

Representaciones *sociales de ambiente* de docentes y estudiantes de licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental



Hernán Modesto Rivas Escobar
Ingritd Natalia Gómez Villota
María Fernanda Córdoba Guerrero



Editorial
Universidad de Nariño



Editorial
Universidad de Nariño

Representaciones
sociales de ambiente
de docentes y estudiantes
de licenciatura en ciencias
naturales y educación ambiental

Representaciones *sociales de ambiente* de docentes y estudiantes de licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental

Hernán Modesto Rivas Escobar
Ingrid Natalia Gómez Villota
María Fernanda Córdoba Guerrero



Editorial
Universidad de **Narriño**

Rivas Escobar, Hernán Modesto

Representaciones sociales de ambiente de docentes y estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental / Hernán Modesto Rivas Escobar, Ingrid Natalia Gómez Villota, María Fernanda Córdoba Guerrero. -- San Juan de Pasto : Editorial Universidad de Nariño, 2023 159 p. : ilustraciones., tablas, anexos

Incluye bibliografía p. 141-148 y reseña de los autores p. 155

ISBN: 978-628-7679-30-6 Digital

1. Representaciones sociales--Investigación 2. Representaciones sociales—Ambiente 3. Representaciones sociales—Metodologías 4. Docentes—Enseñanza, aprendizaje 5. Currículo—Ciencias naturales y Educación ambiental 6. Formación de docentes—Ciencias naturales y educación ambiental. I. Gómez Villota, Ingrid Natalia II. Córdoba Guerrero, María Fernanda.

370.7 R618r – SCDD-Ed. 22



Sección de Biblioteca
"Alberto Quijano Guerrero"

Representaciones sociales de ambiente de docentes y estudiantes de licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental

© Editorial Universidad de Nariño

© Hernán Modesto Rivas Escobar

Ingrid Natalia Gómez Villota

María Fernanda Córdoba Guerrero

ISBN: 978-628-7679-30-6 Digital

Fecha de publicación: 2023

Diagramación y Diseño: Mateo Felipe Delgado Guerrero

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o con cualquier propósito sin la autorización de su Autor o de la Editorial Universidad de Nariño

Tabla de Contenido

<u>PRESENTACIÓN</u>	7
<u>INTRODUCCIÓN</u>	9
<u>CAPÍTULO I.</u>	12
ASPECTOS GENERALES	12
<u>CAPÍTULO II:</u>	16
<u>LA INVESTIGACIÓN EN REPRESENTACIONES SOCIALES, EL CONTEXTO Y REFERENTES TEÓRICOS CONCEPTUALES</u>	16
2.1. MARCO REFERENCIAL	16
2.1.1 REFERENTES INTERNACIONALES.	16
2.1.2. REFERENTES NACIONALES.	18
2.1.3. REFERENTES REGIONALES Y LOCALES.	20
2.2. REALIDAD NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL	22
2.3. CARACTERIZACIÓN DEL CONTEXTO LOCAL	24
2.3.1. LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO	25
2.4. REFERENTES TEÓRICOS CONCEPTUALES	26
2.4.1. CONCEPTO DE AMBIENTE.	26
2.4.2. LAS REPRESENTACIONES SOCIALES.	32
2.4.3. IMAGINARIO SOCIAL.	37
2.4.4. EDUCACIÓN AMBIENTAL.	38
2.4.5. FORMACIÓN DE DOCENTES EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.	41
2.4.6. CURRÍCULO: DIMENSIONES CONCEPTUALES.	43
<u>CAPÍTULO III:</u>	52
<u>CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN</u>	52
3.1. GENERALES	52
3.2. ENFOQUE.	52
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	53
3.3.1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE INVESTIGACIÓN.	53
3.4. INSTRUMENTOS.	55
3.5. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.	57
3.5.1. UNIDAD DE ANÁLISIS.	57
3.5.2. UNIDAD DE TRABAJO.	58
3.5.3. MUESTREO INTENCIONAL O DE JUICIO.	58
3.6. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO	59

CAPÍTULO IV: 61

**LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE AMBIENTE EN EL PROGRAMA DE
LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL 61**

4.1. REPRESENTACIONES SOCIALES DEL CONCEPTO DE AMBIENTE QUE TIENEN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL SEDE PASTO.	62
4.1.1. CONCEPTO DE AMBIENTE.	62
4.2.1. FORMACIÓN EN EL COMPONENTE AMBIENTAL.	75
4.5. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN Y MARCO TEÓRICO FRENTE A LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DEL CONCEPTO DE AMBIENTE DE LOS DOCENTES DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL SEDE PASTO.	113
4.5.1. REPRESENTACIONES SOCIALES DEL CONCEPTO DE AMBIENTE.	113
4.5.2. FORMACIÓN EN EL COMPONENTE AMBIENTAL.	118
4.6. CATEGORIZACIÓN DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE EL CONCEPTO DE AMBIENTE QUE TIENEN LOS DOCENTES DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL SEDE PASTO.	122
4.7. DESCRIPCIÓN DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DEL CONCEPTO DE AMBIENTE DENTRO DEL CONTEXTO UNIVERSITARIO DE DOCENTES Y ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.	131

CONCLUSIONES 136

RECOMENDACIONES 139

BIBLIOGRAFÍA 141

ANEXOS 149

LISTA DE FIGURAS 151

LISTA DE TABLAS 153

LISTA DE ANEXOS 154

AUTORES 155

Presentación

Conocer el estado actual respecto a las representaciones sociales de ambiente es un aspecto clave para garantizar una excelente orientación profesional de los docentes en Ciencias Naturales y Educación Ambiental que se forman en la Universidad de Nariño. Las actividades, acciones, comportamientos y representaciones sociales de las personas determinan y caracterizan el impacto que se genera sobre los ecosistemas, aceptando que todas las actividades humanas general algún grado de impacto, algunas veces positivo pero la mayoría negativo. Esta investigación ayuda a comprender como entienden los actores educativos del programa el ambiente y como esa comprensión afecta su cotidianidad, por tal razón es conveniente apoyarse en investigaciones como la presente que nos lleva a reconocer elementos afines, comunes, así como también distantes y diferentes para lograr reflexionar frente a ellos y plantear posibles orientaciones que contribuyan a fortalecer el plan de estudios de dicho programa.

En este libro se presentan los avances más significativos del trabajo de investigación sobre representaciones sociales que poseen los estudiantes y docentes del programa de licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Nariño. La publicación incluye cinco capítulos. El primer capítulo titulado “aspectos generales” plantea algunos fundamentos considerados el punto de partida para la profundización en la investigación. El segundo capítulo titulado “la investigación en representaciones sociales, el contexto y referentes teóricos conceptuales” orientado a una precisa descripción del marco contextual y la integralidad del concepto de ambiente en la complejidad del contexto territorial. En el tercer capítulo denominado características de la investigación se plantean metodológicamente las distintas técnicas y herramientas empleadas para la recolección y análisis de la información, su descripción y aplicación pertinente para la población de estudio. En el capítulo cuarto “las representaciones sociales de ambiente en el programa de licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental” se describen cada uno de los resultados de mayor importancia respecto a los aportes de cada estudiante y docente participante en el desarrollo del proceso investigativo, haciendo énfasis en los aportes para fortalecer el plan de estudios del mencionado programa. En el

quinto capítulo “Lecciones aprendidas” se resaltan los aspectos clave del estudio y algunas de las contribuciones para futuros trabajos.

Esta publicación es una obra adelantada con el respaldo del grupo de investigación PIFIL, financiada por la Vicerrectoría de Investigaciones e Interacción Social – VIIS con el apoyo de la editorial de la Universidad de Nariño, acciones conjuntas que ameritan destacarse siendo un referente importante para motivar a que futuros investigadores logren productos de éste tipo como medio de difusión y conexión para adelantar otro tipo de alianzas mucho más robustas que faciliten procesos de comunicación y que propendan por una visión holística de la educación ambiental en su verdadera esencia de formación.

Gloria Cristina Luna Cabrera

Docente titular Universidad de Nariño

Introducción

El concepto de ambiente ha sido usado dentro del léxico cotidiano de la ciudadanía sin que se entienda a profundidad su significado, lo que implica que alrededor de este término circunden diferentes representaciones sociales, entendidas al decir de Flores (2008), como la reconstrucción de la realidad a través de las cosmovisiones propias o colectivas que intervienen dentro de los procesos cognitivos en la significación de una palabra, alterando o manteniendo su significado dependiendo del contexto donde se encuentren.

Las representaciones sociales se convierten en un camino metodológico válido para la comprensión de un fenómeno complejo, donde el sujeto y el objeto interactúan transformándose. Los ciudadanos como sujetos que reconstruyen su realidad están determinados por las representaciones que tengan de los fenómenos transcendentales de la vida en sociedad, y el ambiente es por excelencia uno de esos fenómenos, en esa idea el ambiente como objeto de conocimiento, pero como sujeto de este en la medida que el ciudadano forma parte de él, se reconstruye permanentemente cada vez que cambia el ciudadano y cambia el ambiente.

De la idea que se tenga de ambiente depende la forma como se entienda la educación ambiental, y es válido decir que a pesar de la evolución y expansión cada vez mayor de la idea de la complejidad del mundo (Morin, 1994), el ambiente sigue siendo enseñado y entendido en función del paradigma dominante de tipo positivista y reduccionista de la realidad (Marques, 2022). Ésta visión de ambiente de tipo positivista y reduccionista se define como una perspectiva que considera el entorno natural como un sistema de elementos separados y medibles, concentrándose en describir y analizar cada componente por separado, sin tener en cuenta las interacciones y complejidades que existen entre ellos.

Para comprender las representaciones sociales en la enseñanza de la educación ambiental es necesario generar una perspectiva crítica donde se pueda hacer un análisis teórico, metodológico y práctico que permita encontrar las posturas que se tienen entre los estudiantes y docentes, las teorías educativas de referencia, las instituciones educativas, los currículos, los territorios y los entornos sociales de los actores educativos.

En el presente documento el lector podrá encontrar la teoría subyacente al concepto de Representaciones Sociales (RS), de tal manera que se puedan comprender las distintas concepciones que se han construido en torno al ambiente y como se interactúa con éste, lo que resulta fundamental para los procesos de Enseñanza y Aprendizaje porque brinda los elementos que hacen posible delimitar el impacto de las políticas públicas de educación ambiental, y la forma de como desde la escuela se reconstruye la idea de ambiente y desde los centros de formación de docentes se entiende la educación ambiental, aportando a la discusión acerca de sus objetivos, métodos y alcances.

Este documento es el resultado de una investigación orientada hacia el análisis y comprensión de las representaciones sociales sobre el concepto de ambiente que tienen los docentes y estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Nariño sede Pasto, la forma como esas representaciones influyen en el proceso de formación de docentes y como el diseño curricular del programa intervienen en la transformación y deconstrucción de esas representaciones sobre ambiente. Es relevante que se pueda construir una visión compleja del ambiente entre los docentes en formación, ya que dependerá de ellos la oportunidad de los niños, niñas, jóvenes y adolescentes, a los cuales los docentes en formación van a apoyar, de construir conceptualmente una visión de ambiente compleja que les permita aportar a la comprensión del mundo y de su problemática socio ambiental y consecuentemente les permita aportar al diseño de soluciones a la crisis ambiental global.

El trabajo se desarrolló desde el paradigma cualitativo, con una investigación desde el enfoque hermenéutico, ya que se espera hacer una lectura e interpretación de la realidad expresada en las representaciones sociales sobre el ambiente de algunos actores educativos y de sus producciones escritas, tales como trabajos de grado, artículos o libros; de igual manera se hace una interpretación de la interacción de los actores educativos con la estructura curricular del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Para lo anterior, se plantearon objetivos que permitieron Identificar las representaciones sociales del concepto de ambiente que tienen los estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y así, realizar un análisis

comparativo de dichas representaciones del concepto en cuestión con el marco teórico construido, permitiendo categorizar los conceptos de ambiente que tienen los estudiantes y docentes. Finalmente, se logró describir las representaciones sociales del concepto ambiente dentro del contexto universitario del programa, fruto de la formación, experiencias y otras actividades descritas en los resultados del actual escrito, tanto de los docentes como de los estudiantes, esperando que esta investigación sea tomada como referencia en su formación profesional e insumo para diseño curricular de dicho la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

CAPÍTULO I.

Aspectos generales

El azar geológico y climático gestó en la esquina noroeste de América del Sur un conjunto extraño, unido en la historia por necesidades, intereses, caprichos y pasiones, hoy llamado Colombia. Como si hubieran emergido siete planetas provenientes de lugares diferentes del cosmos, su territorio reúne un mosaico complejo que proporciona la mayor biodiversidad por área del planeta y una variedad extraordinaria de paisajes.

Colombia Compleja, Julio Carrizosa Umaña

Aunque el pensamiento occidental con base racionalista le dio desde el siglo XVI a la ciencia clásica experimental primero y después con algunas reticencias a las denominadas ciencias humanas, el estatus de ser el único camino al conocimiento científico, hoy en día es más claro que el camino a la verdadera interpretación de la realidad no es lineal, por el contrario, se presenta sinuoso y complejo y la forma de acceder al conocimiento se encuentra en algún punto incierto resultado del diálogo de saberes.

Las representaciones sociales constituyen un conocimiento práctico con el cual se da significado al medio ambiente y sentido a distintas prácticas. Los conocimientos de las representaciones sociales de la educación ambiental constituyen la base para la comprensión de las prácticas de los educadores ambientales (Flores, 2021, p. 1).

Se deben valorar las diferentes dimensiones del ser humano, sus cosmovisiones, sus creencias y sus sentires, es una representación de la realidad, construida con base en sus creencias, la influencia cultural, económica y política, lo que le lleva a definir el mundo que le rodea, sin embargo, estas construcciones mentales y simbólicas ya existen desde antes que el ser humano pertenezca a la sociedad, por tanto, la representación es una asimilación colectiva de la realidad,

no obstante, dicha percepción varía en relación con las particularidades contextuales, como el estrato social o el nivel académico del grupo o comunidad. Se puede inferir entonces que una representación social tiene el fin de condensar conceptos variados, sencillos o complejos, cotidianos en una comunidad, lo que influye en la comprensión del mundo.

Al comprender entonces, lo que significa una representación social, el término “ambiente”, no es ajeno a la polivalencia representativa, puesto que puede ser tomado desde una perspectiva interdisciplinar, ya que existen diversos elementos de significación que son parte del conjunto que forma su conceptualización, tanto en docentes como estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, que por supuesto, han forjado un concepto propio a partir de su formación académica, experiencias, cultura y estímulos cognitivos que se encuentran en el contexto.

En consecuencia, el problema radica en la diversidad y a veces discrepancias sobre el concepto e imaginarios o representaciones sociales sobre ambiente en la comunidad educativa, en la variedad de conceptos que se presentan fuera de un marco de referencia, que ya debería estar prestablecido en consenso colectivo las ideas acerca de las representaciones sociales que se tiene del término ambiente y en especial si es este el tema estructural de la formación de los nuevos docentes del programa.

Por lo anterior, es necesario entender la realidad educativa en la que se han formado los futuros licenciados; resultando importante estudiar dicho aspecto en el programa, ya que el ambiente es un concepto que está presente en la cotidianidad de los maestros en formación, y muchas veces se egresa sin tener las bases necesarias en dicho saber.

Uno de los factores destacados de dicha problemática es porque los docentes que reciben a los estudiantes en primer semestre, no son los mismos en todo el proceso de formación, por tanto los conceptos de ambiente que comparten a medida que avanza el ciclo académico son diferentes y necesarios, es de aclarar que no se busca imponer, pero si crear un marco de referencia, una guía o camino, para que los estudiantes creen su propio concepto sin caer en el típico y errado “*el ambiente es todo lo que nos rodea*”, puesto que éste último obedece a un modelo

antropocéntrico, causante de tantos problemas ambientales al poner el planeta a disposición y conveniencia del hombre.

Sin hacer generalizaciones podemos afirmar que muchos estudiantes ya vienen con un preconcepto, fruto de fundamentos epistemológicos dados durante la básica primaria y secundaria, propios de una estructura curricular rígida, con unos contenidos muchas veces descontextualizados de las realidades regionales y que responden más a los intereses transnacionales de las competencias, a unos modelos y corrientes pedagógicas basados en teorías euro centristas, siendo así, que el presente proceso investigativo responde a la búsqueda de una formación precisa y acertada del concepto ambiente la cual sea fundamentada con bases teóricas que permitan romper el círculo vicioso que alimenta imaginarios sociales antropocentristas alrededor del concepto ambiente; vale aclarar, que no es objeto ni intento de esta investigación el lograr una homogenización conceptual, puesto que no es pretensión de los investigadores determinar lo que las personas deben creer o pensar, con la intención investigadora se espera explorar los conceptos en sentido crítico, de tal manera que sean usados conscientemente en la elaboración de estructuras aún más complejas. Sin embargo, es viable que surja la pregunta acerca de cual sería la idea que reemplace al criticado enfoque euro centrista y en este sentido afirmamos sin duda que es necesario seguir fortaleciendo lo que muchos autores como Eschenhagen (2021), Leff (2011), Max Neef (2004), denominan las epistemologías del sur o el pensamiento propio latinoamericano.

Las inquietudes fundamentales

Se parte de la discrepancia existente sobre la concepción de ambiente que se tiene al interior del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, dado que la licenciatura carece de marcos de referencia, guías u orientaciones claras que permitan crear un concepto complejo de ambiente, lo cual hace que exista polivalencia en las concepciones que se crean entorno a éste, con lo cual se evidencia la necesidad de hacer un estudio sobre las nociones del término ambiente que tienen los docentes y estudiantes, determinando cuales son las representaciones sociales existentes. Consideramos que la revisión conceptual, epistemológica e histórica del ambiente, es determinante en el diseño y gestión curricular de los programas de formación de maestros.

En concordancia con lo anterior, el presente proceso investigativo tiene la finalidad de contribuir para que los docentes y estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, quienes son y serán responsables en gran medida de la orientación en las instituciones educativas de básica, media y superior, del sur occidente de Colombia y de otras partes del país; promuevan una construcción conceptual, ética y valorativa en las nuevas generaciones de ciudadanos en relación a temas como ciencia, tecnología, sociedad, ambiente y educación ambiental.

Los nuevos docentes deben poder construir una sólida formación epistemológica, enriqueciéndose de los conocimientos acerca de las representaciones sociales que se tienen sobre el concepto ambiente en la licenciatura, cambiando la concepción antropocéntrica sobre el mismo y en su lugar, generar una de carácter biocéntrica, en donde el estudiante y el maestro se consideren parte de un todo como lo es el ambiente.

De forma análoga, se tiene en cuenta la incidencia que ejercen las representaciones sociales sobre el ambiente, en el diseño curricular del programa, que como su nombre lo menciona, tiene dos grandes campos de estudio, en lo que respecta a la parte disciplinar, por un lado las Ciencias Naturales y junto a este la Educación Ambiental, por tanto el concepto de ambiente es fundamental para articular los dos componentes convirtiéndose en un concepto cohesionador de todas las áreas que conforman las Ciencias Naturales y lo que entendemos como Educación Ambiental, por lo tanto el modo en el que se entienda el “ambiente” influye en la manera que se enseñan las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, lo que aporta en el mejoramiento del quehacer educativo, incidiendo en el perfil profesional de los licenciados al evolucionar hacia otras concepciones de ambiente más integradoras y complejas, que permitan brindar un concepto claro sobre el término en las instituciones donde el docente llegue a desempeñar su rol.

CAPÍTULO II:

La investigación en representaciones sociales, el contexto y referentes teóricos conceptuales

2.1. Marco referencial

Hemos querido explorar la forma en que investigadores y académicos tanto de Colombia como de otros lugares del mundo han abordado el tema de las representaciones sociales, enfocándonos especialmente en aquellas referidas al ambiente y la educación ambiental en el marco de las instituciones educativas, haciendo un especial énfasis en los escenarios de la educación superior.

El ambiente y la educación ambiental son un tema de preocupación creciente en las últimas décadas, producto de la crisis ambiental global. En la educación ambiental viene recayendo una gran responsabilidad, la de coadyuvar a superar la crisis, sin embargo, es mucho más lo que se ha investigado, divulgado y publicado que lo que se ha realizado efectivamente. Parece haber una gran desconexión entre lo que se dice en los escenarios académicos y lo que hace la ciudadanía y la institucionalidad, especialmente los gobiernos y las empresas.

Para este trabajo hemos escogido entre las múltiples investigaciones existentes, aquellas que precisan elementos sustanciales a nuestros objetivos investigativos, es decir, nos hemos concentrado en los aspectos relacionados con las representaciones sociales del concepto de ambiente en los ámbitos universitarios y aquellas que describen los procesos evolutivos del pensamiento de los actores educativos en función de las acciones curriculares.

2.1.1 Referentes Internacionales.

López (2019) de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL, desarrolla la investigación llamada, *“Preconcepción de la Educación Ambiental a través de las Representaciones Sociales del Docente”*, en la cual se tiene como propósito “conocer la preconcepción otorgada por el docente de primaria a la educación ambiental, concluyendo que la educación ambiental es concebida en correspondencia con la pertenencia o no a un grupo determinado, posibilitando la toma de decisiones y la comunicación fluida” (p. 120). Además,

se sugiere darle importancia a la concepción de la naturaleza así como conocer las representaciones sociales.

De otra parte, Aguayo-Rousel (2020) de la Universidad Nacional Autónoma de México Escuela Superior de Educación Física en su investigación llamada, *“Personal formador de docentes. Representaciones sociales de su profesión”*, identifican “Diversos factores como creencias, opiniones, actitudes sobre diversos aspectos asociados con la función profesional, con el fin de mejorar la calidad educativa de dichas instituciones, generando propuestas de formación y actualización” (p. 1). Que sean viables y que incidan en las prácticas profesionales.

Los coordinadores Raccanello et al. (2018) del colegio de Tlaxcala desarrollaron el trabajo llamado, *“Estrés, ambientes laborales y salud; marcos teóricos para su análisis y resultados de investigación”*, en donde existe un apartado titulado *“La investigación de las representaciones sociales. Reflexiones teórico-metodológicas”* en este se analizan los diferentes conceptos de representaciones sociales de varios autores, en donde se encuentra mucha diversidad tanto de enfoques como de técnicas de abordaje dependiendo del tema que se estudie, la experiencia permitió reconocer que la teoría fundamentada en “The grounded theory”, al ser empírica permite precisar características principales de las representaciones sociales por lo tanto la teoría se transforma en una metodología alternativa, permitiendo el estudio tanto de contenidos como de la estructura interna.

En concordancia, el proceso investigativo Polli & Camargo (2016) en su trabajo llamado, *“Representaciones sociales del medio ambiente para las personas de diferentes edades”*, tratan de identificar como su nombre lo indica las actitudes y representaciones sociales del entorno de las personas de diferentes edades, midiendo las actitudes hacia el medio ambiente mediante la escala NEP (Nuevo Paradigma Ambiental) y también mediante el programa Alceste, en los resultados no se encontraron diferencias significativas entre los encuestados de diferente edad por lo que se concluye que reconocen la fragilidad y la necesidad de cuidado que él requiere.

2.1.2. Referentes Nacionales.

Examinando referencias en el ámbito nacional similares al estudio a realizar, se encontró los siguientes:

Para comenzar, la investigación de Gallego-Torres & Castro-Montaña (2020) de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, llevaron a cabo una investigación llamada, *“Estudio de las representaciones sociales de los docentes sobre el cambio climático antropogénico”*, la cual, tuvo como objeto *“Caracterizar las representaciones sociales que los docentes en formación han elaborado sobre el cambio climático antropogénico, que configuran una manera de interpretar y de pensar la realidad cotidiana, sus actitudes e intereses frente al problema del cambio climático y su inferencia en su labor docente”*. (p. 229)

En consecuencia, el trabajo de grado de Matías & Riaño (2018) denominado, *“Análisis de las representaciones sociales de ambiente en investigaciones de maestría en educación ambiental en tres universidades de Colombia, publicadas entre 2015-2018”*, determina que la educación ambiental se vale de las representaciones sociales de ambiente, como herramienta fundamental de análisis que proporciona información acerca de las relaciones entre los seres humanos desde la indagación, reflexión y experiencia con el entorno del que hacen parte y construyen un conocimiento sistémico o simplista de esa relación con el ambiente. La investigación de la construcción de estos comportamientos sociales ha generado investigaciones científicas en diferentes grupos humanos a nivel Latinoamérica y en Colombia con el fin de indagar cuales son las representaciones sociales de ambiente presentes o ausentes en dichos estudios de acuerdo con varias corrientes teóricas; para identificar la influencia y repercusión de las acciones humanas hacia su entorno.

A continuación la investigación de Bohórquez (2020) denominada, *Representaciones sociales de ambiente y educación ambiental (2020)*, en la cual se indagó sobre cuáles son las representaciones sociales de ambiente y educación ambiental de los estudiantes de ciclo III de la IED Grancolombiano de la localidad de Bosa de Bogotá, obtuvo como resultado que las RS de los estudiantes respecto al ambiente son naturalistas, antropocéntricas culturales y utilitaristas y que las RS de EA están asociadas a las corrientes naturalista y conservacionista recursista.

Porras (2016) en su artículo, “*Representaciones sociales de la crisis ambiental en futuros profesores de Química*”, buscó:

Reconocer las representaciones sociales de la crisis ambiental, que circulan en un grupo de profesores en formación inicial de la Licenciatura en Química de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia (UPN), tomando como referente el enfoque estructural de la representación social, teniendo en cuenta a la crisis ambiental, como crisis civilizatoria. De lo anterior concluye que las interacciones poco efectivas entre los subsistemas biofísicos, sociales y culturales se constituyen en un riesgo global que trasciende el dominio material, para posicionarse en una categoría que involucra el significado y el sentido de la realidad. De esta manera, las ideas, creencias y concepciones que elaboran los profesores en formación inicial sobre la crisis ambiental, se convierten en derroteros desde los cuales se construye su saber pedagógico y su praxis educativa en relación con el ambiente. (p. 431)

En el artículo de Rodríguez et al. (2019) titulado: “*Representaciones Sociales Del Medio Ambiente En Estudiantes De Educación Media Y Superior De La Ciudad De Santa Marta, Colombia*”, se describe:

El contenido, la organización y el significado de la representación social del medio ambiente, admitiendo que un fenómeno permite diversas interpretaciones, desde el paradigma epistemológico de los enfoques interpretativos, de tipo cualitativo, con técnicas de procesamiento de la información de tipo cuantitativo. (p. 301)

Para finalizar, la investigación de Rico (2016) adelantó un trabajo llamado, “*Representaciones sociales de un grupo de estudiantes universitarios Colombianos sobre el ambiente*”, en donde se aborda el ámbito social y existe una relación bidireccional de los sujetos entre lo que piensan, dicen y hacen, con el objetivo de caracterizar las representaciones sociales de un grupo de estudiantes universitarios bogotanos sobre el ambiente, que por medio de diversas evidencias se concluye que en dichos estudiantes prevalece la representación social antropocéntrica y sistémica, con lo cual, el artículo propone que la categoría

representación sistémica de ambiente se puede subdividir en sencillas y complejas, siendo fundamental el dominio del contenido de dichas representaciones al momento de diseñar propuestas de educación ambiental.

En conclusión, es evidente la existencia de diversos trabajos e investigaciones que exploran las representaciones sociales del ambiente en contextos educativos, sin embargo, existe una brecha investigativa en el ámbito de las instituciones de educación superior. Es esencial profundizar en cómo la educación en los niveles de básica primaria, secundaria y media influyen en la construcción de estas representaciones sociales de ambiente en los estudiantes universitarios, con el fin de tener una comprensión más completa de su formación y su impacto en la percepción y relación con el entorno, el caso es aún más relevante para los estudiantes de licenciatura que se van a formar como docentes en temas ambientales.

2.1.3. Referentes Regionales y Locales.

En el departamento de Nariño se han encontrado investigaciones encaminadas a las Representaciones Sociales de Ambiente, los trabajos encontrados referente al tema, se estructuran como proyectos de pregrado y maestría dentro de las Instituciones Universitarias del Departamento de Nariño y específicamente en la Universidad de Nariño como, por ejemplo:

Muriel (2013) en el cual menciona un estudio de caso como trabajo de grado para la Maestría en Docencia Universitaria, llamado *El ambiente una diversidad de conceptos y representaciones*, de la Facultad de Educación, de la Universidad de Nariño, que tiene como propósito:

La caracterización de la diversidad de conceptos, representaciones y problemas ambientales cotidianos que subyacen en la Universidad de Nariño, para entender el sistema ambiental como un conjunto de relaciones e interacciones que se establecen entre el sistema natural y el sistema social, en el que la cultura juega un papel de mediación a diferentes niveles. (p. 15)

Se identificó una investigación denominada, *“Las Concepciones Ambientales en la I.E.M. Luis Delfín Insuasty Rodríguez Inem Pasto”* de los autores Benavides et

al.(2016), como trabajo de grado para la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño, en el que se representan:

Las experiencias desarrolladas mediante la observación en la Práctica Pedagógica Integral e Investigativa, en donde se evidenció que la Educación Ambiental se aborda únicamente desde las Ciencias Naturales, lo cual conlleva a la enajenación del tema tanto en estudiantes como en los docentes; con base en ello se analiza y sistematiza la información recogida a fin de diseñar una propuesta pedagógica fundamentada en la Eco pedagogía como estrategia para la concienciación ambiental. (p. 9)

Dentro de la investigación de Barrios Estrada (2009) denominada, Concepciones sobre Ciencias Naturales y Educación Ambiental de profesores y estudiantes en el nivel de educación básica de instituciones educativas oficiales del departamento de Nariño, se establece como principal objetivo, conocer las configuraciones conceptuales de estudiantes y docentes frente a las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, con el fin de delimitar como la elaboración de conceptos relacionados con lo mencionado dan lugar a la comprensión de un hecho, fenómeno o situación. El proceso de desarrollo del presente referente, parte de la aplicación de instrumentos que permiten el acercamiento a la muestra, con lo cual se pretende establecer un cambio consecuente con la intervención de la población, de esta manera, el referente trabaja el desarrollo del trabajo de investigación mediante la Inteligencia Artificial donde se puede modificar una percepción conceptual sobre lo que sostiene un conglomerado de sujetos ante determinado fenómeno, en este caso particular en lo relacionado con las concepciones y conceptos de la muestra en torno a las ciencias naturales y la educación ambiental.

En esta perspectiva, el nexo entre la presente investigación y el trabajo realizado por la investigadora del anterior referente se encuentra en la comprensión o representación de determinados conceptos frente a un tema establecido, con el cual la muestra puede beneficiar su conocimiento general y enfrentar problemáticas académicas en torno a los conceptos que aluden a la Educación Ambiental y las Ciencias Naturales.

Dentro del contexto de los referentes presentados, que abarcan desde lo internacional hasta lo local, se percibe un desarrollo importante en la comprensión de las representaciones sociales del concepto de ambiente en estudiantes universitarios. Sin embargo, al analizar el contexto local de Pasto y Nariño, se evidencia la necesidad de adelantar investigaciones en este ámbito específico.

A pesar de los avances y conocimientos adquiridos a través de las perspectivas internacionales, nacionales, regionales y locales, existe una gran oportunidad para profundizar en las particularidades contextuales de las instituciones de educación superior. Este llamado a la investigación local es un paso importante para llenar los vacíos existentes y brindar una comprensión compleja de cómo los estudiantes de la licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental conciben el entorno que los rodea y como eso influirá en su desarrollo profesional.

2.2. Realidad normativa nacional e internacional

La Ley General de Educación de Colombia o ley 115 de (1994), regula la organización estructural del sistema educativo, delimitando los niveles de formación en educación preescolar, básica primaria, básica secundaria, media y superior, los cuales deben responder a los estamentos exigidos por el Ministerio de Educación Nacional, en cuanto a los contenidos curriculares en el caso de la educación básica, y en el caso de la educación superior a partir de la formación técnica en lo correspondiente a establecer si esta es de carácter formal o no formal, cabe aclarar que la Ley emitida reglamenta el accionar educativo tanto a nivel público como privado.

No obstante, el eje central de esta investigación se orienta a una muestra específica que se enmarca en la educación universitaria en nivel pregrado, para este fin el gobierno nacional, mediante la Ley 30 de (1992) o Ley de regulación de la educación superior, reglamenta el accionar de las instituciones educativas dedicadas a la formación de profesionales éticos y comprometidos con el desarrollo de la sociedad desde el plano de la ciencia, la tecnología, mediante la formación en su área específica, demostrando su carácter ético y compromiso con el desarrollo de la sociedad.

Una de las exigencias de la Ley se orienta mediante el objetivo, de formar profesionales con un compromiso de protección del ambiente y la educación ecológica, consagrado el Capítulo II artículo 6 inciso h, permitiendo develar la importancia de la formación de un concepto de ambiente que permita el desarrollo y cumplimiento de este objetivo exigido por la normativa nacional.

Ahora bien en lo que corresponde a la formación de una noción de ambiente este proceso de investigación se sustenta desde el plano internacional mediante directrices de carácter global que regulan la formación de una noción de ambiente, en este sentido la Organización de Naciones Unidas en 1968 a través de la conferencia de Estocolmo recomienda la formación en la protección de la biodiversidad de naturaleza y el ambiente en general sosteniendo que el hábitat es un eje importante en la preservación de la vida de las especies que habitan el planeta. En el mismo sentido la conferencia de Nairobi en 1976, presenta ante el estamento internacional la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) liderado por la UNESCO y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, el cual se dedica a la conceptualización de ambiente al igual que a la interacción entre el medio natural, el medio social y el medio cultural, teniendo en cuenta las alternativas de desarrollo y las directrices generales sobre el trabajo del tema en el mundo.

Desde una perspectiva formadora la UNESCO y el PNUMA en 1987 tras el encuentro de educación ambiental realizado en Moscú, proponen algunas directrices curriculares debido a la formación de la educación ambiental impulsando y promoviendo, de esta manera un concepto unificado de formación ambiental, lo cual beneficia la creación de una representación social del término mucho más uniforme en el campo educativo. Vale recordar que en Moscú en 1987 se promovió una perspectiva de educación ambiental centrada en la importancia de la educación y la formación en relación con el ambiente desde la perspectiva del desarrollo sostenible, y abordó temas como la integración de la educación ambiental en todos los niveles y áreas del sistema educativo, la promoción de la investigación y la innovación en educación ambiental, y el fomento de la participación de la comunidad en la educación ambiental.

Finalmente, en lo que corresponde al eje legal internacional de la presente investigación en cuanto a la formación de un concepto de ambiente, y en relación

con los avances más recientes desde la declaración de Cartagena hasta la Reunión de Expertos en Educación de Medio Ambiente en España, se encuentra un mismo discurso preventivo de los desastres naturales, mediante la promoción de una educación ambiental integral que maneje un mismo concepto de ambiente.

2.3. Caracterización del contexto local

Con el objetivo de determinar las Representaciones Sociales del concepto de Ambiente que tienen los estudiantes y docentes de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Nariño, es necesario conocer el contexto ambiental del departamento y del municipio, con el fin de establecer relaciones de causalidad entre la forma en que se ha construido la idea del ambiente en una zona muy particular de nuestro país, donde geográficamente se unen tres grandes grupos de ecosistemas, el ecosistema andino, el de la llanura aluvial del pacífico sur y el amazónico; además se debe destacar la condición de frontera con la hermana república del Ecuador.

En referencia a la ciudad capital, Pasto, dentro del Plan de Desarrollo municipal, en su dimensión ambiental se puede observar una orientación a desarrollar, como la administración municipal lo plantea, el crecimiento verde, que espera garantizar el uso sostenible, ético y racional del recurso natural, lo cual tiende a contribuir al desarrollo integral, económico y social, de manera armónica con el territorio, generando de esta manera conciencia de cuidado y preservación del ambiente.

Lo anterior concuerda con lo contemplado en el Plan de Desarrollo Departamental de Nariño, en el componente denominado Crecimiento Verde, donde se considera importante generar procesos de conciencia ambiental principalmente en ideas de negocio que de alguna manera aprovechan el recurso natural. En este sentido el PDD, en su componente ambiental se enfoca en la concientización y desarrollo de planes que se enfoquen en la gestión de los recursos sólidos, energías renovables, turismo de naturaleza, economía forestal, e interacción con los animales u la producción agroalimentaria sostenible.

En síntesis, el panorama ambiental regional arroja una perspectiva proteccionista de los recursos naturales, al igual que una divulgación del turismo

ambiental como forma de explotación del servicio ecosistémico de manera amigable, así mismo el departamento busca que los ciudadanos adquieran compromisos ambientales que favorezcan la conservación de las especies en su hábitat, como también la búsqueda de proyectos que prioricen la exploración de sistemas de energías sostenibles.

2.3.1. La Universidad de Nariño

Acerca de la Universidad de Nariño, podemos decir que es un establecimiento fundado en 1904, con las facultades de derecho y ciencias políticas, matemáticas e ingeniería y clases de comercio; en la década de los sesenta se realizó un avance hacia la modernización y ensanche de la universidad, esto involucró la educación tecnológica y por ende una mejoría en los servicios, convirtiéndose en un factor determinante en el desarrollo regional y nacional, aportando a la formación de seres humanos, ciudadanos y por supuesto profesionales que participan activamente en el desarrollo económico, científico, cultural y humano, lo que le ha dado el reconocimiento que tiene hoy en día, también, cuenta con 11 Facultades, 50 programas académicos de pregrado de los cuales 15 se encuentran acreditados en alta calidad, 19 programas académicos de postgrado propios y 7 en Convenio (Universidad de Nariño, 2023), además, impulsa con tenacidad los campos de la investigación, la docencia y proyección social, acordes con los retos que la modernidad le impone.

Un hito importante es el alcanzado mediante la promulgación del Acuerdo No 094 de junio 29 de 1993, emanado de los Consejos Superior y Académico de la Universidad de Nariño, el cual crea la Nueva Facultad de Educación, como la Unidad Académica Formadora de Educadores, dedicada a la educación, a la formación profesional tanto de pregrado como de postgrado y a la actualización de los educadores, que desarrolla la investigación e innovación educativa y pedagógica, promoviendo la gestión educativa, la elaboración y ejecución de proyectos educativos institucionales. Lo anterior posibilita la integración de la Universidad con la sociedad regional y nacional, así como la formulación y desarrollo de políticas educativas, liderando concepciones curriculares y alternativas pedagógicas en otras facultades bajo la premisa de que la Educación Superior, debe integrarse armónicamente con la Educación Preescolar, Básica y

Media, de modo que la evolución del conjunto de la Educación, sea el eje del desarrollo del país y del bienestar social de Colombia de hoy y del futuro (Universidad de Nariño, 1993).

Actualmente, la nueva Facultad de Educación: un proyecto para todos, como respuesta a los retos del siglo XXI, en donde la Educación es la mejor estrategia para el desarrollo económico, social y cultural de los pueblos, construyendo una Facultad Abierta para la Formación de educadores capaz de aglutinar el talento humano; con interdisciplinariedad; con suficiente solidez científico – pedagógica y comprometida con el Proyecto Educativo Cultural como propósito Nacional.

La Facultad de Educación, cuenta con dos programas, uno de ellos la Licenciatura en Lengua Castellana y Literatura y el segundo y donde se desarrolla la presente investigación denominada Representaciones Sociales Sobre el Concepto de Ambiente de Docentes y Estudiantes, la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, este último programa hace parte de los 15 programas acreditados con alta calidad, asumiendo la formación de sujetos capaces de comprender, interpretar y proyectar las relaciones del hombre consigo mismo, con la sociedad y con la naturaleza. Además, promueve la conformación de comunidades académicas y científicas elevando la calidad de enseñanza tanto en la Universidad como en los contextos en donde tiene influencia, la finalidad del programa es el estudio científico de las ciencias naturales, la educación ambiental y la pedagogía, de las relaciones que éstas suponen, de las formas de aplicabilidad de estas y especialmente, de las didácticas que exigen para convertirse en objeto de estudio en la escuela (Universidad de Nariño, 2014).

2.4. Referentes teóricos conceptuales

2.4.1. Concepto de ambiente.

Para el desarrollo de este trabajo investigativo, es de gran relevancia estudiar a profundidad el concepto ambiente dado que la polivalencia que se plasma en el aula de clases proviene de la variedad de significados, conceptos, imaginarios, representaciones sociales en torno al término, esto se ha evidenciado en el discurso empleado por los estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y posiblemente ocurra en otros escenarios educativos y sociales.

Se debe tener en cuenta que una palabra se somete a variaciones provocadas por diferentes factores externos, entre ellos destacamos las necesidades de la sociedad, lo cual hace que haya diferentes resignificaciones, por tanto, una palabra es “un constructo histórico-social” es un concepto debatido y ambiguo que está “codificado axiológicamente para el cambio”, por lo que es una categoría “inevitablemente” sujeta “a interpretaciones diversas” (Aguilar & Torres, 2005, pp. 12-14). En efecto, una palabra puede variar su carga semántica (significado) sin que varíe su morfología (forma), dependiendo de cómo una comunidad acepte e interprete un término, en este sentido, la palabra se somete a la necesidad de comunicación, a los imaginarios o representaciones sociales que giren en torno de la misma, de esta forma, el término ambiente también se somete a las resignificaciones dependiendo del ámbito donde se mencione y la cosmovisión del individuo que lo emplee en su discurso.

En ese sentido, la Real Academia de la Lengua Española, afirma que la palabra ambiente proviene del latín *ambiens*, que se refiere al entorno en el cual habita el hombre, en otras palabras, es un todo, el cual se encuentra en una relación indisoluble en donde el hombre afecta el ambiente y este al hombre, también dentro de los significados proporcionados por la RAE, se habla de ambiente en tanto biosfera como un espacio en el cual habitamos los seres humanos.

Otra acepción válida para el término ambiente es “el lugar que nos rodea, con sus circunstancias físicas, químicas, biológicas, antropológicas, lo que incluye las culturales y, por lo tanto, las económicas y políticas” (Morales-Jasso, 2016, p. 588). Por lo tanto, se enfrenta a una visión integradora multidisciplinaria, la cual toma factores externos haciendo un juego continuo en la cual se mantiene una relación intrínseca entre el sujeto y el objeto, haciendo parte de una otredad externa, dado que “el individuo y la sociedad se vuelven, de pronto, protagonistas en la construcción del espacio y de sus elementos: lo experimentan, lo perciben, lo crean, lo usan, le dan significado y valor al espacio”. (Sunyer, 2010, pp. 151-152)

De esta forma, el uso popular del término ambiente puede extraerse del todo, hacer un paréntesis en la relación sujeto-objeto y visualizarse como un agente externo que todo lo ve, el cual es equidistante y en él se plasma una relación directa con el entorno que le rodea, dicho de otra manera, el hombre observa el entorno en el que vive, lo retrata, lo recrea sin intervenir en él.

De manera análoga, el término ambiente también puede entenderse desde la división aristotélica de la naturaleza entendida como un entorno natural el cual no es intervenido por el hombre y la naturaleza artificial o creada por el mismo, siendo que, “el ambiente se distingue de la naturaleza de la misma forma en que se separa la naturaleza artificial” (Morales-Jasso, 2016, p. 589). Pese al cambio o la transformación de las materias primas estas pasan hacer naturaleza artificial o segunda naturaleza que también es válida dentro de la concepción del término ambiente.

En razón a lo expuesto con anterioridad, la construcción del término ambiente difiere en relación con el medio inmediato donde habita, por tanto, el significado de esta palabra es diferente para las personas que habitan en la ciudad, puesto que en la ciudad también se constituye como un ambiente urbano (Cruz, 2014). Existe aquí una diferenciación fundamental con las personas que han vivido toda su vida en la zona rural, donde su idea de ambiente está afectada por la forma en que el habitante rural se relaciona con su ecosistema local, haciendo que el significado del término ambiente varíe o se mantengan dependiendo del nivel de adaptación y aceptación que el individuo posea.

Igualmente, la cultura ejerce un proceso mediador entre los procesos de significación de la palabra, la cosmovisión del individuo y el uso, por este motivo Leff (2000), manifiesta que “La cultura asigna de esta manera valores-significado a la naturaleza, a través de sus formas de cognición, de sus modos de nominación y de sus estrategias de apropiación de los recursos” (p. 60). Lo cual hace que sea inevitable el proceso de resignificación de un término, acoplándose a la realidad de la comunidad de estudio.

El término ambiente también debe entenderse como un término fragmentado el cual se encuentra dividido entre factores naturales y no naturales, entre la articulación no dualista entre antroposociedad y naturaleza no antrópica y, por lo tanto, entre las ciencias sociales y las naturales Leff (2011). Razón por la cual, se toma la interacción del hombre dentro de la sociedad, y también la interacción del hombre con la primera naturaleza (entorno natural sin alteraciones humanas), aquella que no ha sido alterada por el mismo y que pide ser recuperada, en este sentido, ambiente es un conocimiento sobre la vida, la cultura y la producción, las cuales son organizadoras de los procesos materiales

(Eschenhagen, 2021). Este término posee una característica integradora que posibilita unir la cosmovisión de diferentes fuentes externas, como la sociedad, la cultura, la política entre otras, con procesos de interpretación internos que determinan la formación y apropiación de significantes, los cuales también son mediados por el uso.

En este sentido, dentro del saber ambiental el conocimiento sobre el término ambiente difiere dado su carácter interdisciplinar, entendido de esta manera, el ambiente es conocimiento, pero también se ajusta a las características particulares de cada saber, Leff (1994), afirma:

El ambiente es ese espacio del medio físico y social, excluido por la racionalidad económica que tiende a maximizar el beneficio económico en el corto plazo: la pobreza, la contaminación, la degradación ecológica y de la calidad de vida. Así pues, el ambiente no es el medio que circunda a las especies y a las poblaciones biológicas. Es una categoría social (y no biológica) relativa a una racionalidad social, configurada por un sistema de valores, saberes y comportamientos. (p. 40)

No se puede homogenizar el término ambiente a sólo una corriente epistemológica, debido a que en él convergen diversos discursos de comprensión del contexto para la configuración de la representación social, en sentido tal, la construcción de un imaginario ambiental dependerá de las influencias sociales del sujeto, en consecuencia, el concepto de ambiente comparte un espacio físico universal sin embargo no es un concepto hegemónico para la descripción del espacio.

El término ambiente tiene también una dimensión histórica, así lo señala Sauvé (1999), cuando menciona que en los años cincuenta y sesenta se percibe el término ambiente como un recurso, el cual fue enfocado junto a la Educación Ambiental en los problemas socioambientales que provenían del uso indiscriminado de los recursos, en este sentido se encuentran dos representaciones muy latentes e importantes, la primera mencionada con anterioridad que hace referencia a entender el ambiente como recurso y también como problema, sin embargo, esta concepción cambio al concebirse el término ambiente como naturaleza y pensarse en una educación que pueda centrarse en ella.

Sauvé (2004), plantea que el ambiente es un concepto complejo y multidimensional que incluye aspectos físicos, biológicos, sociales, culturales y políticos. La comprensión del ambiente debe ser holística y sistémica, y debe tener en cuenta la interconexión y la interdependencia de los diferentes elementos que lo conforman. Igualmente considera que la educación ambiental debe tener como objetivo principal la promoción de la sostenibilidad y la justicia ambiental. Esto implica abordar los desafíos ambientales desde una perspectiva ética y promover la equidad en el acceso a los servicios ecosistémicos, esto le permite a su vez integrar diferentes perspectivas y enfoques de conocimiento de tal manera que se superen los límites disciplinarios al promover la colaboración y la integración de diferentes perspectivas para abordar la complejidad de los problemas ambientales.

En la década de los ochenta, la educación ambiental se adentra paulatinamente en la postmodernidad, la educación ambiental adopta un corte más crítico sobre la realidad ambiental, social y educativa con el fin de generar procesos de cambio. De esta manera el término ambiente en la educación ambiental adopta un significado como eje transformador de la dinámica social partiendo de las características del contexto específico de una población en particular, esto ocasionó que el término acogiera, igualmente una perspectiva bioregional, llevando a transformar la idea de ambiente dado que se visibiliza desde la pedagogía del medio de vida. Esta nueva visión logro transformar la percepción de ambiente configurando un saber crítico frente a las propuestas de solución en torno a los problemas de desarrollo local, razón que llevo a concretar una representación de ambiente como medio de vida, en concordancia con el imaginario de proyecto comunitario, dotando de un nuevo significado a las representaciones de ambiente, comprendidas desde esta perspectiva como naturaleza, recurso y problema (Sauvé, 1999).

Sin embargo, en la década de los noventa, se experimenta un retroceso en la educación ambiental, dado que se contempla como una herramienta del desarrollo sostenible, pasando así al paradigma moderno, de esta manera el concepto de ambiente se asocia netamente a los problemas de la práctica, teniendo en cuenta el perfil del desarrollo sostenible (Sauvé, 1999).

A manera de síntesis el concepto de ambiente, como se mencionó anteriormente es mutable y abarca una amplia gama de percepciones sustentadas en los saberes e influencia social y cultural, sin embargo, se puede manifestar que es asertivo contemplar el vocablo como el lugar donde se habita teniendo en cuenta la relación existente entre los elementos naturales y artificiales que el sujeto tiene (relaciones con los elementos del ambiente). Sin embargo, dentro de la educación ambiental se hace necesario, contemplando el contexto histórico y la evolución del concepto ambiente, configurar una percepción basada en la práctica de la educación ambiental.

Considerando los aportes de Morin (1994), Leff (2007), Maya (2013) y Eschenhagen (2016), Tabla xx, entendemos el ambiente como el espacio complejo de encuentro e interrelación entre el ecosistema natural y la cultura, el ecosistema natural en el cual el ser humano como especie con conciencia es un elemento junto a las millones de otras especies que lo conforman, un elemento determinante que juega un papel determinado por elementos no bióticos pero vitales del ecosistema ha transformado y alterado el escenario evolutivo.

Tabla 1 Comparación concepciones de ambiente

Autor	Concepción de Ambiente	Concepción de Educación Ambiental
Edgar Morin	El ambiente como un sistema complejo y en constante interacción entre lo natural, lo social y lo cultural.	La educación ambiental como una forma de promover la conciencia crítica y la acción responsable hacia el ambiente.
Maria Luisa Eschenhagen	El ambiente como un entorno que incluye tanto los aspectos naturales como los sociales y culturales.	La educación ambiental como un proceso de aprendizaje que busca promover la sostenibilidad y la justicia ambiental.
Enrique Leff	El ambiente como un sistema interconectado en el que los seres humanos son parte integral.	La educación ambiental como una herramienta para promover la participación ciudadana y la toma de decisiones informadas.

Autor	Concepción de Ambiente	Concepción de Educación Ambiental
Augusto Ángel Maya	El ambiente como un espacio en el que los seres humanos interactúan con la naturaleza y otros seres vivos.	La educación ambiental como una forma de promover la conservación de la biodiversidad y la sustentabilidad.

2.4.2. Las representaciones sociales.

Moscovici (1979) afirma que las representaciones sociales son sistemas cognoscitivos que conciernen a la manera cómo los sujetos sociales aprehenden los conocimientos de la vida diaria.

Las representaciones sociales son un sistema de valores, ideas y prácticas, con dos funciones: una, la de establecer un orden que capacite a los individuos a orientarse a sí mismos en su mundo social y material para dominarlo, otra, la de hacer posible la comunicación entre los miembros de una sociedad proveyéndolos de un código de intercambio social. (Moscovici, 1979, p. 16)

De otra parte, Sauvé (2004) afirma que el asunto ambiental se ha desarrollado en la esfera educativa, desde la perspectiva de la estructura cognitiva de "los sujetos, de los profesores y estudiantes, quienes son los principales actores del hecho educativo" (p.4). Por ende, conocer, comparar, categorizar y describir para analizar las representaciones sociales de ambiente de los protagonistas de la comunidad académica, que forma profesionales directamente relacionados con el asunto ambiental, como la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, ayuda en la consolidación de un sistema de educación ambiental que puede ser usado en el currículo, y por tanto, la utilidad de las RS se desarrolla a nivel interno, cuando el estudiante pone en práctica sus conocimientos contruidos dentro de un marco, siendo capaces de proponer soluciones ante problemáticas ambientales, y al externo del programa, cuando el futuro docente comparte sus fundamentos en las instituciones donde enseñe, aportando también, de manera significativa a un plan de área institucional, actualizando las

concepciones de ambiente y argumentando sobre ellas, o incluso creando una RS en su lugar de trabajo sobre el ambiente, obteniendo múltiples ventajas, una de ellas mejorar sustantivamente el PRAE.

Para Moscovici (1979) las representaciones constituyen el mundo simbólico real, que moldea las respuestas ante un determinado objeto, así como la percepción de dicho objeto. Sin embargo, las representaciones sociales, se presentan como imágenes que condensan un conjunto de significados, sistemas de referencia que permiten interpretar categorías que sirven para clasificar circunstancias. Se trata entonces de una manera de interpretar y pensar la realidad cotidiana (Jodelet, 1986).

Para Durkheim (1987), los hechos sociales son formas de acción y representación comúnmente difundidos en una comunidad determinada, por ejemplo, una comunidad académica, ya que son compartidos por una gran parte de sus integrantes. Aunque la sociedad tienda por inercia al mantenimiento del establecimiento siempre existe, afortunadamente, la posibilidad y el hecho de una variación individual, la característica predominante de su formalización tiende a resaltar la forma general de los hechos sociales, a partir de esos elementos se genera una acción bidireccional de una categoría generalizable y al mismo tiempo distante de las contingencias de carácter individual. Sin embargo, la universalización de un concepto no es un argumento suficiente para darle la connotación de "social". A medida que se da la repetición de dicho concepto, teórico y práctico, puede entenderse como la suma de voluntades individuales coincidentes, entonces se podría pensar que esa repetición estadística no es un factor casual sino una consecuencia de la presencia de recurrencias colectivas, esto en definitiva es lo que le da una característica social a un concepto.

Las representaciones sociales tienen un rol muy importante en la investigación educativa, debido a que influyen en la reproducción o construcción de las competencias del saber disciplinar de los individuos independientemente de su patrimonio cultural, las RS posibilitan la construcción conceptual de la realidad, y como lo expresa Ausubel et al. (1976), esto se da a partir de la activación del conocimiento previo.

Para esta investigación fue de gran relevancia indagar sobre las representaciones sociales (RS), las cuales "permiten la conceptualización de lo

real, a partir de la activación del conocimiento previo. En las RS ocurre un proceso de reconstrucción de la realidad, por lo que también pueden considerarse como estructuras cognitivo-afectivas” (Flores, 2008, p. 34). Siendo así, las representaciones sociales generan procesos de interpretación y reinterpretación del mundo partiendo del conocimiento previo, ya sea este emitido por medios estandarizados como los académicos, o por factores sociales, la integración con el medio, la cultura, las experiencias, entre otros, los cuales fundamentan la cosmovisión del individuo.

En consecuencia, Moscovici (1979) afirma que “Las representaciones sociales son entidades casi tangibles. Circulan, se cruzan y se cristalizan sin cesar en nuestro universo cotidiano a través de una palabra, un gesto, un encuentro” (p. 27). Por lo tanto, estas construcciones sociales son aceptadas socialmente o individualmente las cuales son interiorizadas y permiten “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, 2002, p. 94). Por tal razón, las representaciones sociales están mediadas por distintos procesos cognitivos los cuales van dirigidos a la comprensión de fenómenos, de acciones o de todos los componentes que integran al mundo, cabe añadir, que estos procesos están mediados por los imaginarios sociales presentes en la comunidad de estudio.

Las representaciones sociales hacen uso del pensamiento práctico el cual genera y motiva procesos introspectivos en búsqueda de respuestas acertadas para definir un hecho, “sistemas de referencia que nos permiten interpretar lo que nos sucede, e incluso, dar un sentido a lo inesperado” (Jodelet, 1986, pp. 472-473). Siendo así, las representaciones sociales pasan por un proceso complejo el cual es la unión de diferentes factores académicos o construcciones sociales que contribuyen a entender el mundo. En correspondencia, el autor afirma que estas representaciones surgen del ejercicio de la vida social, “conocimiento es, en muchos aspectos, un conocimiento socialmente elaborado y compartido” (Jodelet, 1986, p. 478). Por lo tanto, es un saber socialmente aceptado y apropiado de acuerdo con las necesidades de la comunidad o el individuo sujeto de estudio.

En este sentido, el término ambiente acoge las características de las representaciones sociales, como ejes integradores que posibilitan la adquisición de conocimiento, “la vida social es la condición de todo pensamiento organizado”

(Moscovici, 1979, p. 28). A través del contexto inminente, haciendo uso del conocimiento práctico como ente posibilitador de la construcción y reconstrucción de significantes, cabe aclarar que estos significantes cambian, en la medida de la apropiación de conocimientos científicos que mitifican o desmitifican el uso y el valor de la representación social incorporada, por lo tanto, esta se transforma en la medida que el hombre cree espacios que contribuyan a la formación de conocimientos que le permitan desarrollar el pensamiento crítico en una interacción entre el pensamiento práctico y la realidad.

De igual manera, dentro del “pensamiento social, las RS funcionan como sistemas, es decir, que diferentes RS sobre objetos diferentes, pueden mantener relaciones entre ellas e incluso constituir verdaderas redes” (Valence & Roussiau, 2012, p. 34). Siendo así, estas representaciones sociales se enlazan generado en los términos características identitarias que permiten corresponder y entender el paso del hombre por el mundo, por lo tanto, en este tejido el cual tiene como epicentro el ambiente se unen dos visiones que amplían esta fundamentación teórica, en primer instancia, las representaciones sociales biométricas, “bio o eco-céntrica, que atribuye un valor intrínseco y derechos de existencia a las formas de vida no-humanas” (Rozzi, 1997, p. 2). Rompiendo con el antiguo esquema religioso que afirma que el hombre, un ser creado a imagen y semejanza de Dios es poseedor de la naturaleza, esta concepción le dio rienda suelta al aprovechamiento de bienes naturales generando un impacto devastador en el medio ambiente, esta representación social le devuelve al ambiente el valor adquirido como ente que genera vida y que tiene una relación indesligable con el hombre.

En segunda instancia las representaciones sociales antropocéntricas, “da origen a la forma utilitaria y funcional de valoración de la diversidad de procesos y entidades biológicas” (Rozzi, 1997, p. 7). De la misma forma el autor afirma, “la concepción ecológica que interpreta las atribuciones de los individuos como el resultado de las interrelaciones entre sus propiedades y procesos internos, y el ambiente en que ellos habitan” (Rozzi, 1997, p. 7). Con lo cual también se puede partir desde la concepción del hombre como un ser social y las relaciones o tejidos sociales que establecen posibilitan su vida, ahora bien, dentro de estas relaciones también se encuentran interrelaciones que el hombre establece con el ambiente, las cuales son influenciadas por factores, abióticos, bióticos, sociales y culturales.

En consecuencia, las representaciones sociales entorno al término ambiente según Muriel (2013) “pueden estudiarse como productos constituidos, donde el ambiente es el eje de interés y como procesos constituyentes o generativos, donde el interés se centra en los aspectos coyunturales que dieron origen a esa nueva representación” (p. 17).

De esta forma, las representaciones sociales se alimentan de la cosmovisión de la sociedad, son el fruto de la evolución, por tanto, estos términos al igual que el lenguaje se mantienen en constante cambio, lo cual brinda una característica posibilitadora de acepciones partiendo de la cultura, la religión, la educación y la generación de conciencia sobre el ambiente.

Cabe añadir que “las RS corresponden a un pensamiento de sentido común, que puede orientar a la práctica. En este sentido, las RS del medio pueden orientar la práctica en educación ambiental” (Flores, 2010, p. 10). Por lo tanto, las comunidades transforman las representaciones sociales dependiendo de la incidencia del ambiente y por lo tanto la educación ambiental se convierte en un modelo plástico que pueda modificarse dependiendo de la comunidad y la cosmovisión que éstas posean sobre el ambiente.

El resumen de las diferentes perspectivas de las representaciones sociales las consolidamos en la tabla 2.:

Tabla 2. Concepción de representaciones sociales

Autor	Concepción de Representaciones Sociales
Moscovici	Las representaciones sociales son un conjunto de conocimientos, creencias, valores y prácticas compartidos por un grupo social.
Flores R	Las representaciones sociales son una forma de conocimiento social que se construye a través de la interacción social.
Meira P	Las representaciones sociales son una forma de conocimiento social que se construye a través de la comunicación y la cultura.
Jodelet D.	Las representaciones sociales son una forma de conocimiento social que se construye a través de la experiencia y la cultura.

Rozzi R.	Las representaciones sociales son una forma de conocimiento social que se construye a través de la interacción entre los seres humanos y su entorno.
Durkheim	Las representaciones colectivas son un conjunto de ideas, valores y creencias compartidos por un grupo social que influyen en la forma en que los individuos perciben y actúan en el mundo social.

2.4.3. Imaginario social.

Para esta investigación fue necesario realizar la búsqueda de los imaginarios sociales en torno al ambiente, dado que de estos se alimentan los procesos comunicativos, estos se construyen a partir de cosmovisiones socialmente aceptadas y son instituidas con el fin de generar respuestas a diferentes hechos o fenómenos, en otras palabras son una “construcción teórica alrededor de la manera en que construimos, transformamos y comprendemos el mundo a partir de cómo lo interpretamos” (Durand, 1963). Por lo tanto, existe un juego constante entre subjetividad y objetividad lo que permite crear nuevos paradigmas entorno a un suceso.

Siendo así, un “imaginario social es instituyente, donde cada individuo y su intercambio con otras subjetividades, hacen parte de un entorno que comparte espacio, momento histórico, concepción de estado, patria, familia, justicia, religión, y todas las esferas de la vida” (Cabrera, 2004, p. 20). Por lo tanto, alrededor del término ambiente encontramos diferentes características discursivas con las cuales la palabra esta mediada por el contexto que le rodea y de acuerdo a él varían sus concepciones.

Los imaginarios sociales amplían las perspectiva de acción de la educación ambiental dado que los “imaginarios sociales de la sustentabilidad permitirían entender cómo las filosofías, teorías y discursos de la sustentabilidad se filtran, se decantan e instituyen en la consciencia de la gente y se aplican a nuevas prácticas ecológicas de gestión ambiental” (Leff, 2014, pp. 304-305). Lo cual implica, reflexionar acerca de la realidad social y ambiental en relación con la visión del hombre sobre la misma, identificando cuales son los factores que inciden en la apropiación de culturas, modelos educativos, religión, costumbres entre otros en los procesos cognitivos que aceptan o descartan los imaginarios sociales que son emitidos en diferentes discursos en la cotidianidad del hombre.

Los imaginarios y las representaciones sociales son una clara muestra de lo que Mijaíl Bajtín afirma, una conciencia múltiple y continua, que se crea y recrea constantemente dependiendo de los cambios de la sociedad y de la capacidad de indagación del hombre con lo cual le pueda permitir generar un intercambio social continuo y permanente, además de este intercambio y de los discursos emitidos en la comunidad son las primeras bases en las primeras formaciones de conocimiento, estos imaginarios pueden desaparecer o ser aceptados por el grupo social dependiendo de la solidez que posea, al igual que una representación social, esta puede mantenerse o variar dependiendo de la evolución de los saberes y las necesidades de la humanidad (Bajtín, 1986).

Consideramos muy importante destacar la diferencia entre representación social e imaginario. Según Moreno (2015), mientras que las representaciones sociales se centran en los conocimientos compartidos y la interpretación de la realidad social, los imaginarios sociales se refieren a las creencias y significaciones profundas que influyen en la forma en que una sociedad se percibe a sí misma y al mundo.

2.4.4. Educación ambiental.

Al igual que el ítem anterior, la educación ambiental es un eje fundamental en la formación de Licenciados en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, por lo cual, en este acápite, se indagan los aspectos fundamentales que la integran, la utilidad tanto en la formación profesional como en el diario vivir y la articulación de esta en las representaciones sociales del término ambiente.

La tradición positivista de los entornos educativos colombianos en todos sus niveles, básica primaria y secundaria, media y superior, ha determinado la construcción de una visión antropocéntrica del mundo y del ambiente, por lo cual la educación ambiental que se ha desarrollado en las últimas décadas se ha orientado a la construcción de soluciones a los problemas ambientales causados por el hombre, al igual que a prevenir “problemas causados por el impacto de las actividades humanas en los sistemas biofísicos” (Sauvé, 1999 como se citó en López, 2019). El mismo autor señala que “ha sido interpretada como la adquisición de conocimientos sobre el medio ambiente y las disfuncionalidades que en él genera la actividad humana, obviando la importancia del desarrollo de

competencias éticas, críticas y estratégicas” (Sauvé, 1999) como se citó en López, 2019). Por lo tanto, la educación ambiental abarca diferentes conceptos y también cosmovisiones de lo que comprende el ambiente, además de la visión integral de la formación individual, entendiendo el ambiente, en tanto extensión y medio en el cual el hombre habita en una relación intrínseca, por lo cual, desde la complejidad de los significados que arroja la palabra ambiente se enlaza también con la polivalencia existente en la enseñanza de la educación ambiental, partiendo de ideas globales que no se profundizan. Sin embargo, es de gran relevancia que ante los diferentes enfoques teóricos existentes acerca de la educación ambiental todos convergen en “la necesidad de cambio en la relación que el ser humano mantiene con su entorno” (López, 2019, p. 85).

En consecuencia, “la Educación Ambiental se constituye en un proceso fundamental orientado a la búsqueda de caminos alternativos que posibiliten la construcción de una sociedad diferente, justa, participativa y diversa” (García & Priotto, 2009, p. 10). Se debe tomar la educación ambiental desde la diversidad de significados en función del cuidado del ambiente, en la relación recíproca del hombre y el ambiente que le rodea, diversidad que no sólo se plasma dentro de los constructos teóricos, sino también, en las aulas de clase, esta hace parte de la cotidianidad de la vida del ser humano, y de la aceptación de esta, permite entender la complejidad del pensamiento del hombre, evidenciado en la cultura, la religión, la sexualidad, entre otro, lo cual permite generar un verdadero sentido de inclusión.

El campo de acción de la educación ambiental se amplió, dado que esta era concebida para “resolver y prevenir los problemas causados por el impacto de las actividades humanas en los sistemas biofísicos” (Sauvé, 1999, p. 7). Visión que era fuertemente reconocida por la concepción que se mantenía del ambiente segmentada e imprecisa, lo cual hacía ver a la educación ambiental resumida en criterios como no botar basura y la realización de estrategias pedagógicas encaminadas al cuidado del medio ambiente, que también se redujo a la acción de ubicar letreros que tratan de generar conciencia en las comunidades, sin embargo puede decirse que es una acción sobre la inacción y la contribución no fue más que decorativa a lo largo de la lucha por el ambiente.

La educación ambiental como todo conocimiento es plástico y moldeable a las necesidades de la comunidad, lo que hace que puedan surgir acciones que

permitan comprender el ambiente como un todo, no como un objeto estático, que puede ser afectado por las necesidades de la comunidad y la biodiversidad existente, razón por la cual, la educación ambiental aporta al “cambio dinámico de la comunidad, tomando en cuenta las características sociales y culturales específicas de la población y el contexto particular en el que vive” (Ruiz, 1994, p. 12). De esta manera, la educación ambiental se convierte en un contenido transversal e integrador, superando las barreras existentes entre lo planteado en la comunidad educativa y el contexto social.

Ahora bien, dentro de los factores que posibilitan este cambio está el valor que se le da a la razón humana, como agente posibilitador de conocimiento y de alternativas útiles para el cambio, dado que es inútil proteger la fauna y la flora si no se protege el pensamiento que las define e identifica. Lo físico y lo biótico debe acompañarse de lo cultural para poder abarcar la realidad (Carrizosa, 2021), en ese sentido, la educación ambiental debe promover el pensamiento científico en miras de fortalecer los procesos crítico-reflexivos en la formación de estudiantes y docentes capaces de involucrarse en acciones que permitan generar conciencia en el pensamiento y la acción del hombre en favor del ecosistema planetario.

La educación ambiental debe permitir observar de “manera global e integrada otros aspectos de la sociedad para comprender así cómo los daños ambientales están afectando al sector político, económico, cultural y social” (Berdugo & Montaña, 2017, p. 130). En este sentido, la educación ambiental debe ser parte del componente curricular de los programas encargados de la formación de docentes, cambiando la perspectiva de una educación ambiental meramente activista, se debe ampliar la mirada visualizando la educación ambiental como un eje que une diferentes saberes, partiendo de los científicos a los ancestrales en busca de generar espacios propicios para la construcción de diálogos que permitan acercarse a la formación de nuevas perspectivas sobre como dirigir la enseñanza de la educación ambiental dentro de la comunidad.

Por otra parte, la educación ambiental acoge y destaca los cambios que se generan dentro de las comunidades teniendo en cuenta las variables sociodemográficas, las características culturales y políticas que afecta el crecimiento dinámico de las mismas, siendo así, la educación ambiental es un

saber plástico y mutable que se acoge a las demandas de la sociedad en permanente cambio y construcción (Ruiz, 1994).

Es importante destacar lo planteado por Mora (2009), con relación a su idea de educación ambiental, especialmente cuando afirma que la educación ambiental es un proceso educativo que busca promover la comprensión y conciencia de las relaciones entre los seres humanos y el ambiente y que centra su objetivo principal en la formación de individuos capaces de tomar decisiones informadas y responsables en relación con el ambiente. Esta idea de ambiente busca generar transformaciones profundas en las relaciones entre las personas a través de una reconstrucción de los valores, las actitudes y los comportamientos para promover un nuevo relacionamiento con el ecosistema natural y social.

Igualmente, Mora y Guerrero (2022), en relación con las competencias ambientales que deben desarrollar los docentes de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, destacan la importancia de la construcción de una ciudadanía ambiental, entendida como una particular forma de relacionarse entre las personas y de estas con los ecosistemas natural y social. Que los docentes en formación desarrollen nuevas habilidades y competencias es clave para movilizar la acción que supere lo meramente teórico y que genere verdaderas transformaciones en las complejas realidades ambientales regionales, nacionales y mundiales. El desarrollo de competencias ambientales es también un criterio de idoneidad en los currículos de los programas de formación de docentes en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

2.4.5. Formación de docentes en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

El Proyecto Pedagógico del Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, (PEP), programa acreditado con alta calidad por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, contempla la formación de docentes en el área de la Educación Ambiental en una corriente de pensamiento y acción, por lo tanto, y teniendo en cuenta las bases teóricas desarrolladas a lo largo de este texto, es de gran relevancia la formación de docentes con nociones claras sobre el ambiente y educación ambiental, así como también, en áreas afines y transversales que permiten ampliar la conciencia de las Ciencias Naturales en las

instituciones educativas, como factor influenciador en la formación integral de los estudiantes capaces de contemplar el ambiente como un todo.

Para lograr este objetivo, la educación debe ser entendida como un factor primordial para la transformación social, lo que implica que “La educación debe ser transformadora y permitir que tomemos decisiones fundamentadas y actuar de manera individual y colectiva con miras a cambiar nuestras sociedades y cuidar el planeta” (Acosta et al., 2022, p. 46). Puesto que la transformación social surge a partir de las aulas de clase, la educación es emancipadora y activista del cambio en pro del bienestar del hombre y la sociedad, de aquí, que se debe cultivar por el pensamiento crítico y reflexivo con miras a la formación de conciencia sobre el impacto del actuar del hombre, sobre el ambiente y la transformación ciudadana.

De manera análoga, la educación también es un proceso de diálogo continuo con la finalidad de comprender y entender al otro en busca de la perfección del conocimiento previo, puesto que, “la educación como práctica de la libertad, se consolida en su quehacer político humanizador a través del diálogo” (Muñoz, 2017, p. 32). Siendo así, la educación ambiental transforma los diálogos presentes en el aula de clases, en la comunidad y los une para formar estrategias integradoras que permitan favorecer las relaciones entre el hombre, la sociedad y el ambiente.

Por lo tanto, la educación ambiental, se debe enfocar en formar licenciados capaces de “comprender la complejidad ambiental para tomar decisiones coherentes y éticas; ser capaces de pensar en, desde y para la vida a largo plazo; y transformar así responsablemente el entorno” (Eschenhagen, 2021, p. 4). En este sentido, el docente busca entender el juego del rol vivencial en que se encuentra, dado que, en la idea de comprender la complejidad ambiental, también está la tarea de comprender al estudiante como un ser integral que necesita de su guía para asumir el paso de cada huella y la vinculación ambiental que implica su trasegar por el mundo.

Teniendo en cuenta lo anterior, el docente en formación debe comprender que el ambiente no es la ecología, sino la complejidad del mundo; es un saber sobre las formas de apropiación del mundo y de la naturaleza (Leff, 2011). Por tal razón, dentro del ambiente hay una convergencia multifuncional, multidisciplinaria que permite entender al otro, aceptar las formas de vida y entender al estudiante desde la diversidad que en Colombia se plasma desde las

montañas a las aulas de clase, siendo un factor enriquecedor para brindar alternativas por y para el aprendizaje.

Ahora bien, cuando se habla de formación de docentes en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se habla de profesionales que tengan en cuenta la realidad social del entorno en el que se encuentren para poder identificar, relacionar y prever las posibles implicaciones de su profesión (Eschenhagen, 2021). Siendo así, se habla de profesionales que puedan educar con el ejemplo en función de generar conciencia.

Se puede concluir que la educación ambiental toma las representaciones sociales sobre el concepto ambiente que puedan tener las comunidades y las moldea según las necesidades de esta, permitiendo generar nuevos modelos de inclusión basados en la diversidad cultural. La construcción del conocimiento a través del diálogo permite romper los modelos de vida que no tienen en cuenta la conservación de los ecosistemas y la inclusión de todos los elementos de tipo cultural que enriquecen la construcción del conocimiento y la sociedad.

2.4.6. Currículo: Dimensiones conceptuales.

Es así que, para hablar de currículo de educación ambiental en la educación superior, es necesario tomar como fundamentos teóricos y metodológicos a la pedagogía ambiental, que se encarga de responder a las preguntas sobre concepción de educación, los roles de los actores y la construcción de perfiles, así como a la didáctica ambiental, que responde a las preguntas sobre concepción de aprendizaje, la concepción de enseñanza y sobre cómo se dan los procesos; ambas con una riqueza que permiten estructurar diversos procesos educativos, para diferentes contextos.

Julio Cesar Tovar-Gálvez en Pedagogía ambiental y didáctica ambiental:
Tendencias en la educación superior

La consideración del currículo en un análisis de la educación ambiental reviste una importancia fundamental, ya que este actúa como el marco estructural y conceptual que guía la formación de los estudiantes en relación con el ecosistema natural y social. El currículo no solo define los contenidos disciplinares que se pretenden construir, sino también los enfoques pedagógicos

y las estrategias de enseñanza utilizadas para abordar el asunto socio educativo y ambiental. Al comprender cómo se aborda la educación ambiental dentro del currículo, se pueden identificar las oportunidades y desafíos que enfrenta la formación ambiental de los docentes en formación. Así que, comprender el currículo permite desentrañar cómo se configura la visión que los futuros educadores tendrán del ambiente y de la educación ambiental.

Según el Ministerio de Educación “Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional” (Presidente de la República de Colombia, 2002, p. 1).

El programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Nariño, en el PEP (2020) propone unas áreas o dimensiones conceptuales que contienen las distintas temáticas, estos son: *las ciencias naturales, la educación ambiental, la didáctica y la pedagogía*, que se nutren mutuamente y se encuentran mediados por la práctica pedagógica integral e investigativa, la cual es el “eje estructurante y articulador de los núcleos del saber – la teoría - y la práctica” (Universidad de Nariño, 2020, p. 30). Lo que garantiza la formación de maestros intelectuales, críticos y reflexivos a través de la investigación.

Dichos componentes, se establecen como los espacios de formación y de proyección social que, en conjunto, permiten lograr los propósitos del Programa, facilitan el logro de las competencias de los participantes y proveen los elementos conceptuales y metodológicos para cimentar los perfiles propuestos para el profesional en cuestión. (Universidad de Nariño, 2020, p. 35)

De tal forma que sin necesidad de perder su estatuto epistemológico se complementan, conjuntamente sin dejar de lado la formación humanística, puesto que “trata de formar personas competentes para ser ciudadanos integrales en el núcleo familiar, en el contexto cultural y en toda forma de acción individual y social en la que se vea comprometido” (Universidad de Nariño, 2020, p. 30).

Ciencias Naturales.

El programa forma licenciados que asumen las ciencias naturales no como un cúmulo de conocimientos aislados, sino como una construcción dinámica de “saberes que interpretan la realidad para la transformación del conocimiento y la tecnología en función de la preservación de los recursos naturales, el fortalecimiento de la paz, la justicia y la equidad social” (Universidad de Nariño, 2020, p. 14). Siendo así, las ciencias naturales el escenario de comprensión de los diversos fenómenos naturales, que se da “en un contexto dinámico, no lineal, ni acumulativo, en un proceso que combina el saber, el saber hacer y el saber ser” (Universidad de Nariño, 2020, p. 19). Comprometiéndose para con la sociedad.

El enfoque de las ciencias naturales se proyecta a la articulación de los saberes de: biología, química, física, con ciencias como las matemáticas y las ciencias ambientales (Tabla 3) y de la tierra como espacios de integración y fundamentación del saber disciplinar.

Tabla 3. Materias del área de Ciencias Naturales.

Asignaturas de la dimensión de Ciencias Naturales
Fundamentos De Ciencias Naturales
Matemáticas I y II
Biología Celular
Química Inorgánica
Microbiología
Bioestadística
Química Orgánica
Bioquímica
Biología Vegetal Y Animal
Física I, II, III
Anatomía y Fisiología Humana
Genética
Ecología Y Biodiversidad

Patrimonio Hídrico
Biofísica
Electiva de Ciencias Naturales y Pedagogía
Seminario De Cognición Y Procesos Biofisicoquímicos
Gestión De Riesgos Naturales Y Antrópicos
Electiva De Tecno Ciencia Y Contexto
Seminario Integrado De Educación Ambiental Y Ciencias Naturales

Fuente: Información adaptada por este estudio del PEP de Lic. en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Pedagogía.

La pedagogía, se constituye en el eje central del proceso de formación docente; esto quiere decir que, en ella “se integra los aspectos fundamentales de la docencia, la investigación formativa, el conocimiento disciplinar y la proyección comunitaria en el ámbito de la escolaridad” (Universidad de Nariño, 2020, p. 18).

Los contenidos temáticos de la dimensión pedagógica se basan en las realidades ideológicas, culturales y políticas del medio circundante del individuo con la finalidad de generar progreso social, lo cual ayuda a “interpretar los problemas socio-culturales y educativos como objetos de análisis para proponer alternativas de solución” (Universidad de Nariño, 2020, p. 29). Facilitando los procesos de interdisciplinariedad, es decir, hace factible la correlación de los saberes de las ciencias naturales y ambientales con el saber pedagógico en el contexto de la investigación; además, favorece el trabajo en equipo (Universidad de Nariño, 2020).

Las materias correspondientes a este eje se muestran en la Tabla 4

Tabla 4. Materias del área de Pedagogía

Asignaturas de la dimensión Pedagógica
Cognición Y Pedagogía I, II.
Desarrollo Socioafectivo, Pedagogía E Inclusión I
Practica Pedagógica Investigativa. E Integral I, II, III, IV, V, VI VII, VIII, IX

Desarrollo Socioafectivo, Pedagogía E Inclusión II
Seminario De Currículo Y Ciencias Naturales Y Educación Ambiental
Epistemología e Historia de la Pedagogía
Epistemología e Historia de las Cien Naturales y Ed Ambiental
Historia De La Educación Colombiana
Procesos Y Prácticas De Evaluación
Políticas Y Gestión Educativas
Administración de La Institución Educativas
Seminario Integrado de Epistemología e Historia de la Pedagogía
Informática Aplicada A La Enseñanza De Las Ciencias Naturales
Electiva de Ciencias Naturales y Pedagogía
Seminario de Cognición Y Procesos Biofísicoquímicos
Tecnologías de Información y la Comunicación para la Educación.
Ética Y Pedagogía

Fuente: información adaptada por este estudio del PEP de Lic. en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Educación Ambiental.

La Educación Ambiental como área definida en la formación del licenciado, se asume con carácter de eje articulador de saberes de las ciencias naturales y el saber pedagógico, con miras a la construcción de un “conocimiento que relacione las ciencias naturales y sociales con la problemática ambiental, a la construcción de conciencia frente a los problemas ambientales y en la disposición a la transformación de las realidades locales, regionales y nacionales desde la perspectiva de una nueva ética ciudadana” (Universidad de Nariño, 2020, p. 19).

Las materias de la dimensión de educación ambiental de encuentran en la Tabla 5.

Tabla 5. Materias de la dimensión de educación ambiental

Asignaturas de la dimensión de Educación Ambiental
Seminario De Currículo Y Ciencias Naturales Y Educación Ambiental
Ambiente Y Cultura
Epistemología E Historia De La Cien Naturales Y Ed Ambiental

Problemas Ambientales
Política Y Legislación Ambiental
Didáctica De Las Ciencias Naturales Y Ambientales S I
Gestión De Riesgos Naturales Y Antrópicos
Ed Ambiental Y Desarrollo Sostenible
Electiva De Tecno Ciencia Y Contexto
Seminario Integrado De Educación Ambiental Y Ciencias Naturales
Ecología Y Biodiversidad

Fuente: información adaptada por este estudio del PEP de Lic. en Ciencias Naturales y Educación Ambiental"

El estudio de las ciencias naturales y educación ambiental es una exigencia regional, nacional y mundial. Toda la comunidad académica está llamada a: fortalecer la sustentabilidad del ambiente, de la sociedad y la cultura; y a acercar a niños y jóvenes a las ciencias naturales, revitalizar la aplicabilidad de las ciencias básicas y la tecnología en los contextos educativos para el buen vivir (Universidad de Nariño, 2020).

La información correspondiente a este ítem se usará para analizar las temáticas de las materias de cada dimensión conceptual (en la Tabla 6 se presenta un ejemplo de la programación temática de una materia correspondiente al eje ambiental), e identificar si a partir de estas se brinda las herramientas y bases teóricas para construcción de un concepto de ambiente complejo y completo alejado del paradigma antropocéntrico, una de las principales causas de los problemas ambientales.

Tabla 6. Contenido programático de Ambiente y Cultura

 Universidad de Nariño	FORMACIÓN ACADÉMICA FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL PROGRAMACIÓN TEMÁTICA ASIGNATURA AMBIENTE Y CULTURA					Código: FOA-FR-07
						Página: 1
						Versión: 4
						Vigente a partir de: 2011-01-18
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA:						
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Ambiente y Cultura						
Código de Asignatura: 5891			Periodo Académico en el que se ofrece: A-2018			
Semestre(s) al cual ofrece:			Tercero			
Intensidad Horaria Semanal: 3	Número de créditos:	Teórica:	Práctica:	Adicionales	Horas Totales: 48	
METODOLOGÍA DE CLASE: (Marque con una X la Opción u Opciones que Usted emplea principalmente en la Metodología)						
Clase Magistral: X	Taller: X	Seminario: o:	Práctica : X	Investigación: n: X	Laboratorio: o:	Proyectos: s: X
Fecha Última Actualización del programa temático. Febrero de 2018			Revisión realizada por: NOMBRE DEL DIRECTOR DE PROGRAMA Nelson Torres Vega			
CONTENIDO DE LA ASIGNATURA						
Horas o Créditos	Tema o Capítulo					
3 HORAS	Cultura: Identidad y alteridad: quien soy Porque somos así (Maslow, Freud, Mc Clelland, Herzberg) Sentido de vida Proyecto de vida Cómo surgió la cultura. Etimología del concepto de cultura					

	Acepciones y concepciones sobre cultura Contexto cultural Identidad cultural Elementos de la cultura Cultura y desarrollo humano: Cultura y personalidad. Cultura y comportamiento Ley General de la Cultura Colombiana Plan Nacional de Cultura Cultura ciudadana Mecanismos de regulación Ambiente Concepto de Ambiente desde la dimensión social, natural y cultural. Representaciones e imaginarios sobre ambiente Enfoque sistémico de Ambiente Elementos que componen e integran el ambiente Fundamentos teóricos y conceptuales del ambiente Factores que alteran el ambiente Desarrollo humano y desarrollo sostenible
--	---

Fuente: Información adaptada del contenido programático de Lic. en Ciencias Naturales y Educación Ambiental del año 2017-2018.

Este capítulo dedicado al marco teórico y conceptual de las representaciones sociales de ambiente en el programa de licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Nariño espera haber sentado las bases para comprender la relación entre la percepción humana y el ecosistema natural desde la perspectiva de los fenómenos socio educativos y ambientales y de la relación de estos con los procesos de educación ambiental. A través de una amplia revisión de teorías, enfoques y antecedentes, se han abordado las distintas perspectivas que influyen en la construcción de las representaciones sociales del concepto de ambiente como preparación a la indagación al interior de la comunidad educativa del programa de esos mismos elementos. Asimismo, se han explorado los vínculos entre la educación ambiental y estas representaciones, destacando la importancia de una formación integral y reflexiva. Este capítulo, al ofrecer un panorama sólido y coherente de las bases teóricas y conceptuales,

proporciona la plataforma desde la cual se desarrollará el análisis profundo de cómo los estudiantes y docentes construyen y dan significado a sus percepciones ambientales en el contexto de la formación de docentes en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

CAPÍTULO III:

Características de la investigación

3.1. Generales

Este libro forma parte de la línea de investigación de Gestión Ambiental, sub línea de Educación Ambiental del grupo de Investigación para el Fomento Integral de las Comunidades PIFIL, un grupo interdisciplinario donde docentes y estudiantes adscritos a diferentes facultades y programas de la universidad de Nariño desarrollan sus investigaciones.

En relación con los distintos tipos y niveles de formación disciplinar de los estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Nariño, podemos determinar que se recrean diversas representaciones sociales alrededor del término *ambiente*. Es así, como la hipótesis parte de la idea, creencia, conocimiento y concepción hacia el ambiente, que determinó por una parte las conductas pro ambientales de los futuros profesionales y por otra, la representación social de otros conceptos asociados, como el de educación ambiental, con el fin de aportar nuevo conocimiento referente a las RS de ambiente, que permitió comparar la visión antropocéntrica y biocéntrica, con perspectiva epistemológica, de tal manera que se estableció una propuesta de elementos constitutivos del concepto de ambiente que orientan los procesos de formación de profesionales del programa mencionado, desde el punto de vista del diseño curricular, el componente teológico y el perfil de los licenciados.

3.2. Enfoque.

En concordancia con el paradigma, el enfoque del presente libro es de tipo cualitativo y a su vez de investigación acción, en primera medida teniendo en cuenta que el enfoque cualitativo se configura para los estudios relacionados con el comportamiento del ser humano en un ambiente natural y en relación con su entorno (Sampieri et al., 2014). Por otro lado, la Investigación Acción IA, se define como una forma de investigación que permite vincular al proceso de estudio los

problemas de un contexto determinado, logrando que la comunidad asimile conocimientos y produzca cambios en favor de su desarrollo (Vidal & Rivera, 2007).

De este modo, el proceso investigativo de este libro posibilitó el conocer la construcción de conocimiento y la transformación de lo que ambiente representa para cada generación, ya que es importante que los estudiantes y profesores del programa puedan observar el concepto formado y con ello avalar la formación ambiental recibida o ser usado como insumo para mejorar el perfil ambiental con el que terminan su carrera.

3.3. Tipo de investigación.

En cuanto al tipo de investigación de este libro, responde a las características de la hermenéutica, tomando este tipo de estudio como una interpretación de la realidad, en la que se tomaron los datos más relevantes de la muestra para contextualizar el problema y así prever una solución adecuada que responda a todos los requerimientos de la muestra (Cárcamo, 2005).

En consecuencia, se interpretó la realidad conceptual que se percibe en la muestra, en lo relacionado con la representación social del medio ambiente, de modo que la hermenéutica permitió que el estudio logre una interpretación asertiva de la realidad.

3.3.1. Técnicas, instrumentos y fuentes de investigación.

Observación.

De acuerdo con Campos y Lule (2012), la observación “es una actividad históricamente inherente al hombre, a través de la cual éste llega a identificar, saber y conocer su mundo, su vida natural o social”, se la considera el punto de partida de la investigación realizada, puesto que se observó una polivalencia muy marcada sobre el término ambiente tanto en docentes como estudiantes del programa, dicha observación se realizó a medida que los autores avanzaban en su experiencia académica y profesional, además, se corrobora al analizar las entrevistas aplicadas durante el proceso investigativo.

Revisión documental.

Según Hernández & Baptista, (2014), la revisión de la literatura “implica detectar, consultar y obtener bibliografía y materiales para recopilar la

información relevante y necesaria para enmarcar el problema de investigación” (p. 61). Con lo anterior, es posible separar la revisión documental del presente libro, en tres categorías: los documentos de carácter institucional como el PEP, el Plan de Estudios Vigente, los contenidos programáticos de los años 2017 y 2018, en los cuales se establecen los planes de aula y las metodologías de varios de los docentes que se desempeñan en el programa para conocer el proceso académico de las generaciones estudiadas; los documentos de carácter teórico, para estudiar las posturas de varios de los autores relacionados con el concepto ambiente, tales como Lucie Sauve, Enrique Leff, Maria Luisa Eschenhagen, entre otros, con el fin de identificar qué corrientes predominan en los estudiantes y profesores del programa, y demás información necesaria para armar el marco teórico y los documentos de construcción propia, tales como las entrevistas, que permitieron realizar los análisis sobre las representaciones sociales de ambiente.

Para el desarrollo del presente libro se tomaron las perspectivas metodológicas del paradigma socio crítico, el cual se fundamenta en la teoría crítica, puesto que no solamente constituye una percepción empírica o netamente interpretativa, que se centra en la investigación participante y tiene por objetivo las transformaciones sociales, ya que las hipótesis que se plantean alrededor de las problemáticas específicas son el seno del desarrollo de las comunidades teniendo en cuenta la participación de los miembros (Alvarado & García, 2008).

En consecuencia, se puede determinar que el paradigma sociocrítico se fundamenta en la crítica social, desde un marco autorreflexivo, lo que lleva a comprender que el conocimiento se construye debido a los intereses que parten de las necesidades de los grupos o muestras (ibid.)

Esta obra responde a las características metodológicas de carácter socio crítico, puesto que se construyó conocimiento a partir de la aclaración de los criterios que circundan alrededor de la comprensión de una representación social de ambiente, congruente con el proceso de formación.

Del mismo modo, posibilita la percepción crítica de la muestra respecto a la conformación de los criterios que el estudiante aprende en la carrera para configurar su cosmovisión de ambiente.

Entrevista.

Como técnica de recolección de la información la entrevista se comprende en primera medida como un proceso comunicativo realizado entre el investigador y los sujetos de análisis, con el fin de obtener información de manera directa sobre la población sujeto de estudio, de modo que la conversación que se lleva a cabo en el proceso de investigación es de tipo formal. Para el caso de la investigación cualitativa se pueden distinguir dos tipos de entrevista, por la forma en que se organiza el formulario o libreto de entrevista, por un lado, se encuentra la entrevista estructurada y por otro la semi estructurada (Peláez et al., 2013).

Para este caso, se tomó la entrevista de tipo estructurado, donde el investigador planificó de manera previa lo que quería indagar y que información en específico pretendía recoger de la población sujeto de estudio, mediante un guion secuenciado y dirigido, limitando la posibilidad de que el entrevistado se desvié de la intención de la entrevista (ibid.).

Teniendo en cuenta lo anterior, la entrevista se realizó por medio de Google Meet y por la modalidad estructurada, se desarrolló en el contexto formal de la interacción entre el analista o investigador y la persona o grupo.

3.4. Instrumentos.

Entrevista.

De acuerdo con Martínez (2006), la entrevista es un instrumento investigativo técnico que ayuda a concretar conceptos epistemológicos que tal como lo señala Kvale (1996) el propósito de la entrevista de investigación cualitativa es obtener descripciones del mundo vivido por las personas que se entrevistan, con el fin de lograr interpretaciones fidedignas del significado que tienen los fenómenos descritos.

Por lo anterior, para la recolección de información se escogió la Entrevista de preguntas abiertas, dirigida a estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, para que los entrevistados pudieran dar su respuesta libremente; se hizo de manera virtual mediante Google Forms y por la modalidad estructurada, se desarrolló en el contexto formal de la interacción entre el analista o investigador y la persona o grupo. En relación con la estructura de las representaciones sociales, se usó la asociación libre de palabras y la

jerarquización de ítems: acude a los textos de toda índole incluyendo la sistematización de los datos recolectados a través de las entrevistas.

Cuestionario. Al haber estado en época de aislamiento social, a causa de la Pandemia por COVID-19, y por problemas para entablar una entrevista usual mediante una conversación, se optó por el uso de los cuestionarios como herramienta investigativa, debido a que “Los cuestionarios en una investigación cualitativa permiten obtener datos de manera puntual, cuando la cantidad de personas a entrevistar no es tan grande; esto le ayuda al investigador registrar y procesar de manera adecuada la información obtenida para su estudio” (Valle et al., 2022, p. 11).

Cabe resaltar, que la única opción para la investigación cualitativa mediante cuestionarios consiste en utilizar preguntas abiertas, se requiere una muy cuidadosa y delicada planeación de éstos y sus preguntas, sobre todo por la dificultad para el análisis de más de diez preguntas abiertas. Dichos cuestionarios se sometieron a dos pruebas piloto, la primera se realizó con 4 estudiantes del décimo semestre del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental con el fin de identificar el nivel de comprensión de las preguntas realizadas y dado que los encuestados también estaban en el proceso de construcción de sus instrumentos, pudieran expresar sus recomendaciones y mejorar el instrumento a aplicar, dichas recomendaciones se enfocaron en los tecnicismos usados, que dificultaban la comprensión de las preguntas, por tanto estas mismas fueron ajustadas. La segunda prueba se realizó con 3 estudiantes de diferentes semestres, con la cual se midió el nivel de complejidad de las preguntas, y se modificó el vocabulario que impedía una interpretación asertiva de las preguntas por parte de los encuestados, finalmente, los dos cuestionarios creados, fueron revisados y aprobados tanto por la docente acompañante de PPII, como del asesor de tesis, dando como resultado los cuestionarios del Anexo A para aplicar a los docentes y Anexo B para aplicar a los estudiantes.

Escalas cualitativas. Según Gonzáles & García, (2019)

El Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) también introduce en sus cuestionarios escalas cualitativas cuyas respuestas oscilan entre tres y cinco categorías. Ejemplo de ello es la escala cualitativa de cuatro términos {“Nada”, “Poco”, “Bastante”, “Mucho”}, usada frecuentemente por el CIS en sus

Barómetros para conocer las opiniones y valoraciones de los encuestados sobre diversos temas sociales, políticos y culturales.

En el presente libro se usa una modificación de la escala cualitativa proporcionada por el CIS, {"Nada", "Poco" y "Bastante"}, "debido a la preferencia de los individuos por las palabras" (Gonzales & García, 2019), esto con el fin de analizar los resultados de las entrevistas de las diferentes propuestas generalizadoras.

3.5. Análisis de Información.

Al final se realizó una categorización de datos que se sistematizó y analizó para discutir los resultados se llevó a cabo el Análisis de Datos Cualitativo (ADC), lo que se ayuda del software ATLAS TI, versión 22.0.5, un potente conjunto de herramientas para el análisis cualitativo de grandes cuerpos de datos textuales, gráficos y de vídeo, que facilita la organización, reagrupación y gestión el material de manera creativa y, al mismo tiempo, sistemática.

Las fuentes de información de este libro se conformaron por la observación, el análisis y revisión documental de los resultados, teniendo como guía investigaciones relevantes de las diferentes concepciones y representaciones sociales sobre el ambiente, la educación ambiental y educación en ciencias naturales, teniendo como referencia la obra *El Ambiente una Diversidad de Conceptos y Representaciones* de la Magister Eulalia Esperanza Muriel Ruano de la Universidad de Nariño.

3.5.1. Unidad de Análisis.

Para la ejecución de la unidad de análisis se decidió trabajar con 5 estudiantes de los semestres II, IV, VI, VIII y X cursantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, también se tomó como muestra dos docentes como mínimo por componente: pedagógico, ambiental y de ciencias naturales, que laboran en el programa mencionado anteriormente, con el fin de determinar las Representaciones Sociales existentes sobre el concepto de ambiente, esto plasmado en la Tabla 7, denominada Unidad de análisis.

Tabla 7. Unidad de análisis.

Ocupación	Total
Docentes	3 docentes pertenecientes al componente Pedagógico. 3 docentes pertenecientes al componente Ambiental. 3 docentes pertenecientes al componente Ciencias Naturales.
Estudiantes	5 estudiantes por semestre vigente (II, IV, VI, VIII, X)

Nota: Docentes y Estudiantes del Programa Lic. en Ciencias Naturales y Educación Ambiental sede Pasto.

3.5.2. Unidad de Trabajo.

Para este libro la unidad fundamental de trabajo fueron 5 estudiantes de cada semestre vigente y todos los docentes que laboran en el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, el principal criterio de inclusión fue la participación voluntaria en el estudio, sin embargo, se tuvo en cuenta aspectos como pertenecer a un equipo de investigación, haciendo uso de análisis no probabilístico por conveniencia.

3.5.3. Muestreo intencional o de juicio.

La característica principal de este tipo de muestreo es que, tanto el tamaño de muestra como la selección de los elementos que la integran están sujetos al juicio del investigador, del cual se requiere suficiente conocimiento y experiencia sobre el tema. La validez de los resultados en este caso dependió del nivel de conocimiento sobre el fenómeno en estudio y de evidencias estadísticas que muestren su utilidad para conocer aspectos de comportamiento, mostrados en la Tabla 8 Unidad de trabajo

Tabla 8. Unidad de trabajo

Ocupación	Total
Docentes	3 docentes pertenecientes al componente Pedagógico. 3 docentes pertenecientes al componente Ambiental. 3 docentes pertenecientes al componente Ciencias Naturales 9 en total
Estudiantes	5 estudiantes por semestre vigente / 25 en total

Nota: Docentes y Estudiantes del Programa Lic. en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

3.6. Procedimiento metodológico

En el presente escrito se eligió un conjunto de técnicas e instrumentos congruentes con la perspectiva teórica, la naturaleza del objeto de estudio y los objetivos propuestos, por tanto, el procedimiento se planteó de la siguiente manera:

- a. La observación de las distintas concepciones del término ambiente durante la formación de pregrado y los discursos manejados por los diferentes docentes, lo cual llevo a la identificación de un problema conceptual orientado hacia el antropocentrismo, corriente precursora de los problemas ambientales.
- b. Formulación de los objetivos y categorías de investigación con ayuda del cuadro de triple entrada. (Anexo A)
- c. Análisis de los documentos institucionales, tales como el PEP, el Plan de Estudios Vigente, los contenidos programáticos de los años 2017 y 2018, con el fin de conocer a fondo el proceso de enseñanza de la parte ambiental por parte del programa.
- d. Revisión documental de las fuentes bibliográficas, en este caso, se trató de resultados de investigaciones realizadas en torno a los temas de interés, tales como la concepción de ambiente, representaciones sociales del término ambiente de docentes y estudiantes, además, de documentos referentes a la problemática ambiental, con el fin de orientar las preguntas para las entrevistas.
- e. Planteamiento de las categorías de investigación a partir de

- f. Estructuración de entrevistas diferenciadas a estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, acordes a la observación y revisión documental realizada.
- g. Realización de dos pruebas piloto a los estudiantes para determinar la pertinencia del instrumento.
- h. Aplicación de las recomendaciones dadas tanto por estudiantes como docentes sobre los cuestionarios socializados.
- i. Aplicación de las entrevistas estructuradas a 5 estudiantes de cada semestre vigente, y a 3 docentes por componente del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
- j. Análisis de Datos Cualitativo, de los resultados obtenidos a través de las entrevistas con ayuda del software Atlas ti, versión 22.0.5.
- k. Determinar ejes o categorías, a partir de la comparación, ver semejanzas obtenidas en las diferentes entrevistas y jerarquizar las ideas.
- l. Determinar las representaciones sociales de los actores de la presente investigación, condensando la información obtenida en los diferentes ejes encontrados.
- m. Presentar los resultados y analizar si hay un pensamiento dirigido a lo antropocéntrico o biocéntrico tanto de estudiantes como docentes del programa antes mencionado.
- n. Describir la importancia de las RS obtenidas de ambiente que tienen los docentes y estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, al tomarse como una referencia para su formación profesional en el perfil ambiental y como insumo para el diseño curricular.

CAPÍTULO IV:

Las representaciones sociales de ambiente en el programa de licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental

Una vez aplicados los instrumentos de investigación con la muestra seleccionada de docentes y estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se procedió a realizar el vaciado de la información en una matriz de análisis cualitativo por variables, en correlación con los objetivos específicos planteados en el estudio.

El vaciado de la información de carácter polivariado en medio de un análisis longitudinal, permitió reconocer aspectos importantes en la formación de un concepto de ambiente, al igual que se logró estimar como los docentes contribuyen a la formación de dicho concepto.

El análisis de los resultados se configuró a partir de la consolidación de proposiciones resultantes de las respuestas de los participantes en el estudio, de las cuales surgió una interpretación que se apoyó en un análisis por conglomerados, para cada uno de los instrumentos aplicados.

Desde esta perspectiva, en primera instancia con el instrumento aplicado a los estudiantes de los semestres II, IV, VI, VIII y X; y los docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, en sus pilares disciplinares de ciencias naturales, educación ambiental y pedagogía, se construyeron las categorías de análisis establecidas en el proceso de investigación.

El análisis se realizó por categoría y subcategorías del instrumento de investigación aplicado, la información en análisis se enlazó a componentes teóricos que permitieron visibilizar de manera apropiada la pertinencia del proceso de investigación al interior de la muestra.

4.1. Representaciones sociales del concepto de ambiente que tienen los estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental sede Pasto.

Una vez realizado el vaciado de datos recolectados, se realizó el correspondiente análisis de muestreo por conglomerados, en primera instancia por los grupos sectorios de estudiantes a los cuales se les otorgó los códigos E1, E2, E3, etc. que continua en orden ascendente hasta terminar con todos los estudiantes de cada semestre. En el análisis de la información se tuvo en cuenta la agrupación de las preguntas o variable de indagación en torno a las categorías y subcategorías de análisis, que resultaron de los objetivos específicos planteados en el presente libro.

4.1.1. Concepto de ambiente.

Dentro del primer objetivo específico, se planeó la primera categoría que es de ambiente en la cual se encuentra la subcategoría de conceptualización. Para solucionar el planteamiento, se indagó a la muestra mediante la siguiente pregunta, ¿Qué es para usted ambiente?, la proposición resultante que responde al cuestionamiento para los estudiantes de segundo semestre llevó a considerar que los estudiantes perciben al ambiente como “todo lo que nos rodea, principalmente la naturaleza”

De la proposición resultante se infirió que los estudiantes de segundo semestre comprenden al ambiente como aquello que rodea a todo ser vivo, primordialmente la naturaleza, dado que los estudiantes en la etapa inicial de sus carreras de formación como docentes de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, aún preservan algunas de las percepciones ambientales generales percibidas mediante el currículo escolar de la educación básica y media, la conclusión se logró ante el análisis de cinco estudiantes del segundo semestre, cuyas respuestas se evidencian en la Figura 1.

Concepto de ambiente de los estudiantes de II semestre.

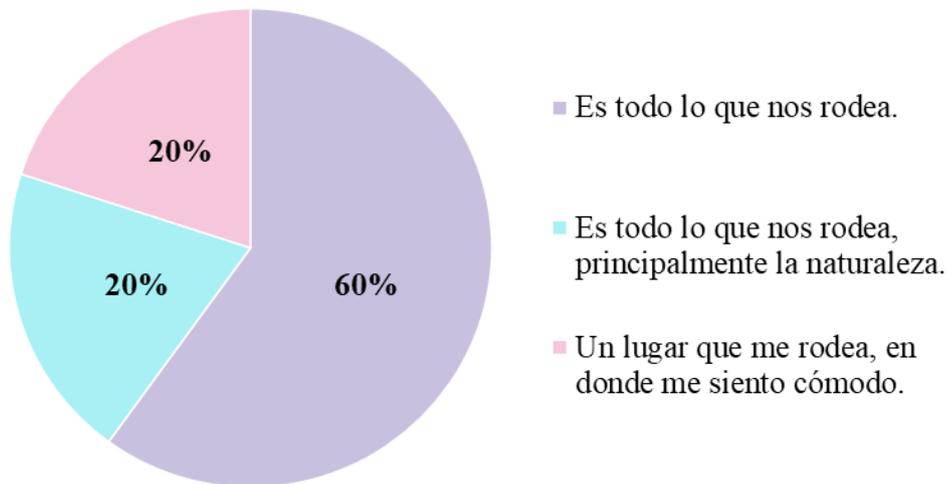


Figura 1.
Conceptualización de ambiente de los estudiantes de segundo semestre
Nota: La presente investigación.

Las respuestas de los estudiantes del segundo semestre, ver la Figura 1, reflejó que el 60% consideran al ambiente como “todo lo que nos rodea”, haciendo parte del porcentaje de humanos que observan el entorno en el que viven, lo retratan, lo recrean, pero no intervienen en él, no se consideran parte de este, manifestando su pensamiento antropocéntrico, al igual que el 20% que respondió que el ambiente “es todo lo que nos rodea, principalmente la naturaleza”, haciendo énfasis en la división aristotélica de la naturaleza, un entorno natural que no es intervenido por el hombre, y el 20% restante, quienes expresaron que el ambiente es “un lugar que me rodea, en donde me siento cómodo”, en lo cual se evidenció la búsqueda del hombre por su propio bienestar y tomar la naturaleza como una fuente de recursos.

Cabe resaltar que las respuestas recolectadas en el instrumento son bastantes subjetivas, esto pudo obedecer a que el grupo de estudiantes del primer conglomerado estaba comenzando su formación profesional, y llegaron de un nivel educativo que de acuerdo a sus respuestas, demuestra ser cerrado en las amplias concepciones sobre ambiente y parten de ideas globales que no se profundizan, ya que la respuesta común es “el ambiente es todo lo que nos rodea”, a pesar de que los entrevistados no provienen de un mismo centro

educativo, las respuestas son relativamente similares, y hacen parte del epicentro de una de las principales causas y tal vez la más significativa, que provocan los problemas ambientales.

Seguido al conglomerado de segundo semestre se examinó las respuestas de los estudiantes de cuarto semestre, con una participación de dos estudiantes, teniendo en cuenta la limitada muestra, se analizaron las respuestas por estudiante.

El estudiante E6, mencionó:

Ambiente es todo lo que lo está en nuestro entorno, es como un sistema de interacción y relación que existe entre el hombre (social, económica) y naturaleza (fauna, flora, microorganismos), donde, cada uno de los componentes cumplen una función y ésta tiene relación con los demás componentes y si llegase afectar afectaría el funcionamiento de todo el sistema ejemplo: el agua es fuente vital de todos los seres vivos y si llegase a agotar, afectará la supervivencia de los seres vivos.

El segundo de los estudiantes de este semestre mencionó, “Para mí el ambiente es el entorno o el espacio por el cual estamos rodeados, ya sea la familia, la naturaleza, los ecosistemas entre otros.”

Desde las respuestas de los estudiantes cuestionados para el semestre IV, se logró establecer como proposición, que el ambiente se denomina como todo aquello que se encuentra en el contexto, de lo cual se infirió que la comprensión de ambiente se establece desde la interacción entre el hombre y la naturaleza. Así, los estudiantes indagados, en la presente investigación, mejoraron notablemente la percepción de ambiente de los estudiantes de segundo semestre, ya que incluye al ambiente como el entorno que lo rodea pero que abarca los aspectos tangibles e intangibles y se rescató la capacidad adquirida para identificar al ambiente como un sistema que necesita ser cuidado y preservado, dando inicio a una transformación de la concepción antropocéntrica e involucrándose o haciéndose parte del ambiente al nombrar que este hace parte también de su sistema de interacción social, económica y natural, esto se debe a que en el tercer semestre del pregrado se incorpora el componente ambiental en dos materias, una de ellas

es el Seminario de Currículo y Ciencias Naturales y Educación Ambiental y la segunda es Ambiente y Cultura.

Continuando con el análisis de la primera variable de indagación de la categoría ambiente, subcategoría conceptos, los estudiantes del conglomerado correspondiente al VI semestre, con una muestra de seis estudiantes evidenciaron en la proposición general del muestreo que el ambiente aún se define como: “todo lo que nos rodea”, pero también, es tomado como “un conjunto de elementos artificiales y recursos naturales que rodean al ser vivo, con los cuales se da una interacción entre sociedad-naturaleza”.

De lo cual, se infirió que el 67% de los estudiantes persiste el ambiente como “todo lo que los rodea”, el 16 % mejoró su concepción al decir que ese entorno les permite interactuar y el 17% de los entrevistados, sacó o no mencionó al ambiente en su aspecto natural, solo tomó a éste como un lugar para desarrollarse como ser humano desde el plano social.

Lo expresado y dispuesto por la mayoría de estudiantes del sexto semestre, va acorde con las perspectivas generales de los estudiantes del segundo semestre y su afinidad por la concepción antropocéntrica, y la minoría de los alumnos de sexto, se relacionó con los estudiantes de cuarto semestre al incluir los aspectos sociales o intangibles como el convivir e interactuar en ese espacio al que llaman ambiente, lo que desde la perspectiva evolutiva, debió mejorar puesto que ya se ha cursado varias de las materias correspondientes al componente de educación ambiental predispuesto en el pensum.

La evidencia de la proposición inferida desde las respuestas de los estudiantes se puede percibir en la Figura 2.

Concepto de ambiente de los estudiantes de VI semestre.

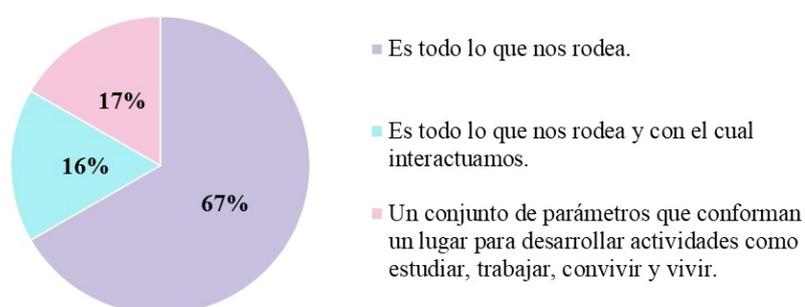


Figura 2.

Conceptualización de ambiente de los estudiantes de VI semestre

Nota: La presente investigación.

Dentro de la misma variable de indagación los estudiantes del semestre VIII con una muestra de cinco estudiantes, al preguntarles sobre su concepto de ambiente, se logró consolidar la siguiente proposición general, Se considera ambiente, al entorno, en el que interactúan los seres vivos e intereses, en un determinado espacio.

Sin embargo, entre los entrevistados de este conglomerado, así como aún prevalecen conceptos que encierran al ambiente, en un pensamiento antropocéntrico, con respuesta como la del sujeto de estudio E18, *“Ambiente es el entorno que nos rodea, compuesto por todas sus condiciones específicas y que verifica si es bueno o malo”*. Y otros, que han construido una concepción de ambiente, limitada al lugar natural donde se encuentran los seres vivos, haciendo parte del 60%.

También, se exhibieron concepciones que incluyen al ambiente en visiones más amplias, tal como E15, propuso:

Es un concepto que abarca mucho, va desde la belleza del paisaje, los recursos naturales, los organismos vivos e interés que la conforme y las poblas ambientales. Se constituye como un lugar donde existen relaciones, que son estrechamente dependientes para su relación y desarrollo.

Dicho pensamiento se comparte con el 40% de los entrevistados, en el que describieron, al ambiente como algo más que solo su aspecto natural, si no también, las relaciones entre los seres vivos que lo componen, los intereses de estos mismos, y como esa interacción ayuda al desarrollo.

Y un 40%, que ha construido una concepción de ambiente, limitada al lugar natural donde se encuentran los seres vivos.

Tal perspectiva se logró configurar desde las respuestas integradas de los cuestionados las cuales se evidencian en la Figura 3.

Concepto de ambiente de los estudiantes de VIII semestre.

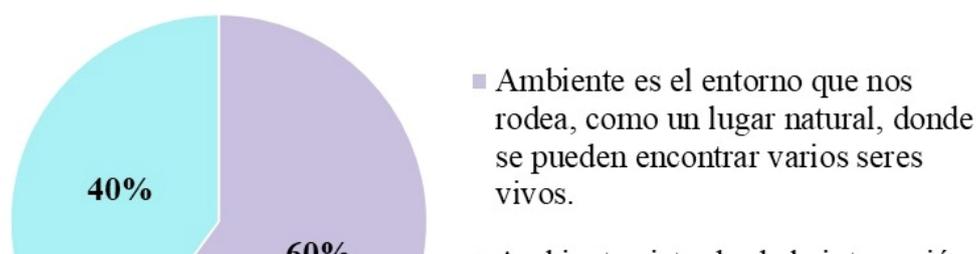


Figura 3.
Concepto de ambiente de los estudiantes de VIII semestre.

Nota: La presente investigación.

La muestra manifestó con mayor frecuencia que el ambiente es todo lo que rodea al ser vivo, predominando el entorno, como un lugar natural, con un 60%, sin embargo, hubo un 40% que demostró un concepto más amplio, permeado tal vez por los contenidos curriculares desarrollados a lo largo de su carrera.

La presente variable de indagación de análisis, se cerró con lo expuesto por los estudiantes de X semestre, en torno a su concepto propio sobre ambiente. La muestra del conglomerado correspondió a nueve estudiantes, tres de ellos hicieron parte de la prueba piloto y ayudaron de manera significativa a que los instrumentos sean claros y precisos, y seis que se sometieron al instrumento final. Las distintas perspectivas de los indagados se lograron conformar en la siguiente proposición:

El ambiente es un sistema en el cual interactúan diferentes contextos, lo social, cultural, económico, físico, natural y artificial, que se desarrolla a partir de las diferentes interacciones entre quienes lo conforman, lo que incluye a factores bióticos y abióticos.

Ante la proposición resultante, se logró interpretar que el 89% de los educandos concuerdan en comprender al ambiente como un todo, que además de involucrar un espacio natural o artificial, que permita la interacción entre especies, también involucra a las costumbres, la cultura, la historia de cada ente, y el desarrollo que se da.

Pero, un 11% de la muestra, tomó al ambiente como “un entorno natural, donde se desarrolla el ciclo de vida de los seres vivos”, que difiere en su gran

mayoría a la concepción del 89%, porque engloba al ambiente a una visión natural y biológica, tal como se observa en la Figura 4.

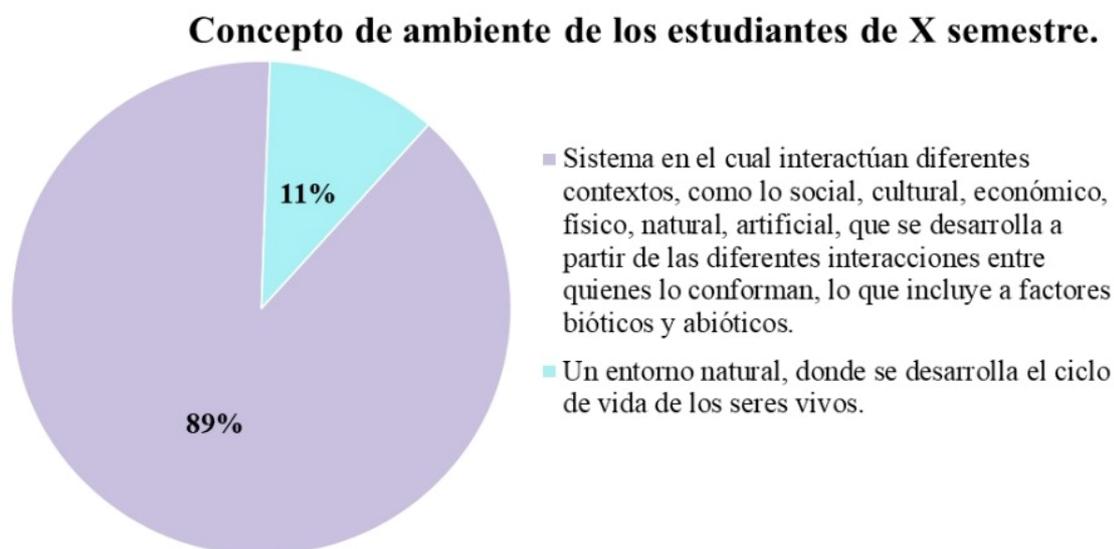


Figura 4.
Conceptualización de ambiente de los estudiantes de X semestre

Nota: La presente investigación.

Del conglomerado analizado, se percibió que el mayor porcentaje de los estudiantes de décimo semestre presentaron una concepción de ambiente mucho más amplia, debido a que cuenta con recursos teóricos que logran evidenciar el proceso de aprendizaje en el transcurso de su formación profesional. Dentro del análisis se detectó que la frecuencia más fuerte se encuentra en comprender al ambiente como un sistema de interacción entre los distintos contextos o factores que configuran el concepto de ambiente.

Ahora bien, es importante sustentar los datos manifestados en la teoría de Sauvé (2006) donde se encuentra que el ambiente también se comprende como todo lo que rodea al ser humano, por ende, este también forma parte del ambiente, como lo manifestaron varios de los semestres de estudio, sin embargo, dicho pensamiento hace parte de una corriente antropocentrista que es el origen de los problemas ambientales, al posicionar al humano como un ente central que puede disponer de lo que le rodea, dicha concepción debe evolucionar, y más aun en los estudiantes de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental que hacen parte de las nuevas generaciones, incentivando la sensibilidad y empatía con su entorno sin

apartarse de él, sino más bien, considerarse parte, a fin de lograr una mejor sociedad, lo cual concuerda con las manifestaciones sobre el término ambiente de los estudiantes de decimo semestre, quienes asumen la mayoría de las representaciones de ambiente propuestas por Sauvé, dado que estos últimos ya han concretado las materias del eje ambiental, de ciencias naturales y pedagog .

No obstante, desde la perspectiva de Sauvé (2006) también se tiene en cuenta, como en algunos casos se comprende al ambiente como todo lo relacionado con la ecolog  y las ciencias ambientales, o ciencias biofísicas, tal como ocurrió en todos los semestres, dado que cuya formación está en constante cambio y evolución nutrido por el bagaje conceptual teórico desde el campo de las ciencias naturales y la educación ambiental, sin embargo esa representación social de ambiente debió verse nutrida desde primer semestre por el componente ambiental y no solo por el naturalista.

Sauvé (2006), enfoca su investigación en la educación ambiental, y como esta, a su vez, permite configurar nuevas percepciones de ambiente, donde se tiene en cuenta la relación social y personal de la especie humana, como elementos que son parte indispensable de lo que se denomina ambiente. En este sentido se comprende que el ambiente también se configura como un espacio para la relación entre las especies que componen un mismo hábitat. Desde esta perspectiva la cultura, se entremezcla con las relaciones ambientales, permitiéndole al ser humano configurar un concepto de ambiente desde la integración de diversos contextos, factores y elementos, comprendiendo, al vocablo, como un todo, para el desarrollo de las comunidades, favoreciendo la protección de nuestro ecosistema. Lo cual encaj  perfectamente con la evidente evolución del concepto ambiente a lo largo de la formación profesional como docentes de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, comparando con las tendencias de respuesta de los estudiantes de X, donde se apreciaron concepciones de ambiente que integran factores económicos, sociales, culturales, científicos, entre otros, construyendo de esta manera un significado con factores representativos bióticos y abióticos al igual que perspectivas teóricas sólidas.

Una vez definidas las concepciones de ambiente por semestre de los estudiantes seleccionados como muestra, se indagó a los conglomerados  C mo

ha incidido su formación académica en su construcción del concepto ambiente?, que forma parte de la categoría ambiente, subcategoría formación de docentes.

Respecto a la indagación en el segundo semestre de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se logró configurar la proposición: La influencia de formación académica en la construcción conceptual de ambiente radica en los saberes empíricos y adquiridos en los niveles de básica primaria y secundaria.

De esta manera partiendo de comprender el proceso educativo como una forma de favorecer el conocimiento. El concepto de ambiente en los estudiantes de segundo se ha nutrido a partir de los saberes previos adquiridos durante su etapa como estudiantes de colegio y de experiencias que les permitieron ver la necesidad de estar en armonía con la naturaleza.

Una vez analizadas las respuestas de los estudiantes, se percibió que las frecuencias más apropiadas para la medición son nada, poco, bastante, las cuales también se usaron para analizar la misma pregunta en todos los conglomerados. Luego de definir las frecuencias de análisis, se pudo determinar que todos los participantes en el muestreo para el segundo semestre perciben “bastante” influencia de las instituciones educativas de básica secundaria de las cuales egresaron, pero no se evidenció influencia por parte del pregrado, una causa de ello, fue posiblemente la ausencia de asignaturas correspondientes al eje ambiental, en el primer y segundo semestre de la carrera.

En el mismo sentido se indagó al conglomerado conformado por los estudiantes de IV semestre. Tal como ocurrió en el análisis de la pregunta anterior, debido al tamaño de la muestra se tomaron las dos respuestas, y a partir de ella se estructuró la proposición general que evidenció la tendencia de influencia del contenido curricular en la conformación del concepto de ambiente.

Al cuestionamiento el estudiante con código E6 respondió, *“La formación académica de la carrera, ha ayudado a construir un concepto más estructurado y complejo al que tenía”*.

Al cuestionamiento planteado el estudiante codificado como E7 respondió:

El concepto de ambiente ha incidido de manera positiva en mi formación académica ya que he aprendido a valorar todo lo que nos rodea como la flora, la fauna las fuentes hídricas, además se ha fomentado el respeto y la concientización hacia todo este medio.

Ante las respuestas de los estudiantes, y teniendo en cuenta las respuestas de la anterior indagación, se vio como los contenidos curriculares propuestos por los docentes, configurados en el ítem de programación temática de las asignaturas relacionadas con ambiente, junto con los conocimientos adquiridos a través de la teoría y la práctica, lograron configurar en el pensamiento del estudiante un mejor concepto de ambiente. De esta manera la incidencia de los contenidos curriculares radica en la reinterpretación de un concepto a partir de ampliar la base documental del sujeto.

Continuando con el siguiente conglomerado, compuesto por los estudiantes de VI semestre, a través de sus respuestas, expresaron, que la formación académica incide bastante en la mayoría, en la comprensión del concepto de ambiente, dado que se afianza y sostiene desde la teoría, lo cual amplía por completo el significado del vocablo. Esta aseveración surgió de la proposición formulada en el análisis de datos del semestre en mención. Desde esta proposición, se pudo interpretar que el proceso formativo contribuye a la construcción de un concepto de ambiente desde la misma asimilación de la experiencia académica. La postura reflejada por los estudiantes del semestre se configuró al componer frecuencias de repitencia que llevaron a condensar las posturas de los educandos en una opinión general del conglomerado, la cual se puede corroborar en la Figura 5.

Influencia de los contenidos disciplinares y herramientas teóricas o prácticas en la construcción del concepto de ambiente de los estudiantes de VI semestre

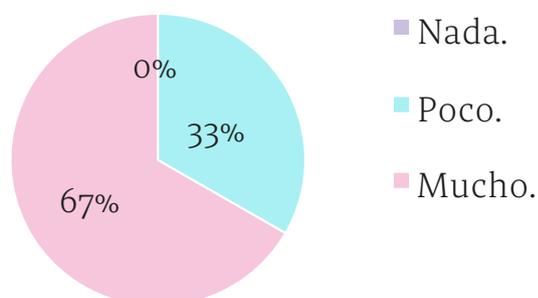


Figura 5.
Incidencia del ámbito educativo en la construcción del concepto de ambiente de los estudiantes de VI semestre.

Nota: La presente investigación.

La frecuencia prevalente en este semestre llevó a determinar que el factor académico incide en el 80% de los entrevistados, en el mejoramiento de su concepto de ambiente, pero, a pesar de que se manifestó que hay influencia del nivel académico en su concepto, éste no se aleja de “es todo lo que rodea al ser humano”, dado que este semestre tuvo un 67% en respuestas que se generalizan en pensamientos antropocentristas en la anterior pregunta, sin desmeritar que si hubo un evidente avance en la concepción que se tuvo en segundo semestre. Además, en la figura 6, también se ve un 20% en el ítem de “poco”, lo que hace referencia a los estudiantes que alejan la construcción de su concepto, de la vida académica y lo apropian a sus experiencias cotidianas.

Así mismo, el conglomerado del semestre VIII tras el vaciado de la información respecto al cuestionamiento, llevó a distinguir como proposición general que la concepción de ambiente se ha ido aclarando a lo largo de la carrera, gracias a la formación académica que incide directamente en la comprensión general de ambiente. Sin embargo, la mayoría de los sujetos de este semestre no se alejó de la visión antropocéntrica en su concepción de ambiente, como se evidenció en la anterior pregunta, pero si se reflejó en algunos individuos la

apropiación de diferentes concepciones significativas que expanden las visiones e introducen al ambiente en un contexto social.

La frecuencia prevalente siguió presentándose un 100% en “bastante”, para el conglomerado en análisis, por tanto, tal como se menciona en la proposición, los estudiantes del octavo semestre coincidieron en determinar que el factor académico incide directamente en la configuración del concepto ambiente que se sigue asociando a un todo que rodea al ser vivo con algunas excepciones ya mencionadas.

Por último, para la segunda pregunta correspondiente a la tercera subcategoría de la categoría ambiente, se tomaron los datos recolectados de los estudiantes del semestre X, donde se estimó como proposición que la formación académica permite visibilizar el concepto de ambiente mucho más allá de la percepción del término como lo relacionado a la naturaleza, permitiendo de esta manera comprenderlo como un sistema que involucra diversos contextos e interacciones. De la proposición emergente se interpretó que la estructura curricular ha permitido nutrir la concepción de ambiente desde una perspectiva mucho más completa y en relación con las teorías de formación académica.

Desde el análisis de datos realizado, en la presente pregunta, se detectó una tendencia general del estudiantado, la cual permitió inferir que el ámbito educativo y el contenido curricular, juega un papel importante dentro de la configuración de ambiente de los licenciados en formación, esto se debió a que la educación ambiental, como un eje de formación disciplinar, se caracteriza por el estudio de teorías u prácticas que toman desde diversos puntos de vista lo correspondiente a la educación para el medio ambiente y desarrollo social (Sauvé, 2003).

En concordancia con lo mencionado, Sato (2000) sostiene que la educación ambiental alberga valores subjetivos fuertes, dado que se inscribe en contextos diferentes que permiten una visión multidisciplinar, permitiendo de esta manera que quienes se centran en el estudio de las ciencias naturales logran visibilizar de mejor manera la representación social del término ambiente. En este sentido la educación ambiental no se enfoca netamente en el medio ambiente, pero si en la relación que el hombre tiene con el recurso natural.

Sauvé (2004) sostiene que “el ambiente al ser una realidad culturalmente y contextualmente determinada socialmente, construida, escapa de cualquier definición precisa global y consensual” (p. 3).

De este modo, se reconoció que una representación de medio ambiente responde a la influencia del factor académico dentro de la construcción de una representación social de ambiente, puesto que el ambiente como tal representa diversas percepciones, tal como se pudo observar en la información recolectada en la pregunta dos de la tercera subcategoría de la categoría ambiente, por conglomerados de análisis; ejemplo de ello la concepción de ambiente como todo lo que les rodea haciendo énfasis en la naturaleza, en los estudiantes de la mayoría de semestres, ya que esta representación prevaleció hasta octavo semestre pero es más notoria en segundo semestre, y se ve permeada por su formación en ciencias naturales más que en el eje ambiental del programa, en las respuestas y tendencias de los estudiantes del semestre IV, la visión evolucionó, el ambiente visto como el entorno que los rodea e interacciones entre naturaleza y humano, involucrando aspectos tangibles e intangibles, en la información recolectada de los estudiantes de VI, la percepción de ambiente sigue siendo antropocentrista, y también se introduce al ambiente como un lugar para desarrollarse como humano (trabajar, convivir, etc), los estudiantes de VIII que adicionaron al concepto de ambiente común de “todo lo que les rodea”, la interacción y desarrollo que se da en todos los seres vivos, y se hace en un plano natural y por último el ambiente en todos los contextos, como un entramado de elementos espaciotemporales, relacionados, como medio de vida, sistema, territorio, paisaje, biosfera, proyecto comunitario, naturaleza, recurso y como problema por prevenir y resolver, como se percibió en las respuestas de los estudiantes de X semestre (Sauvé, 2004).

En este sentido las perspectivas teóricas y disciplinares vistas en la estructura curricular del programa, estudiadas específicamente en las programaciones temáticas de las asignaturas correspondientes al eje ambiental de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, completan en gran medida las percepciones de los estudiantes, sobre lo que consideran ambiente, pero por las concepciones estudiadas y en vista de que las visiones antropocentristas se manifestaron en la mayoría de los semestres, sin embargo, también se vio una evolución en la minoría de sujetos de estudio, entonces la influencia del ámbito educativo en los estudiantes seleccionados como muestra es proporcional al avance en el proceso de formación, y existe un problema en la comprensión o manera de impartir las temáticas, y por ello el avance no se dio en

la totalidad de los estudiantes, además, en primer y segundo semestre no hay asignaturas con contenido específico de educación ambiental, y las asignaturas de ciencias naturales no contienen temática que empiece a nutrir la concepción de ambiente de los estudiantes que empiezan su formación en el programa.

Análisis comparativo entre resultados de investigación y marco teórico frente a las representaciones sociales del concepto de ambiente de los estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental sede Pasto.

4.2.1. Formación en el componente ambiental.

Continuando con el análisis del vaciado de los datos recolectados mediante los instrumentos de recolección implementados en la muestra de estudiantes, en este apartado se examinó las posturas generales por conglomerados frente a la variable de formación en el componente ambiental.

Las respuestas de los participantes voluntarios se analizaron en torno a preguntas orientadoras que responden a cada una de las subcategorías de la categoría PEP (dimensiones conceptuales) y la categoría contenidos programáticos, para complementar el análisis, cada grupo de datos, como respuesta a las preguntas orientadoras se compararon con las teorías y postulados del marco teórico construido, con el único fin de evidenciar como se presentan las representaciones sociales del ambiente en la muestra.

En las subcategorías ciencias naturales, pedagogía, educación ambiental y plan de estudios en conjunto, se preguntó a la muestra ¿De qué manera los contenidos disciplinarios y las herramientas teóricas o prácticas que le imparten en su carrera profesional en Ciencias Naturales y Educación Ambiental intervienen en la generación de su concepto de ambiente?

Ante el cuestionamiento, los sujetos de estudio del conglomerado compuesto por los estudiantes de segundo semestre, presentaron como proposición que los contenidos disciplinarios de las asignaturas correspondientes a los dos semestres ya cursados, han intervenido en su construcción de ambiente, sin embargo, según el pensum en estos dos semestres no hay materias correspondientes al eje ambiental, y teniendo en cuenta la programación temática de las asignaturas de los dos semestres, estudiados en físico, difieren de un docente a otro, en una misma materia, ya que cada docente diseña su propio

contenido, sin embargo, es precisamente por esto, que hay vacíos en los estudiantes, lo anterior lo confirma el estudiante E3, al expresar como respuesta al interrogante:

Nos han enseñado, pero no tan profundamente y ya que “Fundamentos de las Ciencias Naturales” al igual que otras asignaturas de segundo semestre pertenecientes al eje de ciencias naturales, si deben involucrar o relacionar de alguna manera al término ambiente en las temáticas a tratar, para que se empiece a expandir la concepción de ambiente con la que los estudiantes llegan desde sus colegios, con las diferentes herramientas prácticas y teóricas.

Lo abstraído a partir de las respuestas de los estudiantes del semestre II se evidencia en la Figura 6.

Influencia de los contenidos disciplinares y herramientas teóricas o prácticas en la construcción del concepto de ambiente de los estudiantes de II semestre

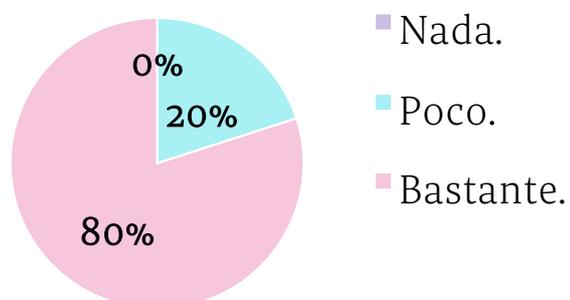


Figura 6
Influencia de los contenidos disciplinares y las herramientas teóricas o en la conformación del concepto de ambiente.

Nota: La presente investigación.

La tendencia prevalente en los estudiantes del segundo semestre se encuentra al comprender que los contenidos disciplinares, teóricos y prácticos influyen en la construcción del significado, desde una perspectiva de transmisión del conocimiento sobre lo que se considera ambiente, con un 80%. No obstante, es pertinente reconocer que los estudiantes de segundo semestre

no cuentan con un acervo disciplinar, práctico y teórico trascendente como ocurre con los semestres superiores, quienes dentro de su formación han pasado por los tres componentes fundamentales del programa recibiendo un conocimiento basto que les ha permitido crear una representación social de ambiente nutrida por diferentes corrientes y autores.

Por otra parte, de las respuestas de los estudiantes de IV semestre se infiere que los contenidos disciplinares junto con los conocimientos adquiridos de manera teórica o práctica, logran configurar en el pensamiento del estudiante un concepto más estructurado de ambiente.

La tendencia para el semestre surge desde las respuestas de los dos participantes las cuales se enfocaron en considerar que los contenidos disciplinares intervienen en la construcción del concepto de ambiente desde una perspectiva mucho más crítica, formativa y pedagógica, siendo este contenido suficiente para comprender el ambiente de manera detallada, por tanto el contenido disciplinar junto con las herramientas teóricas son fundamentales para lograr una visión más profunda del término ambiente, además, la formación académica de dichos estudiantes ha pasado por cuatro materias correspondientes al eje ambiental, en las cuales los contenidos programáticos se contemplan las temáticas óptimas para la construcción de una concepción de ambiente amplia, con lo adquirido de manera teórica y práctica a través de su transcurso académico en la Licenciatura.

Igualmente, las respuestas de los estudiantes del VI semestre llevaron a configurar como proposición que los contenidos disciplinares de carácter teórico y práctico permiten la construcción de una representación social del ambiente desde el proceso de aprendizaje, ampliando el bagaje de conocimiento y concientización, profundizado a lo largo de la formación como Licenciados en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, gracias a todas las asignaturas que nutren el intelecto y dan las herramientas para construir un concepto propio bien fundamentado, pues ya se han cursado ocho materias del componente ambiental.

En el mismo sentido el 80% los estudiantes del semestre VIII, mediante sus respuestas llevaron a configurar como proposición que los contenidos disciplinares permiten mejorar y ampliar el concepto de ambiente cada vez más, mediante investigaciones de carácter científico, pues el eje ambiental para el

octavo semestre tiene doce asignaturas, que en su contenido programático poseen temáticas que siguen nutriendo las bases académicas de los alumnos.

Aunque los contenidos disciplinares y las herramientas teórico-prácticas ayudan significativamente en la construcción de un concepto de ambiente en el intervalo de II a VIII, prevaleció el ambiente como “todo lo que les rodea”, sin dejar de lado que si hubo una mejoría a lo observado en segundo semestre, pero dicha concepción antropocéntrica sigue siendo un problema significativo para el ambiente y su deterioro en todos los contextos, a pesar de que no es la idea de los contenidos programáticos, pues en ellos se establecen diferentes teorías y propuestas, con el fin de ampliar el imaginario de ambiente.

Finalmente, en el instrumento aplicado a los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se encuentran los estudiantes del semestre X, quienes a partir de sus respuestas permitieron establecer como proposición, que los contenidos disciplinares permiten una concepción mucho más amplia y acertada del concepto de ambiente, tal como expresó E23, al decir que *“todo lo brindado en cada una de las materias de nuestra carrera permiten afianzar nuestros conocimientos y por ende construir y a la vez transformar el concepto de ambiente que tenemos”*.

Y reafirmó el estudiante E24, al decir que *“existen materias prácticas y teóricas que nos van formando dentro del concepto de ambiente, esos contenidos expuestos en la biología, química, física, didáctica, pedagogía y educación ambiental nos permiten entender el ambiente”*

De lo anterior, surgen dos nuevos elementos, “la didáctica y la pedagogía”, además de las materias correspondientes a las ciencias naturales y a la educación ambiental, también se involucra el componente pedagógico, no obstante, es necesario aclarar que no se evidenció en el contenido programático ninguna temática relacionada al ambiente, pero cabe la posibilidad de que se haya trabajado el ambiente de forma extracurricular.

Los estudiantes del X semestre identificaron la influencia de los contenidos disciplinares como una ampliación del conocimiento que permite erigir un mejor concepto del término ambiente dado que se configura desde una perspectiva globalizante. De este modo, a nivel general los docentes en formación

comprenden la influencia de los ejes disciplinares como una forma de ampliar la comprensión de los factores que integran el concepto de ambiente.

Y así, desde la etimología de la palabra “contexto”, entendida como una forma de tejer o entramar, es totalmente válida para definir el ambiente pues se le considera como un conjunto de elementos, que configuran la interacción social y cultural en un determinado lugar (Sauvé, 2003).

En este sentido, ante la tendencia de influencia positiva entre el componente disciplinar y la configuración de una percepción de ambiente, se contempla que la educación es una dimensión compleja entramada y caracterizada por diversas teorías y prácticas tomadas desde puntos de vista distintos (Sauvé, 2003).

Lo mencionado por la autora concuerda con lo percibido por los estudiantes, dado que la gran mayoría de ellos considera que la influencia de cada eje disciplinar incide de alguna manera en la representación social de ambiente que tiene cada conglomerado.

Continuando con el análisis de la categoría ambiente, subcategoría concepto en la segunda pregunta se indagó a la muestra, ¿Qué autores, teorías, leyes, pensamientos, investigaciones u otro, ha incluido en la construcción de su concepto de ambiente?, para conocer como enriquecen la configuración de la representación social de ambiente que tienen.

Para el primer grupo, conformado por los estudiantes de segundo semestre se mostró como el 60% de dichos alumnos, mencionaron que su concepción de ambiente se nutre de teorías, como “La teoría del origen del universo” para E1, lo cual se pudo dar por el hecho de que en la programación temática, en primer y segundo semestre, prima el eje de ciencias naturales, con materias como, Fundamentos de Ciencias Naturales I, Biología y Química orgánica, y al no haber igualdad de contenidos pues habrá estudiantes con inicios de nociones ambientales desde dicho semestres, mientras otros no.

Como por ejemplo E2, al involucrar pensamientos como *“El planeta puede vivir sin nosotros, pero nosotros no podemos vivir sin el planeta”*, frase que engloba su perspectiva y hace parte de su representación social de lo que es ambiente para él.

El 20% de los entrevistados, correspondiente al ítem “otro”, los cuales atribuyeron sus respuestas a las experiencias vividas, como pilar de la construcción del concepto de ambiente.

Y el 20% restante de este conglomerado, correspondiente a “ninguno”, describieron que en su concepción de ambiente no tiene ningún referente, lo anterior se plasma en la Figura 7

Referentes para la construcción del concepto de ambiente de los estudiantes del II semestre

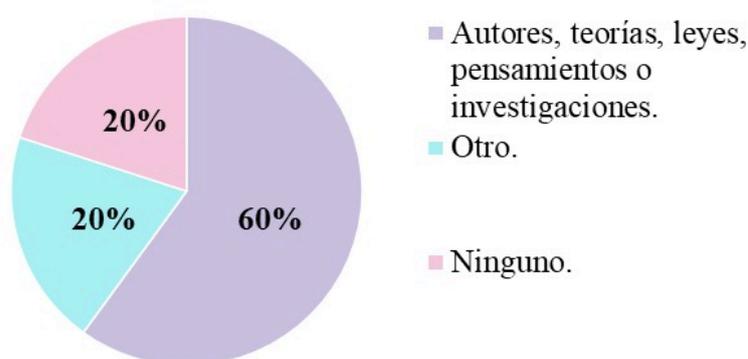


Figura 7.
Referentes para la construcción del concepto de ambiente de los
estudiantes de II semestre.

Nota: La presente investigación.

La misma pregunta se aplicó con los estudiantes de IV semestre, cuyas respuestas apuntaron a erigir como proposición, que los alumnos se ayudan de conferencias, videos, y pensamientos o concepciones que poseen los docentes del programa como el estudiante E6, describe, “*me han ayudado videos de conferencias y los docentes de mi carrera*”.

Se ve como factor teórico influyente a las clases magistrales, las cuales se pueden visibilizar también como un recurso investigativo pertinente, en las cuales se pueden introducir ayudas didácticas como videos, conferencias, charlas, debates, que permiten conocer las diferentes concepciones, y que están estipuladas en la programación temática.

En el grupo de estudiantes del semestre VI, se empezó a observar la aparición de autores explícitos en un 50%, de los cuales el estudiante E8, dijo que *“El pensamiento de Aristóteles ha ayudado a mejorar el concepto de ambiente, puesto que, nos plantea que somos seres sociables por naturaleza y esto implica que se viva en armonía con los entes que te rodean”*.

Además, se mencionó en el ítem “otros”, con un 17%, la ayuda de internet para saber los problemas ambientales, que a la fecha atacan al planeta tierra, algunas charlas y contenidos de asignaturas que se dan sobre dicho tema en la universidad. Sin dejar de lado lo mencionado por el estudiante E12, quien manifestó que la investigación de la Practica Pedagógica, ha intervenido en su construcción de ambiente, a pesar de que en el contenido programático no se evidenció, tal vez por el tema de anteproyecto escogido o las charlas extracurriculares que en clases suelen darse.

Y un 33%, del cual hicieron parte los estudiantes que no recuerdan ningún referente que nutra su concepción de ambiente.

La prevalencia de la respuesta de los estudiantes se logra visibilizar en la información condensada en la Figura 8.

Referentes para la construcción del concepto de ambiente de los estudiantes del VI semestre

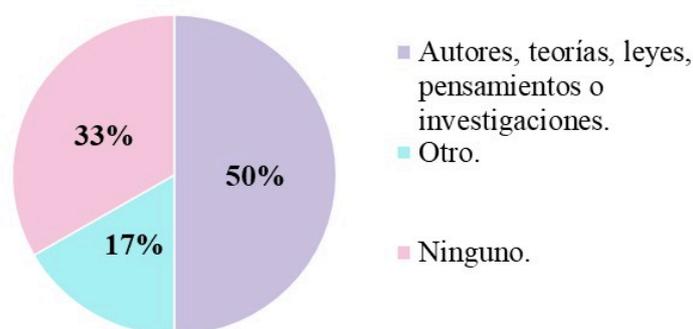


Figura 8.
Referentes para la construcción del concepto de ambiente de los
estudiantes VI semestre.

Nota: La presente investigación.

Ante la misma pregunta, los estudiantes de VIII semestre, en un 60% demostraron mayor tecnicismo y conocimiento, en sus respuestas al mencionar

obras como “La venganza de la tierra” con su debido autor James Lovelock, una obra que considera a la Tierra como un organismo autorregulador, y se ve al hombre como un ser explotador de lo que la Tierra le brinda, haciendo uso excesivo de los recursos y sobrepoblación sin consideración, integrando su respuesta a los contenidos encontrados en libros e investigaciones.

Además, el concepto de ambiente se construye desde el conocimiento de profesores de la facultad como lo mencionó E18, “*La verdad ninguno de estos, todo partió de una clase del profesor Oscar Coral*”.

Una afirmación del 40%, que corroboró la importancia de la variedad de concepciones y amplio bagaje, en los conocimientos de los docentes del programa, ya que E18, planteó que han sido los contenidos programáticos, las representaciones, imaginarios y demás, transmitidos, mediante clases magistrales, lo que le ayuda en la construcción de su concepto de ambiente, además de videos y demás ayudas didácticas.

Esta convención de incidencia se puede visibilizar en la Figura 9.

Referentes para la construcción del concepto de ambiente de los estudiantes del VIII semestre

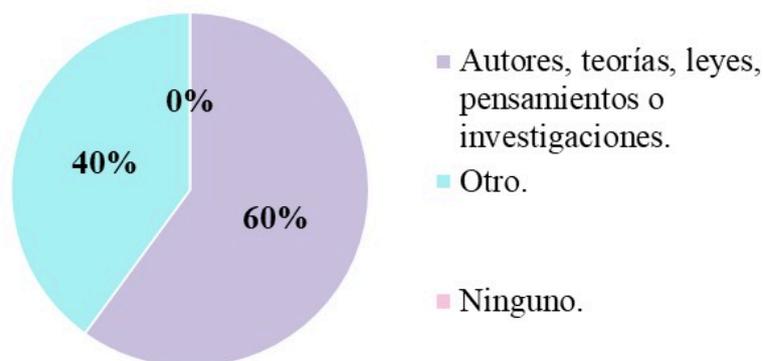


Figura 9.
Referentes para la construcción del concepto de ambiente de los
estudiantes VIII semestre.

Nota: La presente investigación.

Fuera de encontrar un equilibrio entre las distintas respuestas de los participantes, fue fundamental, también, reconocer que los estudiantes de VIII semestre, también encontraron en la clase magistral, un referente teórico

pertinente para configurar el concepto de ambiente, de este modo la prevalencia general tendió a encontrar en la clase magistral una incidencia alta que le llevó al estudiante a comprender de mejor manera el concepto en estudio a partir de los contenidos programáticos en relación a ambiente que se estipulan.

Para finalizar el análisis de lo que responden los estudiantes frente a la presente pregunta orientadora, se encuentran al 67% de los estudiantes del semestre X, con respuestas que apuntaron a la proporción que devela como autores relevantes en el proceso de construcción de un concepto de ambiente, Carlos Reboratti, Enrique Leff, Mariana Quintero, María Claudia Solarte, María Novo, Sismay García Bermúdez, Ramón Folch, Lucie Sauvé, y María Luisa Eschenhagen. Su prevalencia se devela en la Figura 10.

Referentes para la construcción del concepto de ambiente de los estudiantes del X semestre

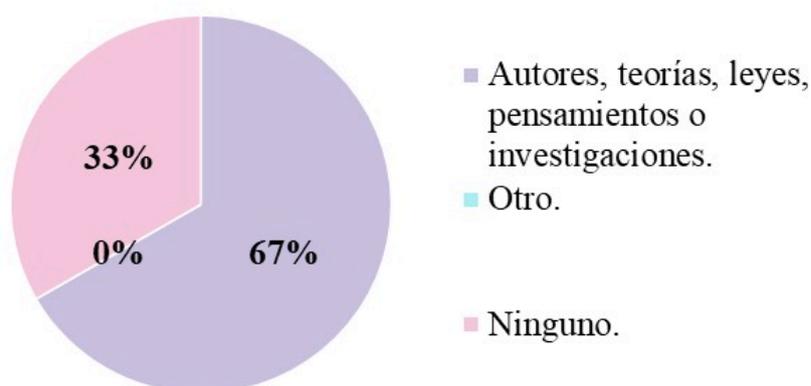


Figura 10.

Incidencia teórica de los autores y teorías que configuran el concepto de ambiente en los estudiantes de X semestre.

Nota: La presente investigación.

En la percepción de los estudiantes de X semestre la prevalencia más alta se encontró en las teorías planteadas por Reboratti, quien considera al ambiente como el espacio de habitación del ser humano, donde desarrolla sus distintas y diversas actividades, tal escenario se forma por recursos naturales y artificiales,

que le permiten al ser humano vivir dentro de ese espacio y convivir con otras especies. Desde una visión antropocéntrica el autor manifiesta también que el ambiente es humano, comprendiendo de igual manera que el ambiente se puede separar en diferentes ambientes específicos (Reboratti, 2000).

Tanto la perspectiva de ambiente de Sauvé, como la de Reboratti, son pertinentes e inciden en la construcci3n de un concepto de ambiente fuerte, consolidado mediante la incidencia de teorías pertinentes para el fin, pero también se tom3 a autores como Eschenhagen (2021), quien complementa y expande esa visi3n al decir que el ambiente es un conocimiento sobre la vida, la cultura y la producci3n, dando las alternativas necesarias para construir una representaci3n social globalizantes que involucre todos los contextos.

Para finalizar con el presente interrogante, se tuvo que el 33% de los estudiantes de X semestre, no tienen un referente o no se acuerdan de algún autor en específico, pero si poseen una concepci3n bastante amplia de ambiente.

No obstante, se tuvo en cuenta también, que una frecuencia constante en los estudiantes de los semestres II, IV, VI y VIII, se reflej3 en las clases magistrales, como una herramienta te3rica fundamental en la construcci3n de una representaci3n social acertada del término ambiente, además de las investigaciones y lecturas.

En reflejo de la incidencia te3rica en la construcci3n del significado del vocablo ambiente que los estudiantes mostraron, la mayoría de autores coinciden en que esta perspectiva, se debe a que los licenciados en formaci3n encuentran en la educaci3n ambiental un eje de cambio de pensamiento, en el sentido de comprender la necesidad de proteger el ambiente y considerarse parte de él.

De lo anterior se realiz3 una lista de los autores, que los estudiantes de II, IV, VI, VIII Y X, manifestaron como los principales referentes involucrados en su concepci3n de ambiente.

- Alan Weisman
- Arist3teles
- Mendeléyev
- James Lovelock

- Carlos Reboratti
- Maria Luisa Eschenhagen
- Lucie Sauvé
- Enrique Leff
- Mariana Quintero
- María Claudia Solarte
- María Novo
- García Bermúdez
- Ramón Folch

Continuando con el análisis de la segunda pregunta de la subcategoría de investigación, se preguntó a la muestra si, ¿Ha elaborado algún tipo de material académico (libros, artículos, capítulos, conferencias, entre otros) relacionado con ambiente? En caso de una respuesta afirmativa, realice un breve comentario sobre ello, ante el cuestionamiento los estudiantes de II semestre respondieron generando como proposición que “no han elaborado material académico entorno al ambiente”, probablemente por el hecho de contar solamente con un semestre de experiencia en el ámbito académico.

Los estudiantes del semestre IV, ante la misma pregunta, emergió como proposición que se relaciona la construcción de conocimiento con la transmisión de conocimiento, teniendo en cuenta que los estudiantes transmiten su conocimiento mediante actividades expositivas.

Las respuestas de los estudiantes que llevaron a la proposición ya relacionada fueron las siguientes:

Estudiante E6, En relación con el medio ambiente di una vez una charla de lo que significa medio ambiente y su importancia, donde adquirí conocimiento y práctica, fue algo muy bonito, ya que los niños les encanta hablar sobre el tema.

Estudiante E7,

“Si he realizado una exposición sobre el ambiente en un medio de vida, como es la familia, el trabajo, la escuela, para una clase”.

Como se pudo percibir en las respuestas de los estudiantes del IV semestre las actividades o material académico elaborado tiene que ver con actividades expositivas, las cuales se encuentran en el ejercicio académico cotidiano, como lo es la práctica pedagógica y la exposición de temas a manera de evaluación de determinados contenidos de los ejes disciplinares.

De igual manera se realizó la misma pregunta a los estudiantes de VI semestre, con una tendencia que permitió configurar como proposición que “no se ha realizado ningún tipo de material académico en relación con temáticas del ambiente”.

Las respuestas de los estudiantes fueron de carácter sinonímico, sin embargo, la respuesta prevalente fue el “No” en un 100%, el cual es contundente, cabe aclarar que las respuestas como “no he tenido la oportunidad”, develaron la necesidad y la intención de los estudiantes para lograr contribuir al ámbito académico desde su saber y la falta de oportunidad desde la programación de contenidos y metodología para cada programa.

En concordancia con la tendencia de los estudiantes de VI semestre se encontró la prevalencia de respuesta de los estudiantes de VIII, que coincidió en la espera de espacios académicos de corte investigativo que les permitan mostrar sus productos académicos, respecto a temas como el ambiente, dado que según el estudiante E17 *Por ahora solo han sido artículos en informes, todos en relación de la magnitud de la naturaleza.*

Propio del eje de ciencias naturales, para lo cual los artículos científicos responden a solicitudes de asignaturas de dicho saber específico, tales como química, biología, física, etc.

Nuevamente se encontró una tendencia sinonímica frente a la pregunta realizada a los estudiantes, no obstante, al presentarse frecuencia alta en respuestas como “por el momento no” y “no he tenido la oportunidad”, reflejó la intención de realizar publicaciones que aporten al desarrollo académico de la licenciatura, pero no se cuenta con el espacio dentro del contenido programático de las asignaturas.

Finalmente, para cerrar la pregunta enfocada en la realización de material académico, los estudiantes del semestre X, ante sus respuestas permitieron establecer que el 89%, no han realizado aportes académicos para la circulación del

conocimiento en torno al ambiente, y solo un 11% realizó producción académica como ensayos, en dicho tema.

La frecuencia de respuesta de los estudiantes del semestre X se evidencia en la Figura 11.

Elaboración de material académico sobre ambiente de los estudiantes del X semestre.

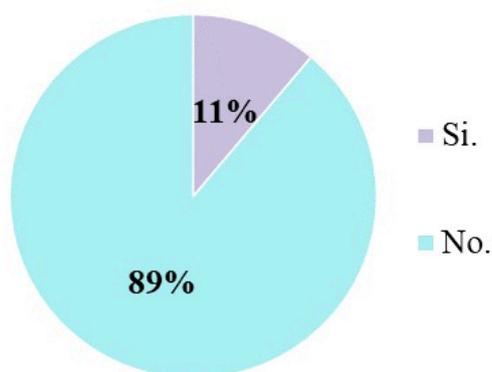


Figura 11.
**Material académico realizado por los estudiantes de X semestre en
torno al ambiente.**

Nota: La presente investigación.

Moscovici (1979) menciona que existen dos formas de conocimiento, una espontánea que proviene de la tradición y la otra del discurso científico, de manera que es necesario que, desde la práctica, se construyan espacios de educación ambiental, que unan el contenido espontáneo y científico, con el fin de resolver las necesidades de divulgación y circulación del conocimiento en torno al ambiente.

Por tanto, es fundamental que en la metodología de las diferentes asignaturas se busque que los estudiantes realicen creación de material académico de todo índole, y en especial de temas relacionados con el ambiente, a partir de la unión de su contexto personal-cultural y académico, ya que dicho material, ayuda a la construcción técnica de su concepción de ambiente y a una buena estructuración, para que esto pueda ser transmitido y relevante para su proceso como investigador y trasmisor de conocimiento como futuro docente.

Ante la realidad de los estudiantes, expresada en los instrumentos de investigación, no se encontró que estos reflejen su representación social del ambiente desde las producciones escritas sino más bien desde los ejercicios de expresión discursiva de carácter oral, por tanto, si se cuenta con una buena base documental, tal como se evidencia en preguntas anteriores, es imperativo que el conocimiento circule a fin de generar mayores efectos en el cambio de paradigma en torno al ambiente.

Categorización de las representaciones sociales sobre el concepto de ambiente que tienen los estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental sede Pasto.

Para cumplir con el tercer objetivo se realizó un análisis por conglomerados, con el fin de establecer una categorización de la representación social de ambiente para cada grupo. La clasificación se realizó teniendo en cuenta las representaciones sociales de Lucie Sauvé, y algunos pensamientos y obras de otros autores como Leff, Flores, Eschenhagen, mencionadas en el marco teórico, lo cual se usó para identificar las RS presentes en los estudiantes de cada semestre y si existen otras, originales del contexto evaluado.

La primera pregunta de la tercera subcategoría perteneciente a la categoría ambiente, apuntó a conocer ¿Cómo su concepto de ambiente se ha modificado a través de su proceso de formación y contexto social en el que se desempeña?, frente a ello, el 100% de las respuestas de los estudiantes de segundo semestre, llevaron a considerar, como proposición, que el concepto de ambiente ha cambiado hacia una perspectiva proteccionista, según Sauvé (2004), las representaciones expresadas son naturalista y de problema, puesto que la preocupación se basa en la protección y sensibilización ambiental, que posiblemente emerge del desarrollo del contenido curricular, aunque en los documentos correspondientes de la programación temática, no hay evidencia o registro de que estos temas se traten, hasta dicho semestre, lo que lleva a interpretar, que los estudiantes construyen su concepto de ambiente mayormente desde la práctica, el diálogo, que les permite discutir y transformar sus percepciones sobre el término de estudio y su preocupación por el deterioro ambiental.

El mismo cuestionamiento se aplicó con los estudiantes de IV semestre, teniendo como resultado, que la práctica académica, los contenidos curriculares

y la experiencia de campo se configuran como estímulos para lograr un concepto de ambiente mejor estructurado, gracias a las temáticas que en este punto ya se han tratado, de modo que el concepto de ambiente se transforma en relación con la práctica y la interacción social.

La percepción de los estudiantes del cuarto semestre se logró construir de manera general mediante el análisis de las respuestas de los estudiantes E6 y E7.

Estudiante E6 dijo,

“el entender que el concepto de ambiente es todo, incluidos nosotros donde la sociedad y todos nosotros al hacer parte del ambiente nos hace ser responsables y adquirir un compromiso de cuidado y protección”.

Estudiante E7 expreso,

“mi concepto de ambiente se ha modificado de manera significativa en el contexto laboral, que es ese conjunto de acciones que se desarrollan mientras estoy compartiendo con demás personas”.

Al analizar las respuestas de los estudiantes se encontró prevalencia en dos puntos, el primero, mejor comprensión del término ambiente, y el segundo, el papel que juega el contexto laboral, en la modificación del concepto ambiente y el considerar el futuro desempeño laboral de los licenciados en formación.

De esta manera el concepto de ambiente de los estudiantes E6 y E7 que pertenecen al cuarto semestre, se ha transformado a partir del estímulo teórico curricular, evidente en los planes programáticos y plan de estudios, para conceptualizar el término desde un punto de vista científico y al considerar que es fundamental para la transformación social compartir de manera pertinente lo aprendido a lo largo de la carrera.

El grupo de estudiantes del VI semestre, a través de las respuestas frente al mismo cuestionamiento, permitieron integrar como proposición, que el concepto de ambiente ha transformado a la mayoría de alumnos de dicho semestre, gracias al avance curricular que tienen en su formación profesional, por tanto, los contenidos curriculares transforman la concepción de ambiente, aunque no la

aleja de las visiones antropocéntricas si se evidenció una construcción más completa de su representación social de ambiente.

Tal tendencia representativa se manifestó al lograr contemplar las prevalencias existentes en los estudiantes del sexto semestre, como se muestra en la Figura 12.

Modificación del concepto de ambiente de los estudiantes de VI semestre mediante los procesos de formación académica y contexto social.

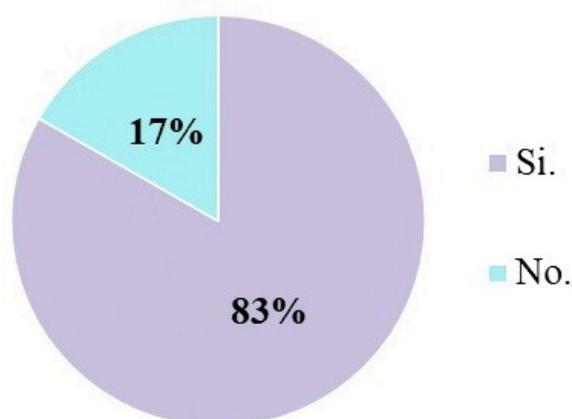


Figura 12.

Modificación del concepto de ambiente de los estudiantes de VI semestre mediante el desarrollo del proceso de formación y contexto social.

Nota: La presente investigación.

A partir de la información condensada sobre las respuestas de los estudiantes del VI semestre, se contempló que en un 83% si hay modificación del concepto de ambiente, como E13 manifestó, “*si porque no es la misma concepción de ambiente antes de estudiar y el de ahora son diferentes ya que se lo construye a través de proceso de enseñanza-aprendizaje*”.

Demostando que el seguimiento conceptual frente al término ambiente involucró al contenido curricular, como un eje transformacional del término, en favor de percibir al ambiente desde un punto de vista científico, y que concuerda con los estudiantes de segundo semestre al crear una visión proteccionista o

naturalista y de problema, y evolucionar su pensamiento hacia el mejoramiento del entorno, aunque, aún dentro de un imaginario antropocéntrico.

Y un 17%, de entrevistados que expresó que los procesos académicos y el contexto social en el que se desempeñan no tienen un papel en su concepción de ambiente.

Los estudiantes de VIII semestre, manifestaron un “Si” rotundo, ante la interrogativa, como E14 compartió, *“las diferentes experiencias y enseñanzas a lo largo de mi carrera profesional son las que modifican mi concepción de ambiente puesto que anteriormente solo entendía ambiente como sinónimo de naturaleza”*.

Indicando, la construcción de un concepto mucho más amplio de ambiente, nutriendo su representación social con las experiencias y enseñanzas, refiriéndose a las prácticas de campo, laboratorios, su día a día, ayudados de manera contundente por los contenidos de las asignaturas del eje ambiental, lo cual llevó a la mayoría de los estudiantes a alejarse de los pensamientos antropocéntricos y empezar a preocuparse por el medio ambiente.

Finalmente, el 100% de los estudiantes de X semestre, arrojaron como proposición que el paso por la licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, y el desarrollo curricular que ello implica, transforma la percepción de ambiente, y E20 lo confirmó con su respuesta, al decir que

Por lo general se tiene la idea de que el ambiente es únicamente el aspecto natural, es decir todo lo concerniente a la flora y fauna y la promoción de su conservación, con el proceso de formación que vamos experimentando se van esclareciendo algunas concepciones que nos permiten identificar que el ambiente va más allá de lo natural y que tiene implicaciones sociales, interpersonales, culturales, etc.

Además, dichos docentes en formación expresaron que la modificación o influencia más alta, se encontró en la configuración teórica del concepto ambiente, permitiéndoles complementar su visión científica, pero sin encerrarse en ella, pues los alumnos en estudio, en las respuestas obtenidas hicieron referencia a su evolución de pensamiento naturalista y antropocéntrico a una visión en la cual se integran como parte del ambiente, y

en donde están inmersos los contextos culturales, sociales, económicos, procurando un equilibrio en el desarrollo ambiental.

Una vez analizada la información sobre las respuestas de los estudiantes por semestres, se pudo categorizar cada una de las tendencias de éstos, en cuanto a su percepción o noción de ambiente con el fin de responder si el proceso formativo en cada grupo ha permitido cambiar la representación social de dicho término, en relación con el estímulo teórico que los estudiantes recibieron, durante su tiempo en el programa.

De este modo, las representaciones sociales de autores como Lucie Sauv e, Leff, Flores, Sunyer, entre otros, permitieron reconocer el ambiente desde diversas dimensiones, en las cuales tienen cabida las concepciones de ambiente de cada grupo de estudiantes.

En los estudiantes de segundo semestre, a pesar de que su concepto es de carácter antropocéntrico, como se evidenció en la primera interrogante de la presente investigación, cuando expresan que ambiente “es todo lo que nos rodea”, en la actual pregunta, sus respuestas varían, y son afines a diversas representaciones propuestas por Sauv e (2004), la mayoría de los entrevistados de este conglomerado, concuerdan con la representación social de ambiente naturalista, al expresar su preocupación por proteger o preservar al ambiente, también con representación social de ambiente como problema, puesto que buscan generar soluciones para frenar los daños ocasionados por el hombre, a lo cual, se deduce una tercera línea, el ambiente como recurso, puesto que se intenta prevenir la degradación del ambiente y frenar la extinción de los recursos que dan la posibilidad de subsistir.

Además, hicieron referencia a una representación social del ambiente como sistema, en el cual, se busca la compresión del entorno, en donde se desarrolla el individuo, para poder tomar mejores decisiones, existiendo el deseo de un buen ambiente, propio de una visión de ambiente como territorio , haciendo referencia a un lugar de pertenencia y de identidad cultural, cuando se preocupa por “brindar un buen ambiente a las futuras generaciones”, también, una representación social de ambiente como biosfera , que hace referencia al lugar donde vivir juntos a largo plazo.

De forma análoga, los estudiantes de cuarto semestre coincidieron en que “el ambiente es todo lo que se encuentra en el contexto, un sistema de

interacción y relación entre el hombre y la naturaleza”, por lo tanto, esta afirmación respondió a lo que para Sauv e es el ambiente considerado como territorio, proyecto comunitario, lo que implica compromiso con el ambiente, adem as, de ambiente como sistema.

En concordancia el estudiante E7, se identific o al ambiente como contexto, al nombrar el contexto laboral y el conjunto de acciones que se desarrolla con el compartir en grupo, de acuerdo con Leff (1994), este estudiante bas o su concepto en una "categoría social (y no biológica) relativa a una racionalidad social, configurada por un sistema de valores, saberes y comportamientos"

Se prosigui o con los estudiantes de sexto semestre, quienes al igual que el conglomerado de segundo semestre, poseen una concepción antropocentrista, pero su construcción ya ha pasado por un amplio bagaje de conocimiento mediante las diversas asignaturas del eje ambiental propuestas en el currículo, y se observ o en la actual pregunta respuestas que tienden a la representación social de ambiente como contexto, propuesto por Sauv e (2004), ya que los entrevistados hicieron referencia a un “tejido de elementos espacio-temporales entrelazados” (p.3), y consideraron la interacción de los elementos mediatos al hombre y la incidencia de este sobre ellos, en una constante de reciprocidad, adem as Sunyer (2010) menciona que "el individuo y la sociedad se vuelven, de pronto, protagonistas en la construcción del espacio y sus elementos" (p.152).

También, se encontraron representaciones sociales de ambiente naturalista y problema, los) individuos aclaran su observación a las problemáticas ambientales que hoy en día se vive y por supuesto la preocupación por frenar el daño ambiental e intentar contribuir para el mejoramiento de ello, a esto, Flores (2008) menciona que “el conjunto de factores abióticos, influyen en el desarrollo de los organismos” (p. 49). Adem as, en este conglomerado, algunas de las respuestas expresaron que sus concepciones dependen del proceso de enseñanza-aprendizaje y que incide directamente en la construcción de un propio concepto, el cual puede ser creado y recreado constantemente, dependiendo de la curiosidad del hombre, de los cambios de la sociedad y de la capacidad de indagación, con lo cual le pueda permitir generar un intercambio social continuo y permanente, logrando que los estudiantes eleven su discurso, léxico y percepción del ambiente, aunque aún inmerso en la visión naturalista del mismo.

Se continuó con los estudiantes de octavo semestre, quienes afirmaron haber experimentado un cambio en su visión antropocentrista, gracias a las diferentes experiencias, y conocimientos adquiridos en el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, el mayor porcentaje acogió su representación de ambiente desde la visión naturalista de Sauvé, y de biosfera puesto que solo se basa en la vida de los organismos, pero, algunos estudiantes se sumergen como parte del ambiente, y son conscientes de las diversas relaciones existentes, asociando su concepto de las representaciones sociales de ambiente como cultura, territorio, recurso y paisaje, (Sauvé, 2004), al hacer referencia a la belleza que observa en su entorno, incluyendo los organismos vivos e incluyendo al ambiente como medio de vida.

Para décimo semestre, el ambiente es un conjunto de relaciones que parten de la interacción con la naturaleza y las relaciones sociales, en las que est  involucrado el hombre, las representaciones sociales de este último conglomerado, respondieron a lo que Sauvé (2004), propone como territorio y contexto, dado que en este se incluye la identidad cultural, exaltando la relación entre el hombre y el lugar de pertenencia, también como paisaje, biosfera, sistema, y se complementa con los pensamientos de Leff (2011), al definir el ambiente como “un saber reintegrador de la diversidad, de nuevos valores éticos y est ticos, de los potenciales cinerg ticos, que genera la articulación de procesos ecológicos, tecnológicos y culturales” (p. 2). Por lo tanto, el ambiente es un conocimiento que se asocia y asume la realidad actual del planeta desde el punto de vista social como biodiverso, el cual puede variar según la necesidad del hombre y del ambiente.

Cabe agregar, que desde la perspectiva de Calixto Flores (2008) la representación social de algunos de los estudiantes de octavo y la totalidad de décimo semestre, responde al tipo Globalizante, puesto que se integran factores sociales y naturales en el proceso de significación, en otras palabras, el “conjunto de interrelaciones entre el medio ambiente natural y el medio ambiente sociocultural, permite a los estudiantes plantear una visión amplia del planeta considerado como un sistema” (p. 50). Al analizar las bases teóricas y las representaciones sociales de decimo semestre se demostró la incidencia del currículo sobre la concepción del ambiente, dado que han logrado integrar

diferentes bases teóricas a su discurso percibiendo este concepto de una forma más amplia y compleja.

Al indagar en las respuestas de los estudiantes y hacer el respectivo análisis de las mismas, se concluyó que las representaciones sociales que poseen los estudiantes son de carácter procesal y evolutivo, es decir, a medida que pasa el tiempo y tienen mayor acceso a los diferentes panoramas que les ofrece el currículo del programa de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, la perspectiva sobre el ambiente se va modificando y se evidenció en su discurso y las representaciones sociales de ambiente del mismo, dado que se reflejó una unión entre la teoría, el proceso de apropiación del aprendizaje visibilizado y las experiencias académicas o personales, en este sentido, el currículo y el medio escolar donde se desenvuelve el estudiante ha permeado y modificado sus esquemas de conocimiento orientándolos a investigar, apropiarse y poner en práctica los saberes adquiridos.

Continuando en la categoría ambiente, subcategoría experiencias significativas, se indagó a los estudiantes sobre la existencia de algún evento en su historia de vida que haya transformado su concepción de ambiente (conferencias, anécdotas, debates, etc.)

Para el primer conglomerado, correspondiente a los estudiantes de segundo semestre, los eventos que influyeron en la concepción de ambiente en su mayoría transcurrieron en etapa escolar, específicamente en el colegio, el 80% de los entrevistados enfocaron su concepto de ambiente a las maneras de proteger y conservar el medio ambiente, mediante experiencias que les permitieron encontrarse con la naturaleza, a través de salidas de campo escolares, en donde pudieron confirmar la necesidad de un cambio en su manera de actuar con los recursos naturales. Mientras el 20% restante, no expresaron eventos que hayan hecho transformar su concepción de ambiente. Lo anterior se resume en la Figura 13.

Eventos que han transformado la concepción de ambiente en estudiantes de II semestre.

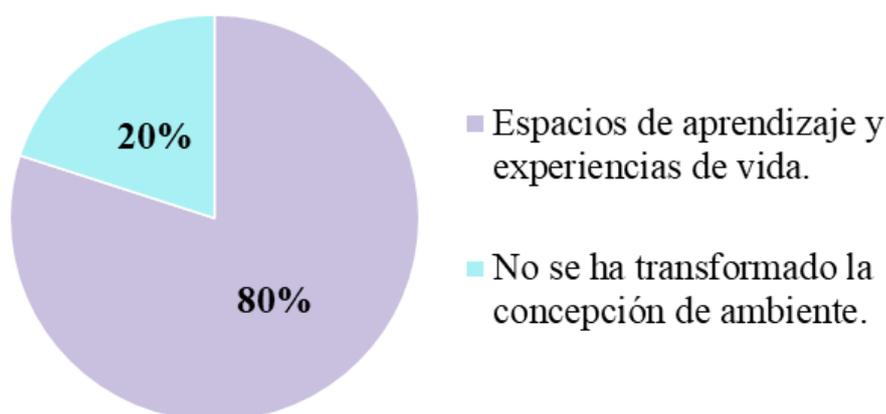


Figura 13.
Eventos que han transformado la concepción de ambiente en estudiantes de II semestre.

Nota: La presente investigación.

Posteriormente, los alumnos del cuarto semestre respondieron que son los espacios evaluativos y de formación, tales como debates y exposiciones los que se configuran como eventos enriquecedores y transformadores de la concepción de ambiente, el estudiante E7, fue una evidencia de ello, pues dijo:

La verdad es que si hubo un evento que cambió mi concepción de ambiente y fue en una exposición yo pensaba que ambiente era la naturaleza o todo lo que tiene que ver con seres vivos, pero en realidad es un concepto que abarca muchas cosas por ejemplo se habla del ambiente que se forma en la familia, en la naturaleza, en el territorio, en el trabajo en los ecosistemas, en el contexto todo depende de la situación en la que estemos.

Convirtiendo a los espacios de aprendizaje como un pilar fundamental para enriquecer dicha concepción.

Ahora, con 50% del sexto semestre de la licenciatura, se obtuvo que la experiencia formativa en actividades de campo y de aula, han permitido el

desarrollo de los contenidos curriculares generando un mejor concepto de ambiente, gracias a las metodologías empleadas como los debates. Sin embargo, para este semestre a pesar de ya haber pasado por las diferentes asignaturas, hubo un 33% que consideran que no ha recibido hechos o conocimientos significativos que le permitan transforman o nutrir su concepción de ambiental, la Figura 14 resume lo expuesto.

Eventos que han transformado la concepción de ambiente en estudiantes de VI semestre.

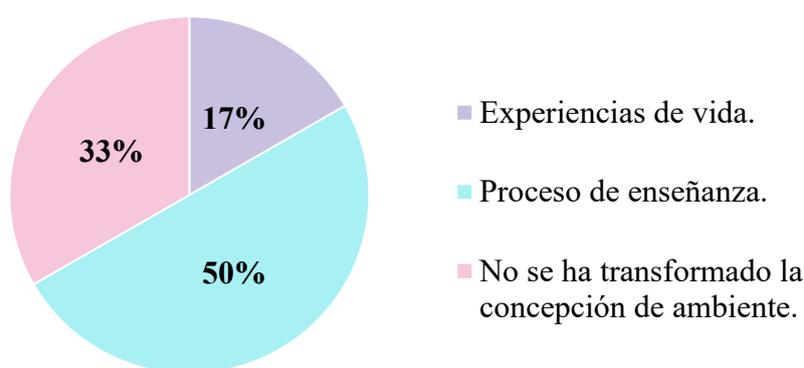


Figura 14
Eventos que han transformado la concepción de ambiente en
estudiantes de VI semestre.

Nota: La presente investigación.

Se prosiguió, con los alumnos de sexto, octavo y décimo semestre, quienes identificaron varios factores que incidieron en la transformación del concepto de ambiente, los eventos académicos, como las conferencias, seminarios, coloquios; el proceso de enseñanza mediante salidas de campo, debates, exposiciones, investigaciones, los contenidos curriculares, que plasman al ambiente desde diferentes contextos; los espacios de enseñanza, que dan lugar a la interacción como docente en formación sin dejar de lado su papel de estudiante, en síntesis el paso por la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación ambiental, proporcionan a medida que se avanza en el proceso de formación, muchas herramientas que permiten construir de manera completa y compleja su concepción de ambiente.

Pasando a la categoría representaciones sociales, subcategoría imaginario social, se preguntó a los estudiantes sobre ¿Qué factores tuvieron mayor

influencia a la hora de construir su concepto de ambiente? (científicos-técnicos, económicos, culturales, políticos, otro) ¿cuál? ¿Por qué?

Algunas de sus respuestas de los estudiantes de II, IV, VI y VIII semestre, fueron:

Estudiante E2:

Creo que hay un poco de todas las anteriores mencionadas, ya que la destrucción del ambiente se ve por procesos económicos, políticos, y el construir un concepto a la protección de estos vamos a lo cultural, al conservar la identidad de nuestros antepasados y la importancia de preservar y cuidar el medio ambiente.

El estudiante E4 quien dijo,

“culturales, científicos por que la cultura es muy importante en como tenemos nuestro concepto de ambiente y el científico por qué hay más conocimiento como tal para dar una definición más clara”.

Estudiante E7:

Creo que los factores más importantes al construir el concepto de ambiente son el cultural, ya que el ambiente es todo ese espacio que se da tanto en la convivencia con culturas, el político el científico y el económico, con los descubrimientos científicos, con las ideologías, y la forma de actuar y relacionarnos con los demás

Y por último el Estudiante E13 expresó,

“Los contenidos de conceptos y estructuras durante todo el semestre”.

De todas las respuestas correspondientes a los cuatro conglomerados, determinaron el factor con mayor frecuencia e incidencia en la construcción del concepto de ambiente, al ítem, cultural, pues estuvo presente en la mayor parte de las respuestas, sin embargo, estuvo acompañado de factores económicos, políticos, científicos y económicos, de este modo se infirió, que los estudiantes concordaron en reconocer que el concepto de ambiente se ve influenciado por

factores contextuales, lo cual incide directamente en la percepción personal que se tiene sobre el vocablo.

Además, se identificó al contenido curricular, como parte del factor científico, como uno de los factores propuestos por los estudiantes como aspecto influyente en la construcción del concepto ambiente, dado que a medida que se tiene acceso al conocimiento, estos se contrastan con los paradigmas creados de forma innata, para modificar o ampliar las representaciones sociales previas.

Para complementar lo anterior, el estudiante E14 respondió:

Los factores que consideró importante son los anteriores mencionados y algunos otros más como sociales, psicológicos, emocionales porque el ambiente viene dado no solo por la parte natural sino también por la parte social y todas las relaciones que pasamos diariamente.

En síntesis, propuso los factores, sociales, psicológicos, emocionales, para lo cual, Calonge & Casado (2001) exponen que:

El individuo y los procesos psicológicos se construyen dentro de una estructura social determinada, en una red de relaciones sociales hilada a través de procesos de interacción comunicativa, en una ideología y una cultura que otorgan los contenidos con los cuales se construyen la visión y el conocimiento de sí mismo, de los otros, de las relaciones entre ellos y de la realidad. (p.87)

De lo cual se dedujo, que la construcción del concepto se encuentra permeada por las distintas perspectivas de complementariedad, de tal forma que la concepción del término ambiente se verá modificada en las diferentes situaciones y contextos a los que el individuo se someta.

Por otro lado, los estudiantes de X semestre, difirieron de los demás conglomerados, puesto que, en sus respuestas, todos los factores fueron igual de relevantes y han influido en la construcción del concepto ambiente, enriqueciéndolo desde distintas perspectivas, tal como afirmó el estudiante E20:

Considero que el ambiente abarca todos los ámbitos, puesto que en lo científico-técnico, podemos hablar de ambiente en términos químicos, físicos, anatómicos, estructurales, etc., en cuanto al ámbito económico podemos

encontrar las interacciones del hombre con el medio que lo rodea, como el hombre aprovecha recursos para mantener un estilo de vida, un sustento, en la política lastimosamente el ambiente podría establecerse dentro de los límites lucrativos y de poder o mandato, etc.

Después de haber realizado el análisis de la información producto de los estudiantes, se categorizó de manera general que todos los semestres involucraron a la cultura en su concepción de ambiente, por tanto, la tendencia resultante ante la influencia del concepto de ambiente de los estudiantes participantes en el proceso de investigación, arrojó como resultado la comprensión del ambiente como un espacio que relaciona a los seres vivos con los elementos biofísicos y fenómenos ecosistémicos, debido a que existe una interacción desde la naturaleza y la cultura, en este sentido la interacción es desarrollada en el sujeto siendo parte de lo que se denomina ambiente (Sauvé, 1999).

Además, Leff (2005), habla sobre la importancia de una “percepción holística” del ambiente que caracteriza a los sistemas gnoseológicos de las sociedades tradicionales se inscribe en sus cosmovisiones, sus mitos, sus rituales y sus prácticas productivas” (p. 376).

Así mismo, Eschenhagen (2021) afirma que la cultura y la religión aportan a la construcción de conocimiento, lo cual exige un diálogo activo y permanente entre este tipo de saberes y los conocimientos teóricos, dado que al estar tan arraigados a las construcciones de conocimiento de seres humanos no se puede deslegitimar su uso e importancia, por lo tanto, se le debe dar mayor relevancia siendo apoyadas desde los constructos teóricos.

Ahora bien, todo lo anteriormente mencionado cobra sentido al ser los procesos simbólicos los mediadores de la realidad, tal como lo expresa Calonge & Casado (2001) “la realidad es parcialmente simbólica en cuanto esta mediatizada por conceptos o ideas que pasan a formar parte de las propiedades constitutivas del objeto” (p.120). Por tal razón los estudiantes de decimo semestre demostraron un concepto más amplio y mejor elaborado que el resto de los semestres, al tomar todos los factores como parte de su concepto de ambiente, teniendo cabida en el pensamiento de Leff, antes mencionado.

Para cerrar la variable de imaginario social de la categoría de representaciones sociales de ambiente se preguntó a los participantes sobre ¿Cómo se refleja el concepto ambiente en su práctica cotidiana?, frente al cuestionamiento el primer grupo de análisis conformado por los estudiantes de segundo semestre, llegó a la convergencia propositiva que en su mayoría encuentran al concepto de ambiente reflejado en la interacción entre el ser humano y los recursos naturales, y en la preservación de estos. Las respuestas de los estudiantes se resumen en la Figura 15.

Forma en que se ve reflejado el concepto de ambiente en estudiantes de II semestre



Figura 15.

Forma en que se ve reflejado el concepto ambiente en estudiantes de II semestre.

Nota: La presente investigación.

A partir de la Figura 15, se puede observar que el concepto de ambiente en el 60% de los entrevistados se reflejó mediante una inclinación hacia el pensamiento proteccionista de la naturaleza y con ello adquirir conciencia para poder preservarla, un 20% expresó que su concepto se refleja en la interacción con su contexto y el 20% restante no vio reflejado este concepto en sus prácticas diarias.

Cabe resaltar que, ante el mismo cuestionamiento de los estudiantes de cuarto semestre, solamente emitieron respuesta el estudiante E7, quien relató que su ambiente se refleja de una manera sana, mediante el diálogo y

comprensión en el hogar donde hay diálogo y comprensión, y el respeto con los recursos naturales, que ha desarrollado.

Para la misma pregunta, los estudiantes de VI semestre, configuran la proposición de carácter interpretativo que permitió reconocer que el ámbito donde mejor se refleja el concepto de ambiente es el educativo, en función de la práctica pedagógica, en los diversos contextos de interacción social, lo que llevó a interpretar que la percepción de ambiente se visibilizó ante la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos hasta ese momento, cursados en la carrera.

En igual medida la pregunta expuesta anteriormente, para los estudiantes de VIII semestre, llevó a contemplar como proposición que el concepto de ambiente, en un 80% se reflejó mediante las enseñanzas que la educación ambiental otorga, en el papel como estudiante, y también como maestro al ejercer la práctica docente, involucrando al proceso de enseñanza-aprendizaje, dado que en el aula se encuentra espacios dialécticos, donde puede socializar y aprender de las diversas representaciones sociales de ambiente, además de que éstas, se constituyen como un espacio para evidenciar lo que se comprende como ambiente, haciendo surgir preocupación por preservar el ambiente y adquirir hábitos de cuidado, de esta forma el interés por aprender sobre las temáticas ambientales para poder involucrarse en la resolución de problemas y por supuesto generar cambios que beneficien al ambiente tomando decisiones responsables, y el 20% restante, expresó que se refleja mediante la investigación en los diversos contextos de interacción social, como espacio de acercamiento a la realidad educativa del licenciado en formación, tal como se muestra en la Figura 16.

**Forma en que se ve reflejado el
concepto de ambiente en estudiantes de
VIII semestre**

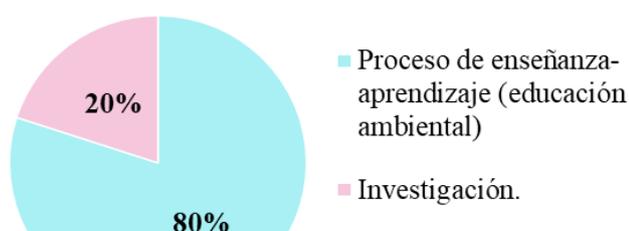


Figura 16
Forma en que se ve reflejado el concepto ambiente en estudiantes de VIII semestre.

Nota: La presente investigación.

Para continuar con el análisis, con los estudiantes de décimo semestre, se propone que el concepto de ambiente se refleja en los hábitos de preservación del ambiente, en la práctica pedagógica y en la interacción social, tal como se evidencia en la siguiente Figura 17:

Forma en que se ve reflejado el concepto de ambiente en estudiantes de X semestre.

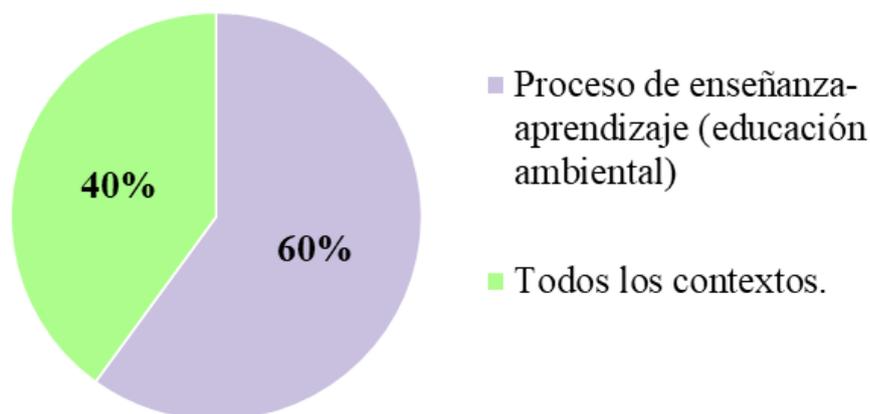


Figura 17
Forma en que se ve reflejado el concepto ambiente en estudiantes de X semestre

Nota: La presente investigación.

En la figura anterior, el 60% de entrevistados hicieron parte de la muestra que comparte el pensamiento del estudiante E23 para quien el concepto de ambiente se refleja en todos los contextos donde se desempeña, en el lugar donde

vive, en el trabajo con los niños, en el lugar donde estudia, ya que en esos contextos se encuentran involucrados aspectos éticos, ecológicos, educativos, culturales y científicos que se integran para lograr el bienestar, el crecimiento personal y colectivo, puesto que todos están involucrados, a esto se le sumó el 40% restante que se agrupan en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la educación ambiental, como el principal reflejo de la concepción de ambiente construida hasta el momento, y que permite el mejoramiento de los contextos cercanos mediante acciones diarias que posibiliten cambios en los modelos comportamentales que afectan el ambiente y la preservación de este.

Para concluir ésta categoría, se observó un cambio gradual en los espacios y acciones donde se comienza a ver reflejado la concepción de ambiente, puesto que en segundo semestre dicha concepción se visibiliza mayormente en el cuidado del medio natural, y cierto porcentaje aún no involucraba su representación social con su diario vivir, a diferencia de los estudiantes de octavo y décimo semestre, quienes a partir de todo el recorrido en el programa en Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, ya introdujeron su concepción en la mayoría de contextos en los que se desenvuelve, ya sea como persona, estudiante o docente, involucrando al proceso de enseñanza-aprendizaje en uno de los principales reflejos de su representación social de ambiente.

Continuando con el asunto, la totalidad de la población estudiada concuerda con Sauvé (2004), quienes en sus respuestas manifestaron que su concepto de ambiente ayuda a generar una preocupación por el ambiente, al decir que se puede cambiar los modelos destructivos, unificadores de las realidades contextuales los cuales atentan contra el ambiente desde una perspectiva física y cultural, cabe resalta que la educación es un acto emancipatorio de la realidad que busca a través del conocimiento entregarle herramientas suficientes que le permitan concientizarse sobre las necesidades de su entorno y poder contribuir a su cuidado, creando estrategias que le permitan a la población una educación basada en el desarrollo sustentable que modifique la realidad actual y la futura.

Descripción de las representaciones sociales del concepto de ambiente dentro del contexto universitario de los estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Dentro de este objetivo fue necesario tomar la subcategoría educación ambiental de la categoría ambiente para indagar sobre el concepto de ambiente desde el desarrollo sostenible en el contexto universitario, para encontrar las representaciones sociales de dicho concepto, basándose en la perspectiva de Leff (2001) quien afirma que es dentro del desarrollo sostenible donde el concepto de ambiente toma gran relevancia, usando la diversidad del mismo y la realidad que se refleja en las comunidades y en su pensamiento hacia la misma.

En este sentido, se preguntó ¿Qué opina usted sobre el desarrollo sostenible?

Para los estudiantes de segundo semestre fue posible construir la proposición en la cual, el desarrollo sostenible se percibió como la preservación de los recursos naturales en favor de mejorar las condiciones de vida de la humanidad, lo cual se pudo interpretar entendiendo que el desarrollo sostenible se ha convertido en un factor influyente para el desarrollo de las comunidades, lo cual se evidencia en la siguiente Figura 18.

Concepción del desarrollo sostenible de los estudiantes de II semestre.

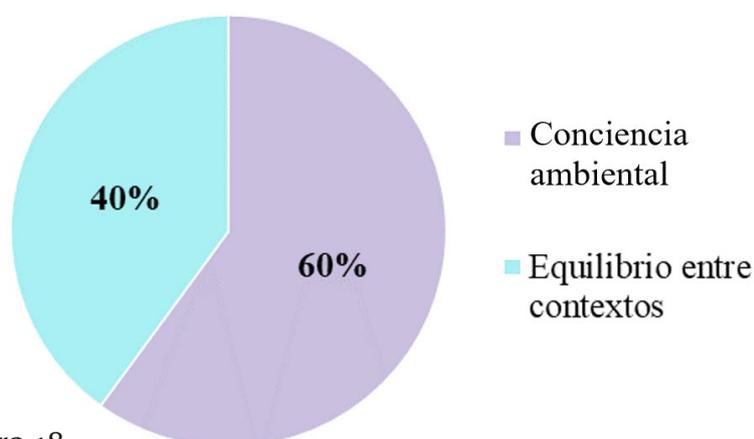


Figura 18.

Concepto del desarrollo sostenible de los estudiantes de II semestre.

Nota: La presente investigación.

La figura anterior indica que el 60% de los entrevistados tienen conocimiento del desarrollo sostenible a través del cuidado del medio ambiente y concientización ambiental, no obstante, el 40% de los entrevistados expresaron plenamente no poseer conocimiento alguno sobre el desarrollo sostenible.

Los estudiantes de IV semestre basaron sus respuestas en las necesidades que el hombre tiene, pero que se deben satisfacer, administrando los recursos naturales de manera responsable, tomando conciencia sobre el cuidado y protección de estos, con la finalidad de no invadir de forma tan extensa y dañina el ambiente y con esto mejorar las condiciones de vida, asegurando el bienestar y supervivencia de las futuras generaciones.

El tercer conglomerado, para esta interrogante, fue evaluada para los estudiantes de sexto y octavo semestre, de dicha muestra, un 64% tomaron al desarrollo sostenible como una “necesidad”, dado que manifestaron que al planeta le urgen soluciones ante las problemáticas globales sobre el ambiente, para poder preservar los recursos naturales y garantizar el bienestar vital y futuro y un 36% como una opción para un equilibrio entre el hombre y los factores sociales, económicos y ambientales, puesto que es necesario mejorar como ser humano para el crecimiento de la comunidad, los resultados se observan en la figura 19.

Concepción del desarrollo sostenible de los estudiantes de VI y VIII semestre.

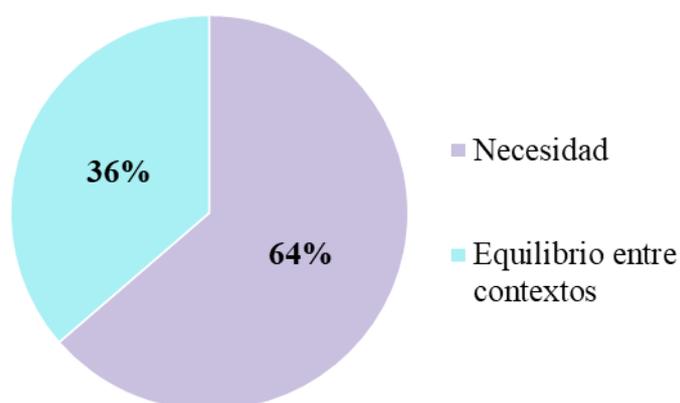


Figura 19.

Concepto del desarrollo sostenible de los estudiantes de II semestre.

Nota: La presente investigación.

Para terminar el análisis de esta pregunta, se evidenciaron las posturas y ejemplos de los estudiantes de décimo semestre frente al desarrollo sostenible, muchas similares a los anteriores semestres, pero difieren en que tomaron a las problemáticas no solamente naturales o ambientales, sino también las sociales, culturales, económicas, políticas, científicas y de educación, para poder erradicar

las falencias que se tiene en cada uno de los factores mencionados, como por ejemplo: invertir más en la educación para adquirir mediante esta, una verdadera concientización con bases científicas, que permitan realizar investigaciones como salida a los problemas, o en la política, otorgando el poder a individuos con sentido de pertenencia con objetivos de desarrollo sostenible reales y viables, en este conglomerado, el desarrollo sostenible es vital, por todo lo que conlleva, en especial porque es el pilar para mejorar la calidad de vida, generar un progreso social y cultural adecuado, pues:

El Desarrollo Sostenible, correctamente interpretado, constituye el instrumento más eficaz del que disponemos los seres humanos para mantener el equilibrio en el Ambiente, esto es, para lograr que todas las piezas de ese enorme sistema que es la Tierra encajen e interactúen a la perfección. (Macarrón, 2012, p. 5)

Teniendo en cuenta las respuestas de los estudiantes, se erige lo que según Enrique Leff (2001) es desarrollo sostenible y su articulación con el concepto ambiente, afirmando que las manifestaciones destructivas que existen en la realidad se han producido por el desconocimiento total de la integración del contexto en el que se desenvuelven y la cultura a los saberes específicos, haciendo que exista un paralelo entre la teoría y la práctica, en este sentido, las civilizaciones han construido un imaginario social entorno al desarrollo sostenible que demuestra la poca articulación a procesos prácticos necesarios para consolidar el desarrollo sostenible como una práctica diaria en la vida de los seres humanos.

Lo cual, condujo a pensar que se debe reconstruir las prácticas orientadas hacia el desarrollo sostenible, articulando a las comunidades resaltando la capacidad de integración que se encuentra en los factores que hacen parte de la diversidad de las regiones enriqueciendo y madurando el concepto de ambiente, exaltando las potencialidades ecológicas, la diversidad étnica y la autoconfianza existente en las regiones, en este sentido el desarrollo sostenible y ambiente, son conceptos plásticos que se moldean según las necesidades de las comunidades.

A continuación, y para finalizar, se muestran mapas mentales que plasman el anterior análisis agrupando por semestre todas las preguntas en las figuras 20, 21, 22, 23 y 24.

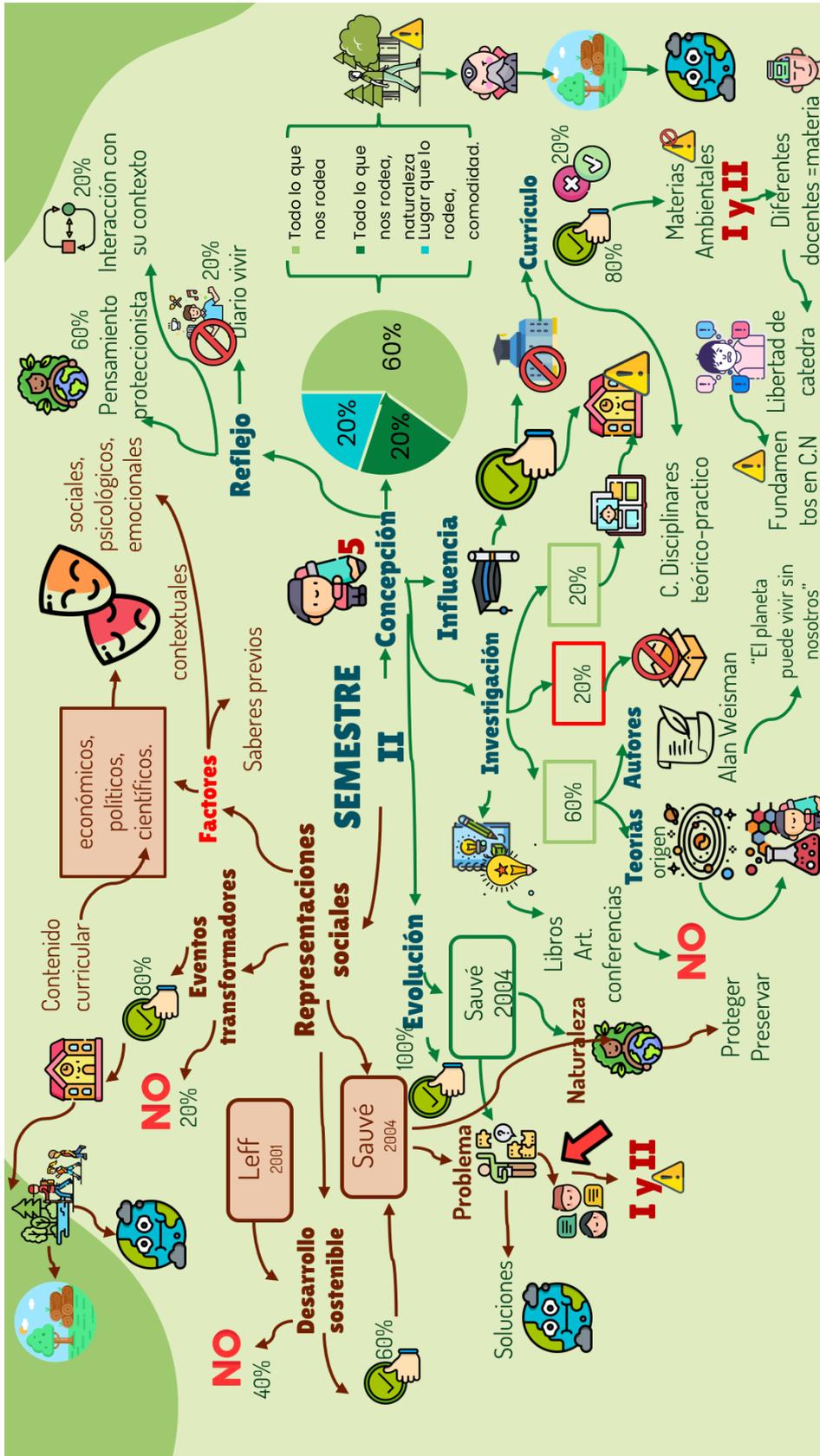


Figura 20.
Conglomerado semestre II
Nota: La presente investigación.

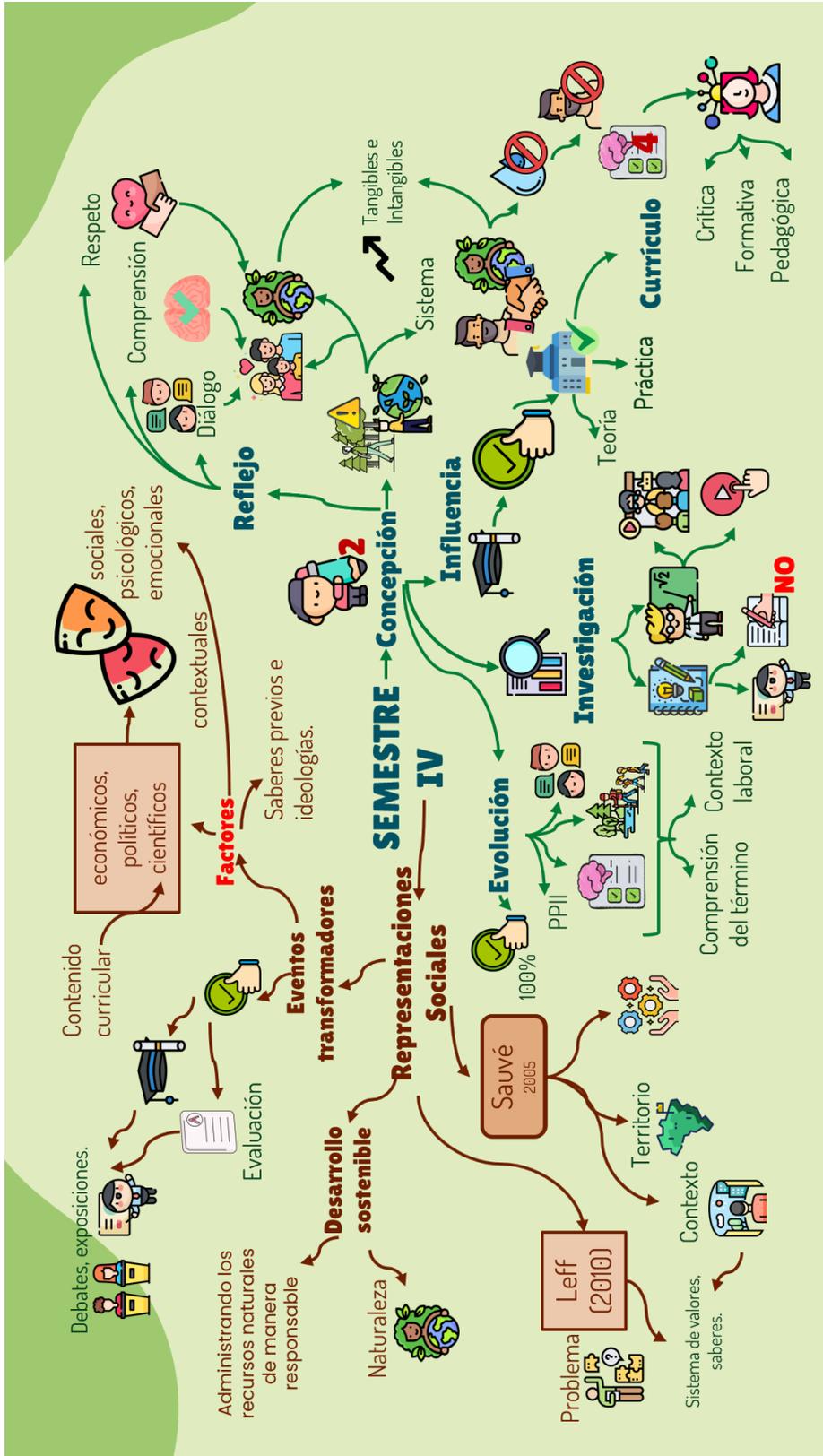


Figura 21.
Conglomerado semestre IV
Nota: La presente investigación.

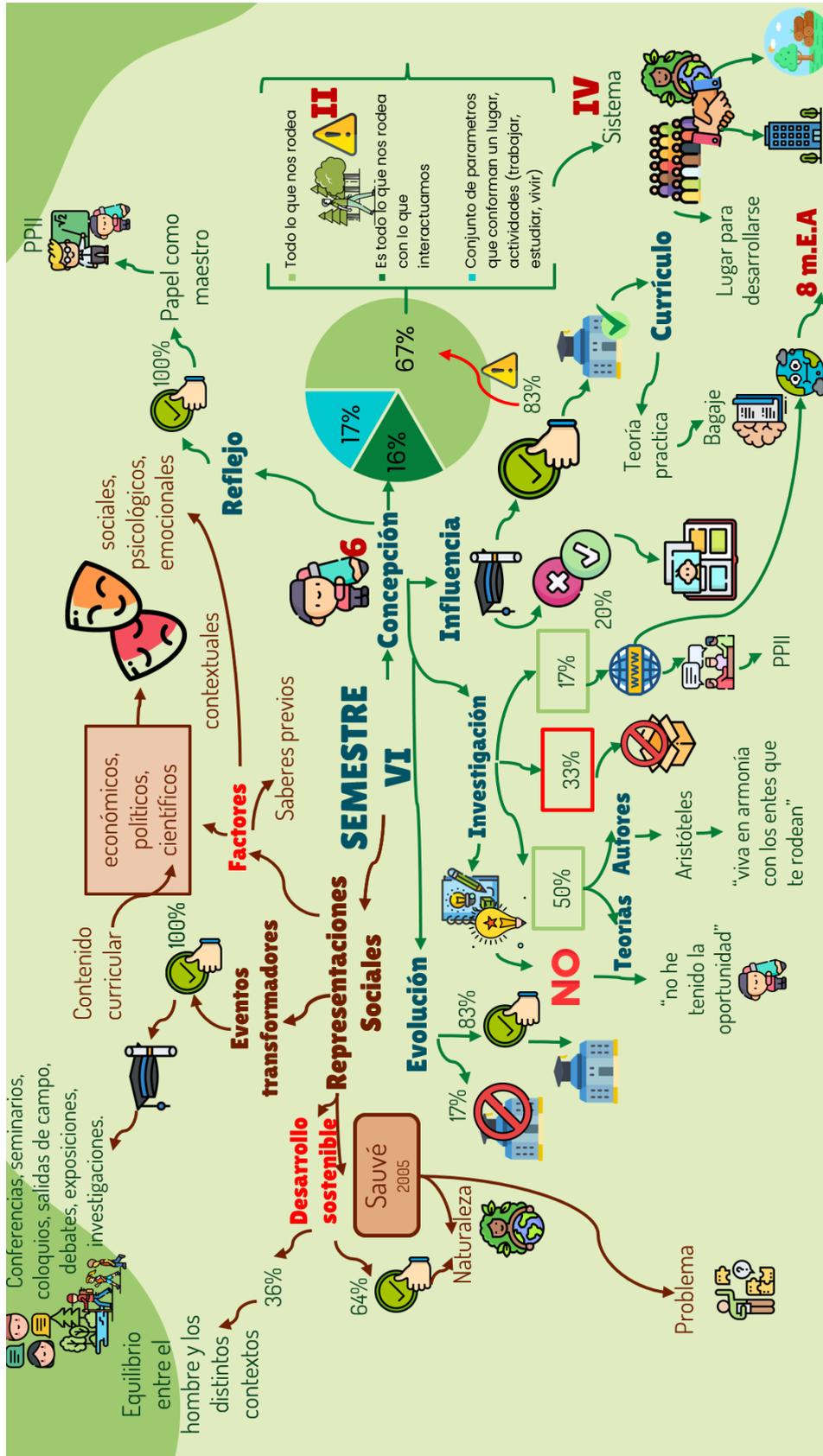


Figura 22. Conglomerado semestre VI
Nota: La presente investigación.

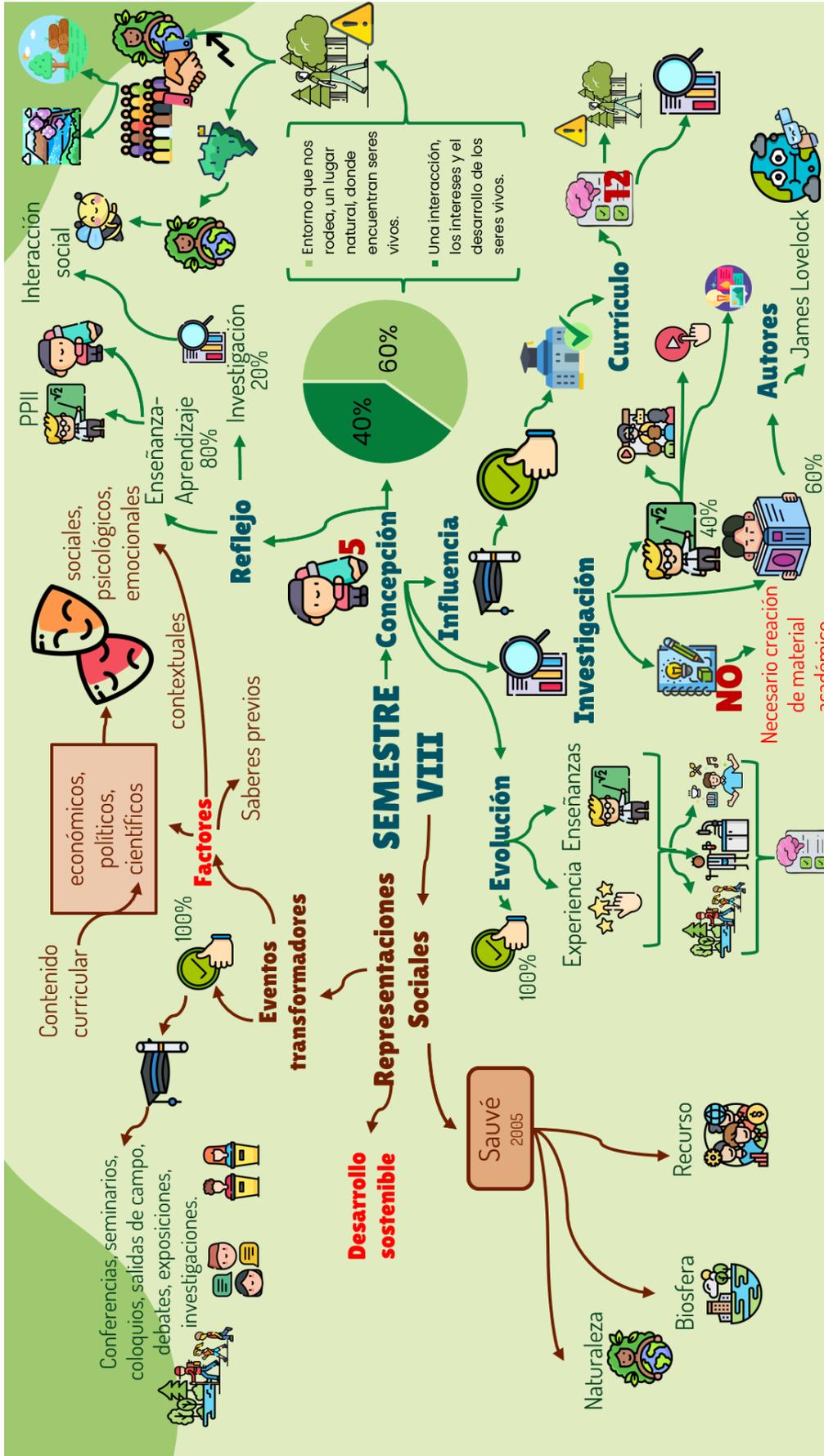


Figura 23.
Conglomerado semestre VIII
Nota: La presente investigación.

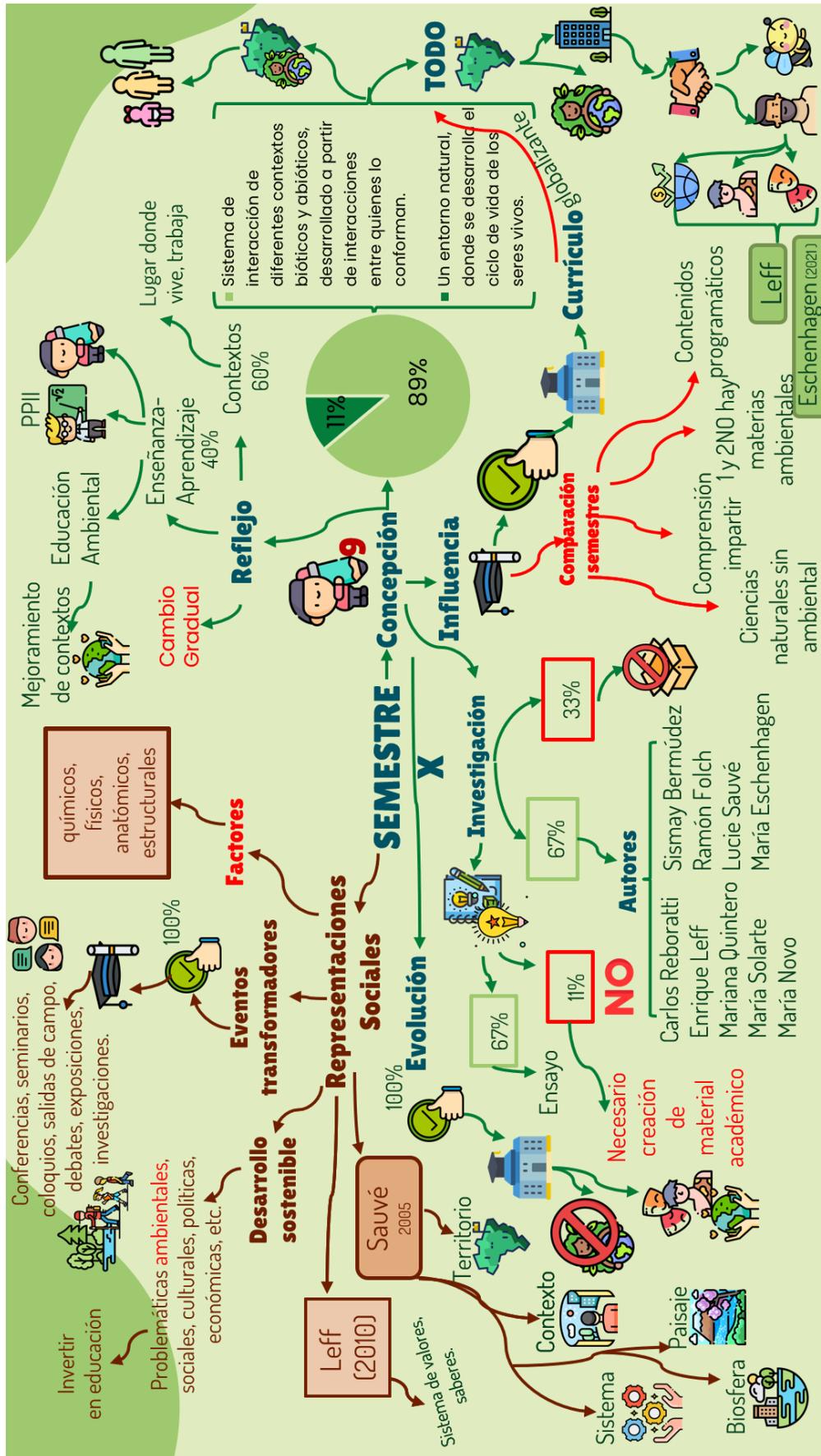


Figura 24.
Conglomerado semestre X
Nota: La presente investigación.

4.5. Análisis comparativo entre resultados de investigación y marco teórico frente a las representaciones sociales del concepto de ambiente de los docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental sede Pasto.

4.5.1. Representaciones sociales del concepto de ambiente.

Una vez realizado el análisis de los estudiantes, se prosigue con el análisis de los docentes. Al igual que en el anterior grupo, el análisis de la información fue realizado teniendo en cuenta la agrupación de las preguntas en torno a las categorías y subcategorías de análisis, que resultan de los objetivos específicos planteados en el presente escrito.

Dentro de la misma variable mediante el mismo instrumento de entrevista se indagó a nueve docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, las respuestas de los docentes también se analizaron por conglomerados, según el área de formación que imparten, de acuerdo con los pilares disciplinares del programa (Pedagogía, Ciencias Naturales y Educación Ambiental), las respuestas del cuerpo docente fueron compuestas por tres maestros de cada pilar disciplinar de la licenciatura.

La primera indagación aplicada a la muestra de docentes buscó conocer el concepto propio de ambiente de cada uno de ellos. Para el primer conglomerado, conformado por los docentes del eje disciplinar “ciencias naturales”, dado que la muestra es pequeña se decidió analizar de manera individual, para lo cual se establece el código DCN₁, para el primer docente, quien expresó que el ambiente es “un escenario amplio en el que interactúan los seres, este consolida una serie de factores externos que afectan al ser y a su vez este afecta dicho entorno, en una relación multifactorial”

El DCN₂ manifestó que el ambiente:

En el ámbito de las ciencias naturales (no sociológicas o antropológicas), es el conjunto más o menos permanente de condiciones y circunstancias naturales (físicas, químicas y biológicas) que constituyen el hábitat de un organismo

viviente e integrante de una especie dada y con el cual realiza determinados intercambios para lograr un equilibrio adaptativo en el curso de su existencia

De las concepciones anteriores, se observó como ambos docentes separaron su concepto de los contextos sociales o culturales, involucrando al hombre como un organismo vivo que interactúa y forma parte del ambiente, así su definición se alejó de los imaginarios antropocentristas, incluyéndose en su pilar de ciencias naturales.

El DCN₃ expuso que el ambiente es “el medio geo-físico, biótico y etológico o cultural en que desenvuelven los seres vivos”, en lo anterior el docente involucró en su concepción de ambiente al medio natural y cultural en el que se desarrollan e interactúan todos los seres vivos, Como Sauvé (2004) expresa, el ambiente no solamente representa el componente natural o de los recursos del medio o contexto en que interactúan las especies, pues este también se compone de factores de relación comunitaria y de interacción social.

Para el segundo conglomerado, compuesto por los docentes del eje disciplinar “pedagógico”, se asignó el código DP, de las respuestas se pudo proponer entre DP₁ y DP₃, que el ambiente es “todo lo que nos rodea, en donde vivimos y con el cual interactuamos con nuestros pares”.

Se sumergió al ambiente en una corriente antropocentrista, limitándolo a un lugar y a una interacción de solo seres humanos, imaginarios que corresponden a las principales causas de los problemas ambientales, al excluir varios aspectos, entre estos el natural.

El DP₂, definió al ambiente como: “Los elementos naturales, las relaciones sociales y la subjetividad humana”.

Uniendo a tres contextos, el natural, el social y emocional, con lo que se nutre cada representación de ambiente, ya que esas relaciones humanas desde la indagación, la reflexión y experiencia con el entorno del que hacen parte ayudan a construirlas (Matías & Riaño, 2018).

En el eje fundamental de la presente obra que corresponde a la “educación ambiental”, y que configura el tercer conglomerado de los datos recolectados con el instrumento aplicado a los docentes, a quienes se les otorgó el código DEA, se encontró que comprenden el ambiente como la interrelación compleja existente entre los elementos de un ecosistema y la cultura, tal como lo expresó DEA₁:

El ambiente desde la perspectiva del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental es un sistema complejo adaptativo en el que existe una permanente tensión entre el orden y el caos, y donde la entropía máxima garantiza la estabilidad del sistema. El ambiente debe ser interpretado como la relación compleja entre los distintos elementos del ecosistema y la cultura, sin que se genere una división entre estos dos conceptos, ya que se entiende a la cultura como creación humana formadora, y perteneciente al ecosistema, sin embargo los últimos siglos de permanencia del hombre sobre la tierra han determinado una forma antropocentrista de entender el mundo y eso ha derivado en un deterioro gradual y sistemático de las posibilidades del mismo hombre de mantener el estilo de vida basado en el bienestar. El ambiente por tanto es la interacción de elementos del ecosistema como: las cadenas tróficas, los flujos de energía, los ciclos biogeoquímicos, la biodiversidad y la cultura, pero es además la forma como estos elementos construyen estructuras para relacionarse y también es el resultado de esas interacciones.

Lo anterior, converge con las concepciones de DEA2 y DEA3, pues las perspectivas de los docentes del eje disciplinar denominado educación ambiental, reflejaron una comprensión del ambiente en correlación con las perspectivas teóricas de Sauvé (2004) donde se comprende el ambiente como un conjunto de elementos bióticos y abióticos que configuran el espacio de cohabitación entre especies, lo cual lleva a comprender que en el término ambiente se contempla la interacción social y la cultura.

Además, los docentes de este componente reflejaron la apropiación y combinación de teorías en las cuales el ambiente no es la ecología, sino la complejidad del mundo; es un saber sobre las formas de apropiación del mundo y de la naturaleza.

Se añade de igual manera, que la educación ambiental en la visión de Sauvé (2004), permite conformar el término ambiente como todo lo que rodea al ser humano, siendo este también parte del ambiente. Esta perspectiva enfoca al término como una relación sinérgica que posibilita la interacción entre factores de incidencia, como el social, cultural y científico.

La teoría propuesta por Sauvé se empalma con los datos recolectados mediante el instrumento en la concepci3n de ambiente de los docentes en las diferentes áreas disciplinares, no obstante, en el caso del eje disciplinar pedag3gico se pudo percibir una concepci3n de ambiente antropocentrista, esta perspectiva se sustenta ante lo que considera Sauvé (2004) como una perspectiva unidireccional que considera al ambiente como lo netamente natural y representativo con los recursos naturales, que llevan a generar el hombre pensamientos utilitaristas.

En cuanto al componente de Ciencias Naturales, los docentes se hicieron parte del ambiente que describen y aunque dos de ellos separaron su concepci3n de los aspectos sociales, un tercer docente involucr3 las relaciones culturales en el que se desarrollan los seres vivos y en lo correspondiente a la Educaci3n Ambiental, es evidente la construcci3n de un concepto de ambiente amplio y complejo, en el que no se separa la naturaleza de los demás contextos (social, cultural, econ3mico, entre otros), y se realiz3 el análisis de las causas que generan los problemas ambientales, pues el hombre debe ser capaz de “comprender la complejidad ambiental para tomar decisiones coherentes y éticas; ser capaces de pensar en, desde y para la vida a largo plazo; y transformar así responsablemente el entorno” (Eschenhagen, 2021, p. 4).

La segunda pregunta que se aplic3 a los docentes es  cu l es la influencia del área de formaci3n en la construcci3n del concepto de ambiente?

Ante el cuestionamiento, planteado en primera instancia los docentes del eje disciplinar correspondiente a las ciencias naturales, que tienen como formaci3n diferentes licenciaturas en áreas propias de dicho eje, como Licenciatura en Química, Biología, con especializaciones en diferentes temáticas referentes a Educaci3n, Ecología y Administraci3n, se logr3 configurar como proposici3n que la influencia de la formaci3n en el área disciplinar, ante la construcci3n de un concepto de ambiente, se encuentra en las teorías estudiadas a lo largo de la experiencia y acreditaci3n del docente, en especial en su formaci3n de pregrado como lo plante3 DCN2 “Al ser mi formaci3n pregradual en el área de ciencias naturales, existe una influencia significativa en la construcci3n del concepto de ambiente por la cercanía y compatibilidad de los fundamentos te3ricos”

La misma pregunta se realizó a los docentes del componente disciplinar pedagógico, en el cual la formación académica de los entrevistados, oscila entre Licenciatura en Informática, Filosofía y Letras, Educación, Derecho con estudios superiores en Pedagogía de la Informática, Administración Educativa, Doctorados en Pedagogía, Ciencias de la Educación, de los cuales resultó como proposición general, que influencia formativa, recae en la construcción de espacios de aprendizaje pertinentes para el desarrollo del concepto de ambiente desde el área de experticia, como lo expresó DP1:

Desde mi campo de formación considero que aporta a la resignificación de la educación a partir de la construcción de Ambientes de Aprendizaje que se enriquezcan con la incorporación de tecnología, información y Comunicación además de reconocimiento de una informática ambiental como parte de los medios que permiten establecer mediaciones pedagógicas.

Por último, se les indagó a los docentes de educación ambiental sobre el grado de influencia de la formación personal académica, en la construcción del significado de ambiente. Los entrevistados cuenta con estudios en pregrados de Biología, Ingeniería Agronómica, Licenciatura en Educación Básica, especializaciones en Educación Ambiental, maestrías en Docencia Universitaria, Educación y Doctorados en Pensamiento Complejo.

Los datos recolectados con los docentes de este eje disciplinar, permitieron aseverar como proposición que el área de formación incide en la construcción y transformación del concepto ambiente y que aún no se cierra a las posibilidades de seguir modificándose, desde los diversos campos de estudio. Frente a esta proposición, se interpreta que los docentes transmiten su saber específico de formación incluyendo las nuevas tendencias teóricas del área.

Los datos analizados frente la presente pregunta, logró configurar que el concepto de ambiente y la influencia académica personal, desde el área disciplinar, coinciden con el concepto que fue manifestado en la primera interrogante y aseveraron que la influencia de la formación profesional es importante para la construcción de un concepto de ambiente sólido. En palabras de Sauvé (2004) el ambiente no solamente representa el componente natural o de

los recursos del medio o contexto en que interactúan las especies, pues este también se compone de factores de relación comunitaria y de interacción social. En este sentido el término ambiente como se ha venido demostrando es reflejo de la interrelación entre factores que permiten componer un concepto de ambiente mucho más completo desde el punto de vista teórico y práctico.

Ante esta posición, Flores (2008) en correlación con Sauvé (2004) permiten reconocer que las percepciones de ambiente se pueden agrupar en naturalistas, como ocurre con los docentes del campo de ciencias naturales; antropocéntrica para el campo pedagógico; globalizante, para el área disciplinar de educación ambiental, pues los docentes de esta área disciplinar presentaron mayor bagaje bibliográfico llevando a que los docentes en formación logren una mejor estructura del concepto.

De lo anterior, se toma el concepto globalizante del eje ambiental de los docentes, quienes demostraron la apropiación de variedad de conceptos de ambiente, involucrando a todos los contextos, y dejando esa concepción abierta a nuevos saberes, y se compara con las respuestas de los estudiantes de II, IV, VI, VIII y X semestre, de los cuales, en el rango de II a VIII, si se vio una evolución en su concepto de ambiente, pero la corriente antropocentrista destacó, además, no se refleja una apropiación de los saberes del componente ambiental, a pesar de que se cuenta con una programación temática minuciosa sobre teorías, autores, enfoques, proyectos, entre otros, que a partir de III semestre deben manifestarse en el discurso de los docentes en formación que nutren el concepto del término ambiente.

Además, de que asignaturas del componente de ciencias naturales también refuerza desde su saber específico a la construcción de un concepto de ambiente en el cual el hombre se hace parte de este.

Finalmente, el componente pedagógico debe relacionar al ambiente de alguna forma en sus programaciones temáticas, ya que la mayor parte de entrevistados demostró una concepción antropocéntrica de ambiente.

4.5.2. Formación en el componente ambiental.

Continuando con el análisis del vaciado de los datos recolectados mediante los instrumentos de recolección implementados en la muestra de docentes, en

este apartado se analizaron las posturas generales por conglomerados frente a la variable de formación en el componente ambiental, la cual tiene las subcategorías de análisis sobre planes de aula y estrategias didácticas pertenecientes a la categoría contenidos programáticos.

Las respuestas de los participantes voluntarios se analizaron en torno a la pregunta orientadora que responden a la categoría, para complementar el análisis, cada grupo de datos, como respuesta a las preguntas orientadoras se compararon con las teorías y postulados del marco teórico construido, con el único fin de evidenciar como se presentan las representaciones sociales del ambiente en la muestra.

Estrategias didácticas.

El instrumento de investigación aplicado a los docentes dentro de la misma variable indagó sobre el eje didáctico que se tiene en cuenta al transmitir el conocimiento frente al ambiente desde su eje de acción disciplinar.

En primera instancia a los docentes participantes se les preguntó, ¿Qué estrategias didácticas pone en práctica en sus clases para trabajar el concepto ambiente con sus estudiantes? A lo cual las respuestas de los docentes del eje disciplinar Ciencias Naturales, concordaron de manera propositiva al sostener que el recurso didáctico tomado es apropiado, en torno al estilo de enseñanza y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, de allí que las principales estrategias didácticas, se encuentren en la articulación del término ambiente a los contenidos curriculares del área, al igual que realizar encuentros discursivos orales, donde los estudiantes exponen sus conocimientos frente al concepto, por otra parte, se añadió que algunos docentes enseñan de manera práctica, lo cual contribuye a estructurar futuras intervenciones de aprendizaje, dado que los estudiantes se enfrentaran a la enseñanza del concepto ambiente en su futuro desempeño laboral. Que se pudo interpretar al comprender que los docentes enseñan y evalúan los contenidos curriculares de acuerdo con sus criterios de calidad educativa.

Por otra parte, las respuestas de los docentes del eje disciplinar pedagógico, mediante sus respuestas llevaron a configurar como proposición que las estrategias didácticas empleadas por los docentes parten de los procesos de formación propios e individuales, y demuestran un amplio conocimiento en sus procesos de enseñanza, tal y como lo expresó DP1, "A partir de la informática

aplicada a la enseñanza de las ciencias, desde la investigación formativa, desde las TIC para la Educación, utilizo métodos didácticos, activos, ramificación, ludificación, Aprendizaje basado en proyectos.”, al igual que DP2, quien usa la “Estrategia de Libertad y tácticas de leer, escribir, razonar, preguntar y ensayar”, de este modo la didáctica en el componente pedagógico se configuró a partir de estrategias didácticas a favor de la construcción del discurso pedagógico y ambiental.

En cuanto a los docentes del eje disciplinar de educación ambiental, como proposición general se encontró que el recurso didáctico se enfoca en variedad de estrategias, métodos y herramientas, como seminario alemán, lecturas críticas, rúbricas holísticas, construcción de modelos y simulaciones, videos foros sobre el impacto del plástico, el mal manejo de los residuos en los ecosistemas, pero apareció una parte fundamental en este componente, las “salidas de campo” dónde los estudiantes experimentan y comparan la teoría con la práctica y las diferentes realidades.

En suma, los educadores ambientales producen conocimiento no solamente asociado a lo que se adquiere en las aulas de clases, los laboratorios, sino también de la abstracción de la realidad de la comunidad, con el fin de derivar estrategias pedagógicas propias para enriquecer la educación ambiental (ibid.)

Desde el punto de vista de Contreras (1998), el contenido curricular y las formas de enseñanza, deben derivarse de las características de aprendizaje de los estudiantes y del análisis de las características contextuales del lugar en el que vive el ser humano.

En este sentido para las respuestas del componente de ciencias naturales, se vio la necesidad de empezar a fortalecer las coordenadas de trabajo, pues no se trata solamente de alimentar el conocimiento y centrar el aprendizaje en conceptos literales y esenciales, sino también en aportar líneas de discusión en un sistema de análisis, y reconocer las salidas de campo que aparecen en la metodología de sus programas temáticos, como una herramienta que permite contribuir a la concepción, y al mejoramiento de las posturas propias en torno al proceso de aprendizaje del término ambiente (Contreras, 1998).

En segunda instancia se preguntó a los docentes, ¿Como propicia que sus estudiantes construyan su propia concepción de ambiente?, a lo cual los docentes

del eje curricular de ciencias naturales, respondieron, que brindan conceptos preestablecidos, inducen a realizar análisis de las problemáticas ambientales y la búsqueda de alternativas de solución mediante discusiones grupales, también, a partir de estudios de casos en los cuales los estudiantes se puedan ubicar como actores del cambio en los contextos donde se desarrollen, por tal razón el aprendizaje y la construcción del conocimiento proviene de la práctica y el diálogo.

La misma pregunta se aplicó a los docentes del componente disciplinar pedagógico, se encontró, como proposición, que el concepto de ambiente, se construye a partir de la motivación que se le da al estudiante, al incentivar que los docentes en formación sean autónomos, disciplinados, responsables y dueños de sus decisiones y vean la vida más allá del ser biológico, de allí que los docentes de este eje curricular consideraron que la construcción del concepto ambiente, surja en correlación con el contexto en el que vive el estudiante.

Finalmente, en esta categoría de análisis las respuestas de los docentes del eje disciplinar de educación ambiental, llevaron a definir que el concepto de ambiente se construye a partir de diversas alternativas y visiones de la idea de ambiente, al compartir las posibilidades de los paradigmas emergentes, que generalmente son negados u ocultados por la visión hegemónica dominante, también, dando a conocer la importancia y bienestar que nos brindan los demás seres vivos y los recursos naturales a través de la lectura del contexto, para incentivar el cambio consciente de su entorno próximo.

Los docentes de la licenciatura en esta segunda pregunta coincidieron en considerar el diálogo, como una estrategia didáctica pertinente para que el licenciado en formación logre configurar su propio concepto de ambiente. Esta perspectiva dialógica de aprendizaje o tendencia resultante del análisis de la información, se sustenta en la visión de Sauvé (2004), quien considera que el fin de la educación ambiental no se encuentra en el medio ambiente, pero si en la relación que el ser humano tiene con el mismo, dado que el ambiente es una realidad culturalmente y contextualmente determinada, construida de manera social, de allí que se escape a cualquier definición generalista o precisa, por tanto, es mucho más relevante estudiar las diversas representaciones de ambiente, tal como se alcanzó a percibir en las respuestas de los docentes en torno a la

motivación para la construcción de un concepto de ambiente, pues en síntesis los docentes no buscan generar una definición absolutista de carácter científico, si no contribuir a la representación social del término de manera significativa, en la cual se involucran muchos más contextos, entre estos el cultural, lo que ayuda a alejar las visiones antropocéntricas, causantes del deterioro ambiental.

4.6. Categorización de las representaciones sociales sobre el concepto de ambiente que tienen los docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental sede Pasto.

La tercera parte del análisis se enfocó en categorizar las representaciones sociales de los docentes de la licenciatura, para cumplir con el objetivo se realizó un análisis por conglomerados, con el fin de establecer una categorización de la representación social de ambiente para cada grupo. La clasificación tuvo en cuenta las representaciones sociales de Lucie Sauvé, y algunos pensamientos y obras de otros autores como Leff, Flores, Eschenhagen, mencionadas en el marco teórico, lo cual se usó para identificar las RS presentes en los docentes por área disciplinar del programa y si existen otras, originales del contexto evaluado.

Teniendo en cuenta, que la recolección de la información se realizó mediante entrevista para los dos grupos seleccionados como muestra, en el caso de los docentes frente a la pregunta, ¿Cómo su concepto de ambiente se ha modificado a través de su proceso de formación y contexto social en el que se desempeña?, se logró configurar como proposición, que la adquisición de conocimiento y la participación dentro de la sociedad, son los ejes fundamentales para la transformación del concepto de ambiente, evitando el encasillarse a un proceso de significación único y lineal, el uso del concepto y de su representación social se acogen a las necesidades del medio y en mayor medida, a la capacidad del individuo para investigar, adoptar y apropiar un saber amplio, en el uso discursivo.

Por lo anterior, los docentes del eje ambiental, posibilitan la creación de espacios propicios, en los cuales el conocimiento es el generador de nuevas expectativas y concepciones que responden a las perspectivas de Leff (1994), quien afirma que el ambiente es conocimiento, en este sentido, es el docente por medio

del discurso, quien influencia la transformación del conocimiento, de forma paulatina y gradual, lo cual repercute directamente en la ampliación del concepto de ambiente.

Cabe resaltar, que Flores (2008) define las representaciones sociales, como estructuras, en las cuales se reconstruye el conocimiento desde la realidad y en él intervienen factores culturales, que ayudan a explicar la representación, por lo tanto, la educación ambiental interviene, construye y fomenta un cambio de perspectivas que van dirigidas a responder las representaciones sociales que se construyen diariamente y avanzan en la medida que el conocimiento logre permearlas.

Además, la concepción de ambiente ha cambiado desde la perspectiva de comprenderlo como un “todo que nos rodea” a integrar la interacción entre seres vivos e inertes, teniendo en cuenta la sociedad y cultura, por lo tanto, se ratifica que el concepto de ambiente se transforma en razón del conocimiento y experiencias adquiridas.

Leff (2005) afirma que el ambiente es conocimiento y se reconstruye continuamente entre las relaciones de naturaleza y cultura, desde lo material hacia lo simbólico, desde el ser hasta el pensamiento, por lo tanto, es un saber vivo que se interpreta y crece continuamente en la medida que se busque comprender el mundo y la realidad hacia donde se dirige el hombre. Por ende, la percepción de los docentes del componente ambiental se adapta a la visión de Leff (2005) dado que poseen gran influencia en la apropiación del conocimiento específico, debido a las discusiones argumentativas que posibiliten, desde las bases teóricas y los saberes culturales, ampliar las representaciones sociales que se tengan en ambiente, aclarando que estas giran en torno a su especialidad académica.

Algo que se complementa con la visión de Eschenhagen (2021) “Ambiente es el conocimiento sobre la vida y la manera como el ser humano se relaciona con su entorno, con el cual justifica y legitima sus acciones” (p. 6). En este sentido, es el medio quien le otorga al ser humano diferentes definiciones sobre ambiente, dentro del entorno se puede dividir el entorno social, familiar, académico, entre otros, que resignifican constantemente del término.

Por otra parte, las perspectivas del componente pedagógico comprenden la polivalencia del concepto ambiente además, de que éste se enriquece en la medida

en que el conocimiento madura y genera un significado asertivo, lo cual se pudo interpretar teniendo en cuenta que el concepto de ambiente cambia desde las percepciones que tenga el ser humano frente a su realidad y los aprendizajes que logre alcanzar en su proceso formativo, tal como lo menciona Clifford (1994) “El conocimiento de sentido común contiene los conocimientos reconocidos por una comunidad social definida culturalmente. Por lo general, este tipo de conocimiento no está bien integrado. Sus contenidos no son necesariamente estables y consensuados, porque son en esencia heterogéneos” (p.35).

En consecuencia, el ambiente es un eje posibilitador de conocimiento que se interpreta a partir de la realidad particular en función de contribuir a la realidad colectiva de la población, en este sentido, se puede comprender la diversidad de la carga semántica que contiene el concepto, dado que no se puede homogeneizar a las poblaciones en función al conocimiento, por el contrario, el conocimiento se adapta a las necesidades de aprendizaje de los mismos, su cultural y entorno, de igual manera, el concepto de ambiente se modifica en función del uso del hablante y de la especialidad que maneje.

Para finalizar con el componente de ciencias naturales, la modificación del concepto se dio principalmente por conocimientos previos a los cuales se les ha integrado con el tiempo nuevos saberes específicos de ciencias naturales estudiados en las diferentes especialidades de los docentes, esto es de gran importancia dado que los conocimientos previos según (Pérez, 2019):

Se componen de elementos que dan cuenta de la condición del sujeto: su nivel de equilibrio, autoestima, autoimagen, necesidades e intereses, así como de sus experiencias de aprendizaje, son conocimientos, habilidades y actitudes, son capacidades, estrategias e instrumentos, provienen del contexto social donde se desarrolla y pueden tener un nivel de validez, pertinencia y organización. (p. 2)

De la misma forma, en dicha modificación se busca tener las capacidades de interactuar de manera más asertiva con los diversos entornos gracias a la resignificación del concepto, que se da en gran medida por las experiencias vividas, que también poseen gran importancia, dado que se tiene en cuenta todos

los factores que rodean al individuo, ofreciendo diversos conocimientos y ayudando a mejorar los conceptos, tal como lo expresa González (2012):

El proceso de aprendizaje de la experiencia es ubicuo, presente en la actividad humana en todas partes, todo el tiempo y la naturaleza holística del proceso significa que funciona en todos los niveles en los que el ser humano está inmerso: de la persona al grupo, a las organizaciones y a la sociedad en su conjunto. (p.3)

De la misma forma según la teoría del aprendizaje experiencial nombrada por González (2012):

Todo aprendizaje es re aprendizaje, todo el aprendizaje se está aprendiendo pues se produce a partir de un proceso que contempla las creencias y las ideas previas de los individuos para que puedan examinarse, probadas e integradas con Ideas nuevas. (p.3)

A lo anterior, se le sumó la adquisición de conocimientos teniendo en cuenta todos los factores del ambiente y con ello como éste influye directamente en los diversos seres vivos y por supuesto las interacciones de todo lo nombrado, no obstante, siguió presente la complejidad de su total comprensión.

Prosiguiendo, se solicitó que se realice un breve comentario sobre algún evento de su historia de vida que haya transformado su concepción de ambiente (conferencias, anécdotas, debates, etc.) al igual que el anterior grupo de entrevistados.

El primer conglomerado correspondiente a los docentes del componente de ciencias naturales, basó su transformación y construcción del concepto de ambiente, principalmente en los conocimientos adquiridos en las especializaciones individuales y en la revisión bibliográfica consultada a medida que avanza su profesión docente, por tanto los eventos transformadores y configuradores del concepto ambiente se encuentran vinculados al contexto educativo siendo estos, la formación profesional, las prácticas académicas y los encuentros científicos de tipo discursivo como factores que por su carga teórica y

su naturaleza formadora contribuyen a la construcción de un concepto de ambiente de corte científico y naturalista.

Los docentes del eje disciplinar pedagógico concordaron en que el intercambio permanente entre los conocimientos teóricos y los intercambios dialógicos con los estudiantes, son factores claves en el cambio de imaginarios respecto al ambiente, es decir, el diálogo y la interacción llevada a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son los principales transformadores del concepto, por lo cual, la fundamentación científica y otras actividades como los debates, forma parte de la construcción de un concepto de ambiente más complejo, relacionando todo esto con la práctica docente con el fin de brindar una mejor formación académica, ya que para algunos docentes de este componente, el ambiente estaba exclusivamente asociado a la naturaleza y fue tan marcada la programación neuro lingüística que costó mucho desaprender este concepto, y es por ello que toman la misión de formar maestros de calidad, fundamentados en una epistemología de la vida el compromiso y la esperanza pues el ambiente es más que el "verde".

Ahora bien, al continuar con el componente ambiental, la transformación del concepto se apoyó, en el intercambio de conocimiento cultural, puesto que los docentes expresaron su participación en comunidades campesinas y en rituales andinos como la siembra de agua con niños de la región, entender que la naturaleza merece respeto y admiración, ha permitido modificar las representaciones sociales de ambiente, todo gracias a poder vivenciar dicha conexión con el medio, aprendiendo a ser parte del territorio, y apropiando todo ese conocimiento adquirido a partir de la experiencia, combinándolo con su especialidad científica. A esto se le sumó, que varios docentes de este componente comparten el ser autores o coautores de libros e investigaciones que complementan su representación de ambiente permitiéndoles mejorar la calidad de enseñanza.

Para concluir la presente pregunta, se rescató a Calixto Flores, (2008), quien menciona que las representaciones sociales toman parte de la cultura común para realizar su proceso de significación, por lo tanto, el término ambiente no se escapa de la incidencia cultural que desde otra perspectiva es esencial para enseñar ciencias naturales, puesto que al conocer las cualidades culturales de determinada

población le permite al docente acercarse hacia las verdaderas necesidades de aprendizaje de los estudiantes, haciendo que el conocimiento se torne humano e incluyente.

Prosiguiendo con la interrogante, ¿Qué factores tuvieron mayor influencia a la hora de construir su concepto de ambiente? (científicos-técnicos, económicos, culturales, políticos, otro) ¿cuál? ¿Por qué?, participaron los docentes de los tres componentes, ciencias naturales, pedagogía y educación ambiental, tal como se evidencian a continuación.

Dentro del componente de ciencias naturales, las respuestas tuvieron mayor afinidad por el factor científico y cultural, y afirmaron que el conocimiento por sí solo no tendría ningún sentido, por lo cual, éste debería ir dirigido a mejorar la calidad de vida de todas las comunidades bióticas. De acuerdo con esto, Olivé (2005) expresa:

El conocimiento es valioso porque orienta las decisiones y acciones humanas y porque permite la intervención exitosa en el mundo, de acuerdo con ciertos fines y valores. El conocimiento puede incorporarse también en objetos, procesos y prácticas, algunos de los cuales pueden intercambiarse en un mercado, como las obras de arte, pero otros no, o no tan fácilmente, como los que tienen que ver con el cuidado, la preservación o la restauración del ambiente. (p.51)

Por supuesto, no se desprecian los demás factores, ya que se trata de una construcción en la cual no puede adquirir mayor prevalencia algún factor específico, sino por el contrario, todos los factores poseen la misma importancia, esto con el fin de generar un concepto más completo, complejo y globalizador, que encaje con la realidad del entorno en el cual se desarrolla un individuo.

Para el componente pedagógico, se pudo enunciar que en la mayoría el concepto de ambiente se forma en relación con la cultura, pero para algunos se compone por la comprensión del universo como un todo, teniendo la interacción de todos los factores, tal como Leff (1994) define al ambiente como configuraciones, desde diversos factores que posibilitan la vida del ser humano, como lo son la política, la economía y la cultura, las cuales, desde el entendimiento

del ambiente como un todo que se relaciona continuamente con estas perspectivas, se configura en un potencial para que se efectúe un desarrollo alternativo que crezca de manera exponencial al crecimiento económico y a las políticas de desarrollo sustentable, reconocimiento potencial de la diversidad cultural en los saberes de las personas, convirtiéndose en un saber que haga parte de un cambio social equitativo, democrático y participativo, en este sentido los saberes culturales hacen parte del tejido social que busca edificarse en una construcción sostenible y duradera.

Siguiendo la idea de lo anterior mencionado se identifica cierta semejanza con el pensamiento de Leff y las respuestas de los docentes, quienes concuerdan en que el ambiente abarca los diferentes campos que permiten el desarrollo de una sociedad y reconocen como la educación posibilita los espacios de crecimiento y de diálogo constante con la cultura y la teoría, donde el conocimiento pasa de ser algo inmutable y duradero, a ser algo mutable que se acoge a las necesidades de la población objeto de estudio, en este sentido, el estudiante se convierte en un ser que es permeado por ese todo, y depende de su capacidad de interpretación y apropiación del conocimiento, que hace parte de un cambio constante y duradero.

Continuando con el componente de los docentes que hacen parte del eje disciplinar ambiental, se configuró como proposición que los factores científico-técnico, económico, cultural y político, son importantes para la construcción de un concepto de ambiente apropiado, partiendo de la premisa que permite entender al ambiente como un entramado de los factores mencionados para comprender el ambiente como un todo que circunda a las especies.

Los docentes manifestaron que el concepto de ambiente es nutrido por diversos factores, creando un sistema complejo adaptativo, que tal como lo dijo DEA₁, ayuda al "entendimiento de que el hombre como ser multidimensional entiende la problemática ambiental desde su propio patrimonio cultural", por tal razón dicha percepción se sostiene en el pensamiento de Sauvé (1999), quien reconoce que desde el espacio de la educación ambiental existen tres esferas de interacción, en la cual se realiza el desarrollo básico de la persona, nombrando específicamente que la tercer esfera o esfera de relaciones ambientales es la causante de las relaciones, puesto que se encuentra estrechamente ligada a las

demás; dicha esfera explicada por Sauvé (1999) se “remite a un campo de interacciones de primer orden para el desarrollo completo de la persona y del grupo social con el que se relaciona” (p. 10).

En primera instancia se tiene la esfera personal, o la zona de la identidad, en donde se desarrolla la autonomía y responsabilidad personal, en esta esfera es donde se aprende a aprender, autodefinirse y a relacionarse con las dem as esferas; en la segunda se genera la interacción con otros individuos o sociedades, se desarrolla el sentido de pertenencia y de responsabilidad para con los otros, por último, la tercera esfera, es la relación con el ambiente biofísico, que se encuentra mediada por las anteriores esferas, aquí se desarrolla el sentido de ser parte de un patrón global de vida, aquí encontramos:

La integración de la educación ecológica y la educación económica, ambas ligadas con las relaciones de la persona y de la sociedad con la “casa” –oikos–. La educación ecológica ayuda a conocer y comprender nuestra “casa” y a encontrar dentro de ella un “nicho” apropiado. La educación económica nos ayuda a manejar nuestras relaciones de consumo, ordenamiento y explotación del ambiente, considerado como una “casa” (de hecho, no es una cuestión de manejo del ambiente, sino de nuestras opciones y comportamientos en relación con el ambiente). (Sauvé, 1999, p. 10)

De esta manera se logró comprender como la teoría y las percepciones tanto de docentes como estudiantes, manifestaron que el factor de mayor influencia en la representación social del concepto ambiente se encuentra en la cultura, puesto que este factor es indispensable en la evolución social y en la interacción de los pares sociales de la misma especie y los dem as elementos bióticos y abióticos que componen el contexto ambiental en el que está inmerso el sujeto.

Para la categoría de representaciones sociales de ambiente se preguntó a los participantes sobre  C mo se refleja el concepto ambiente en su práctica cotidiana?, Para los docentes de ciencias naturales, el concepto de ambiente se refleja mediante la disminución de comportamientos agresivos en la interacción con el entorno, con el fin de preservar los recursos naturales, además, de incluir a dicho concepto en un proceso de concientización ambiental, tal como DCN3,

relató “busco crear conciencia entre las personas que interactúan conmigo sobre el hecho que somos una especie más en el planeta y que somos responsables de los demás por el hecho de tener mayor capacidad de transformación del medio”.

Identificándose como un actor social con responsabilidades individuales con todo lo que habita a su alrededor, en especial con el uso de los recursos naturales (Sauvé, 1999).

En el caso de los docentes del componente pedagógico, el docente DP₁, evidenció que la concepción de ambiente que maneja lo provee de escenarios para legitimar su humanidad, la formación académica, pero sobre todo la participación como un actor social con responsabilidades individuales con todo lo que habita alrededor, basándose en los conocimientos y por supuesto la gestión de estos, lo anterior se complementa con el pensamiento generalizado de los demás entrevistados quienes adicionan que su concepción de ambiente se evidencia también en la interacción social del día a día, lo que permite seguir nutriendo tanto sus propias como las representaciones sociales de ambiente de nuestros pares, a partir de los diferentes imaginarios, voluntades, significados y sentidos que participan en la construcción de sus mundos de vida (Leff, 2007, p. 13). De ahí, la importancia de un actuar correcto a la hora de ser un maestro.

En lo que corresponde a los docentes del eje disciplinar ambiental, se tuvo al docente DEA₁, con su respuesta a la interrogante de la siguiente manera:

Desde los conocimientos adquiridos y con la certeza de la necesidad en un cambio de paradigma, participo en mi casa, en mi aula de clase y en mi ámbito de influencia en la construcción de una comprensión profunda del problema ambiental y en la sensibilización de la necesidad de actuar para tener posibilidades de supervivencia como especie.

Lo antes mencionado, se reforzó con las respuestas de los demás docentes, logrando proponer que el reflejo de la concepción de ambiente de dichos educadores se enfoca en generar conciencia sobre las actitudes y actividades diarias, usando el papel de maestro como principal camino al desarrollo de valores naturales, sociales y culturales que fomenten un cambio de paradigma.

La anterior perspectiva fue anidada a las consideraciones de Sauvé (2004) quien expone que dentro de la formaci3n de educadores en educaci3n ambiental se debe desarrollar procesos prácticos en los que el estudiante pueda entrelazar la teoría, el pensamiento propio y la percepci3n de la realidad como ejes fundamentales en el proceso de enseñanza del área, dado que a partir de integrar estos tres factores el proceso de aprendizaje se transforma en un proceso enriquecedor y transformador de las perspectivas de ambiente, que en un principio son absolutamente naturalistas, por unas globalizantes en las cuales se incluyan con parte de un todo.

Finalmente, se tuvo que los tres componentes, reflejan sus representaciones sociales de ambiente en una posibilidad para legitimar su humanidad y convertirla en una herramienta para la compresi3n de los problemas ambientales en todos los contextos donde se desarrollen como maestros, generando conciencia y motivando un cambio de paradigma en pro de la preservaci3n del ambiente.

4.7. Descripci3n de las representaciones sociales del concepto de ambiente dentro del contexto universitario de docentes y estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educaci3n Ambiental.

Dentro de este objetivo específico de análisis se hizo necesario indagar sobre el concepto de ambiente desde el desarrollo sostenible en el contexto universitario, para encontrar las representaciones sociales de dicho concepto, basándose en la perspectiva de Leff (2001), quien afirma que es dentro del desarrollo sostenible donde el concepto de ambiente toma gran relevancia, usando la diversidad de mismo y la realidad que se refleja en las comunidades y en su pensamiento hacia la misma.

En este sentido, se pregunt3  Qu  opina usted sobre el desarrollo sostenible?

Las respuestas de los docentes de ciencias naturales, permitieron determinar al desarrollo sostenible como una política impuesta, que trata de centrar la producci3n máxima en los países con mayor desarrollo econ3mico, mientras que

los países tercermundistas siguen sobre explotando sus recursos, reconociendo que el desarrollo sostenible desde la teoría, es muy bueno para la sociedad, sin embargo en la práctica solamente establece canales de explotación de los recursos en países con menor desarrollo.

Se prosiguió con los docentes de la dimensión conceptual de ciencias naturales, que concuerda con Leff (2002), al manifestar que el discurso del desarrollo sostenible emerge en el momento en que la economía se adentra en un periodo de escasez, por tanto la producción, como elemento base para garantizar la vida digna, lo que lleva a considerar el desarrollo sostenible como un fenómeno globalizante, que esconde los índices de pobreza, y la insatisfacción de las necesidades básicas, en síntesis el desarrollo sostenible visto de esta manera resulta siendo un eufemismo social.

Bajo los mismos criterios de análisis e indagación se aplicó la pregunta a los docentes del eje curricular pedagógico, quienes mediante proposición generalizadora, sostuvieron que el desarrollo sostenible se percibe como una excelente opción de protección y preservación de los recursos ambientales, mientras que otros docentes en contraposición consideraron que es una abstracción y por lo tanto no existe, dado que se trata de una política impositiva en países con desarrollo económico menor al de las potencias mundiales.

Lo aseverado por los docentes del componente pedagógico concuerda con las perspectivas de los educadores del eje de ciencias naturales y la teoría crítica de Leff (2002) frente al desarrollo sostenible. Por tanto, se pudo añadir que el desarrollo sostenible, se inscribe en políticas de corte medio ambiental desde una perspectiva política neoliberal con el fin de dar solución a los procesos de degradación ambiental y el uso racional de los recursos ambientales, igualmente surge de la necesidad de legitimar la economía de mercado. Llevando a la sociedad a heredar un nuevo orden social, guiado en teoría por la sustentabilidad ecológica, dado que al ser una ley impositiva desconoce los procesos de protección ambiental de los países en desarrollo (ibid.)

Dentro del mismo cuestionamiento los docentes del eje disciplinar educación ambiental, respondieron de manera general desde la proposición que reconoce al desarrollo sostenible como un distractor del problema verdadero, los problemas ambientales graves por los que atraviesa la humanidad. Esta postura

permitió interpretar que se trata de una política que permite la protección ambiental, sin embargo, desconoce las necesidades reales de la humanidad y las comunidades en desarrollo.

La perspectiva propositiva e interpretativa de este último conglomerado dentro de la categorización de la representación social de ambiente, permitió inferir que la opinión docente en general recae en el aspecto crítico de las políticas neoliberales en torno a lo que se denomina desarrollo sostenible, puesto que afecta la economía de los países en desarrollo, desde una visión mucho más comprensible históricamente al terminar la II guerra mundial la organización geopolítica emergente decidió que países potencialicen su producción, mientras que otros solamente manufacturen o generen materias primas, lo que deteriora el ambiente y afecta la economía, pues existe producción pero no demanda y la proyección económica y el desarrollo superan los índices productivos generando de esta manera afecciones en los países con mayores índices de pobreza (Leff, 2002).

En consecuencia, el neoliberalismo ambiental tiene por objetivo debilitar la cultura y la naturaleza siendo subsumidas por la ideología capitalista. En este sentido el propósito del desarrollo sostenible en manos del neoliberalismo se centra en legitimar la desposesión de los recursos naturales y culturales de los países en desarrollo al interior de un sistema globalizado, donde sea posible solucionar los problemas de manera impositiva (ibid.)

Por tal razón, al finalizar los datos de análisis para la categoría de descripción de las representaciones sociales del concepto de ambiente dentro del contexto universitario de docentes y estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, se pudo aseverar que la mejor descripción sobre la representación social de estudiantes y docentes del programa se encontró en la percepción de la influencia de la cultura, y los contenidos teórico prácticos del área temática para componer un concepto acreditado de ambiente, siendo este último una representación de la realidad donde convergen las especies en su interacción social cultural y analítica en favor de la protección del ambiente y la disgregación y análisis de las distintas problemáticas ambientales existentes.

A continuación, para terminar con esta sección, se muestran mapas mentales que plasman el anterior análisis agrupando todas las preguntas individualmente por componentes en las figuras 25, 26 y 27.

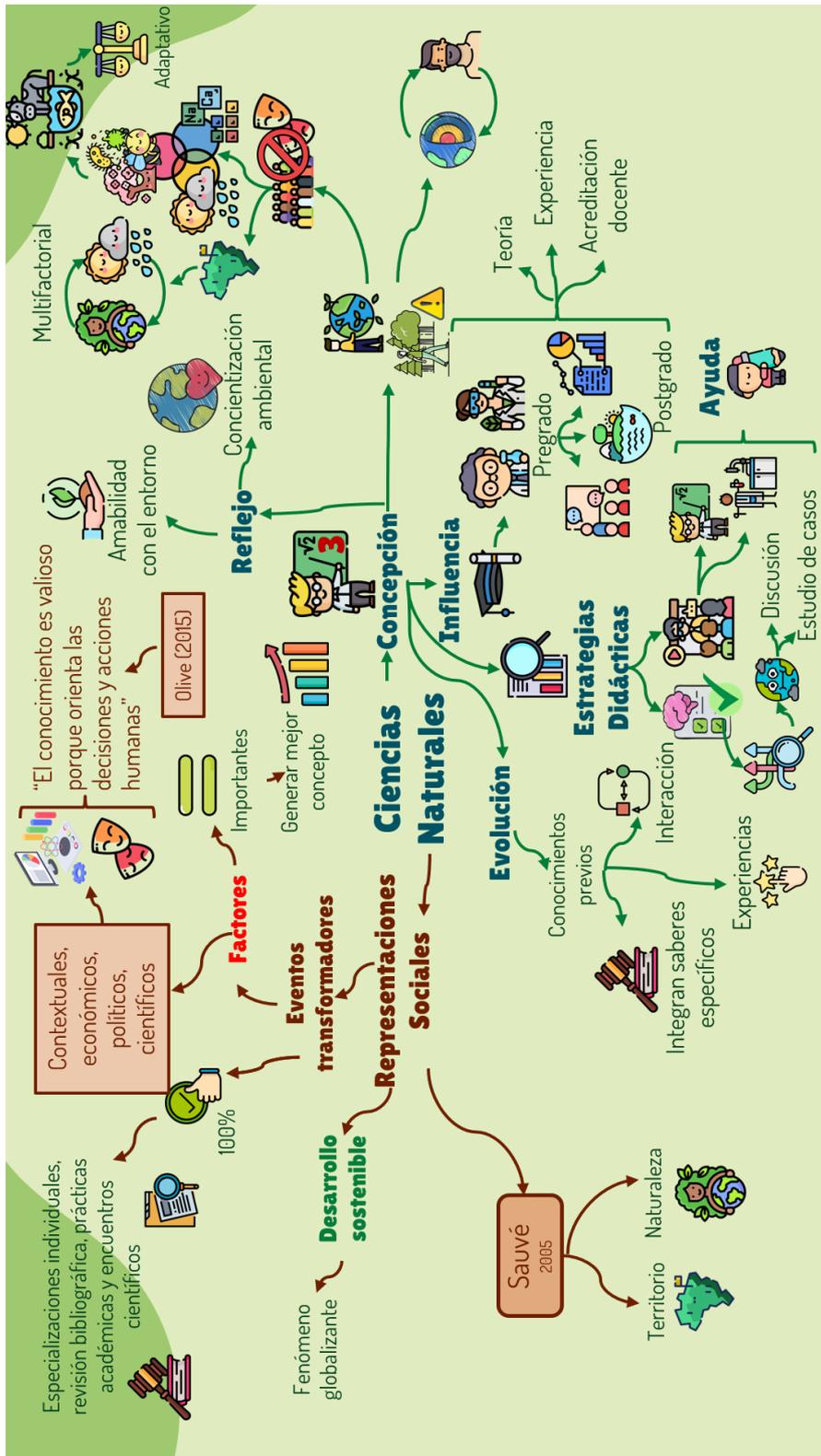


Figura 25.
Conglomerado Docentes Ciencias Naturales
Nota: La presente investigación.

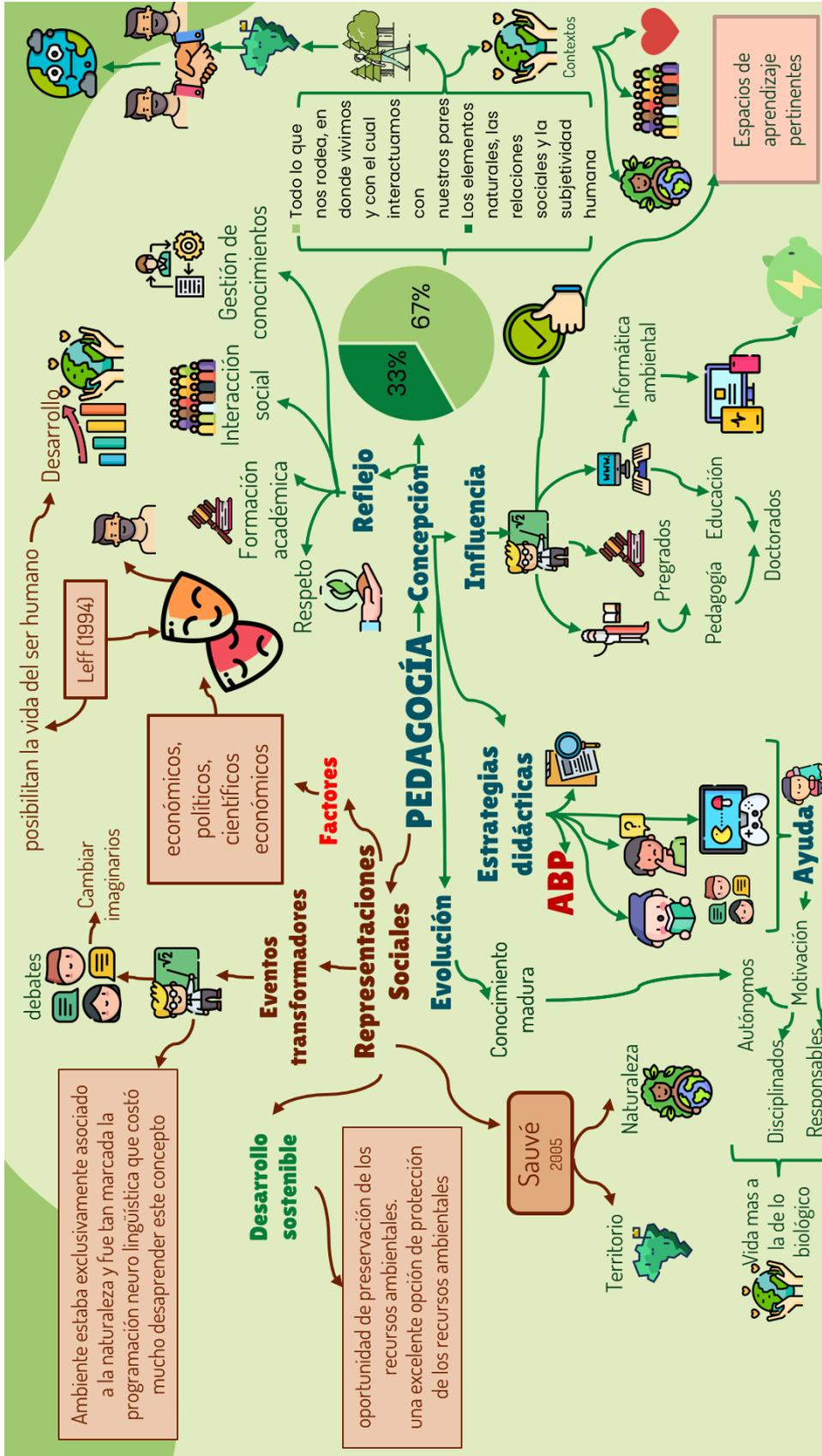


Figura 26.
Conglomerado Docentes Pedagogía
Nota: La presente investigación.

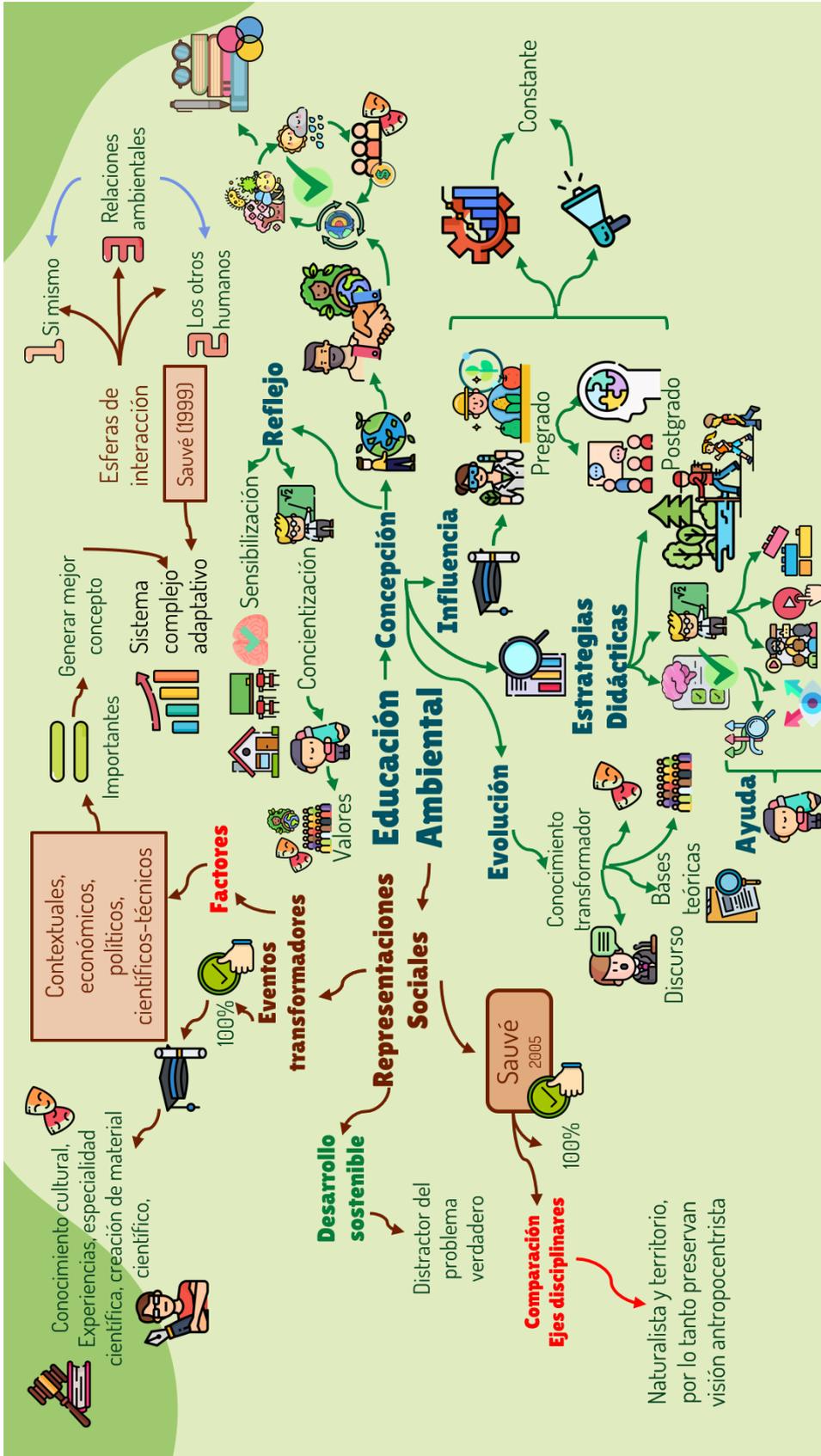


Figura 27.
Conglomerado Docentes Educación Ambiental
Nota: La presente investigación.

Conclusiones

Identificar las representaciones sociales del concepto de ambiente que tienen los estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental sede Pasto, permite comprender las distintas perspectivas que tienen los sujetos de estudio frente al ambiente, igualmente, se logra identificar que el concepto de ambiente responde tanto como a una construcción procesual en función de un avance curricular que mejora y complementa la representación social de ambiente, como a una tendencia de visiones antropocéntrica que perduran incluso en los estudiantes de semestres avanzados. Resulta pertinente entonces reconocer que el ambiente es un concepto mutable y adaptativo a las necesidades representativas de un conglomerado, pues mientras para un grupo de personas es entendido como recurso desde una visión antropocéntrica para otros su visión biocéntrica se representa mediante un sistema en el que convergen elementos bióticos y abióticos, dejando de lado esa concepción de que ambiente es un entorno donde se disponen los recursos para garantizar el bienestar de la humanidad, pues es la principal causa de los problemas ambientales y el deterioro del planeta y la cultura. En síntesis, resulta importante el estudio de cada representación social para lograr un mejor desempeño y cualificación de los docentes en formación, dado que se convierten en sujetos críticos de su entorno desde su primera percepción de ambiente, en función de contribuir a solucionar las problemáticas medioambientales.

Comparar las representaciones sociales del concepto ambiente de los estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental con el marco teórico, lleva a percibir la idoneidad y pertinencia del currículo definido para la licenciatura, dado que cada uno de los componentes disciplinares lleva a que el estudiante configure una representación social de ambiente basada en contenidos teóricos explícitos. Pero también, lleva a reconocer algunas de los aspectos a mejorar del área pedagógica en su papel como intermediario entre las ciencias naturales y la educación ambiental, ya que al analizar varios de los contenidos programáticos tanto de pedagogía como de ciencias naturales, son pocos los que asocian su temática con el ambiente, y las asignaturas de carácter ambiental empiezan en tercer semestre.

Al comparar las representaciones sociales de ambiente con el marco teórico permite reconocer que el ambiente es un término, cuyo significado se construye en relación con los recursos teóricos, prácticos y contextuales que el docente y estudiante recibe en su desarrollo curricular y profesional

Al categorizar las representaciones sociales sobre el concepto de ambiente que tienen los estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental sede Pasto, se encuentra que cada representación social de ambiente se adhiere perfectamente a una postura de los autores estudiados en el marco teórico, como, Sauvé, Leff, Eschenhagen, Flores, entre otros que son integrados al plan de desarrollo curricular de la licenciatura y permiten una configuraci3n más amplia del vocablo.

Finalmente, al describir las representaciones sociales del concepto ambiente dentro del contexto universitario de docentes y estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educaci3n Ambiental, mediadas por el concepto de desarrollo sostenible de los sujetos de estudio, lleva a definir que las representaciones de ambiente de cada conglomerado, más que representar un concepto, son acepciones críticas de los factores que influyen en la composici3n del término ambiente. De manera que describir la percepci3n de desarrollo sostenible aunada a las disposiciones de cada conglomerado en torno a la representaci3n social del término permite devela el factor crítico y la generalidad conceptual de los sujetos de estudio al comprender que el ambiente está influenciado directamente por la cultura.

Recomendaciones

Finalizado el proceso de investigación y análisis de datos, y con la finalidad de contribuir a los procesos de enseñanza aprendizaje dentro de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental surgen las siguientes recomendaciones:

A partir del primer objetivo específico, se contempla pertinente mejorar la integración curricular de las áreas disciplinares, teniendo en cuenta que el área de pedagogía manifiesta concepciones con escasos procesos de significación y apropiación teórica, sobre autores y teorías que ayuden a la construcción de un concepto de ambiente complejo y completo, con miras a nutrirlo a medida que avancen los sujetos.

Por otra parte desde el punto de vista de los estudiantes, debido a la polivalencia conceptual del término ambiente, sólo se evidencia un significado amplio y globalizador en los semestres superiores, razón por la cual, se recomienda dentro de las áreas interdisciplinarias como la pedagogía introducir temáticas que recalquen la importancia de la cultura en los procesos de significación, dado que el término ambiente se acopla a los usos que el hablante le otorgue, siendo la cultura un campo en el que se relacionen los procesos teórico prácticos, creándose y recreándose los diferentes usos de la palabra.

Teniendo en cuenta lo anterior, el análisis permite conocer cómo el currículo afecta las representaciones sociales del término de ambiente, existiendo concordancia entre el acercamiento a los conocimientos teóricos, sin embargo, se recomienda introducir materias del eje de educación ambiental desde el primer semestre, así mismo implementar electivas y seminarios integrados, además articular y asegurar que los estudiantes de diferentes grupos reciban iguales temáticas para que reflejen sus conocimientos de la mejor manera en la práctica de estos, y cambien su concepción antropocéntrica del ambiente, muchas veces arraigada desde el colegio y así consolidar un mejor concepto de ambiente desde los inicios de la carrera.

Cabe resaltar que la conceptualización del término ambiente, es de gran relevancia para diferentes asignaturas como la educación ambiental, ciencias naturales, pedagogía e investigación, se recomienda realizar actividades

extracurriculares como simposios, conferencias, congresos, diplomados, etcétera, que complementen la formación del estudiante desde perspectivas dinámicas y constructivas en favor del ambiente, el desarrollo sostenible, la educación ambiental, entre otros, lo cual puede instruir al estudiantado sobre la polivalencia del término, ampliando el uso del mismo dependiendo de las situaciones en las que se pueda emplear, es decir, el estudiante tendría en cuenta el concepto del ambiente como un todo que acopla a las necesidades del medio para convertirse en recurso, sistema, etc.

Y finalmente, la creación de un sistema de actualización y capacitación docente, ya que las concepciones antropocéntricas aun priman en algunos docentes, y la interdisciplinariedad en sus contenidos programáticos entre las tres dimensiones conceptuales del programa deben ser observadas con facilidad, tal como se realiza en los diferentes seminarios, en donde se unen maestros de carácter ambiental y pedagogía, pero sin reservar ese privilegio hasta los últimos semestres, pues la práctica pedagógica integral e investigativa empieza desde el inicio con el reconocimiento de infraestructura de los diferentes planteles, y la interacción de los docente en formación y los estudiantes se da de manera inmediata y es a partir de ese momento en donde la respuesta a ¿Qué es el ambiente?, determina el camino hacia una visión antropocéntrica o a un conjunto de visiones que ayudan al mejoramiento de la sociedad.

Bibliografía

- Acosta, D. A., Guillot, L., & Borrás, D. (2022). Guía de aprendizaje con proyección hacia el desarrollo sostenible: Retos para los colectivos de carreras. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional*, 10(1), 45-53.
- Aguayo-Rousell, H. B. (2020). Personal formador de docentes. Representaciones sociales de su profesión. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 1-22.
<https://doi.org/10.15359/ree.24-1.18>
- Aguilar, M., & Torres, M. G. (2005). Ambiente y cambio ambiental: ¿ ejes para deconstruir y (re) construir a la historia ambiental. *Vetas. Revista del Colegio de San Luis*, 7(19), 9-33.
- Alvarado, L. J., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: Su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 9, 187-202.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (Vol. 3). Trillas.
- Bajtín, M. M. (1986). *Problemas de la poética de Dostoievski*. Fondo de cultura económica.
- Barrios Estrada, A. (2009). Concepciones sobre ciencias naturales y educación ambiental de profesores y estudiantes en el nivel de educación básica de instituciones educativas oficiales del departamento de Nariño. *Revista Historia de la Educación Colombiana*, 12(12), 249-272.
- Benavides, D., León, N., & López, H. (2016). *Las concepciones ambientales en la I.E.M Luis Delfín Insuaty Rodríguez INEM Pasto* [Monografía, Universidad de Nariño]. Sired. <http://sired.udenar.edu.co/4701/>
- Berdugo, N. C., & Montaña, W. Y. (2017). La educación ambiental en las instituciones de educación superior públicas acreditadas en Colombia. *Revista Científica General José María Córdova*, 15(20), 127-136.
<https://doi.org/10.21830/19006586.178>

- Bohórquez, A. M. (2020). *Representaciones sociales de ambiente y educación ambiental* [Tesis de Maestría, Universidad Militar Nueva Granada]. RI UMNG. <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/34854>
- Cabrera, D. (2004). Imaginario social, comunicación e identidad colectiva. *Universidad de Navarra, 28*, 1-15.
- Campos, G., & Lule, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. Universidad la Salle Pachuca.
- Calonge, S., & Casado, E. (2001). *Interacción social comunicativa: Un modelo psicosocial*. Universidad Central de Venezuela.
- Cárcamo, H. (2005). Hermenéutica y Análisis Cualitativo. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales, 23*, 204-216.
- Carrizosa, J. (2021). *Notas sobre ambiente, desarrollo y estructura política*. Universidad de Manizales.
<https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/5025/NOTAS%20SOBRE%20AMBIENTE%20DESARROLLO%20Y%20ESTRUCTURA%20POLITICA%20JULIO%20CARRIZOSA%20UMA%C3%91A.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Clifford, G. (1994). Conocimiento local: Ensayos sobre la interpretación de las culturas. *Paidós*.
- Congreso de la República de Colombia. (1992). *Ley 30 de 1992*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=253>
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=292>
- Contreras, L. C. (1998). *Resolución de problemas: Un análisis exploratorio de las concepciones de los profesores acerca de su papel en el aula* [Tesis Doctoral, Universidad de Huelva]. Arias Monatano.
<https://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/2953>
- Cruz, B. (2014). Las relaciones entre sociedad, espacio y medio ambiente en las distintas conceptualizaciones de la ciudad. *Estudios demográficos y urbanos, 29*(1), 183-205.
- Durand, G. (1963). *Les structures anthropologiques de l'imaginaire: Introduction à l'archétypologie générale* (1.ª ed.). Dunod.
- Durkheim, É. (1987). *La división del trabajo social*. Ediciones AKAL.

- Eschenhagen, M. L. (2016). *Repensar la educación ambiental superior: Puntos de partida desde los caminos del saber ambiental*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Eschenhagen, M. L. (2021). Colonialidad del saber – educación ambiental: La necesidad de diálogos de saberes. *Praxis & Saber*, 12(28), 1-14.
<https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11601>
- Flores, R. (2008). Representaciones sociales del medio ambiente. *Perfiles educativos*, 30(120), 33-62.
- Flores, R. (2010). Medio ambiente y educación ambiental: Representaciones sociales de los profesores en formación. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2(4), 401-414.
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.m2-4.maea>
- Flores, R. (2021). Representaciones sociales y prácticas pedagógicas en educación ambiental. *Educação e Pesquisa*, 47, 1-20. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202147234768>
- Gallego-Torres, A. P., & Castro-Montaña, J. E. (2020). Estudio de las representaciones sociales de los docentes sobre el cambio climático antropogénico. *Revista Científica*, 38(2), 229-242.
<https://doi.org/10.14483/23448350.16190>
- García, D., & Priotto, G. (2009). *Educación ambiental*. Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/2479>
- González, C. (2012). V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje [Congreso]. *Aprender de la experiencia y competencias: Aprendizaje y servicio*, Cantabria, España.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4644809>
- González, R., & García, J. (2019). Tratamiento ordinal de las escalas cualitativas utilizadas por el centro de investigaciones sociológicas. Universidad Pablo Olavive Sevilla.
- Jodelet, D. (1986). La representación social: Fenómenos, concepto y teoría. En *Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. (Vol. 2, pp. 469-494). Paidós.

- Kvale, S. (1996). The 1,000-Page Question. *Qualitative Inquiry*, 2(3), 275-284.
<https://doi.org/10.1177/107780049600200302>
- Leff, E. (1994). *Ecología y capital: Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. Siglo XXI.
- Leff, E. (2000). Espacio, lugar y tiempo: La reapropiación social de la naturaleza y la construcción local de la racionalidad ambiental. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 1, 57-69. <https://doi.org/10.5380/dma.v1i0.3057>
- Leff, E. (2001). *Epistemología ambiental* (Vol. 2). Cortez São Paulo.
- Leff, E. (2002). *Transición hacia el desarrollo sustentable, La: Perspectivas de América Latina y el Caribe* (1.ª ed.). Instituto Nacional de Ecología.
- Leff, E. (2005). La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable. *Revista del Observatorio Social de América Latina*, 17(1), 185-209.
- Leff, E. (2007). La Complejidad Ambiental. *Polis. Revista Latinoamericana*, 16, 1-10.
- Leff, E. (2011). Sustentabilidad y racionalidad ambiental: Hacia «otro» programa de sociología ambiental. *Revista mexicana de sociología*, 73(1), 5-46.
- Leff, E. (2014). *La apuesta por la vida: Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales del sur*. Siglo XXI.
- López, E. Y. (2019). Preconcepción de la Educación Ambiental a través de las Representaciones Sociales del Docente. *Revista Scientific*, 4(14), 120-140.
<https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.6.120-140>
- Macarrón, L. S. (2012). La educación ambiental o la educación para el desarrollo sostenible: Su interpretación desde la visión sistémica y holística del concepto de medio ambiente. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 26, 17-42.
- Marques, R. (2022). A práxis da educação ambiental como fundamento epistemológico da formação docente. *Revista Amor Mundi*, 3(1), 55-68.
<https://doi.org/10.46550/amormundi.v3i1.150>
- Martínez, M. (2006). La Investigación Cualitativa (Síntesis conceptual). *Revista de investigación en psicología*, 9(1), 123-146.
- Matías, M. M., & Riaño, D. E. (2018). *Análisis de las representaciones sociales de ambiente en investigaciones de maestría en educación ambiental en tres universidades de Colombia, publicadas entre 2015 – 2018* [Tesis de

- Especialización, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. RIUD.
<http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/24939>.
- Max-Neef, M. (2004). *Fundamentos de la transdisciplina*. Valdivia: Universidad Austral de Chile.
- Maya, A. Á. (2013). *El Reto de la Vida. Ecosistema y Cultura, Una Introducción al Estudio del Medio Ambiente* (2.ª ed.). Ecofondo.
- Meira, P. (2002). Problemas ambientales globales y educación ambiental: Una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático. En M. Campillo (Ed.), *El papel de la educación ambiental en la pedagogía social*. Diego Marín.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/1042>
- Mireles-Vargas, O. (2015). Metodología de la investigación: Operaciones para develar representaciones sociales. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 8(16), 149-166.
- Mora Penagos, W. M. (2009). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible ante la crisis planetaria: demandas a los procesos formativos del profesorado *Tecné, Episteme y Didaxis*. TED, núm. 26, julio-diciembre, 2009, pp. 7-35 Universidad Pedagógica Nacional Bogotá, Colombia
- Morales-Jasso, G. (2016). La categoría "ambiente". Una reflexión epistemológica sobre su uso y su estandarización en las ciencias ambientales. *Nova scientia*, 8(17), 579-613.
- Moreno Zúñiga, L. E. (2015). *Imaginario y representaciones sociales en la investigación sociológica: diferencias y similitudes* (Master's thesis, Universidad Autónoma Metropolitana (México). Unidad Azcapotzalco. Coordinación de Servicios de Información.).
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Moscovici, S. (1979). La representación social: Un concepto perdido. *El Psicoanálisis, su imagen y su público*, 2, 27-44.
- Muñoz, D. A. (2017). La educación como práctica de la libertad: Una lectura antropológico pedagógica al pensamiento de Paulo Freire. *Revista Kavilando*, 9(1), 26-41.

- Muriel, E. (2013). *El ambiente una diversidad de conceptos y representaciones: Estudio de caso Universidad de Nariño*. [Tesis de Maestría, Universidad de Nariño]. Sired. <https://biblioteca.udenar.edu.co/atenea/89336.pdf>
- Olivé, L. (2005). La cultura científica y tecnológica en el tránsito a la sociedad del conocimiento. *Revista de la educación superior*, 34(136), 49-63.
- Peláez, A., Rodríguez, J., Ramírez, S., Pérez, L., Vázquez, A., & González, L. (2013). *La entrevista*. Universidad Autónoma de México.
- Pérez, A. (2019). Conocimientos previos e intervención docente. *Acta educativa*, 19, 1-30.
- Polli, G. M., & Camargo, B. V. (2016). Representações sociais do meio ambiente para pessoas de diferentes faixas etárias. *Psicologia em Revista*, 22(2), 392-406. <https://doi.org/10.5752/P.1678-9523.2016V22N2P392>
- Porras, Y. A. (2016). Representaciones sociales de la crisis ambiental en futuros profesores de química. *Ciência & Educação (Bauru)*, 22(2), 431-449. <https://doi.org/10.1590/1516-731320160020010>
- Presidente de la República de Colombia. (2002). *Decreto 230 de 2002*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4684>
- Raccanello, K., Ángeles, M., & Benhumea, L. (2018). *Estrés, ambientes laborales y salud marcos teóricos para su análisis y resultados de investigación* (1.^a ed.). El Colegio de Tlaxcala, A.C.
- Reboratti, C. E. (2000). *Ambiente y sociedad: Conceptos y relaciones*. Ariel.
- Rico, A. (2016). Representaciones sociales de un grupo de estudiantes universitarios colombianos sobre el ambiente. *Educação e Pesquisa*, 42(4), 1001-1014. <https://doi.org/10.1590/s1517-9702201603143940>
- Rodríguez, U. E., Paba Barbosa, C., Paba Argote, Z. L., Obispo Salazar, K., & Cortés Miranda, S. (2019). Representaciones sociales del medio ambiente en estudiantes de educación media y superior de la ciudad de Santa Marta, Colombia. *Diversitas*, 15(2), 301-314. <https://doi.org/10.15332/22563067.3678>
- Rozzi, R. (1997). Hacia una superación de la dicotomía biocentrismo-antropocentrismo. *Ciencia y Ambiente*, 13(3), 80-89.
- Ruiz, J. (1994). Grass-roots education and the environmental dimension of development. Environmental Training. *Newsletter of the Environmental Training Network for Latin America and the Caribbean*, 5(11), 10-13.

- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Capítulo 1. Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. En *Metodología de la Investigación* (6.^a ed., Vol. 22, pp. 2-21). McGraw Hill Education.
- Sato, M. (2000). Tele-educación ambiental. Construyendo utopías. *Tópicos en Educación Ambiental*, 2(3), 41-48.
- Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco educativo de referencia integrador. *Tópicos*, 1(2), 7-27.
- Sauvé, L. (2003). Environnements, cultures et développements. *Éducation relative à l'environnement*, 4, 1-5. <https://doi.org/10.4000/ere.4732>
- Sauvé, L. (2004). Primer Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación técnica y profesional [Ponencia]. *Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental*, México. https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm38-163438.pdf
- Sauvé, L. (2006). La educación ambiental y la globalización: Desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista iberoamericana de educación*, 41, 83-101.
- Sunyer, P. (2010). La geografía histórica y las nuevas tendencias en la geografía humana. En A. Lindon & G. Bocco (Eds.), *Los giros de la geografía humana: Desafíos y horizontes* (1. ed, pp. 143-174). Anthropos Ed.
- Tovar-Gálvez, J. (2017). Pedagogía ambiental y didáctica ambiental: Tendencias en la educación superior. *Revista Brasileira de Educação*. 22. 519. [10.1590/s1413-24782017226926](https://doi.org/10.1590/s1413-24782017226926).
- Universidad de Nariño. (1993). *Acuerdos Consejo Superior. Enero—Junio de 1993*. [https://secretariageneral.udenar.edu.co/archivos/ACUERDOS%201993\(3\).pdf](https://secretariageneral.udenar.edu.co/archivos/ACUERDOS%201993(3).pdf)
- Universidad de Nariño. (2014). *Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. Universidad de Nariño. <https://www.udenar.edu.co/facultades/facedu/licenciatura-ciencias-naturales/>
- Universidad de Nariño. (2020). *Proyecto educativo programa de Licenciatura en ciencias naturales y Educación ambiental*. Universidad de Nariño.

- Universidad de Nariño. (2023). *Reseña Histórica*. Universidad de Nariño.
<https://www.udenar.edu.co/inicio/resena-historica/>
- Valence, A., & Roussiau, N. (2012). Les représentations des Droits de l'Homme et de l'immigration: Une approche systémique de la pensée sociale. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 95(3), 369-392.
<https://doi.org/10.3917/cips.095.0369>
- Valle, A., Manrique, L., & Revilla, D. (2022). *La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Vidal, M., & Rivera, N. (2007). Investigación-acción. *Educación Médica Superior*, 21(4), 1-15.
- Weisman, A. (2007). An earth without people. *Scientific American*, 297(1), 76-81.

Anexos

Anexo A. Matriz de Objetivos e Instrumentos

Preguntas generadoras	Objetivos específicos	Categorías	Subcategorías	Observación	Entrevista		Revisión documental
					Estudiantes	Docentes	
¿Cuáles son las representaciones sociales sobre el concepto ambiente que tienen los estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Narino sede Pasto?	Identificar las representaciones sociales del concepto de ambiente que tienen los estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental sede Pasto.	Ambiente	Conceptos	¿Qué es para usted ambiente? ¿Qué autores, teorías, leyes, pensamientos, investigaciones u otro, ha incluido en la construcción de su concepto de ambiente?	X	X	X
			Educación Ambiental	¿Qué opina usted sobre el desarrollo sostenible?	X	X	X
			Formación de docentes	¿Cómo su concepto de ambiente se ha modificado a través de su proceso de formación y contexto social en el que se desempeña? ¿Cómo ha incidido su formación académica en su construcción del concepto ambiente?	X	X	X
			Investigación	¿Cuál es la influencia de su área de formación en la construcción del concepto de ambiente? ¿Ha elaborado algún tipo de material académico (libros, artículos, capítulos, conferencias, entre otros) relacionado con ambiente? En caso de una respuesta afirmativa, realice un breve comentario sobre ello.	X	X	X
			Experiencias significativas	Realice un breve comentario sobre algún evento de su historia de vida que haya transformado su concepción de ambiente (conferencias, anécdotas, debates, etc.) ¿Existe algún evento en su historia de vida que haya transformado su concepción de ambiente? (conferencias, anécdotas, debates, etc.)	X	X	X
			Concepto				
		Representaciones sociales	Imaginario social	¿Cómo se refleja el concepto ambiente en su práctica cotidiana? ¿Qué factores tuvieron mayor influencia a la hora de construir su concepto de ambiente? (científicos-técnicos, económicos, culturales, políticos, otro) ¿Cuál? ¿Por qué?	X	X	X
¿Qué semejanzas existen entre las representaciones sociales de ambiente de la comunidad educativa del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental y el marco teórico?	Realizar un análisis comparativo de las representaciones sociales del concepto ambiente de los estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental con el marco teórico establecido	PEP (Dimensiones conceptuales)	Ciencias naturales		X		X
			Pedagogía	¿De qué manera los contenidos disciplinarios y las herramientas teóricas o prácticas que le imparten en su carrera profesional como Licenciado en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, intervienen en la generación de su concepto de ambiente?			
			Plan de estudios				
		Contenidos programáticos	Planes de aula	¿Qué estrategias didácticas pone en práctica en sus clases para trabajar el concepto ambiente con sus estudiantes?		X	X
			Estrategias Didácticas	¿Como propicia que sus estudiantes construyan su propia concepción de ambiente?		X	X
¿Cómo se categorizan las representaciones sociales sobre ambiente que tiene la comunidad educativa del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental?	Categorizar las representaciones sociales sobre el concepto de ambiente que tienen los estudiantes y docentes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental sede Pasto.	Representaciones sociales de Ambiente	Autores				X
			Teorías				X
			Población de estudio	X	X	X	X
¿Cómo se describen las representaciones sociales sobre ambiente que tiene la comunidad educativa del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental?	Describir las representaciones sociales del concepto ambiente dentro del contexto universitario de docentes y estudiantes del programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.	Representaciones sociales de Ambiente de la Licenciatura en C.N y E.A	Docentes		X	X	X
			Estudiantes		X	X	X

Anexo B. Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Código	Asignatura	Prerrequisitos
Primer semestre		Prerrequisitos
9178	Practica pedagógica invest. E integral i	
5626	Cognición y pedagogía i	
1438	Fundamentos de ciencias naturales	
9179	Desarrollo socioafectivo, pedagogía e inclusión i	
221	Matemáticas i	
Segundo semestre		Prerrequisitos
9180	Práctica pedagógica integral e investigativa (proyecto educativo institucional)	Práctica pedagógica integral e investigativa (proyecto educativo institucional)
9181	Desarrollo socioafectivo, pedagogía e inclusión II	Desarrollo socio afectivo, pedagogía e inclusión i
5630	Cognición y pedagogía II	Cognición y pedagogía II
258	Biología celular	Fundamentos de ciencias naturales
351	Química inorgánica	Fundamentos de ciencias naturales
256	Matemáticas II	Matemáticas i
Tercer semestre		Prerrequisitos
9182	Practica pedagógica invest. E integral III	Practica Pedagógica Integral e Investigativa
9183	Seminario de currículo y ciencias naturales y educación ambiental	
9184	Epistemología e historia de la pedagogía	
379	Microbiología 2 t	Biología general y celular
381	Bioestadística	Matemáticas II
5891	Ambiente y cultura	
250	Química orgánica 2t	Química inorgánica
Cuarto semestre		Prerrequisitos
9185	Práctica pedagógica integral e investigativa (proyecto educativo institucional)	Práctica pedagógica integral e investigativa (proyecto educativo institucional)
275	Bioquímica	Química orgánica
6810	Epistemología e historia de las ciencias naturales y educación ambiental	
9186	Problemas ambientales	
9187	Biología vegetal y animal	Biología celular
9188	Física I- procesos mecánicos	Matemáticas II
Quinto semestre		Prerrequisitos
9189	Practica pedagógica investigativa e integral	Practica pedagógica investigativa e integral
2310	Política y legislación ambiental	
3043	Historia de la educación colombiana	
4505	Anatomía y fisiología humana	Biología vegetal y animal
6812	Didáctica de las ciencias naturales y ambientales I	seminario de currículo y ciencias naturales y educación ambiental
9190	Física II	Física I
Sexto semestre		Prerrequisitos
9191	Práctica pedagógica integral e investigativa (observación pedagógica 2 - proyecto)	Práctica pedagógica integral e investigativa (observación pedagógica- anteproyecto)
5647	Procesos y prácticas de evaluación	
6813	Didáctica de las ciencias naturales y ambientales II	Didáctica de las ciencias naturales y ambientales i
8747	Proyectos ambientales escolares	
371	Genética	Biología general y celular
9192	Físicos III - (procesos electromagnéticos)	Física II - (procesos ondulatorios y termodinámicos)
Séptimo semestre		Prerrequisitos
9193	Practica pedagógica investigativa e integral	Practica pedagógica investigativa e integral
9194	Políticas y gestión educativas	
9195	Administración de la institución educativas	
9196	S integrado de epistemología e historia de la pedagogía	Epistemología e historia de las ciencias naturales y educación ambiental
		Epistemología e historia de la pedagogía II
6820	Ecología y biodiversidad	
6826	Patrimonio hídrico	
271	Biofísica	Biología general y celular
Octavo semestre		Prerrequisitos
9197	Practica pedagógica investigativa e integral	Practica pedagógica investigativa e integral
9198	Informática aplicada a la enseñanza de las ciencias naturales	
9199	Electiva de ciencias naturales y pedagogía	
9200	Seminario de cognición y procesos Biofísicoquímicos	
6825	Gestión de riesgos naturales y antrópicos	
Noveno semestre		Prerrequisitos
6814	Ed ambiental y desarrollo sostenible	
9201	Practica pedagógica e investigación. E integral	Practica pedagógica invest. E integral
9202	Tecnol. De inform. Y la com. Para educ.	Informática aplicada a la enseñanza
9203	Electiva de tecno ciencia y contexto	
Decimo semestre		Prerrequisitos
9204	Seminario de practica pedagógica integral e investigación	Practica pedagógica e investig. E integral
5662	Ética y pedagogía	
9205	Seminario integrado de educación ambiental y ciencias naturales	

Fuente: Programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Lista de Figuras

FIGURA 1.	63
CONCEPTUALIZACIÓN DE AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO SEMESTRE	63
FIGURA 2.	65
CONCEPTUALIZACIÓN DE AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE	65
FIGURA 3.	67
CONCEPTO DE AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DE VIII SEMESTRE.	67
FIGURA 4.	68
CONCEPTUALIZACIÓN DE AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DE X SEMESTRE	68
FIGURA 5.	72
INCIDENCIA DEL ÁMBITO EDUCATIVO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE.	72
FIGURA 6	76
INFLUENCIA DE LOS CONTENIDOS DISCIPLINARIOS Y LAS HERRAMIENTAS TEÓRICAS O EN LA CONFORMACIÓN DEL CONCEPTO DE AMBIENTE.	76
FIGURA 7.	80
REFERENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DE II SEMESTRE.	80
FIGURA 8.	81
REFERENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES VI SEMESTRE.	81
FIGURA 9.	82
REFERENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES VIII SEMESTRE.	82
FIGURA 10.	83
INCIDENCIA TEÓRICA DE LOS AUTORES Y TEORÍAS QUE CONFIGURAN EL CONCEPTO DE AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DE X SEMESTRE.	83
FIGURA 11.	87
MATERIAL ACADÉMICO REALIZADO POR LOS ESTUDIANTES DE X SEMESTRE EN TORNO AL AMBIENTE.	87
FIGURA 12.	90
MODIFICACIÓN DEL CONCEPTO DE AMBIENTE DE LOS ESTUDIANTES DE VI MEDIANTE EL DESARROLLO DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y CONTEXTO SOCIAL.	90
FIGURA 13.	96
EVENTOS QUE HAN TRANSFORMADO LA CONCEPCIÓN DE AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE II SEMESTRE.	96
FIGURA 14	97
EVENTOS QUE HAN TRANSFORMADO LA CONCEPCIÓN DE AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE VI SEMESTRE.	97
FIGURA 15.	101
FORMA EN QUE SE VE REFLEJADO EL CONCEPTO AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE II SEMESTRE.	101
FIGURA 16	103
FORMA EN QUE SE VE REFLEJADO EL CONCEPTO AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE VIII SEMESTRE.	103
FIGURA 17	103

FORMA EN QUE SE VE REFLEJADO EL CONCEPTO AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE X SEMESTRE	103
FIGURA 18.	105
CONCEPTO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS ESTUDIANTES DE II SEMESTRE.	105
FIGURA 19.	106
CONCEPTO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS ESTUDIANTES DE II SEMESTRE.	106
FIGURA 20.	108
CONGLOMERADO SEMESTRE II	108
FIGURA 21.	109
CONGLOMERADO SEMESTRE IV	109
FIGURA 22.	110
CONGLOMERADO SEMESTRE VI	110
FIGURA 23.	111
CONGLOMERADO SEMESTRE VIII	111
FIGURA 24.	112
CONGLOMERADO SEMESTRE X	112
FIGURA 25.	134
CONGLOMERADO DOCENTES CIENCIAS NATURALES	134
FIGURA 26.	135
CONGLOMERADO DOCENTES PEDAGOGÍA	135
FIGURA 27.	136
CONGLOMERADO DOCENTES EDUCACIÓN AMBIENTAL	136

Lista de Tablas

TABLA 1. COMPARACIÓN CONCEPCIONES DE AMBIENTE	31
TABLA 2. CONCEPCIÓN DE REPRESENTACIONES SOCIALES	36
TABLA 3. MATERIAS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.	45
TABLA 4. MATERIAS DEL ÁREA DE PEDAGOGÍA	46
TABLA 5. MATERIAS DE LA DIMENSIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	47
TABLA 6. CONTENIDO PROGRAMÁTICO DE AMBIENTE Y CULTURA	49
TABLA 7. UNIDAD DE ANÁLISIS.	58
TABLA 8. UNIDAD DE TRABAJO	58

Lista de Anexos

ANEXO A. MATRIZ DE OBJETIVOS E INSTRUMENTOS	149
ANEXO B. PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	150

Autores

Hernán Modesto Rivas Escobar:

Profesor del departamento de estudios pedagógicos de la Facultad de Educación de la Universidad de Nariño. Investigador del grupo PIFIL de la Universidad de Nariño, Licenciado en Educación Básica, Ingeniero Agrónomo, Especialista en Educación Ambiental, Especialista en Ciencias de la Complejidad, Magister en Educación, Doctorante en Pensamiento Complejo.

Ingrid Natalia Gómez Villota:

Docente de Ciencias Naturales en Educación Básica Secundaria y Media. Licenciada en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Nariño. Maestrante en Educación Ambiental.

María Fernanda Córdoba Guerrero:

Docente de Ciencias Naturales en Educación Básica Secundaria y Media. Licenciada en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Nariño. Maestrante en Promoción y Prevención en Salud Mental.



Editorial
Universidad de **Nariño**

Fecha de publicación: diciembre 2023
San Juan de Pasto, Nariño - Colombia

Las representaciones sociales han ganado gran protagonismo en los modelos educacionales así como también dentro de la construcción y significación de diferentes términos, en este sentido, el presente proceso de investigación se construye a partir de indagar las representaciones sociales del concepto ambiente dentro de los estudiantes y docentes del programa de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Nariño, con el fin de percibir como el contenido curricular incide en la concepción del ambiente y en el discurso diario de los estudiantes a medida que avanza su formación profesional, teniendo en cuenta que las representaciones sociales se edifican a través de procesos teóricos y culturales, con la finalidad de configurar un conocimiento que logre responder a las necesidades de aprendizaje y enseñanza de las comunidades.

Se puede establecer que el concepto de ambiente determina otras construcciones conceptuales asociadas e importantes en el desarrollo de los maestros en formación, tales como la Educación Ambiental.

Esta investigación está involucrada en el paradigma cualitativo, con un enfoque histórico- Hermenéutico y recurre a las Representaciones Sociales (RS) y la Investigación Hermenéutica, como metodología, que ayuda al desarrollo de temas educativos como el de la educación ambiental, ya que permite como dice Mireles (2015), identificar e interpretar los significados y sentidos que los actores, de un sistema educativo, les otorgan a conceptos relevantes de su actividad académica, como lo es el concepto de ambiente. Esta metodología nos determina el camino para develar la abstracción de sentido común de la comunidad académica. Además, a través de las representaciones sociales podemos, “comprender el carácter social, histórico y, a la vez, subjetivo de la realidad social en el espacio escolar.” (Mireles, 2015)

Se puede concluir que el ambiente es un concepto mutable y adaptativo a las necesidades representativas de un conglomerado, pues mientras para un grupo de personas es entendido como recurso (desde una visión antropocéntrica), para otros su visión biocéntrica se representa mediante un sistema en el que convergen elementos bióticos y abióticos, dejando de lado esa concepción de que ambiente es una despensa de recursos para garantizar el bienestar de la humanidad, pues esta visión es la principal causa de los problemas ambientales y el deterioro del ecosistema planetario que está amenazando la pervivencia del hombre y su cultura.



Universidad de Nariño
FUNDADA EN 1904

ai

Universidad de Nariño

ACREDITADA EN ALTA CALIDAD
RESOLUCIÓN MEN 000022 - ENERO 11 DE 2023

Editorial
Universidad de Nariño