobre ecosistemas estratégicos en la cuenca media de la iguana (Medellín).

Adicionalmente, como resultado de las consultas realizadas en centros de documentación y por internet, se hallaron algunos documentos, elaborados por estudiantes de pregrado y posgrado (maestría), relativos al tema en cuestión, documentos que constituyen referentes importantes para la presente investigación; adicionalmente hay un estudio efectuado por un grupo de investigación. Dichas investigaciones se enuncian a continuación.

Representaciones sociales de ambiente que poseen los estudiantes de una institución educativa de la ciudad de Bogotá y sus implicaciones en el desarrollo del PRAE, (Ruiz Carrión & Llanos Lozano, 2011); obteniendo como resultado que la representación social predominante en los estudiantes de primaria es la antropocéntrica pactada y en estudiantes de bachillerato es la naturalista.

Representaciones sociales sobre medio ambiente de los estudiantes de la institución educativa Augusto Zuluaga Patiño de Pereira, investigación realizada para optar al título de Magíster en Educación; obteniendo que se identificó representaciones sociales sobre medio ambiente naturalistas, antropocéntricas y antropocéntrica pactuada. (Patiño Ríos, 2014)

Representación social del medio ambiente y la educación ambiental: Un estudio en la ciudad de Santa Marta; investigación realizada para optar al título de Magíster, realizando en seis facultades de la Universidad del Magdalena y con 120 estudiantes. Dentro de los resultados, se obtuvo que solo el 2,7% de las asignaturas de la Universidad del Magdalena (en todos los programas de todas las facultades), se refieren al medio ambiente. Adicionalmente, en cuanto al conocimiento, actitud y percepción de los estudiantes en relación a la educación ambiental, se identificó que: “el 68% de los sujetos se encuentran

en el límite inferior y el 23% en el límite medio y el 20% se encuentra en el límite superior de conocimiento". (Rodríguez De Ávila, 2011)

Representación social del medio ambiente (RSMA) y de la contaminación del aire: efecto de imbricación de dos objetos, realizando la investigación con 305 personas y permitió identificar la organización de la RSMA, a partir de tres componentes principales: 1) componente descriptivo del medio ambiente natural; 2) componente de naturaleza normativa, es decir valorativa, que integra el valor positivo al ambiente natural, entendido como fuente de bienestar, necesario para la salud y la vida. 3) componente normativo que hace énfasis en las amenazas ambientales, por la contaminación de diversas formas y orígenes y que posiblemente puede generar enfermedades. (Navarro, 2013)

Preocupación ambiental entre población universitaria: representaciones sociales e implicación personal en temas ambientales en la universidad de Antioquia, obteniendo como resultado que para los habitantes del campus universitario la representación social de ambiente, está basado en lo natural; la gran mayoría lo consideran como algo externo, fuera de ellos, y no lo relaciona con su individualidad, por lo que su cuidado dependen del Estado. (Montoya Ochoa & Acevedo Mejía, 2014)

Representaciones sociales del desarrollo sostenible y la participación ciudadana; obteniendo grados de valoración que se da a los recursos y donde la psicología ambiental puede aportar, orientando las estrategias de educación ambiental. (D´Amato Herrera, 2004)

Por otro lado, respecto a grupos de investigación, vale la pena destacar el trabajo de investigación denominado: Identificación de las representaciones de ambiente y educación ambiental que circulan en la escuela, realizado con 24 instituciones del sector urbano, distribuidas en 13 localidades de Bogotá que tenían proyectos ambientales escolares (PRAE); con el propósito de identificar el tipo de representaciones sociales que manifiestan docentes y estudiantes (mediante la entrevista y la encuesta), en relación con el ambiente y la educación ambiental. Los resultados de ésta investigación permitieron identificar las siguientes representaciones sociales de ambiente: 1) Naturalista, que propugnan la preservación, la conservación, el respeto y el cuidado; 2) Antropocéntrica, en la cual el

hombre maneja los recursos para su sobrevivencia; 3) Globalizante, en la que se destaca la reflexión de los docentes acerca de una representación de ambiente que trasciende lo biofísico, integrándolo a la dinámica educativa y a la vida de los estudiantes. (Pérez Mesa, Porras, & González, 2007)

Por último, en la Universidad Nacional de Colombia y particularmente en el Instituto de Estudios Ambientales, se han realizado algunas investigaciones en relación a las representaciones sociales, como es el trabajo denominado “Representaciones Sociales y Mapas Mentales del campus Universitario”, desarrollado por el Colectivo Cultura Ambiental, liderado por la profesora Olga Bermúdez Guerrero, en el que se explora las representaciones sociales de los estudiantes, profesores y personal administrativo de la Facultad de Artes (Universidad Nacional Sede Bogotá), con relación al Campus Universitario y su responsabilidad frente a su adecuado manejo ambiental. Entre los resultados obtenidos cabe destacar que un poco menos de la mitad de la población considera que la mayor responsabilidad en la solución de los problemas ambientales del campus, le corresponde a la administración de la sede (46%), posteriormente, por cada uno (28%) y finalmente por los estudiantes (26%). A partir de los resultados obtenidos se recomendó que sería conveniente contar con una política ambiental para la universidad. (Universidad Nacional de Colombia, 2005)

Adicionalmente, algunos estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia, han realizado distintas investigaciones sobre las representaciones sociales en diversos temas, pero específicamente en relación al tema ambiental, vale la pena señalar las siguientes:

Representaciones sociales de estudiantes de secundaria sobre cambio climático, mediante la cual se propone identificar y analizar las representaciones sociales que tenía un grupo de estudiantes de colegios públicos de Usaquén, en la ciudad de Bogotá, en torno al cambio climático. (Jaramillo Cano, 2012)

Las representaciones sociales sobre el ambiente y la construcción de un marco conceptual para generar un cambio cultural desde la educación ambiental, investigación que se realizó a partir de aplicar una encuesta a docentes y jóvenes estudiantes de secundaria y pregrado, los cuales recibieron clases de Educación Ambiental; obteniendo como resultado un diagnóstico acerca de las representaciones que se tiene del ambiente y a partir de éste,

se proponen estrategias didácticas para ser aplicadas durante la formación ambiental. (Avila Tinjacá, 2012)

3.4 Conclusiones de las representaciones sociales de ambiente.

En este capítulo se señala que el estudio de las representaciones sociales relacionadas con aspectos ambientales, es relativamente reciente, pues tiene lugar a finales de la década de los ochenta y principios de los noventa.

Así mismo, se pudo ver la importancia que representa identificar el estudio de las representaciones sociales sobre ambiente para procesos de formación en educación ambiental, por cuanto las mismas constituyen la materia prima con la que trabaja el educador y educadora ambiental, posibilitando el diseñar de proyectos formativos más acertados, así como para contribuir a transformar las representaciones y actitudes existentes al inicio del proceso educativo.

Tales investigaciones se han desarrollado con mayor frecuencia en otros países de Latinoamérica y a partir de la exploración sobre el estado del arte de las mismas, puede afirmarse que en Colombia sólo desde hace muy poco tiempo, se han teniendo en cuenta los planteamientos acerca de las representaciones sociales de ambiente.

Vale la pena resaltar los planteamientos desarrollados por Reigota, en relación a las representaciones sociales de ambiente, quien ha venido trabajando el tema desde hace varios años; los cuales han servido de referencia para la realización de otras investigaciones, que partiendo de las representaciones sociales naturalistas, globalizantes y antropocéntricas (propuestas por Reigota), también se han nutrido con otros hallazgos y planteamientos.

Para la presente investigación, también se han tomado en cuenta los planteamientos de Reigota y se han enfatizado los planteamientos de Raúl Calixto Flores, debido a que su investigación como sus resultados se desarrolla en torno a las representaciones sociales del ambiente.

4. Representaciones sociales de ambiente de estudiantes de la Universidad Nacional – Sede Bogotá.

Con el fin de cumplir con los objetivos propuestos de la investigación, este capítulo reporta los datos obtenidos del análisis de los instrumentos utilizados. En los siguientes apartes se enuncia el enfoque de la investigación, los instrumentos aplicados, la población sujeto, así como los resultados obtenidos para cada uno de los objetivos contemplados.

4.1 Tipo de Investigación

El enfoque de esta investigación es cualitativo entre otras razones, por considerar la posibilidad de construir realidades múltiples, como es el de las representaciones sociales relativas al ambiente y porque no hay una realidad objetiva separada de un observador, sustentándose la verdad, en una compleja red de interpretaciones sobrevaloradas. En este sentido, se parte de un enfoque hermenéutico que permita interpretar las “significaciones de la realidad para quienes están asociados con ella” (Sauve, 2000, pág. 55).

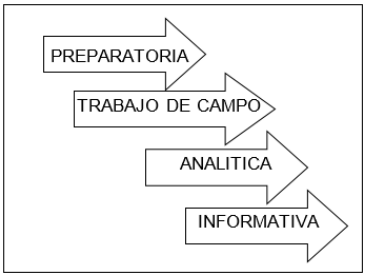
Así entonces, la investigación se adelanta bajo el enfoque hermenéutico, el cual contempla metodologías que permite la recolección de datos de los sujetos de investigación, en este caso los estudiantes, y procedimientos flexibles, algunos de los cuales se han adaptado para adelantar la investigación. Como instrumento se utilizó una encuesta, que permite la recolección de datos, a partir de unas preguntas cerradas y abiertas, la cual contienen información sobre tres ejes de las representaciones sociales, que corresponden a las dimensiones de información, actitudinal y campo representacional; con el fin de obtener algunas aproximaciones de las representaciones sociales que tienen los estudiantes sobre el medio ambiente.

Vale la pena señalar que esta investigación es exploratoria, pues en la información consultada al momento de su realización, en la Universidad no se han adelantado estudios previos sobre el tema objeto de esta investigación.

4.1.1 Diseño metodológico

Aunque en la investigación cualitativa hay una diversidad metodológica, se parte de la base de que hay ciertos elementos comunes que permiten hablar de un "proceso de investigación cualitativa" (Rodríguez Gómez, 1996), determinado por unas fases fundamentales y sus etapas correspondientes. Dichas fases están interrelacionadas, pero su esquematización permite seguir el proceso abordado en la presente investigación, lo cual se observa y expone a continuación:

Figura 4-1: Esquematización del proceso de investigación.



Fuente: Elaboración propia a partir de (Rodríguez Gómez, 1996)

- Fase Preparatoria

En esta fase se define el tema de interés y se recopila sin mayor detalle la información secundaria, que para este caso se centró sobre el marco teórico del medio ambiente, la educación ambiental, las representaciones sociales e investigaciones realizadas previamente al respecto. Para tal efecto, se determinan algunas fuentes de consulta como centro de documentación de universidades, bibliotecas, ministerios de Educación Nacional (MEN) y de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS); así como algunas fuentes académicas de internet y a la Universidad Nacional de Colombia para generar la cultura ambiental.

Paralelamente, es necesario considerar el escenario de investigación, lo cual permite establecer el objeto de estudio, la población, su localización y dimensión; para este caso se identificó como escenario la Universidad nacional de Colombia – Sede Bogotá, por considerarlo parte del sistema educativo, en el cual se transmiten conocimientos y valores

que contribuyen a reproducir la cultura y por ende el modo de interrelacionarse con la naturaleza y los ecosistemas.

Teniendo en cuenta que tanto el universo de la población y la muestra representativa fue bastante amplio en cantidad, 24.933 y 415 estudiantes respectivamente; se consideró aplicar una encuesta a unos estudiantes seleccionados de forma aleatoria, para la recolección de la información de datos.

Para la elaboración de la misma, fue requirió consultar información sobre encuestas, con el fin de establecer la pertinencia de realizar preguntas abiertas y cerradas, preguntas de control, así como el análisis de la información. Para ello, también se debió tener en cuenta los recursos disponibles, tanto humanos, como físicos y financieros; por ello, con el fin de hacer uso de las tecnologías de la información y facilitar la recolección de datos, se realizó la encuesta por internet, realizando el correspondiente trámite ante la Secretaria de Sede – Universidad Nacional de Colombia, con el fin de aplicar la encuesta (diseñada desde el correo institucional), a todos los estudiantes de la universidad que se encontraban inscritos en algún programa de pregrado; lo cual permitió colgar el instrumento diseñado en internet, enviarlo por correo a los estudiantes y obtener los datos en la red, para su posterior análisis. Se realizó desde el correo institucional de la secretaria de sede, para evitar que los estudiantes eliminaran el correo, por considerar que era un virus o un correo spam.

Por último, es de señalar que el desarrollo de esta fase afecto el avance de las actividades plateadas en la siguiente fase; así como el cronograma establecido.

- Fase Trabajo de Campo

Etapa en la que se accede progresivamente a la información esencial para la presente investigación, proceso que inicia cuando se entra al escenario, en este caso la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá y termina con la finalización de la recolección de datos.

Para tal efecto, se propone identificar los estudiantes de pregrado de la Universidad y hacer los contactos pertinentes en las diferentes instancias de la Universidad, que puedan contribuir con el desarrollo de esta investigación. Dicho proceso fue dispendioso en virtud

de que tanto el universo de la población sujeto como la muestra representativa eran bastante amplios; no obstante, la División de Registro de la Universidad suministró la información requerida, cuyo análisis se refleja en los resultados obtenidos.

Posteriormente se realiza la prueba piloto de los instrumentos diseñados, para lo cual se identificaron los informantes más adecuados; seguidamente se aplicó la encuesta por internet, con el fin de indagar acerca de las representaciones sociales de ambiente, así como lo relativo a las dimensiones de conocimiento, actitud y el campo representacional.

La encuesta incluye un aparte relacionado con la técnica de asociación -asociación libre-, que permite un acceso mucho más rápido y fácil que a través de una entrevista, a los elementos que constituyen el universo semántico del objeto de estudio y por ende, los elementos constitutivos del contenido de la representación. Vale la pena anotar que para el análisis de la encuesta es importante tener en cuenta la frecuencia y el rango estadístico de los términos, así como su importancia (Araya Umaña, 2002).

- Fase Analítica

Esta fase se desarrolla a partir de los datos obtenidos con base en las encuestas aplicadas, las cuales son sistematizadas en el programa Microsoft Excel (2010), con el fin de depurar y unificar datos, para realizar una síntesis e interpretación de los mismos, a partir de utilizar fórmulas para hallar la frecuencia y el rango, y con ello, la obtención de los resultados y la posterior construcción de las conclusiones. Dicho proceso permite identificar las representaciones sociales que tienen los estudiantes acerca del ambiente.

Esta fase concluye con la elaboración del documento producto de la investigación, en relación a las representaciones sociales de ambiente de estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá.

- Fase Informativa

En esta última fase se informa los resultados obtenidos de la investigación, resultados que son presentados sistemáticamente y soportados cuantitativa y cualitativamente, lo cual permite una mayor comprensión del objeto de estudio, así como la importancia del tema para contribuir a generar la cultura ambiental, propuesta en la política ambiental de la

Universidad Nacional de Colombia, así como evidencia algunos avances desde el proceso de formación.

4.2 Resultados y análisis de datos

Para la presente investigación se seleccionó como población sujeto, a los estudiantes inscritos en programas de pregrado en la Universidad Nacional de Colombia (Sede Bogotá), que para el segundo semestre del año 2015 contaba con 24.933 estudiantes, por lo que se había calculado una muestra representativa correspondiente a 415 estudiantes, con un porcentaje de error del 5%, y un nivel de confianza del 95%. La encuesta se envió a los estudiantes de la universidad nacional mediante correo electrónico el día 04 de noviembre de 2015, con un refuerzo enviado once días después y se cierre para su diligenciamiento el día 20 de noviembre; se obtuvo en total 426 respuestas, de las cuales se eliminaron once (11), por cuanto no respondieron completo, hubo respuestas repetidas y otros correspondían a estudiantes de posgrado.

A continuación se relacionan los resultados considerados de especial importancia para esta investigación, obtenidos de las referidas encuestas.

En cuanto a datos demográficos, el 57,35% son hombres y el 42,65% mujeres. Con relación a la edad, el 48.92% está entre 20 a 24 años; el 24.82% está entre 15 a 19 años; seguido por el 14.94% que está entre 25 a 29 años; por último y en menor proporción, el 5.06% y el 6.27% son estudiantes entre 30 y 34 años, y mayores de 35; respectivamente. Lo anterior, permite suponer que el grueso de la población de 20 a 24 años, ha estado en el sistema educativo (básica y media), el cual debe contemplar acciones para implementar la Política Nacional de Educación Ambiental promulgada a partir del año 2002.

Respondieron la encuesta, estudiantes inscritos a 46, de los 52 programas de pregrado, obteniéndose los mayores porcentajes de respuesta, así: Biología, 5.9%; derecho, 5.5%; psicología, 5.2%; economía, 4.5%. Con relación al número de semestres cursados, se obtuvieron los mayores porcentajes de respuesta, así: más de diez semestres, 15.44%; diez semestres, 9.74%; seis semestres, 9.74%; un semestre, 9.98%; dos semestres, 9.98%; para un total del 54.87% de las respuestas obtenidas.

4.2.1 Representaciones sociales de ambiente de los estudiantes – campo de la representación

Con el fin de identificar las representaciones sociales de ambiente de los estudiantes, se implementó el enfoque estructural, con base en su estructura y dinámica, para lo cual se definió una jerarquización de los términos, a partir de lo señalado en la encuesta por lo estudiantes, con relación a las palabras con que se asocia el ambiente (pregunta No. 7) y de establecer la frecuencia de las mismas. Para ello, en principio hubo que depurar y unificar algunos términos relacionados entre sí significativamente como p.ej. limpieza, limpieza visual, limpio, aseo; salud, salud pública, saludable, sanidad, sano; palabras iguales con y sin tilde, en plural y singular. Como resultado de dicho proceso de depuración, se obtuvieron 392 palabras, de las cuales, las que tuvieron mayor frecuencia son las siguientes: naturaleza (176), vida (149), agua (105), aire (70), cuidado (69), salud (61), entorno (60), ecosistema (56), y sostenible (55).

Posterior al proceso enunciado, cada representación social identificada se ilustra con un esquema en el que la jerarquización de las palabras se definió en torno a un esquema figurativo, de la siguiente manera: en el núcleo central (en la figura corresponde al círculo central, indicado con línea continua) se ubican los términos que representan la parte más estable de la representación social, que se configura en el proceso de objetivación; en el sistema periférico (en la figura corresponde a los círculos externos, indicado con líneas discontinuas), dependiendo de su frecuencia y relación, se ubican las palabras que representan la parte que permite el proceso de anclaje.

Adicionalmente, para su identificación se tuvo en cuenta la clasificación que de las representaciones sociales sobre ambiente, hacen en su investigación Raúl Calixto Flores (2008), a saber: Representaciones sociales naturalistas, globalizantes, antropocéntricas utilitaristas, antropocéntricas pactuadas y sociales culturales.

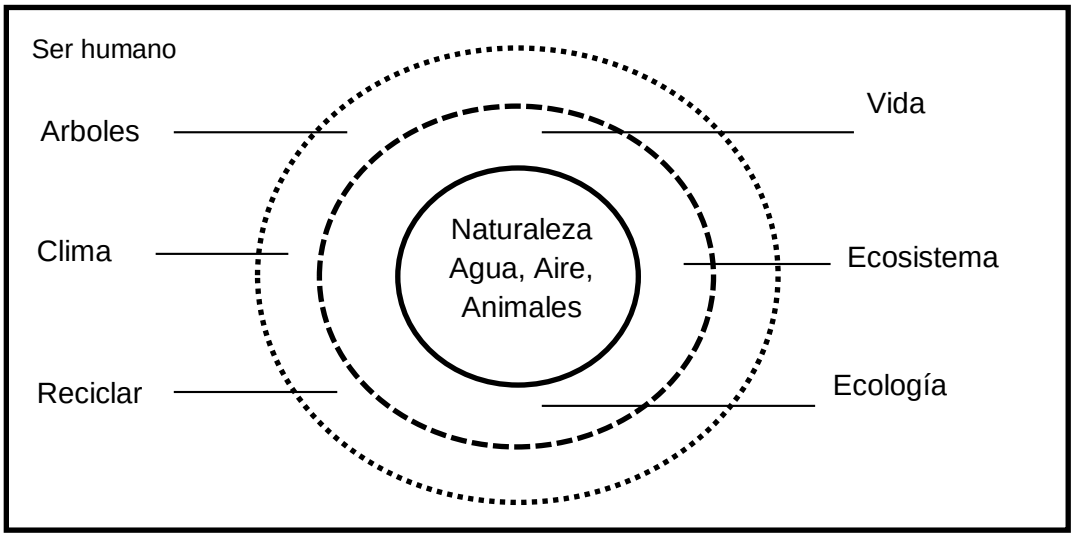
A partir del análisis de las encuestas aplicadas, del resultado de los datos obtenidos, pudieron identificarse las siguientes representaciones sociales de ambiente por parte de los estudiantes de la Universidad.

- Representación social naturalista.

Esta representación social se diferencia de las demás porque se asocia con términos que hacen énfasis a aspectos físicos y bióticos en relación a la fauna y la flora. Es de señalar que aunque se identificaron palabras como sistema y relación, estas hacen referencia a las interrelaciones que se dan en un ecosistema. Así mismo, aunque se identificó términos como humanidad, identificados como de baja jerarquía y están en rangos casi imperceptibles por la frecuencia en que se presentaron y el rango estadístico, así mismo se puede asumir dicho término con el reduccionismo biologisista, que ve al ser humano como otra especie más; por lo anterior, se pueden ubicar dicho término en el contexto de la representación social.

El siguiente diagrama ilustra la estructura de la representación social naturalista; en el núcleo central se ubican palabras que se encuentran en el rango de entre 0.11 y 0.05, las cuales están asociadas a la concepción natural del ambiente, como naturaleza, agua, aire, animales; mientras que en el sistema periférico se ubican en círculos externos –de adentro hacia afuera- dependiendo del rango en que se encuentren; así, entre el rango de 0.04 y 0.03 se identifican palabras como: vida, ecosistema, ecología, fauna, flora; y por último las palabras en el rango entre 0.02 y 0.01, como: árboles, plantas, clima, reciclar, cuidado, etc.

Figura 4-2: Estructura de la representación naturalista.



Fuente, elaboración propia.

El 17,59% de los estudiantes tienen una representación social naturalista del ambiente.

En la siguiente tabla se encuentran algunos ejemplos de los resultados obtenidos de la asociación de palabras realizadas por los estudiantes en la encuesta y en relación respecto al ambiente, las cuales fueron insumo esencial para identificar la representación social enunciada.

Tabla 4-1: Listado de palabras asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada

NUCLEO CENTRAL			SISTEMA PERIFÉRICO		
Palabra 1	Palabra 2	Palabra 3	Palabra 4	Palabra 5	Palabra 6
Ecosistema	Naturaleza	Ecología	Flora	Fauna	Paisaje
Medio	Naturaleza	Entorno	Verde	Arboles	Agua
Naturaleza	Aire	Agua	Ecosistema	Animales	Plantas
Naturaleza	Arboles	Animales	Vida	Hábitat	Entorno
Agua	Arboles	Animales	Tierra	Aire	Contaminación
Naturaleza	Sistema	Interacción	Función	Espacio	Vida
Agua	Vegetación	Animales	Lluvia	Aire	Orgánico
Agua	Aire	Biodiversidad	Deforestación	Animales	Ozono
Naturaleza	Animales	Plantas	Ecología	Vida	Contaminación
Ecosistema	Suelo	Agua	Diversidad	Clima	Humanidad

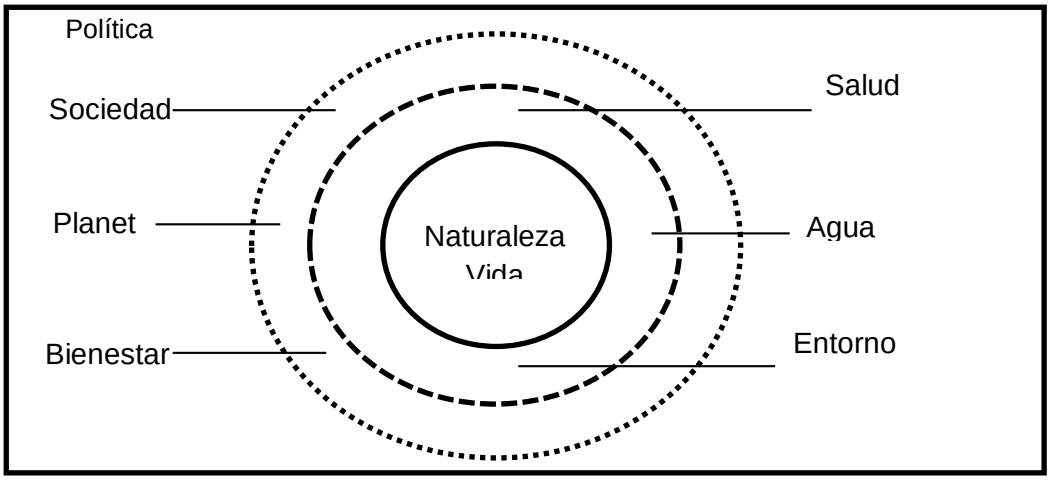
- Representación Social Globalizante.

Esta representación social se caracteriza porque reconoce el conjunto de interrelaciones entre el medio ambiente natural y el medio ambiente sociocultural, considerando el ambiente como un sistema; sin embargo, aunque contempla la dimensión de lo social no se incluye aspectos como la política ni la economía y no se presenta una crítica al modelo de desarrollo. Si bien hay términos como política y desarrollo, están en rangos casi imperceptibles, los cuales se pueden ubicar en el contexto de la representación social

El siguiente diagrama ilustra la estructura de la representación social globalizante; en el núcleo central se ubican palabras que se encuentran en el rango de entre 0.08 y 0.07, las cuales están asociadas a la concepción globalizante del ambiente, como la naturaleza, de la cual depende la vida; mientras que en el sistema periférico se ubican en círculos externos - de adentro hacia afuera-, dependiendo del rango en que se encuentren; así, en el rango de 0.04 se identifican palabras como: salud, entorno y agua; y por último las palabras en el rango entre 0.02 y 0.01, como: cuidado, ecosistema, equilibrio, bienestar, medio, sociedad, planeta, etc. De lo anterior se deduce que el bienestar de la sociedad

(salud, felicidad, armonía, etc.) depende del cuidado (conservación, preservación, etc.) que se tenga de los ecosistemas y del planeta tierra.

Figura 4-3: Estructura de la representación globalizante.



Fuente, elaboración propia.

El 46,51% de los estudiantes tiene una representación social globalizante del ambiente, siendo la representación social predominante.

La siguiente tabla refleja los resultados obtenidos de la asociación de palabras referidas por los estudiantes, relativos al ambiente, insumo esencial para identificar la representación social globalizante.

Tabla 4-2: Listado de Palabras Asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada

NUCLEO CENTRAL			SISTEMA PERIFÉRICO		
Palabra 1	Palabra 2	Palabra 3	Palabra 4	Palabra 5	Palabra 6
Vida	Entorno	Salud	Bienestar	Paz	Felicidad
Seguridad	Bienestar	Derecho	Integridad	Equilibrio	Felicidad
Vida	Limpieza	Equilibrio	Agua	Cuidado	Tierra
Vida	Progreso	Humanidad	Inevitabilidad	Autónomo	Desconocimiento
Salud	Medio	Vida	Felicidad	Verde	Plantas
Naturaleza	Vida	Aire	Necesidad	Cuidado	Finito
Salud	Medio	Vida	Felicidad	Verde	Plantas
Vida	Hogar	Salud	Desarrollo	Comunidad	Bienestar
Hogar	Salud	Vida	Seres vivos	Planeta	Agua
Entorno	Salud	Aire	Limpieza	Nutrición	Tierra

- Representación social antropocéntrica pactuada.

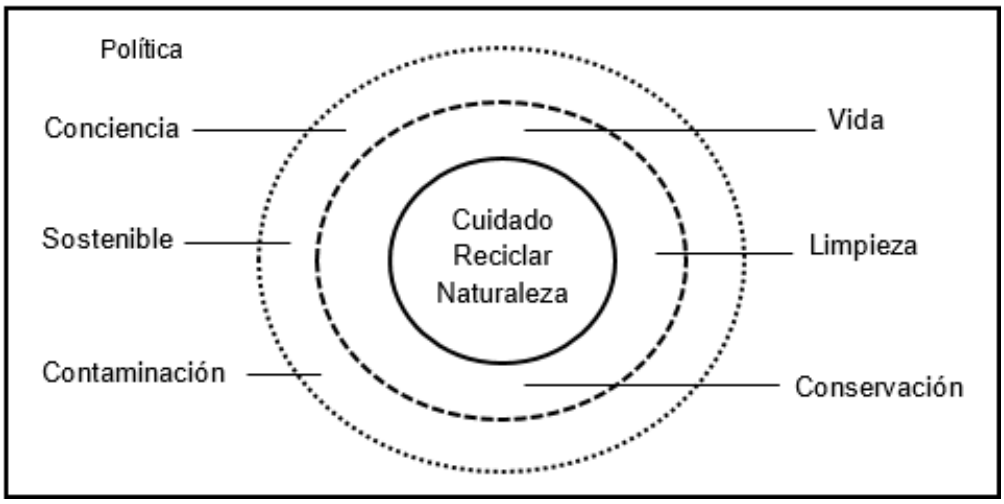
Esta representación social se caracteriza porque reconoce que los bienes y servicios de la naturaleza son percibidos en relación a los intereses de las personas, lo cual conlleva a un reconocimiento del nexo histórico entre el ser humano y la naturaleza; así mismo, reconoce algunos problemas ambientales generados por dicha relación y propone algunas alternativas de solución. Si bien hay términos como política y asociados a la economía (valoración económica), están en rangos casi imperceptibles, los cuales se pueden ubicar en el contexto de la representación social

El siguiente diagrama ilustra la estructura de la representación social antropocéntrica pautada, así: en el núcleo central se ubican palabras del rango entre 0.07 y 0.05, asociadas a la concepción pactuada del ambiente, con términos relacionados con el cuidado de la naturaleza, proponiendo varias acciones para ello, específicamente el reciclaje se encuentra en este rango. En el sistema periférico se ubican términos en círculos externos –de adentro hacia afuera-, dependiendo del rango en que se encuentren, así: las palabras del rango entre 0.04 y 0.03, como vida, agua, limpieza, conservación y protección; por último, las palabras del rango entre 0.02 y 0.01, como sostenible, conciencia, contaminación, ecosistemas, desarrollo, etc.

En esta representación se obtuvo una gran cantidad de términos asociados al ambiente, debido a que se proponen bastantes acciones, entre las cuales se enuncian las siguientes: ahorro energético, reducir el consumo, descontaminar, reforestar, uso de la bicicleta, separar en la fuente, ser vegano, entre otros.

Así mismo, se identifica la existencia de problemas ambientales, asociados principalmente al cambio climático, al consumismo, deforestación, residuos, entre otros. Dichos términos no se colocan en el diagrama, por cuanto su frecuencia y el rango de representación fueron mínimos.

Figura 4-4: Estructura de la representación social antropocéntrica pactuada.



Fuente, elaboración propia.

El 14,70% de los estudiantes tienen una representación social antropocéntrica pactuada del ambiente.

La siguiente tabla refleja los resultados obtenidos de la asociación de palabras referidas por los estudiantes, relacionadas con el ambiente, insumo esencial para identificar la representación social antropocéntrica pactuada.

Tabla 4-3: Listado de Palabras Asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada

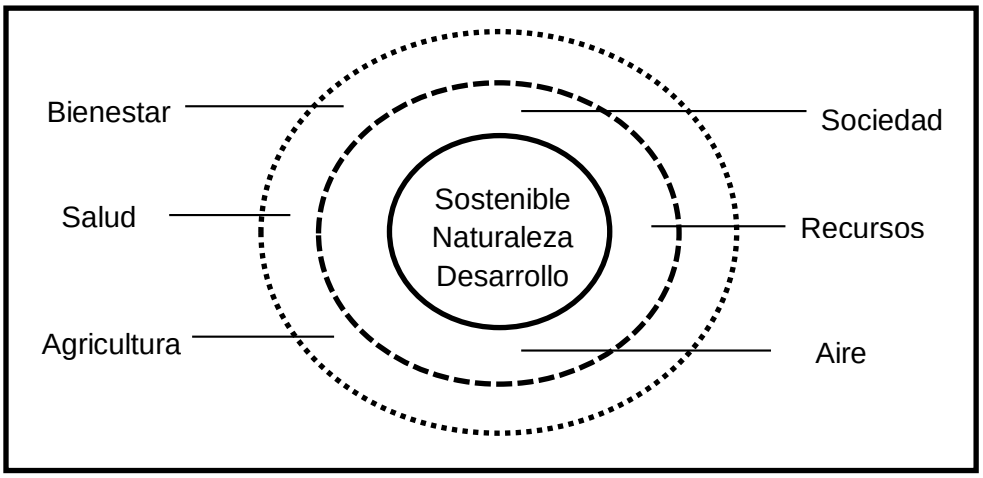
NUCLEO CENTRAL			SISTEMA PERIFÉRICO		
Palabra 1	Palabra 2	Palabra 3	Palabra 4	Palabra 5	Palabra 6
Protección	Recursos	Biodiversidad	Conservación	Fauna	Flora
Agua	Reciclar	Basura	Aire	Polución	Ruido
Reciclar	No contaminación	Conservación	No deforestación	Arboles	Valoración económica
Cuidado	Protección	Mejorar	Vida	Tranquilidad	Esperanza
Naturaleza	Entorno	Descontaminar	Limpieza	Recursos	Cuidado
Vida	Ecosistema	Cuidado	Fauna y flora	Problemas ambientales	Conciencia
Cuidado	Arboles	Ecosistema	Calentamiento global	Residuos	Reutilizar
Cuidado	Reutilizar	Reciclar	Ahorro energético	Medio	Basura
Conservación	Reciclar	Reutilizar	Cultura	Educación	Conciencia
Vida	Conservación	Cuidado	Reutilizar	Reciclar	Sostenible

- Representación social antropocéntrica utilitarista

Esta representación social se caracteriza porque prima la visión antropocéntrica donde el medio natural está supeditado a sus intereses y formas de vida, se considera que la sociedad está por encima de la naturaleza y enfatiza en la racionalidad técnica; adicionalmente se desconocen o minimizan los efectos negativos de la sociedad de consumo occidental. Los términos asociados al ambiente están relacionados con el aprovechamiento de los recursos naturales, con el fin de satisfacer las necesidades del ser humano, quien a partir de los avances científico –técnicos puede explotar y transformar los ecosistemas. Si bien hay términos como conciencia y cuidado, están en rangos casi imperceptibles, los cuales se pueden ubicar en el contexto de la representación social

El siguiente diagrama ilustra la estructura de la representación social antropocéntrica utilitarista, así: en el núcleo central se ubican palabras del rango entre 0.06 y 0.05, asociadas a términos como sostenible, desarrollo y naturaleza, de la cual explota los recursos. En el sistema periférico se ubican los demás términos en círculos externos –de adentro hacia afuera-, dependiendo del rango en que se encuentren, así: las palabras del rango 0.03, como sociedad, recursos, aire; por último, las palabras del rango entre 0.02 y 0.01, como las relacionadas con el bienestar (salud, tranquilidad, comodidad) y aspectos biofísicos (ecosistema, agua, hábitat, etc.)

Figura 4-5: Estructura de la representación antropocéntrica utilitarista. Fuente, elaboración propia.



Fuente, elaboración propia.

El 11,08% de los estudiantes tienen una representación social antropocéntrica utilitarista del ambiente.

La siguiente tabla muestra algunos de los resultados obtenidos de la asociación de palabras referidas por los estudiantes, relacionadas con el ambiente, insumo esencial para identificar la representación social antropocéntrica utilitarista.

Tabla 4-4: Listado de Palabras Asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada

NUCLEO CENTRAL			SISTEMA PERIFÉRICO		
Palabra 1	Palabra 2	Palabra 3	Palabra 4	Palabra 5	Palabra 6
salud	desarrollo	sostenible	diversidad	mundo	bienestar
entorno	lugar donde se vive	calidad de vida	recursos	vida	naturaleza
vida	sostenible	aprovechamiento	recursos	dinámica	cambio
ecología	sociedad	recursos	sostenible	sustentable	humanidad
sostenible	desarrollo	agua	agricultura	movilidad	recreación
vida	sostenible	futuro	protección	alimento	salud
desarrollo	supervivencia	naturaleza	alimento	animales	aire
recursos	diversidad	sostenible	comunidades	bienestar	desarrollo
recursos	impacto	sostenible	conciencia	desarrollo	hombre
casa	territorio	alimento	medicina	inspiración	economía

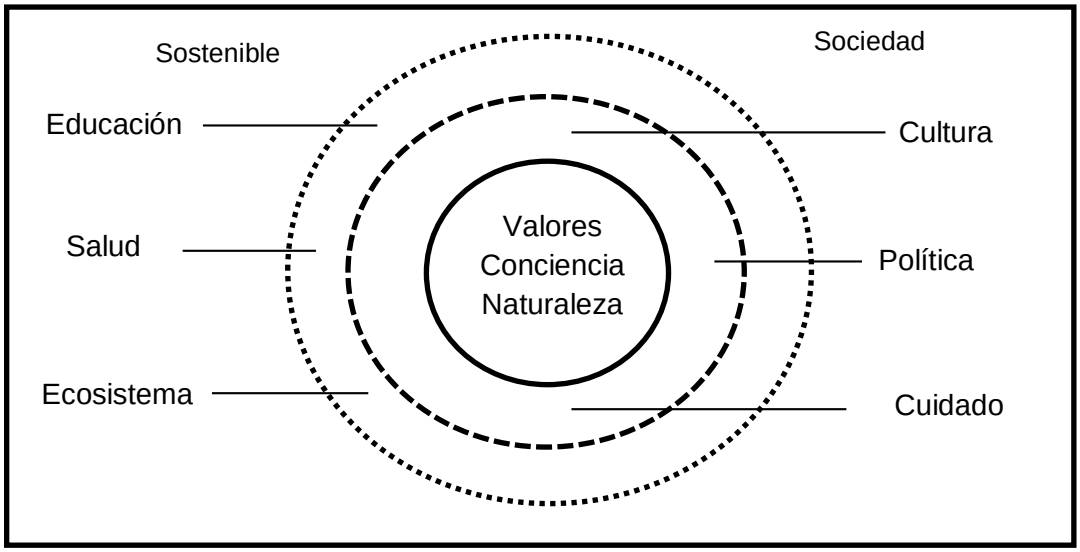
- Representación social antropocéntrica cultural

Representación social caracterizada por hacer referencia a la interrelación que se presenta entre los sistemas naturales y sociales, incorporando términos relacionados con las formas de organización de la sociedad proponiendo como alternativa de solución el cambio cultural, basado en ciertos valores y en la educación; con el fin de generar conciencia y propender por mantener el equilibrio entre dichos sistemas.

El siguiente diagrama ilustra la estructura de la representación social antropocéntrica cultural, así: en el núcleo central se ubican las palabras del rango entre 0.15 y 0.06, asociadas a términos como valores (convivencia, compromiso, tolerancia, autocontrol, cooperación), conciencia y vida, asociadas a la naturaleza. En el sistema periférico se ubican los demás términos en círculos externos -de adentro hacia afuera-, dependiendo del rango en que se encuentren, así: las palabras del rango entre 0.05 y 0.03, como cultura, política (derecho y justicia) y cuidado; por último, las palabras del rango entre 0.02 y 0.01,

como educación, salud, ecosistema y futura. Los términos como sostenible y sociedad, se refieren en rangos casi imperceptibles (0.01), razón por la cual se ubican en el contexto de la representación social

Figura 4-6: Estructura de la representación social antropocéntrica cultural.



Fuente, elaboración propia.

El 7,23% de los estudiantes tienen una representación social antropocéntrica cultural del ambiente.

En la siguiente tabla se encuentran algunos de los resultados obtenidos de la asociación de palabras realizadas por los estudiantes, respecto al ambiente y que fueron insumo para la representación social antropocéntrica cultural.

Tabla 4-5: Listado de Palabras Asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada

NUCLEO CENTRAL			SISTEMA PERIFÉRICO		
Palabra 1	Palabra 2	Palabra 3	Palabra 4	Palabra 5	Palabra 6
ecosistema-cultura	armonía	conciencia	espacio	vida	resistencia
vida	respeto	cultura	conciencia	derecho	bienestar
convivencia	respeto	protección	responsabilidad	naturaleza	fomento del cuidado
vida	bienestar	cultura	educación	autocontrol	conciencia
vida	equilibrio	cultura	conciencia	limpieza	salud
vida	cooperación	conciencia	responsabilidad	futuro	subsistencia
vida	responsabilidad	respeto	diversidad	naturaleza	armonía
justicia	ecología	naturaleza	cultura	sostenible	orden
conciencia	cuidado	respeto	vida	reforestación	control
vida	respeto	conciencia	plantas	animales	reciclar

- Representación social antropocéntrica crítica

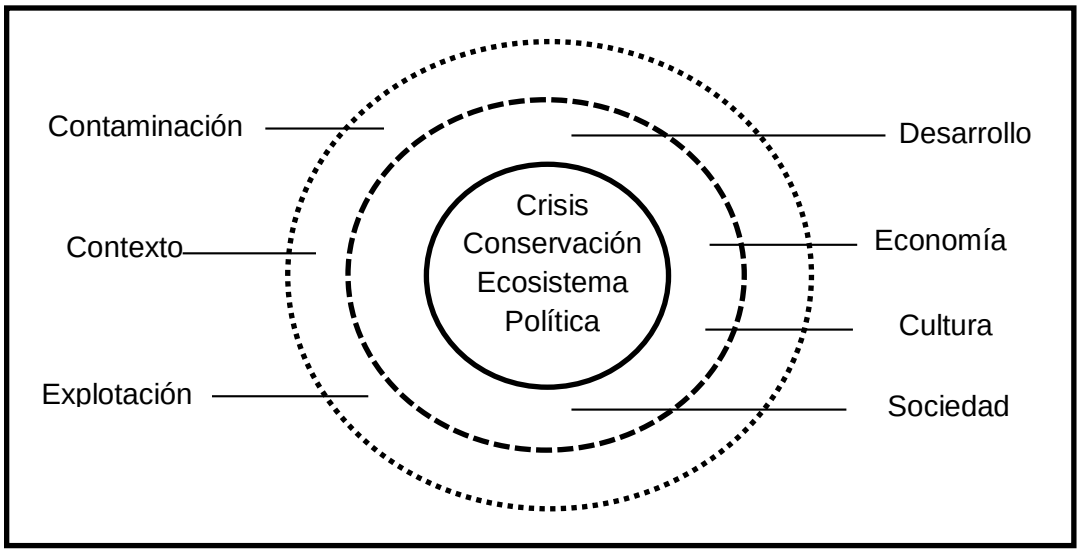
Representación social caracterizada por hacer referencia a la interrelación que se presenta entre los sistemas naturales y sociales, se diferencian de las demás porque hacen cuestionamientos a las determinantes socioeconómicas y políticas de la problemática ambiental y de las alternativas de solución implementadas, evidenciando la crisis y la destrucción. Adicionalmente, a partir de la asociación de palabras hecha por los estudiantes, se puede interpretar que hay términos que pugnan por la equidad social, la justicia ambiental[24] y el bienestar común.

El siguiente diagrama ilustra la estructura de la representación social crítica, así: en el núcleo central se ubican las palabras que se encuentran en el rango entre 0.10 y 0.06, asociadas a términos y sus sinónimos como conservación (preservación y protección), crisis (extinción, catástrofe, daño, destrucción), ecosistema y política (estado de derecho, justicia, leyes). En el sistema periférico se ubican los demás términos en círculos externos -de adentro hacia afuera-, dependiendo del rango en que se encuentren, así: las palabas del rango entre 0.04 y 0.03, como economía, sostenible, sociedad, desarrollo y cultura; por último, las palabras del rango entre 0.02 y 0.01, como contaminación, contexto, explotación.

Vale la pena señalar que en esta representación se identifican términos de las otras representaciones sociales identificadas, los cuales están combinados, pero se diferencia porque adicionalmente, incluye la preocupación por la crisis ambiental, lo que nos puede llevar a la némesis, como bien se enunció anteriormente.

[24] El término justicia ambiental conlleva la idea de injusticia ambiental, para referirse a la manera inadecuada e injusta, en que alguno o algunos se apropian de algo en la naturaleza o el ambiente, que no es de él, sino que pertenece a otros, a muchos o a todos. Así mismo, es el resultado de cómo nos relacionamos con la naturaleza, la cual está en disputa; ya que se lucha por la apropiación de la naturaleza, por el ambiente o sus componentes o elementos (recursos naturales), lo cual genera conflictos, principalmente por la inadecuada redistribución de los mismos. (Mesa Cuadros, 2011)

Figura 4-7: Estructura de la representación social crítica. Fuente, elaboración propia.



Fuente, elaboración propia.

El 2,89% de los estudiantes tienen una representación social crítica del ambiente.

La siguiente tabla muestra algunos de los resultados obtenidos de la asociación de palabras referidas por los estudiantes, relacionadas con el ambiente, insumo esencial para identificar la representación social antropocéntrica cultural.

Tabla 4-6: Listado de Palabras Asociadas al ambiente. Fuente: Encuesta aplicada

NUCLEO CENTRAL			SISTEMA PERIFÉRICO		
Palabra 1	Palabra 2	Palabra 3	Palabra 4	Palabra 5	Palabra 6
Biosfera	Decrecimiento	Sostenible	Recuperación	Conservación	Ahorro energético
Sostenible	Ecosistema	Reciclar	Medio ambiente	Consumismo	Despilfarro
Justicia	Preservación	Conservación	Acceso y uso	Desarrollo	Estado de derecho
Vida	Protección	Comodidad	Necesidad	Destrucción	Subvalorado
Conservación	Sostenible	Holística	Extinción	Desarrollo	Combustible fósil
Ecosistema	Cultura	Recursos	Ecología	Economía	Conservación
Preservación	Crisis	Explotación	Grandes empresas	Reciclar	Naturaleza
Naturaleza	Territorio	Sociedad	Impacto	Economía	Política
Deterioro	Daño	Contaminación	Animales	Extinción	Plantas
Ocupación	Contexto	Cultura	Prevención	Recursos	Destrucción

4.2.2 Dimensión de la información.

Como ya se enunció, la dimensión de la información hace referencia a los conocimientos que tiene un individuo o grupo acerca de un objeto, lo que posibilita la riqueza de conceptos de las personas acerca de la realidad. Para definir la cantidad y calidad de la información, es importante tener en cuenta su origen en virtud de que la información que surge del contacto directo con el objeto y de las consecuentes prácticas del individuo, es muy diferente a la acumulada a través de las comunicaciones sociales. En este sentido, con el fin de profundizar respecto de la información que tienen los estudiantes sobre el ambiente y con relación a las representaciones sociales identificadas, a través de la encuesta aplicada se plantearon varias preguntas, que arrojaron los siguientes resultados:

Respecto a la pregunta No. 3 de la encuesta, en relación a si en la familia había alguien que se consideraba ambientalista, el 63.86% manifestó que no, mientras el 36.14% dijo que sí. Al relacionar las representaciones sociales identificadas, con el familiar que se consideraba ambiental, se deduce que en la mayoría de representaciones sociales los estudiantes que no tienen un familiar ambiental superan en aproximadamente un 28% a los que sí, excepto en la representación social cultural donde fue el 50% de sí y no.

Con relación a la pregunta No. 4, en el sentido de que si el estudiante está vinculado a un grupo ambientalista relacionado con las representaciones sociales identificadas, se deduce que los estudiantes que no lo están, superan en un promedio aproximado del 81% a los que sí lo están.

Si bien es cierto que al relacionar las dos preguntas anteriores con las representaciones sociales, no se evidencia una tendencia clara, también es cierto que al relacionar los estudiantes que están vinculados a un grupo ambientalista con la condición de tener un familiar que se considere ambientalista, se obtuvo que el 100% de la población cumple con las dos condiciones, correspondiendo al 3.8% de la muestra representativa. Así mismo de dicha población identificada, tan solo el 6.25% tuvo una representación social naturalista, mientras que el resto tuvo una representación social más elaborada, predominando la globalizante con un 43.75%. De lo anterior, puede deducirse que las comunicaciones

sociales al interior de un grupo social, inciden en la representación social que sus miembros tienen de un concepto, en este cado del ambiente.

De los grupos a los que los estudiantes manifestaron pertenecer, a pesar de la gran variedad, no prima ninguno en particular; entre otros, los más mencionados fueron Red de agricultura urbana, Grupo ambiental y de ecoturismo cacique Chipauta, Colectivo Ecologista Campo, GREENPEACE, Caminantes del Fucha, Tejiendo Conciencia Ambiental, Raíz de Origen, Organización de Jóvenes Arhuaco, ASOPROVIDA ONG, Red Tejiendo Páramos, Asociación Etnoecoturismo, Colectivo Ciudadano Residuo Cero y, Jóvenes de Ambiente.

Respecto a la pregunta No. 27, relativa a la política ambiental de la Universidad, el 93.93% de los estudiantes manifestó su desconocimiento, frente a tan sólo el 6.07% que manifestó conocerla.

Con relación a la pregunta No. 13, que pedía precisar en qué medida se relaciona el programa académico del estudiante con lo ambiental, los siguientes son los resultados obtenidos: el 46.02%, relación directa; el 39.28%, relación indirecta; el 8.67%, no existe relación alguna; el 6.02%, desconocimiento al respecto.

Respecto a la pregunta No. 19, relacionada con el nivel de los conocimientos requeridos para enfrentar los problemas ambientales actuales -del total de la población-, el 55% considera que todos los conocimientos son muy importantes; el 29.35% considera que debe tenerse un conocimiento suficiente; el 10.55% considera que su importancia es poca; el 1.28% los considera innecesarios.

Al analizar los datos obtenidos, se observa que aquellos relacionados con lo social y educativo, son considerados como muy importantes para el 74% de los estudiantes, seguido por lo biofísico (69.64%) y lo ecológico (69.40%), mientras que para el 24.10% lo epistemológico es muy importante. Tales datos se consolidan en la siguiente tabla.

Tabla 4-7: Nivel de conocimientos requeridos para enfrentar los problemas ambientales.

Conocimiento	Mucho	Suficiente	Poco	Nada	No sabe
Ecológico (flora, fauna)	69,40	22,89	5,78	0,48	1,45
Biofísico (suelo, agua, aire.)	69,64	20,48	6,99	0,72	2,17
Normativo y legislativo	60,48	27,47	9,40	1,20	1,45
Social y educativo	70,36	22,41	5,54	0,24	1,45
Diálogo de saberes	46,51	32,05	12,29	1,69	7,47
Ético, moral y Estético	47,71	36,39	12,53	1,45	1,93
Político e institucional	53,25	30,60	12,29	1,69	2,17
Económico y sectorial	53,49	32,53	10,60	1,45	1,93
Epistemológico	24,10	38,55	23,61	3,37	10,36
Científico y tecnológico	61,69	30,12	6,51	0,48	1,20

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Sin embargo, si bien es cierto que la población resalta la importancia del nivel de los conocimientos de carácter social y educativo, también es cierto que al relacionar tales datos con las representaciones sociales identificadas, especialmente con la representación social antropocéntrica cultural, dicha relación es inversa, por cuanto sólo el 7.19% de la población se identificó con tal representación. Posiblemente ello se debe a que una de las palabras con mayor frecuencia, está relacionada con reciclar, reciclaje, separación en la fuente, actividad a la cual la presente administración de la ciudad de Bogotá ha orientado importantes esfuerzos.

Los conocimientos de carácter biofísico relacionados por los estudiantes como muy importantes (69%), tienen mayor relación con las representaciones sociales naturalistas (17.59%) y globalizantes (46.51%), representaciones en las que términos relacionados con tales conocimientos, tuvieron mayor frecuencia respecto a la totalidad de las palabras relacionadas con ambiente, p.ej., naturaleza con una frecuencia de 176, agua (105), aire (70), ecosistema (56), ecología (52).

Por último, respecto a los conocimientos requeridos para enfrentar los problemas ambientales, vale la pena tener en cuenta lo propuesto por Augusto Ángel Maya, en el sentido de que para comprender el ambiente y los problemas asociados a éste, es necesario entender tanto el ecosistema como los sistemas culturales, lo cual requiere de

un trabajo interdisciplinario, así como evitar el reduccionismo biologista y el sobrenaturalismo de las ciencias sociales.

4.2.3 Cobertura de la formación ambiental en la Universidad

Con relación a la cobertura que tiene la formación ambiental en la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, los siguientes son los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta.

Respecto a la pregunta No. 14, relativa a si los estudiantes consideraban que las materias de los respectivos programas académicos, les habían brindado formación en el área ambiental, el 58.07% responde afirmativamente, mientras el 41.93% restante manifiesta que no. No obstante, este referente es apenas un insumo inicial para hacer el análisis, por cuanto tales resultados se relacionaron con otros aspectos, como p.ej., las materias referidas por los estudiantes y las representaciones sociales identificadas, todo lo cual se enuncia a continuación.

De un total de 230 de materias referidas por los estudiantes, producto de la verificación de su frecuencia y rango estadístico, dicho número se redujo a 37 materias; quiere decir esto que, sólo el 8.92% de los estudiantes encuestados, han inscrito por lo menos una materia que contribuye a su formación ambiental, según lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 4-8: Materias relacionadas con formación ambiental.

NO.	RANGO	MATERIA
1	0,03	Fundamentos de ecología
2	0,02	Biología General
3	0,02	Cátedra Augusto Ángel Maya
4	0,02	Ecología
5	0,02	Colombia Contemporánea
6	0,02	Derecho ambiental
7	0,01	Ciudad y medio ambiente sustentable
8	0,01	Ecología y evolución
9	0,01	Microbiología
10	0,01	Tierra entre la minería la seguridad alimentaria y el medio ambiente
11	0,01	Espacio y sociedad
12	0,01	Estudios de Impacto Ambiental
13	0,01	Principios de química inorgánica

NO.	RANGO	MATERIA
14	0,01	Salud y sociedad
15	0,01	Seminario ambiental
16	0,01	Biología del comportamiento animal y humano
17	0,01	Cátedra José Celestino Mutis: Alimentación y nutrición humana y animal
18	0,01	Derecho humanos integrales
19	0,01	Ecología Ocupacional
20	0,01	Economía y política de la sostenibilidad
21	0,01	Etno-ecología y ecología política
22	0,01	Gestión ambiental
23	0,01	Agroclimatología
24	0,01	Cátedra Manuel Ancisar: agua fuente de vida
25	0,01	Contabilidad ambiental
26	0,01	Diseño para la sostenibilidad
27	0,01	Saneamiento ambiental
28	0,01	Geografía humana
29	0,01	Geomorfología
30	0,01	Gerencia y gestión de proyectos
31	0,01	Hidrogeología ambiental
32	0,01	Ingeniería y desarrollo sostenible
33	0,01	Practica proyectual
34	0,01	Química orgánica
35	0,01	Riesgos de Origen Hidrometeorológico en Colombia
36	0,01	Sociología rural
37	0,01	Toxicología de alimentos

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Al analizar el contenido semántico al que hace referencia las materias enunciadas, se pudo establecer para la gran mayoría de las mismas, cómo contribuyen al subproceso de objetivación de las representaciones sociales identificadas, obteniendo los siguientes resultados: el 41.67% de las materias, contribuyen a la objetivación de la representación social globalizante del ambiente; el 27.78% a la representación social naturalista; el 11.11% a una representación social antropocéntrica utilitarista y crítica (cada una); el 5.56% aportan elementos para una representación social antropocéntrica pactuada; y tan solo el 2.78% contribuyen a una representación social antropocéntrica cultural del ambiente.

En cuanto a la pregunta No. 18, en la que se solicita señalar si en las materias inscritas en el área ambienta, le ha brindado la oportunidad de desarrollar un trabajo interdisciplinario; el 54.17% de los estudiantes señalo que sí, mientras que el resto (42.83%) manifestó que no. Posiblemente ello ha contribuido a que la representación social naturalista solo se identifica en un 17.59%, mientras que el resto de representaciones sociales se identificó en el 82.41% de la población.

De lo anterior, se concluye que ésta dimensión de la representación social, permite vislumbrar los fundamentos epistemológicos y conceptuales sobre los cuales se construyen las representaciones sociales de ambiente y la posible cultura ambiental que plantea la Universidad, deduciendo que aunque se ha logrado avanzar, lo que se evidencia en el hecho de que la representación social globalizante está sobre la naturalista, la cual predomina en investigaciones similares realizadas anteriormente a nivel internacional (Flores, 2008); aún persiste una representación social antropocéntrica con diversos matices (pactuada, utilitarista, cultural) y en menor proporción, una representación social crítica del ambiente.

4.2.4 Dimensión actitud.

Como ya se enunció anteriormente Esta dimensión se refiere a una estructura particular de la orientación en la conducta de las personas, cuya función es regular y dinamizar su acción. A través de la encuesta aplicada se hicieron algunas preguntas relativas al comportamiento de los estudiantes en el campus universitario, con relación a acciones asociadas a lo ambiental, cuyos resultados se enuncian a continuación.

Respecto a la pregunta No. 28, relativa a la vinculación de los estudiantes a un grupo de investigación de temas ambientales, el 95.90% de los estudiantes manifestó no estar vinculados, el 4.10%, sí tienen dicho vínculo, que corresponden a grupos de investigación de 13 programas, de los 52 ofrecidos en la universidad, lo que corresponde a un 25% de la totalidad de los programas.

De los estudiantes que respondieron afirmativamente, la mayoría están vinculados a grupos de investigación del programa de biología (rango 0.19) y de Medicina veterinaria (rango 0.13), los cuales se relacionan con la representación social naturalista; los demás

están en el rango de 0.06 en programas como ciencia política, derecho, artes plásticas, relacionados con representaciones sociales antropocéntricas globalizantes, culturales y críticas.; datos que se sintetizan en la siguiente tabla.

Tabla 4-9: Vinculación a un grupo de investigación en la universidad.

PROGRAMA	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	RANGO
Artes plásticas	Raíz de origen: rescate de valores hacia la protección ambiental y reivindicación de la cultura ecológica	0,06
Biología	Grupo de ornitología de la universidad nacional. Conocimiento de aves. Observatorio de conflictos ambientales - IDEA laboratorio de genética ecológica y evolución (México)	0,19
Ciencia política	Extractivismo y biodiversidad.	0,06
Derecho	Derechos colectivos y ambientales de la facultad de derecho. Derecho ambiental y agrario, problemas ambientales, intervenciones ante la corte constitucional	0,06
Geografía	Geozyta, geografía de alta montaña. Relaciones físicas-humanas en espacios de montaña alta ecuatorial colombiana.	0,06
Historia	Proyecto saber y vida	0,06
Ingeniería agronómica	Grupo de investigación del instituto de estudios ambientales montañismo y educación ambiental "el monte en humanas"	0,06
Ingeniería industrial	Sociedad, productividad y economía SEPRO. Gestión de la cadena de suministro verde (GSCM)	0,06
Ingeniería mecánica	Grupo BIOT, se investiga en temas de energías renovables, uso de biomasa y biocombustibles.	0,06
Medicina veterinaria	Geas. Fauna.	0,13
Química	Calorimetría - departamento de química -	0,06
Sociología	Grupo de investigación de desarrollo rural	0,06
Zootecnia	Semillero de investigación en desarrollo rural SINDER; - grupo de investigación en gestión de empresas pecuarias GIGEP	0,06
Total		1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Respecto a la pregunta 30, relativa a las actividades y/o eventos realizados en la Universidad en relación a lo ambiental y en los cuales los estudiantes participaron (pregunta 30), se obtuvo que en promedio; el 65.66% nunca ha participado, el 24.54% ha participado algunas veces y el 9.80% siempre lo hace. Los resultados consolidados se muestran a continuación.

Tabla 4-10: Actividades relacionadas con el tema ambiental.

Actividades / Frecuencia	Nunca	Algunas veces	Siempre	Total
Actividades cotidianas (separar residuos y disposición adecuada)	20	37,83	42,17	100
Tiempo libre y ocio (concursos e iniciativas en lo ambiental	52,29	38,31	9,4	100
Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	91,57	8,43	0	100
Conferencia, seminarios, talleres, panel (entrada libre)	64,58	33,01	2,41	100
Extensión y proyección social. (Proyectos, diplomados (con costo)	86,51	11,57	1,93	100
Otros	79,04	18,07	2,89	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la encuesta aplicada.

Las actividades con más frecuencia de participación de los estudiantes, el 42,17% lo hace en actividades cotidianas como la separación de residuos y el 9.40% en actividades en tiempo libre y ocio. Respecto a las actividades con participación ocasional, el 38.31% lo hacen en actividades en tiempo libre y ocio, y el 37.83% lo hace en actividades cotidianas.

Respecto a la pregunta No. 31, relativa a actividades desarrolladas en la Universidad, que recuerdan los estudiantes; por su frecuencia y rango estadístico, se destacan en un rango entre el 0.34 y 0.16, actividades y eventos relacionados con el manejo de residuos y huertas estudiantiles25 (0.16); en un rango del 0.05, las conferencias del Departamento de Geografía y el Encuentro de Agroecología; en un rango del 0.03 y 0.02, el Primer encuentro ambiental de la Universidad Nacional - Sede Bogotá realizado en el año dos mil quince (2015); caminatas y un concurso, liderados por el grupo CERES del IDEA. Tales eventos están relacionados en su gran mayoría con la representación social antropocéntrica

[25] Esta actividad es realizada por los estudiantes y se evidencia en algunos sentimientos de indignación, por cuanto en el año 2015, la administración de la universidad toma la decisión de intervenir y acabar tales actividades, sin mayores argumentos, por cuanto en las huertas se sembraban plantas aromáticas y ornamentales, sin generar riesgo alguno. (Agencia de noticias UN, 2015)

pactuada, por cuanto están orientadas al reconocimiento de ciertos problemas ambientales y la propuesta de acciones específicas.

Así mismo, vale la pena mencionar algunos eventos realizados en la Universidad, que a pesar de su bajo rango (0.0.1), contribuyen a una representación social crítica del ambiente, en virtud de que ponen en evidencia los conflictos ambientales generados por el modelo de desarrollo, a saber: la conmemoración de los 25 años del IDEA, con conferencias como La crisis del licenciamiento ambiental en Colombia, Conflictos ambientales, Perspectivas ambientales desde la academia, entre otras; también se llevó a cabo el encuentro campesino[26] e indígena.

Si bien en cierto que la encuesta contribuye a explorar las representaciones sociales de ambiente, a partir de los datos obtenidos se vislumbra que aunque se ha avanzado en la representación social del ambiente, desplazándose de la naturalista hacia la globalizante y en menor medida hacia la antropocéntrica pactada y cultural; aún no se logran generar cambios de comportamiento de actitud frente al ambiente, que se vea reflejado en una amplia participación de los estudiantes en los eventos realizados en la Universidad, orientados a generar y consolidar una representación social cultural, incluso crítica del ambiente, que genere cambio de actitud y comportamiento frente a la relación sociedad-ecosistema, lo cual es fundamental para evidenciar que se está generando la cultura ambiental.

Con relación a la pregunta No. 32, relativa al nivel de interés de los estudiantes en participar en actividades relacionadas con la apropiación de lo ambiental, en el respectivo programa académico, el 41.24% está interesado; el 32.73% muestra un nivel medio de interés; el 16.60% manifiesta bajo interés; el 6.43%, ningún interés. La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en tal sentido.

[26] Al respecto, se ha desarrollado en la Universidad un evento denominado Encuentro campesino, soberanía alimentaria de los pueblos, con el fin de brindar un espacio en que la academia, permita que se reúnan organizaciones campesinas de base de diferentes regiones del país para que intercambien experiencias, realizado con el apoyo de estudiantes de diversas profesiones y disciplinas. (Agencia de noticias UN, 2012)

Tabla 4-11: Nivel de interés por participar en actividades relacionadas con el tema ambiental.

Aspecto / Grado de interés	Alto	Medio	Bajo	Ningún interés	Total
Recepción de información	45,54	38,55	13,98	1,93	100
Formación en el área ambiental en su plan de estudios	50,12	34,46	13,25	2,17	100
Formación en el área ambiental (materia de libre elección)	55,9	30,12	11,33	2,65	100
Conformación de grupo de investigación ambiental	34,22	33,98	25,06	6,75	100
Proyecto de Investigación (Trabajo de grado o tesis)	28,67	28,43	27,23	15,66	100
Proyecto de Extensión (Diplomado, Congresos-Seminarios-Talleres-Conferencias, etc.)	33,01	30,84	26,75	9,4	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la encuesta aplicada.

De lo anterior se deduce que el interés del 55,90%, está relacionado con formación en el área ambiental (materia de libre elección); el 50.12%, en el área ambiental en su plan de estudios; el 45.54%, con recepción de información. Vale la pena anotar que, el mayor porcentaje que reporta bajo o ningún interés, se concentra en actividades relacionadas con la investigación, como conformar un grupo de investigación (31.81%) o desarrollar el proyecto de investigación (42.89%).

Respecto a la pregunta No. 20, relativa a la aplicación de algunas metodologías y/o teorías en su formación profesional, el grueso de la población (81.20%) considera que aplica mucho o en forma suficiente el método científico, condición que legitima el conocimiento occidental sobre otras formas de comprender la realidad, siendo aquel adicionalmente fragmentado. Por el contrario, el grueso de la población (66.27%) manifiesta desconocer o aplicar poco la teoría de la complejidad; y el grueso de la población (64.34%) manifiesta que aplica con frecuencia o en forma suficiente, el estudio de caso. De lo anterior puede deducirse que se refuerza el conocimiento fragmentado, contribuyendo así a una representación social naturalista, así como pactada, incluso cultural; a partir de la cuales se proponen alternativas de solución puntuales; sin embargo, dificulta generar y consolidar

una representación social crítica del ambiente, identificada ésta en sólo el 2.89% de la población sujeto.

Así mismo y en relación a la pregunta No. 20, el grueso de la población registra que la multidisciplinariedad e interdisciplinariedad se presentan mucho o en forma suficiente, con el 73.01% y 77.11% respectivamente; lo cual puede contribuir a que sea la representación social globalizante la predominante, en la que se ve la interrelación entre los ecosistemas y la sociedad, sin involucrar aspectos políticos y económicos. Adicionalmente, ello puede estar reforzado por la teoría general de sistemas, reconocida como usada entre mucho y suficiente, por un poco más de la mitad de la población (50.36%).

Por último, respecto a la pregunta No. 20, en relación a la investigación y acción participativa, el grueso de la población señala que se presenta entre mucho y suficiente (59.28%); mientras que respeto a la etnografía, el 49.88% manifestó poca presencia o ausencia total.

Tabla 4-12: Frecuencia de uso de teorías, conceptos y metodologías en la formación profesional.

Porcentaje	Nada	Poco	Suficiente	Mucho	No sabe	Total
Método científico	3,13	15,18	28,19	53,01	0,48	100
Unidisciplinariedad	10,60	37,83	27,95	16,39	7,23	100
Multidisciplinariedad	2,89	19,04	31,08	41,93	5,06	100
Interdisciplinariedad	2,41	16,14	33,73	43,37	4,34	100
Transdisciplinariedad	7,71	25,06	25,06	22,65	19,52	100
Teoría de la complejidad	15,66	24,34	21,20	12,53	26,27	100
Teoría general de sistemas	10,84	24,58	24,58	25,78	14,22	100
Investigación Acción Participación	9,40	20,24	29,40	29,88	11,08	100
Etnografía	20,96	28,92	20,48	16,87	12,77	100
Estudio de caso	10,12	15,18	26,99	37,35	10,36	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la encuesta aplicada.

De los datos obtenidos con relación a la dimensión de la actitud de la representación social, puede concluirse que en todos los aspectos relacionados con actividades ambientales, la participación es baja. La más baja participación e interés, se presenta en lo relacionado

con la investigación (grupos o trabajos de grado), mientras que hay un poco más de interés en actividades de formación (conferencias, seminarios, etc.) y la mayor participación y recordación se evidencia en actividades cotidianas y puntuales, como las relacionadas con la separación y disposición de los residuos sólidos.

Tales actividades contribuyen a la representación social globalizante, incluso la antropocéntrica pactuada, todo lo cual se refuerza con la praxis del conocimiento, en el que predomina la fragmentación y el método científico.

En contraste con lo anterior, la participación en actividades y eventos relacionados con la representación social crítica del ambiente es baja, circunstancia asociada a la baja praxis del conocimiento en relación con la teoría de la complejidad, entre otros conocimientos.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

La importancia de las representaciones sociales radica en que son fundamentales para desarrollar procesos de formación en educación ambiental, por cuanto se considera que es la materia prima con la que los educadores van a trabajar.

Por tal razón, el presente trabajo permitió **identificar las representaciones sociales de ambiente**, de los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, concluyendo que en dicho escenario y población predominan las RS globalizantes, seguidas por las RS naturalista, la RS antropocéntrica pactuada, cultural, y finalmente; en una pequeña proporción de estudiantes, la representación social crítica del ambiente.

Si bien es cierto que se evidencia el predominio de la representación social globalizante, lo que de por sí constituye un avance al verificar que está incluso por encima de la representación social naturalista, también es cierto que se identifica la representación social antropocéntrica con diversos matices (pactuada, utilitarista y cultural). Ello deja entrever que las representaciones sociales de ambiente construidas por los estudiantes de pregrado en la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, se aproximan a unas concepciones de ambiente en las cuales es posible reconocer algunos elementos propios de éste como sistema; sin embargo, debido a que cada representación social tiene una concepción propia del ambiente, que corresponde a determinados fundamentos teóricos y conceptuales, la búsqueda de alternativas de solución a los problemas ambientales se da en diversos campos. A continuación se destacan los principales rasgos de cada representación reconocida en el presente estudio

- Representación social naturalista: prima la concepción del ambiente como objeto y se centra en aspectos físico-químicos, la flora y la fauna

- Representación social globalizante: se centra en las interrelaciones entre el ecosistema y el sistema cultural, sin abordar aspectos de la economía y la política.
- Representación social antropocéntrica utilitarista: se centra en la racionalidad técnica y privilegia las necesidades de corto plazo de la sociedad, minimizando incluso desconociendo los efectos negativos de la sociedad occidental.
- Representación social antropocéntrica pactuada: se enfoca en los bienes y servicios de la naturaleza, reconociendo el nexo histórico entre el ser humano y la naturaleza, y propone acciones concretas orientadas a la solución de los problemas ambientales.
- Representación social cultural: hace énfasis en valores como la responsabilidad y la concientización, y sus acciones en la solución de los problemas ambientales, están orientadas a la relación entre la educación ambiental y la cultura.
- Representación social crítica, identificada en una mínima proporción de estudiantes; reconoce también la interrelación entre los sistemas naturales y culturales, diferenciándose de las demás en que cuestiona las determinantes socioeconómicas y políticas de la sociedad, como ente generador de la problemática ambiental y critica la racionalidad productiva del modelo de desarrollo hegemónico, así como las alternativas de solución implementadas, poniendo en evidencia la crisis y la destrucción actual del ambiente.

Esta última representación social está asociada con lo que Ángel Maya denominó la relación de némesis -coincidiendo entre otros con Enrique Leff-, en el sentido de que las posibles soluciones a la crisis ambiental deben orientarse a una nueva racionalidad social y una nueva cultura, basadas estas últimas en los principios de la sustentabilidad, la justicia y la democracia.

Respecto a la **dimensión de la información de las representaciones sociales de ambiente**, la mayoría de los estudiantes resalta que para enfrentar los problemas ambientales, es muy importante tener conocimientos acerca de lo biofísico, ecológico, científico y tecnológico, así como en lo social educativo; no obstante, parece ser que estos dos últimos aspectos están asociados a conocimientos sobre el manejo de residuos y separación en la fuente, en virtud de que la mayoría de estudiantes ha participado en actividades de esa clase; en contraste con un mínimo de estudiantes partícipes de

procesos de formación en lo ambiental. Ello tiene relación con que la representación social predominante es la globalizante, seguidas por las representaciones sociales antropocéntrica utilitarista, pactuada y cultural.

En menor proporción se evidencia la importancia de los conocimientos en lo político, económico, ético, moral, diálogo de saberes y aún en menor proporción, respecto a lo epistemológico, reflejo de la mínima proporción de representación social crítica identificada en los estudiantes.

De lo anterior se deduce que los conocimientos en relación al ambiente varían, dependiendo de la representación social que tenga el individuo; no obstante, vale la pena resaltar que para comprender el ambiente y los problemas asociados a éste, es necesario entender tanto los sistemas naturales como los culturales y las diversas interrelaciones que se dan entre éstos, lo cual requiere de todo un trabajo interdisciplinario, con el fin de evitar el reduccionismo biologista, así como el sobrenaturalismo de las ciencias sociales.

Con relación a la **cobertura en formación ambiental**, se evidencia que persiste en los estudiantes su relación con la formación en conocimientos biofísicos y ecológicos; no obstante, si dicha formación es entendida como la formación orientada a contribuir a consolidar una nueva racionalidad social y una nueva cultura; desde los principios de la sustentabilidad, la justicia y la democracia; su cobertura es insuficiente.

En cuanto a la **dimensión de la actitud de la representación social**, se evidenció que una pequeña minoría de los estudiantes participan en proyectos de investigación relacionados con lo ambiental, en quienes se identificó mayoritariamente la representación social naturalista, con una menor proporción de la representación social crítica. Adicionalmente, la mayoría de los estudiantes manifiesta no participar en eventos relacionados con lo ambiental, mientras que un poco menos de la tercera parte manifiesta hacerlo ocasionalmente y, muy pocos manifiestan hacerlo siempre. Dicha participación está asociada mayoritariamente con actividades cotidianas como la separación en la fuente y muy pocos eventos realizados a nivel de formación, que contribuyen a reforzar una representación social pactuada.

En los **procesos de formación** predomina en enfoque disciplinal, basado en el método científico y el estudio de caso, contribuyendo al conocimiento fragmentado de la realidad. Al respecto, un poco más de la mitad de los estudiantes señala no tener conocimiento sobre la teoría de la complejidad. Todo lo anterior contribuye a los subprocesos de objetivación y anclaje de las representaciones sociales; especialmente de la representación social naturalista, así como pactada, incluso cultural; sin embargo, dificulta generar y consolidar una representación social crítica del ambiente, que propenda por una cultura ambiental.

En relación a la dimensión anterior, vale la pena anotar que un poco más de la mitad de la población manifestó tener un alto interés en participar en actividades de formación en el área ambiental, ya sea a través de las materias de libre elección o en su plan de estudios.

Todo lo anterior permite concluir que si bien es cierto que en la población predomina la representación social globalizante, basada en el concepto de ambiente como sistema, superando la representación social naturalista; también es cierto que se requiere ampliar la cobertura de la formación ambiental, en el entendido de que sus acciones realmente contribuyan a la difusión de los conocimientos que faciliten la consolidación de las demás representaciones sociales (pactuada y cultural) y estén orientadas a avanzar significativamente hacia una representación social crítica del ambiente, posibilitando así la consolidación de la cultura ambiental que tanto requiere la sociedad actual.

5.2 Recomendaciones

Aunque los resultados de la presente investigación permitieron identificar las representaciones sociales de ambiente, de los estudiantes de la universidad nacional de Colombia – Sede Bogotá, se considera que más que haber realizado tal exploración, se genera una apertura de nuevas investigaciones en pro de reorientar los procesos de formación ambiental en la Universidad Nacional de Colombia y generar la cultura, basada en la racionalidad ambiental. Algunas de las futuras investigaciones podrían estar orientadas a lo siguiente:

- Profundizar en la identificación de las representaciones sociales de ambiente de los estudiantes de la Universidad por facultad y programa. Lo anterior permite

fortalecer la investigación realizada, e identificar las fortalezas y debilidades de los conocimientos relacionados con el ambiente, con base en los cuales podrían encontrarse pistas que permitan cualificar las acciones de formación ambiental existentes o diseñarse otros nuevos.

- Identificar las representaciones sociales de ambiente de los docentes que tengan a cargo materias en relación al ambiente, con el fin de establecer cuáles son las que más predominan, e identificar las fortalezas y debilidades de los conocimientos sobre el ambiente, todo lo cual podría reflejarse en procesos de capacitación a docentes, para el mejoramiento de la calidad de los procesos de formación ambiental pertinentes.

- Analizar las representaciones sociales de ambiente de estudiantes y docentes, al interior de los procesos de interacción en clase, con el fin de verificar el proceso de anclaje de la representación social del ambiente, de tal forma que permita comprender la integración cognitiva del ambiente dentro del sistema de pensamiento preexistente y las consecuentes transformaciones tanto de los estudiantes como de los docentes.

- Identificar las representaciones sociales de ambiente de los diversos eventos (seminarios, encuentro, congresos, etc.), que tienen lugar en la Universidad, a partir del análisis del contenido temático de los mismos, con el fin de determinar a la consolidación de qué representación social en particular contribuye cada evento.

- Profundizar en lo relacionado con estrategias de comunicación e información ambiental en la Universidad, por cuanto el hallazgo de esta investigación: que tan solo el 6% de los encuestados conoce la política ambiental de la universidad, es un indicador a atender.

A. Anexo: Encuesta aplicada

Información personal y relacionada con medio ambiente.

En el marco del Proyecto de Investigación "Ambiente y formación ambiental: Exploración sobre las representaciones sociales de ambiente de los estudiantes en la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá ", realizado por un estudiante de la Maestría de Medio Ambiente y Desarrollo (IDEA-UNAL), se ha diseñado una encuesta con el fin de conocer tu percepción sobre el ambiente, así como de algunas prácticas asociadas al mismo.
Tu aporte será fundamental, por lo que te invitamos a responder las preguntas sinceramente, las cuales serán confidenciales y se les dará un uso estrictamente académico. La encuesta no tomará mas de 15 minutos.
Nota: Si intentas abrir el cuestionario y aparece un aviso que indica: "Esta página web no esta disponible", es porque posiblemente hay problemas de red, por lo que puedes intentar diligenciar la encuesta en la próxima hora.
Si al diligenciar el formulario, intentas pasar a la siguiente pregunta, pero el sistema no te lo permite y se resalta una pregunta en color rojo, es porque hace falta diligenciar algún campo.

*Obligatorio

1. **Sexo** *
   Marca solo un óvalo.
   - ◯ Mujer
   - ◯ Hombre

2. **Rango de Edad** *
   Marca solo un óvalo.
   - ◯ De 15 a 19
   - ◯ De 20 a 24
   - ◯ De 25 a 29
   - ◯ De 30 a 34
   - ◯ Mayor de 35

3. **En tu familia (padre, madre, hermanos, hermanas), hay alguien que se considere "ambientalista".** *
   Marca solo un óvalo.
   - ◯ Si
   - ◯ No

4. **¿Estas vinculado a un grupo "ambientalista", fuera de la universidad?.** *
   Marca solo un óvalo.
   - ◯ Si
   - ◯ No

5. **Si respondíste que SI a la pregunta anterior, por favor indica cuál es el nombre del grupo "ambientalista".**
   Adicionalmente señale que temas o problemas ambientales aborda y desde qué año pertenece al grupo.

.....

.....

.....

.....

.....

6. **Formación académica que cursas actualmente**

Por favor, marca tu(s) respuesta(s) aquí, señalando el que programa académico y semestre (matrícula) en que te encuentras inscrito. Si perteneces a mas de un programa (doble titulación), señala ambos e indica en qué semestre (matrícula) te encuentras en cada uno.
Marca solo un óvalo por fila.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Mas X
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS											
ANTROPOLOGÍA											
ARQUITECTURA											
ARTES PLÁSTICAS											
BIOLOGÍA											
CIENCIA POLÍTICA											
CINE Y TELEVISIÓN											
CONTADURÍA PÚBLICA											
DERECHO											
DISEÑO GRÁFICO											
DISEÑO INDUSTRIAL											
ECONOMÍA											
ENFERMERÍA											
ESPAÑOL Y FILOLOGÍA CLÁSICA											
ESTADÍSTICA											
ESTUDIOS LITERARIOS											
FARMACIA											
FILOLOGÍA E IDIOMAS											
FILOSOFÍA											
FÍSICA											
FISIOTERAPIA											
FONOAUDIOLOGÍA											
GEOGRAFÍA											
GEOLOGÍA											
HISTORIA											
INGENIERÍA AGRÍCOLA											
INGENIERÍA AGRONÓMICA											
INGENIERÍA CIVIL											
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN											
INGENIERÍA ELÉCTRICA											
INGENIERÍA ELECTRÓNICA											
INGENIERÍA INDUSTRIAL											
INGENIERÍA MECÁNICA											
INGENIERÍA MECATRÓNICA											
INGENIERÍA QUÍMICA											
LINGÜÍSTICA											

MATEMATICAS										
MEDICINA										
MEDICINA VETERINARIA										
MÚSICA										
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA										
ODONTOLOGÍA										
PSICOLOGÍA										
QUÍMICA										
SOCIOLOGÍA										
TERAPIA OCUPACIONAL										
TRABAJO SOCIAL										
ZOOTECNIA										

7. **Escribe seis palabras con las cuales asocias el concepto de "ambiente". Escribe en el campo la Primera palabra que más te parece importante y la sexta palabra, la menos importante.** *
   PRIMER PALABRA

8. **Segunda palabra** *

9. **Tercera palabra** *

10. **Cuarta palabra** *

11. **Quinta palabra** *

12. **Sexta palabra** *

13. **Indica en qué medida se relacionan el programa académico en el que estas inscrito con lo ambiental.** *

Por favor elija SOLO UNA de los siguientes opciones.
Marca solo un óvalo.

- ◯ Directamente
- ◯ Indirectamente
- ◯ No se relaciona
- ◯ No sabe

14. **¿En las materia(s) y/o asignatura(s) que has tomado hasta ahora, en alguna te han brindado formación académica en el área ambiental?** *

Marca solo un óvalo.

- ◯ Si *Pasa a la pregunta 15.*
- ◯ No *Pasa a la pregunta 19.*

Materias y/o asignaturas relaconadas con el ambiente

El presente aparte tiene que ver con las materias que has tomado y te han brindado formación en el área ambiental.

15. **Cuál es el nombre de la(s) materia(s).** *

Si consideras que son más de dos materias, por favor coloca un número a cada una y sepáralas con un punto y coma. Lo anterior, para que puedas diligenciar las dos preguntas siguientes.

.....

.....

.....

.....

.....

16. **En que semestre (matrícula) incluiste la PRIMER MATERIA (única) en el área ambiental y señala si es del plan de estudios (Componente Disciplinar o Profesional) o es de contexto (componente de libre elección).**

Señala no aplica, en caso de marcar una opción equivocada
Marca solo un óvalo por fila.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Mas X	No aplica
Componente Disciplinar o Profesional	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
Libre elección	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯

17. **En que semestre (matrícula) incluyó la SEGUNDA MATERIA en el área ambiental y señale si es del plan de estudios (Componente Disciplinar o Profesional) o es de contexto (componente de libre elección).**

Segunda materia que inscribió del componente ambiental
Marca solo un óvalo por fila.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Mas X	No aplica
Componente Disciplinar o Profesional	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯
Libre elección	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯

18. **En dichas materias, te han brindado la oportunidad de realizar un trabajo interdisciplinario (realizar actividades y/o ejercicios con estudiantes de otras carreras).**

Marca solo un óvalo.

◯ Si
◯ No

Conocimientos generales relacionados con lo ambiental

En esta sección se preguntan aspectos generales relacionados con el ambiente

19. **Indica en qué medida los siguientes conocimientos son requeridos para enfrentar los problemas ambientales actuales.** *

Por favor, elije la respuesta apropiada para cada entrada.
Marca solo un óvalo por fila.

	Nada	Poco	Suficiente	Mucho	No sabe
Ecológico (flora, fauna)	◯	◯	◯	◯	◯
Biofísico (suelo, agua, aire.)	◯	◯	◯	◯	◯
Normativo y legislativo	◯	◯	◯	◯	◯
Social y educativo	◯	◯	◯	◯	◯
Diálogo de saberes	◯	◯	◯	◯	◯
Ético, moral y Estético	◯	◯	◯	◯	◯
Político e institucional	◯	◯	◯	◯	◯
Económico y sectorial	◯	◯	◯	◯	◯
Epistemológico	◯	◯	◯	◯	◯
Científico y tecnológico	◯	◯	◯	◯	◯

20. **Califia la frecuencia con que se analiza o utiliza en tu formación profesional, las siguientes teorías, conceptos y metodologías.** *

Por favor, elije la respuesta apropiada para cada entrada.
Marca solo un óvalo por fila.

	Nada	Poco	Suficiente	Mucho	No sabe
Método científico	◯	◯	◯	◯	◯
Unidisciplinariedad	◯	◯	◯	◯	◯
Multidisciplinariedad	◯	◯	◯	◯	◯
Interdisciplinariedad	◯	◯	◯	◯	◯
Transdisciplinariedad	◯	◯	◯	◯	◯
Teoría de la complejidad	◯	◯	◯	◯	◯
Teoría general de sistemas	◯	◯	◯	◯	◯
Investigación Acción Participación	◯	◯	◯	◯	◯
Etnografía	◯	◯	◯	◯	◯
Estudio de caso	◯	◯	◯	◯	◯
Diálogo de saberes	◯	◯	◯	◯	◯

21. **Escribe seis palabras con las cuales asocias el concepto de "problemática ambiental"; siendo la PRIMERA la de mayor importancia y la SEXTA la de menor importancia. (Pueden ser palabras compuestas)** *

Primera Palabra

.....

22. **Segunda palabra** *

.....

23. **Tercera palabra** *

.....

24. **Cuarta palabra** *

.....

25. **Quinta palabra** *

.....

26. **Sexta palabra** *

.....

27. **¿Conoces la política ambiental de la Universidad Nacional de Colombia?**
Marca solo un óvalo.

- ◯ Si
- ◯ No

Comportamiento frente a lo ambiental

En éste último aparte de la encuesta, se pretende tener un conocimiento sobre tu participación en actividades y/o escenarios desarrollados en la universidad y en temas ambientales.

28. **¿Estás inscrito en algún grupo de investigación que trabaje temas en lo ambiental?** *
Marca solo un óvalo.

- ◯ Si
- ◯ No

29. **Su respondiste que SI a la pregunta anterior, por favor indica: ¿Cuál es el nombre del grupo de investigación?**
Adicionalmente indica que temas o problemas ambientales investiga dicho grupo.

.....

.....

.....

.....

.....

30. **Señala en qué actividades relacionadas con el tema ambiental, has participado en la Universidad Nacional.** *
Por favor, elije la respuesta apropiada para cada entrada
Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Algunas veces	Siempre
Actividades cotidianas (por ejemplo: separar los residuos en sitios disponibles para ello)	◯	◯	◯
Tiempo libre y ocio	◯	◯	◯
Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	◯	◯	◯
Conferencia, seminarios, talleres, panel (entrada libre).	◯	◯	◯
Extensión y proyección social. (Proyectos, diplomados, conferencia, seminarios - Pagados)	◯	◯	◯
Otros	◯	◯	◯

31. **De los aspectos señalados en la pregunta anterior y en los cuales participaste, escribe cuáles recuerdas que fueron importantes: el nombre de la actividad, evento, etc.**
Adicionalmente, si recuerdas, por favor coloca el año y semestre en que participaste.

.....

.....

.....

.....

.....

32. **Califica el nivel de tu interés por participar en actividades relacionadas con la apropiación de lo ambiental en el programa de formación al que estas inscrito.** *
Por favor, elije la respuesta apropiada para cada entrada:
Marca solo un óvalo por fila.

	Ningún interés	Bajo	Medio	Alto
Recepción de información	◯	◯	◯	◯
Formación en el área ambiental en su plan de estudios	◯	◯	◯	◯
Formación en el área ambiental (materia de libre elección)	◯	◯	◯	◯
Conformación de grupo de investigación ambiental	◯	◯	◯	◯
Proyecto de Investigación (Trabajo de grado o tesis)	◯	◯	◯	◯
Proyecto de Extensión (Diplomado, Congresos-Seminarios-Talleres-Conferencias, etc.)	◯	◯	◯	◯

33. **Si deseas conocer los resultados de la investigación, por favor coloca tu correo institucional.**
Correo institucional es el terminado en
@unal.edu.co

.....

Con la tecnología de
Google Forms

6. Bibliografía

Montoya Ochoa, E., & Acevedo Mejía, E. (2014). Preocupación ambiental entre población universitaria: representaciones sociales e implicación personal en temas ambientales en la universidad de Antioquia. *EL AGORA USB*, 241-256.

Agencia de noticias UN. (27 de Agosto de 2012). Encuentro campesino, soberanía alimentaria de los pueblos . Bogotá, Bogotá, Colombia.

Agencia de noticias UN. (4 de Noviembre de 2015). Destruidos jardines y huertas en UN Bogotá. Bogota, Bogota, Bogota.

Aguirre D., E. (2004). Representaciones sociales y análisis del comportamiento social. *Diálogos 3, Discusiones*, 11-25.

Alfonso Bernal, N. (2006). Representaciones sociales y prácticas investigativas. Popayán: I. *TINERANTES. N°. 4.*, 119-128.

Angel Maya, A. (1998). *El retorno a la tierra.* Bogotá: ICFES.

Angel Maya, A. (2013). *El reto de la vida. Ecosistema y cultura, una introducción al estudio del medio ambiente.* Bogotá: Publicación en línea: www.augustoangelmaya.com.

Angel Maya, A. (2013). *La aventura de los símbolos.* Bogotá: Ecofondo.

Araya Umaña, S. (2002). *Las representaciones sociales: Ejes teóricos para su discusión.* Costa Rica: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

Arias Ortega, M. A., & González Gaudiano, E. (2009). La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad. *Perfiles Educativos, número 124, abril – junio*, 58-68.

Avila Tinjacá, C. N. (2012). Tesis. Bogotá, Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Departamento de Biología.

Banchs, M. (21 de 08 de 2000). *Papers on Social Representations. Vol. 9.* Obtenido de Aproximaciones procesuales y estructurales al estudio de las representaciones sociales. : http://www.psr.jku.at/PSR2000/9_3Banch.pdf

BBC Mundo. (26 de octubre de 2011). *BBC Mundo.* Obtenido de Somos 7.000 millones, ¿cuáles son los desafíos?: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/10/111026_poblacion_informe_am.shtml

Cardozo, L., & Aguilar Galeano, E. (2014). Representaciones sociales en ambiente y educación ambiental en la localidad de Chapinero (Bogotá, Colombia). *El trabajo social ante el reto de la crisis y la educación superior*, 457-466.

Carrasco, M. T. (1996). *LA DIMENSIÓN AMBIENTAL:UN RETO PARA LA EDUCACIÓN DE LA NUEVA SOCIEDAD.* Santa Fe de Bogotá, D. C,: Ministerio de Educación Nacional.

Congreso de la República de Colombia. (28 de Diciembre de 1992). Ley 30. *Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.* Santafé de Bogotá. D. C., Santafé de Bogotá. D. C.,, Colombia: Congreso de Colombia.

Congreso de la república de Colombia. (05 de 07 de 2012). Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la politica nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. *Ley 1549 DE 2012*. Colombia, Colombia, Colombia: Diario Oficial No. 48482.

Consejo Superior Universitario - Universidad Nacional. (18 de 10 de 2011). Por el cual se establece la Política Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia. *ACUERDO 016 DE 2011*. Bogotá D.C. , Bogotá D.C. , Colombia: Acta 08 del 18 de octubre.

Contraloría General de la República. (2013). Minería en Colombia: Fundamentos para superar el modelo extractivista. En M. Cabrera Leal, & J. Fierro Morales, *Implicaciones ambientales y sociales del modelo extractivista en Colombia* (págs. 89-123). Bogotá: Imprenta Nacional.

D´Amato Herrera, G. (2004). Psicología socioambiental, representaciones sociales y educación ambiental. *Revista de psicología - Universidad Pontificia Bolivariana*, 67-72.

Dos Santos Reigota, M. (2010). CORANTIOQUIA. En I. Y. Ambiental, *Las representaciones sociales como practica pedagógica cotidiana de la educación ambiental.* (págs. 71-79). Bogotá: Corantioquia (MEN-UDIS).

Eschenhagen Durán, M. L. (2009). *Educación Ambiental Superior en América Latina.* Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda.

Ferreira da Silva, R. (2002). Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios. *Tópicos en Educación Ambiental*, 23-36.

Flores, C. R. (2008). Representaciones sociales del medio ambiente. *Perfiles Educativos, Vol. XXX, Núm. 120. México, D.F.*, 33-62.

González de Molina, M., & Infante Amate, J. (2010). Agroecología y decrecimiento. Una alternativa sostenible a la configuración del actual sistema agroalimentario español. *Revista de Economía Crítica*, 113-137.

González G, E., & Terron Amigón, E. (2009). Representación y medio ambiente en la educación básica en México. *Trayectorias, Volumen 11 No. 28.*, 58-81.

Grondona, A. L. (2010). La sociología de Emile Durkheim: ¿una definición“comunitarista” de lo social? *Papeles del CEIC*, 1-23.

Jaramillo Cano, L. A. (2012). Representaciones sociales de estudiantes de secundaria sobre cambio climático. *Representaciones sociales de estudiantes de secundaria sobre cambio climático*. Bogotá, Bogotá, Colombia: IDEA.

Jeroen C.J.M. van den Bergh. (26 de 09 de 2015). *Science Direct* . Obtenido de Ecological Economics: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800910004209

Jodelet, D. (1993). La representación social: fenómenos concepto y teoría;. En S. Moscovici, *Psicología Social II Pensamiento y vida social psicología social y problemas sociales.* (págs. 469-494). España: Paidos.

Leff, E. (2008). *Discursos sustentables.* Mexico: Siglo XXI editores.

Meira C. , P. (2010). Las representaciones sociales: problemática ambiental global y educación ambiental. En CORANTIOQUIA, *INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL* (págs. 45-69). Bogota: Corantioquia (MEN-UDIS).

Mesa Cuadros, G. (2011). *Elementos para una teoría de la justicia ambiental y el estado ambiental de derecho.* Bogota: UNIJUS.

Ministerio de Educación Nacional; Ministerio de Medio Ambiente. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental.* Bogotá: Stilo Impresores Ltda.

Moscovici, S. (15 de 03 de 2015). *EL CAMPO DE LA PSICOLOGIA SOCIAL.* Obtenido de http://www.scribd.com/doc/13472140/SERGE-MOSCOVICI-Campo-de-la-psicologia-social,

Naciones Unidas . (19 de 09 de 2015). *Naciones Unidas* . Obtenido de Departamento de asuntos económicos y sociales - Divisón de desarrollo sostenible: http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter36.htm

Navarro, O. (2013). Representación social del medio ambiente y de la contaminación del aire. *CES Psicología*, 104-121.

Patiño Ríos, M. (03 de 10 de 2014). *Representaciones sociales sobre medio ambiente de los estudiantes de la institución educativa augusto zuluaga patiño de pereira.* Obtenido de UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA: http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/4781/1/3637P298.pdf

Pérez Mesa, M., Porras, Y., & González, R. (2007). Identificación de las representaciones de ambiente y educación ambiental que circulan en la escuela. *Revista pedagógica - TEA No. 21*, 24-44.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2000). *GEO America Latina y el Caribe - Perspectivas dle medio ambiente.* Mexico, DF.: Observatorio del Desarrollo (Universidad de Costa Rica) .

Rodríguez De Ávila, U. (2011). Representación social y análisis del referido semántico del medio ambiente y la educación ambiental en la Universidad del Magdalena. *DUAZARY*, 24-33.

Rodríguez Gómez, G. (1996). *Metodologia de la investigacion cualitativa.* España: Aljibe.

Ruiz Carrión, L., & Llanos Lozano, N. (2011). *Revista EDUCyT Vol. 4, Junio – Diciembre*, 47-59.

Sauve, L. (2000). Para construir un patrimonio de investigación en educación ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*, 51-69.

Sauvé, L. (2004). Una Cartografía de corrientes en educación ambiental. Montreal, Quebec, Canada.

Sauvé, L., & Orellana, I. (2002). La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de EDAMAZ. *Tópicos en Educación Ambiental* , 50-62.

Torres Carrasco, M. (1996). *La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad.* Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Universidad Nacional de Colombia, I. (2005). *Representaciones Sociales y Mapas Mentales del campus Universitario.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Valdez, R., & González Gaudiano, E. (2012). Enfoques y sujetos en los estudios sobre representaciones. *Revista de Investigación Educativa*, 2-17.

World Wildlife Fund for Nature. (2014). *Informe planeta vivo.* WWF Internacional.