

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 1

Neiva, 18 de julio de 2024

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Zaydeth Maria Atensia Mendoza, con C.C. No. 55180065

Autora de la tesis de Doctoral

Titulado: Cuidado Ético Ambiental del Agua Desde un Enfoque Ecopedagógico de los Habitantes de la Comuna 8 de Neiva y su Relación con las Quebradas La Cabuya y La Torcaza

Presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar al título de: Doctora en Educación y Cultura Ambiental,

Autorizo al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Zaydeth Maria Atensia Mendoza



Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS					   	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 3

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Cuidado Ético Ambiental del Agua Desde un Enfoque Ecopedagógico de los Habitantes de la Comuna 8 de Neiva y su Relación con las Quebradas La Cabuya y La Torcaza

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Atensia Mendoza	Zaydeth María

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
García Valencia	Alejandro David

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Doctora en Educación y Cultura Ambiental

FACULTAD: Educación

PROGRAMA O POSGRADO: Doctorado en Educación y Cultura Ambiental

CIUDAD: Neiva AÑO DE PRESENTACIÓN: 2013 NÚMERO DE PÁGINAS:273

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas ☒ Fotografías ☒ Grabaciones en discos ☐ Ilustraciones en general ☐
Grabados ☐ Láminas ☐ Litografías ☐ Mapas ☐ Música impresa ☐ Planos ☐
Retratos ☐ Sin ilustraciones ☐ Tablas o Cuadros ☒

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento: No aplica

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS					   	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 3

MATERIAL ANEXO: Ninguno

PREMIO O DISTINCIÓN (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. Planetariedad culture	Planetarity	6. Cultura Ambiental	Enviromental
2. Sustentabilidad	Sustainability	7. Ecopedagogía	Ecopedagogy
3. Complejidad	Complexity	8. Pedagogía	Pedagogy
4. Ética Ambiental environmental ethics education	Environmental ethics	9. Educación Ambiental	Enviromental
5. Cuidado del Agua	water care	10. Método CAP	CAP method

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

El problema de investigación planteado en esta tesis doctoral surge a partir de la falta de formación ético ambiental de los habitantes de la comuna 8 (suroriental) de la ciudad de Neiva-Huila, en relación a las quebradas, La Torcaza y La Cabuya. Metodología de enfoque cualitativa de tipo descriptivo-interpretativo, incluye instrumentos de recolección de información tales como, observación participante, revisión documental, cuestionario, entrevistas abiertas y semiestructuradas y grupos focales. Los resultados en relación a los saberes más encontrados en los entrevistados es que, las quebradas La Cabuya y La Torcaza no son aptas para el consumo humano, debido a su alta contaminación por vertimientos de aguas residuales. Además, tiene una visión utilitarista y mercantilista del agua, ya que ven el agua desde una perspectiva del uso y del beneficio. Se evidencia que las actitudes favorables y desfavorables son muy similares a las del nivel internacional y nacional y el tipo de prácticas, están relacionadas con actividades domésticas y acciones comunitaria aisladas, como sembrar árboles, reforestación, cuidado y vigilancia, capacitación a líderes ambientales, recuperar las zonas verdes, hacer campañas de aseo alrededor de las quebradas y reutilizar el agua.

Esta investigación concluye que las quebradas están desapareciendo, aumentando la contaminación y no existe un ordenamiento territorial para los elementos naturales dentro de la ciudad de Neiva, por lo tanto, se hace ineludible propiciar programas o estrategias para propiciar mediaciones pedagógicas en las comunidades, para ir recuperando los ámbitos socioambientales, de equidad económica, de participación política, calidad de vida y manejo sustentable.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS						
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 3

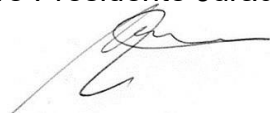
ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

The research problem raised in this doctoral thesis arises from the lack of environmental ethical training of the inhabitants of commune 8 (southeast) of the city of Neiva-Huila, in relation to the streams, La Torcaza and La Cabuya. Descriptive-interpretive qualitative approach methodology, includes information collection instruments such as participant observation, documentary review, questionnaire, open and semi-structured interviews and focus groups. The results in relation to the knowledge most found in those interviewed is that the La Cabuya and La Torcaza streams are not suitable for human consumption, due to their high contamination from wastewater discharges. In addition, it has a utilitarian and mercantilist vision of water, since they see water from a perspective of use and benefit. It is evident that the favorable and unfavorable attitudes are very similar to those at the international and national level and the type of practices are related to domestic activities and isolated community actions, such as planting trees, reforestation, care and surveillance, training for environmental leaders, recovering green areas, carry out cleaning campaigns around streams and reuse water.

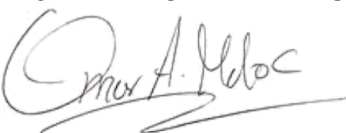
This research concludes that the streams are disappearing, increasing pollution and there is no territorial planning for the natural elements within the city of Neiva, therefore, it is unavoidable to promote programs or strategies to promote pedagogical mediations in the communities, to go recovering socio-environmental areas, economic equity, political participation, quality of life and sustainable management.

APROBACION DE LA TESIS

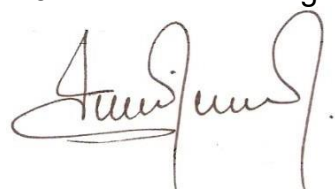
Nombre Presidente Jurado: Mariano Suarez Elías

Firma: 

Nombre Jurado: Omar Melo Cruz

Firma: 

Nombre Jurado: Tobias Rengifo Rengifo

Firma: 

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.

**Cuidado Ético Ambiental del Agua Desde un Enfoque Ecopedagógico de los Habitantes
de la Comuna 8 de Neiva y su Relación con las Quebradas La Cabuya y La Torcaza.**

Zaydeth María Atensia Mendoza

Universidad Surcolombiana

Facultad de Educación

Programa de Doctorado en Educación y Cultura Ambiental

Neiva, Huila

2023

Cuidado Ético Ambiental del Agua Desde un Enfoque Ecopedagógico de los Habitantes de la
Comuna 8 de Neiva y su Relación con las Quebradas La Cabuya y La Torcaza.

Zaydeth María Atensia Mendoza

Tesis de grado para optar al título de
Doctora en educación y cultura ambiental

Director

Doctor Alejandro David García Valencia

Universidad Surcolombiana

Facultad de Educación

Programa de Doctorado en Educación y Cultura Ambiental

Neiva, Huila

2023

Dedicatoria

A mis padres Miguel Antonio Atensia Montero y Saydeth Mendoza Pedrozo, por enseñarme el valor de la lucha y la perseverancia.

A mi abuela Transito Montero, por su tenacidad y ejemplo de vida.

Agradecimientos

Primeramente, a Dios, por darme la vida y la fortuna de conocerle

A mi esposo Juan Carlos Sanabria Alarcón y mi hijo David Sebastián Camacho, por su amor y apoyo incondicional

A mi familia y amigos por la comprensión y la paciencia

A la comunidad educativa Técnico IPC “Adres Rosa”, por brindar los espacios, el tiempo y el apoyo en el proceso investigativo.

A mi director de tesis Alejandro David García Valencia, por su apoyo y asesoría pertinente.

Y a todos los que han contribuido y apoyado en este proceso investigativo y proyecto de vida

Resumen

Algunas actividades antrópicas han causado contaminación y deterioro de las fuentes de agua, que van en detrimento de los espacios naturales y sociales; por eso se hace necesario propiciar escenarios de construcción colectiva enmarcadas en el diálogo de saberes, la participación de diversos actores y la recopilación de las memorias ambientales, a partir de la Investigación Cualitativa- con enfoque descriptivo-interpretativo - participativo, siendo este ideal para desarrollar investigaciones de carácter Académico.

Esta investigación doctoral titulada “Cuidado ético ambiental del agua desde un enfoque Ecopedagógico de los habitantes de la comuna 8 de Neiva y su relación con las quebradas La Cabuya y La Torcaza”, que se enmarca en la línea de investigación Enfoques Educativos para la construcción de una Cultura Ambiental, perteneciente al programa de: Doctorado en educación y cultura ambiental, de la Universidad Surcolombiana de Neiva (Huila).

Como resultado de esta investigación de la cultura del cuidado del agua se propuso establecer los componentes que debe tener la propuesta de formación ecopedagógica, a partir de los conocimientos, actitudes y prácticas de los habitantes de la comuna 8, que favorezca el cuidado ético ambiental de las quebradas La Cabuya y La Torcaza de la ciudad de Neiva-Huila, en cuanto constituye un sistema esencial para la subsistencia de los ecosistemas y sus formas de vidas que demandan una observancia y cuidado, que irriga las profundidades de la, planetariedad, la sustentabilidad, la complejidad y la ética ambiental, permitiendo que las comunidades valoren sus territorios y realicen transformaciones en lo social, ambiental, económico, cultural y político.

Palabras claves: Planetariedad, sustentabilidad, complejidad, ética ambiental y cuidado del agua.

Abstract

Some anthropic activities have caused pollution and deterioration of water sources, which are detrimental to natural and social spaces; Therefore, it is necessary to propitiate scenarios of collective construction framed in the dialogue of knowledge, the participation of diverse actors and the compilation of environmental memories, from the Qualitative Investigation - with descriptive - participative approach, being this ideal to develop investigations of Academic carácter.

This doctoral research entitled "Ethical environmental care of water from an ecopedagogical approach of the inhabitants of the commune 8 of Neiva and its relationship with the streams La Cabuya and La Torcaza, which is part of the research line Educational Approaches for the construction of an Environmental Culture, belonging to the program of: Doctorate in education and environmental culture, of the Universidad Surcolombiana de Neiva (Huila).

As a result of this investigation of the culture of water care, it was proposed to establish the components that the eco-pedagogical training proposal should have, based on the knowledge, attitudes and practices of the inhabitants of commune 8, which favors the ethical environmental care of the La Cabuya and La Torcaza streams of the city of Neiva-Huila, as it constitutes an essential system for the subsistence of ecosystems and their ways of life that demand observance and care, which irrigates the depths of planetary, sustainability, complexity and environmental ethics, allowing communities to value their territories and carry out social, environmental, economic, cultural and political transformations.

Key words: Planetarity, sustainability, complexity, environmental ethics and water care.

Tabla de contenido

Introducción.....	12
CAPÍTULO I Planteamiento del Problema, Objetivos y Justificación	15
1. Problema de Investigación	15
1.1. Contexto Internacional y Nacional de la Investigación.....	15
1.1.1. Socioeconómico.....	15
1.1.2. Socioambientales.....	17
1.1.2.1 Degradación Ecológica por Escasez del Agua.	18
1.1.2.2 El Derecho Humano al Agua	22
1.2. Contexto Histórico Local de la Problemática Ambiental de la Investigación	24
1.3. Problemáticas de las Fuentes Hídricas de la Comuna 8 de Neiva.....	28
1.3.1. Problema de Investigación	33
1.3.2. Diagnóstico a Partir de los Relatos Concedidos por los Lideres Socioambientales Sobre las Problemáticas de las Fuentes Hídricas	36
1.3.3. Resumen de las Problemáticas Encontradas en las Quebradas la Cabuya y la Torcaza.	36
2. Objetivos.....	41
2.1. General.....	41
2.2. Específicos	41
3. Justificación	42
CAPÍTULO II Marco Referencial	45
4.1. Antecedentes	45
4.1.1. Propuestas de Educación Ambiental en Torno a las Fuentes Hídricas	46
4.1.2. Uso Social del Agua.....	48
4.1.2.1. Organización Comunitaria para Acceder al Agua Potable	48
4.1.2.2. Gestión del Agua en Cuencas Hidrográficas	50
4.1.2.3. Percepciones y Problemáticas de las Fuentes Hídricas.....	53
4.1.3. Conocimientos, Actitudes y Prácticas en el Manejo Adecuado de Residuos Sólidos.	54
4.2. Marco Contextual Internacional	60
4.2.1. En el Deterioro de la Naturaleza	60
4.2.1.1. La Crisis de la Contaminación Ambiental.....	61
4.2.1.2. Problemas Ecológicos Actuales	65
4.2.1.3. La Contaminación Hídrica	66

4.2.2.	Marco Contextual Local	70
4.3.	Marco Normativo	73
4.3.1.	Derecho Fundamental al Agua: Conceptos y Fundamentos	73
4.3.2.	El Agua en el Contexto Internacional	73
4.3.3.	El Agua en el Panorama del Derecho Internacional	75
4.3.4.	El Debate del Derecho Humano al Agua	77
4.3.5.	El Agua en la Constitución Política de Colombia	81
4.3.6.	Protección del Medio Ambiente, “Constitución Ecológica” y Desarrollo Sostenible	84
4.3.7.	Políticas Públicas Ambientales en Colombia	94
4.4.	Marco Conceptual	95
4.4.1.	Cuidado del Agua	96
4.4.1.1.	Comportamiento Ambiental	97
4.4.1.2.	Actitudes y Valores Ecológicos	98
4.4.1.3.	Conciencia Ambiental	100
4.4.2.	Ética Ambiental del Cuidado del Agua	101
4.4.2.1.	Ética y Valores	103
4.4.2.2.	Los Valores Ambientales	103
4.4.3.	Ética de la Tierra	107
4.4.4.	La Ecopedagogía o Pedagogía de la Tierra	111
4.4.4.1.	Ecología Integral	120
4.4.5.	Educación Ambiental	121
4.4.5.1.	Cultura Ambiental	123
4.4.5.2.	Cultura Ambiental: un Estudio desde las Dimensiones del Valor, Creencias, Actitudes y Comportamientos Ambientales:	125
4.4.6.	Paradigma de la Complejidad	128
4.4.6.1.	Complejidad, Diferencia y Otredad	131
4.4.7.	Sustentabilidad	133
4.4.7.1.	Dimensiones de la Sustentabilidad	134
4.4.8.	Ciudadanía Planetaria	138
4.4.8.1	La Vida desde la Cotidianidad	140
CAPÍTULO III	Metodología	143
5.1.	Enfoque Metodológico	144
5.2.	Diseño Metodológico	145
5.3.	Comunidad	147

5.4.	Etapas de la investigación	150
5.5.	Instrumentos de Recolección de la Información	152
5.5.1.	Observación Participante.....	152
5.5.2.	Diario de Campo	153
5.5.3.	Grupos Focales (Focus groups)	154
5.5.4.	Entrevista Semiestructurada	154
5.5.5.	Entrevista Abierta.....	155
5.5.6.	Cuestionario	156
5.5.7.	Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información	156
CAPÍTULO IV Resultados, Hallazgos y Discusiones.....		162
6.1.	Descripción e Interpretación de las Categorías Metodológicas y su Relación con las Categorías Teóricas.....	162
6.1.1.	Descripción e Interpretación de las Categorías de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Relacionadas con el Cuidado del Agua (Quebradas la Cabuya y la Torcaza) en Entrevista a Docentes	162
6.1.2.	Descripción e Interpretación de las Categorías de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Relacionadas con el Cuidado del Agua (Quebradas la Cabuya y la Torcaza) en Entrevista a Estudiantes.....	174
6.1.3.	Descripción e Interpretación de las Categorías de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Relacionadas con el Cuidado del Agua (Quebradas la Cabuya y la Torcaza) en Entrevista a Padres y Madres de Familia.	181
6.1.4.	Descripción e Interpretación de las Categorías de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Relacionadas con el Cuidado del Agua (Quebradas la Cabuya y la Torcaza) en Entrevista a Líderes Sociales.....	188
6.1.5.	Resumen de Hallazgos de la Categoría Conocimiento de los 4 Grupos Focales	192
6.1.6.	Resumen de Hallazgos de la Categoría Actitud de los 4 Grupos Focales.....	194
6.1.7.	Resumen de Hallazgos de la Categoría Prácticas de los 4 Grupos Focales.....	202
CAPITULO V Componentes de la Propuesta de Formación Ecopedagógica		209
Conclusiones.....		220
Referencias Bibliográficas		225
Normatividad Referenciada		246
Anexos		249

Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Fuentes Hídricas de Neiva</i>	24
Tabla 2	<i>Resumen informe gestión Ambiental de la CAM en la comuna 8</i>	30
Tabla 3	<i>Sectores y/o Urbanizaciones, invasiones. Comuna 8 - suroriental, Neiva.</i>	147
Tabla 4	<i>Actitudes Ambientales Favorables y Desfavorables relacionadas con el cuidado del agua desde una mirada Nacional e internacional.</i>	196
Tabla 5	<i>Comparativo actitudes favorables y desfavorables de algunas investigaciones académicas de orden Nacional e Internacional y las halladas en la los habitantes de la comuna 8, relacionados con el cuidado del agua.</i>	200
Tabla 6	<i>Componetes de la propuesta Ecopedagógica</i>	213

Lista de Figuras

Figura 1	<i>Problemáticas Ambientales de La Cabuya y La Torcaza</i>	38
Figura 2	<i>Problemáticas del Agua en la comuna 8 de Neiva</i>	40
Figura 3	<i>La grave crisis de la escasez de agua en el panorama mundial.</i>	62
Figura 4	<i>Crisis estructurales de los Ecosistemas Naturales</i>	63
Figura 5	<i>Comuna 8-Suroriental. División barrial</i>	71
Figura 6	<i>Requisitos para que el cumplimiento del Derecho al agua sea viable y factible.</i>	79
Figura 7	<i>Marco normativo respecto a la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas en Colombia</i>	91
Figura 8	<i>Ciclo de Políticas Públicas Ambientales</i>	95
Figura 9.	<i>El origen de los valores</i>	105
Figura 10	<i>Principales nociones que inspiran y configuran la Ecopedagogía</i>	113
Figura 11	<i>Orden causal que se establece entre las variables que explican la conducta según Stern y Dietz (1994)</i>	127
Figura 12.	<i>Comuna 8 del municipio de Neiva, Huila, Colombia</i>	149
Figura 13	<i>El perfil de Conocimientos Actitudes y Prácticas (CAP)</i>	158
Figura 14	<i>Dimensiones de las actitudes</i>	159
Figura 15	<i>Red de relaciones categorías conocimientos, actitudes y prácticas de los docentes, relacionado con el cuidado del agua.</i>	163
Figura 16	<i>Red de relaciones categorías conocimientos, actitudes y prácticas en entrevista a estudiantes relacionado con el cuidado del agua.</i>	175
Figura 17	<i>Red de relaciones categorías conocimientos, actitudes y prácticas en entrevista a padres de familia relacionado con el cuidado del agua.</i>	182

Figura 18 <i>Red de Relaciones Categorías Conocimientos, actitudes y prácticas en entrevista a líderes sociales ambientales relacionado con el cuidado del agua.</i>	189
Figura 19 <i>Categoría Conocimiento de los 4 grupos focales</i>	193
Figura 20 <i>Categoría Actitud de los 4 grupos focales</i>	195
Figura 21 <i>Categoría Prácticas de los 4 grupos focales</i>	204
Figura 22 <i>Nube de palabras prácticas sobre el cuidado ético del agua en los habitantes de la comuna 8.</i>	205
Figura 23 <i>Red semántica de los hallazgos de los 4 grupos focales</i>	206
Figura 24 <i>Alternativas sugeridas por los 4 grupos focales, en relación al cuidado del agua</i>	210
Figura 25 <i>Registro fotográfico: Deterioro de las microcuencas</i>	255
Figura 26 <i>Registro Fotográfico de la Moyas las Cristalinas</i>	257

Lista de Anexos

Anexo 1 <i>Respuestas a entrevistas de diagnóstico</i>	249
Anexo 2 <i>Diagnóstico de la quebrada La Torcaza</i>	252
Anexo 3 <i>Diagnóstico de las Moyas las Cristalinas</i>	256
Anexo 4 <i>Carta de validación a expertos</i>	258
Anexo 5 <i>Consentimiento informado de la investigación</i>	268
Anexo 6 <i>Evidencias fotográficas del proceso de entrevista con los grupos focales</i>	270
Anexo 7 <i>Evidencias de trabajo en el esquema de base de datos para Antecedentes</i>	271

Introducción

La presente investigación surge de la necesidad de desarrollar una investigación, sobre los procesos que favorecen la formación ético ambiental, respecto al cuidado del agua, teniendo en cuenta que este tópico de interés resulta un tema álgido, propio de la sociedad en la que se desarrolla el hombre contemporáneo.

Pero se advierte un derroche de agua no sólo en países desarrollados, sino también en aquellos menos desarrollados que poseen grandes reservas. Esto muestra que el problema del agua es en parte una cuestión educativa y cultural, porque no hay conciencia de la gravedad de estas conductas en un contexto de gran inequidad (Encíclica Papa Francisco, 2015, p. 27).

En ese orden de ideas, los estudios enfocados en la ética y en la educación ambiental, son herramientas y estrategias indispensables, para diezmar la delicada crisis y las cuantiosas problemáticas medio ambientales que están presentes en las diferentes naciones del mundo (Pineda y Pinto, 2018).

Dentro del escenario actual de contaminación, sobre calentamiento climático y escasez del agua, los expertos del tema coinciden en afirmar que son insuficientes e ineficaces los esfuerzos y estudios que puedan ayudar a la resolución total de esta situación problémica, por cuanto como ya es bien conocido, por encima de los intereses del cuidado ecosistémico, están los intereses económicos, consumistas y capitalistas, los cuales favorecen los sistemas de producción, mercadeo e industrialización, aunque con frecuencia estos resulten indiscriminados y faltos de empatía con el medio ambiente (Burbano, et al. 2017).

En ese orden de ideas, el cuidado del agua, resulta indudablemente importante, debido a que este elemento es el que sostiene todas las formas de vida animal, humana y vegetal, en toda la esfera terrestre, estando presente, en riachuelos, ríos, quebradas, corrientes de agua subterráneas, cascadas, manantiales, nacederos, molas, casquetes polares, icebergs, mares y

océanos, generando ecosistemas que articulan estratégicamente, los seres vivos y los inertes (bióticos y abióticos) (Aragón, 2016).

La investigación es cualitativa, desde un enfoque descriptivo-interpretativo, orientada en términos generales, a formar la conciencia ético ambiental, en el cuidado del agua en los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva- Huila, siendo esta una zona en la que se encuentran tres fuentes o nacederos de agua natural, de la que se desprenden otras secundarias, las cuales transversalizan todo este espacio geográfico. Es importante precisar que estos nacederos, son un distintivo de la zona, desde hace varias décadas atrás, incluso, haciendo presencia, desde antes que esta comuna empezase a ser urbanizada de forma masiva por los habitantes de las invasiones y los barrios que hoy se conocen con el nombre de: Alfonso López, La Florida, Las Acacias, Las Américas, Los Parques, Panorama, Rafael Azuero y San Carlos; los cuales se han beneficiado de ellas de diferentes maneras, pasando con posterioridad a hacer un uso indiscriminado de las mismas, transformando el espacio en una zona con residuos de basuras, escombros y desechos de construcción, entre otros.

La investigación se enmarca dentro de la línea de investigación de: *Enfoques Educativos para la construcción de una Cultura Ambiental*, perteneciente al programa de: *Doctorado en educación y cultura ambiental*, de la Universidad Surcolombiana de Neiva (Huila), dado que tiene por objetivo la formación ecopedagógica en el cuidado ético ambiental del agua; mediante los conocimientos, actitudes y prácticas de los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva-Huila.

Adicionalmente, se señala que la investigación propone establecer los componentes que debe tener la propuesta de formación Ecopedagógica, a partir de identificar los saberes, caracterizar las actitudes y clasificar el tipo prácticas de los habitantes de la comuna 8, que favorezca el cuidado ético ambiental de las quebradas La Cabuya y La Torcaza de la ciudad de Neiva- Huila.

La investigación se vale de la entrevista abierta semiestructurada, cuestionario, los grupos focales y la revisión bibliográfica documental como técnicas e instrumentos de análisis y recolección de la información.

Por último pero no menos importante, se señala que con esta indagación se busca contribuir a la investigación de la Pedagogía Ambiental, analizando el sistema económico actual y su relación con los problemas ambientales y sociales, desde la panorámica de la descolonización del ser, el hacer, lo cultural, lo social, lo político y lo epistémico, lo que involucra desaprender para reconstruir ontológica y epistemológicamente los saberes, las actitudes y las prácticas acerca del cuidado, del agua y del medio ambiente, generando con ello una nueva cosmovisión de sociedad sustentable.

CAPÍTULO I

Planteamiento del Problema, Objetivos y Justificación

1. Problema de Investigación

Hoy gritan las aguas, los bosques, los animales, es toda la Tierra la que grita. Dentro de la opción por los pobres y contra la pobreza debe ser incluida la Tierra y todos los ecosistemas. La Tierra es el gran pobre que debe ser liberado junto a sus hijos e hijas condenados (Boff, tomado de la ventana ciudadana, 2018)

1.1. Contexto Internacional y Nacional de la Investigación

1.1.1. Socioeconómico.

Es importante resaltar que el agua tiene constante relación con las actividades sociales, económicas, industriales, ecológicas, entre otras, que favorecen las mecánicas de entrada y salida en estos sistemas, permitiendo la realización de actividades cotidianas necesarias, siendo entonces el agua un bien económico en todos sus usos.

En un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) se expone que,

El agua es esencial para la supervivencia humana, es un componente necesario de la producción de alimentos y energía, y es a la vez un insumo y un receptor de los servicios ecosistémicos que sostienen toda la vida en la Tierra. Por estas razones, *"el agua es la moneda común que vincula casi todos los ODS*

(...) el Banco Mundial estima que la mejora de la gestión de los recursos hídricos podría acelerar el crecimiento en algunas regiones del mundo en un 6% (Banco Mundial, 2016, citado en Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2020, p.185).

A nivel mundial, el papel de las fuentes hídricas en el sector socioeconómico es de gran importancia para forjar el desarrollo de los países, pues América del sur no es la excepción, la agricultura de riego ocupa el primer lugar, con extracciones que equivalen a un 70% del caudal total extraído, con variaciones entre los países. El segundo tipo de aprovechamiento en importancia es el que se realiza para fines domésticos, y que alcanza al 19% del total. Por su parte, los usos mineros e industriales representan el 11% del total. Sin embargo; existe una competencia entre los sectores agropecuario, el abastecimiento de agua para la población, los requerimientos de sectores productivos como la industria y la minería y la conservación de los ecosistemas. Además, en muchos países, la disponibilidad de agua utilizable se ve comprometida por la contaminación, causada de manera principal por las descargas sin tratamiento previo de las aguas servidas urbanas (Banco interamericano de desarrollo [BID], 2018, p. 6).

Hoy día deberá añadirse el "costo ambiental", es decir, el costo pleno del agua deberá incluir el desgaste del ambiente, su deterioro o su destrucción parcial en el pasado, el presente y el que se prevea en el futuro, en que se haya incurrido o se incurra para "producir" el agua, en función de deforestación, degradación de suelos, reducción de las reservas freáticas, impactos de la canalización de ríos o su desviación, el desecamiento y la contaminación de los ríos, las lagunas, los esteros, la pavimentación de las ciudades y las carreteras, el bombeo y otros costos y daños que no han podido medirse en términos económicos.

Así, la idea que prevalecía hace unas pocas generaciones, que se enseñaba a los economistas aún hace 50 años, de que el agua es gratuita, un don de la naturaleza que puede emplearse sin límite, no sólo ha sido un mito absurdo, sino que obliga a repensar muchos aspectos de la política económica y fiscal, de las estrategias de inversión, de la metodología para evaluar proyectos y de los estudios de impacto ambiental.

Mientras tanto, lo más prudente es conservar el agua, en sus orígenes geológicos, en los medios creados para hacerla disponible y en sus usos agropecuarios, industriales,

en los servicios y en los hogares; y así mismo reaprovecharla donde sea factible, es decir, tratarla y reciclarla (Urquidí, 1997, pp. 499-500).

Entonces, resulta ya incuestionable la idea de que la racionalidad económica es un elemento fundamental de la administración del agua y, en consecuencia, es una exigencia irrenunciable la de hacer bien las cuentas y para ello es necesario ampliar el conocimiento sobre la dimensión económica del agua.

El aumento de la eficiencia y productividad en el uso del agua puede ser una herramienta poderosa para mejorar la sostenibilidad y la competitividad en la región y también ayudaría a reducir la pobreza y la desigualdad, en línea con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (Aldaya et al., 2011, pp. 78-80).

El valor del agua no puede establecerse a partir de juicios estrictamente económicos, tampoco con base en criterios eminentemente ecológicos; para el estudio del valor real del recurso hídrico se tienen que asumir tres tipos de valor: el económico, el ecológico y el de sustentabilidad. La Declaración de Dublín en 1992 hizo explícita la necesidad de establecer valor al recurso hídrico:

En el pasado la ignorancia del valor económico del agua condujo al derroche y a la utilización de este recurso con efectos perjudiciales para el medio ambiente. La gestión del agua en su condición de bien económico, esto es muy importante para conseguir un aprovechamiento eficaz y equitativo del agua y así favorecer la conservación y protección de los recursos hídricos (Delgado, 2015, p.288).

1.1.2. Socioambientales.

Colombia y Brasil son países potencia en fuentes hídricas, ubicándose como líderes en la oferta mundial. “A pesar de esto, ambos países tienen problemas de escasez relativa de este líquido vital en zonas donde justamente existe mayor cantidad de población y un gran nivel de actividad económica” (Rojas et al., 2013, p.74).

En países como Colombia y Brasil, donde la oferta hídrica es importante, la gestión integrada del agua es una prioridad, porque las cifras vienen demostrando que la dotación de agua ha disminuido de forma creciente y también porque la distribución espacial y temporal del agua para los diferentes usos no es uniforme. Ambos aspectos generan conflictos por el acceso al recurso hídrico. Sin embargo, en ambos países el modelo de gestión del agua y las herramientas usadas, si bien constituyen avances importantes con relación al ideal de la GIRH¹, aún tienen un largo camino por recorrer (Rojas et al.,2013).

1.1.2.1. Degradación Ecológica por Escasez del Agua.

El agua a través de la historia ha sufrido diversas transformaciones, que agudizan la crisis de esta, como es el caso de la contaminación de fuentes hídricas, degradación de ecosistemas por actividades productivas sin control, la urbanización alrededor de ecosistemas acuáticos sin ordenamiento territorial, el uso indebido por despilfarro y problemas de gobernanza; además, de los ocasionados por el cambio climático y desastres naturales, provocando escasez, sequías y disminución del volumen, mala calidad del agua, enfermedades a la salud humana y extinción de algunas especies de fauna y flora.

En el análisis de la gestión del agua potable en Ciudad de México, Torres (2017) expone en términos generales que la escasez de agua se percibe como la gran característica definitoria de la inseguridad de agua. Existen preocupaciones sobre el hecho de que el mundo se puede estar quedando sin agua y esto es cada vez más frecuente. Pero la escasez resulta un factor tanto engañoso como restrictivo al analizar la inseguridad de agua. Es engañoso, porque mucho de lo que parece ser escasez es una consecuencia inducida por políticas de la mala gestión de los elementos hídricos. Además, resulta un factor restrictivo porque la

¹ La Gestión Integrada del Recurso Hídrico se torna una forma viable de solucionar y al mismo tiempo evitar los conflictos entorno al agua, siendo respaldada en distintos escenarios internacionales de connotación ambiental desde la conferencia de Mar del Plata, 1977 (Murillo y Silva, 2019; p.174).

disponibilidad física de agua es sólo una dimensión del tema de la inseguridad de agua (Torres, 2017).

El agua es un elemento insustituible para el sostenimiento de la vida humana y el resto de los seres vivos, siendo al mismo tiempo un insumo imprescindible en innumerables procesos productivos. A pesar de ser renovable, la escasez del agua se manifiesta gradualmente a medida que aumentan las demandas y los conflictos por su uso. Su carácter de vulnerable se manifiesta en la creciente degradación de su calidad, lo cual amenaza la propia existencia de la vida (Del Castillo, 2009, p.253).

Según Urquidi (1997), en los países de mayor adelanto económico, industrial y aún agrícola, existe mayor conciencia tanto del aspecto ambiental como de la posible escasez actual o futura del recurso hídrico, de manera que tanto las autoridades como el sector empresarial y los hogares responden con actitud más positiva a los requerimientos de la economía del agua.

En cambio, en sociedades de menor grado de desarrollo, de reducido ingreso por habitante, incluso de menores o escasos niveles educativos, la situación es distinta: se desperdicia el agua sin preocupación, se deja correr donde las válvulas no funcionan, se contamina sin misericordia para la fauna y la especie humana, se usa en exceso en el regadío (con graves consecuencias de ensalitramiento y en otras actividades), se muestra indiferencia hacia la posibilidad del tratamiento y el reciclado. Para Urquidi (1997), “(...) falta la cultura del agua, y tal vez habría que llegar a extremos de escasez como en algunas partes del mundo ha ocurrido para poder movilizar a la sociedad a favor de la conservación y el buen aprovechamiento” (p.501).

Entre los organismos internacionales que definen a las cuencas hídricas se encuentra la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) que las describe como una unidad territorial formada por un río con sus afluentes y por un área colectora de aguas. En ellas están contenidos los recursos naturales y básicos

como el agua, el suelo, la flora y la fauna, que permiten el desarrollo de las diversas actividades humanas (...).

Asimismo, el Instituto Nacional de Ecología (INE) de México define a este espacio como la unidad natural delineada por la presencia de la divisoria de aguas en un territorio determinado (INEGI-INE-Conagua). La degradación de una cuenca hidrográfica genera la pérdida de valor en el tiempo, produce una degeneración ecológica acelerada, reduce las oportunidades económicas e incrementa los problemas sociales (Ferrer y Torrero, 2015, p.616).

Además, puede observarse, desde el análisis de la crisis hídrica mundial, como un bien escaso físicamente, es sujeto a una extrema explotación y contaminación, o bien desde la problemática para su acceso, su calidad y cantidad, que aqueja a buena parte de la población a nivel mundial, en la que 768 millones de personas no cuentan con acceso a mejores fuentes de agua Valdés De Hoyos y Uribe Arzate, «El Derecho Humano Al Agua. Una Cuestión De Interpretación O De Reconocimiento».

La escasez del agua es una preocupación central expresada en las declaraciones de los grupos opositores a Pascua Lama. En la declaración publicada ocasión del lanzamiento de la Coordinadora regional en 2009, las aguas de la región son caracterizadas como recurso 'en crisis' debido a 'acción depredadora de agua para la minería'. La declaración observa que 'hoy han desaparecido el río Salado y el río Copiapó, encontrándose ya el río Huasco en una muy frágil existencia Bottaro, Latía, y Sola, «La politización del agua en los conflictos por la megaminería : Discursos y resistencias en Chile y Argentina».

Todo problema social, económico, de salud y otras diversidades temáticas, en este caso vinculado con el agua, deben ser concebidos como problemas ambientales.

El unidimensionalismo que denota la reducción simplista ante la complejidad de la escasez del agua, busca desjerarquizar la problemática ambiental que conlleva la escasez social como la física del bien agua.

Al quitarle posicionamiento de cuestión ambiental y circunscribirla a una dificultad económica le quita prioridad, urgencia y gravedad. Pero más aún, oculta la precariedad en salud de este problema. Podemos observar la permanente insuficiencia del abordaje mediático al no vincular esta problemática con la cuestión ambiental. Quedando recortada a una temática social y económica de falta de inversiones. Lo cual no es un dato menor, pero deja al desnudo la falta de una concepción integral ecosistémica: esto es de insertar la escasez social del agua en el ambiente FACCENDINI, «Análisis De La Problemática Ambiental De La Escasez Social Del Agua En Las Narrativas Gráficas De Rosario Durante Enero, Febrero Y Marzo De Los Años 2011 Y 2012»..

El consumo de agua no potable y la falta de servicios de saneamiento adecuados constituyen causas principales de enfermedades que impactan negativamente en el desarrollo de las comunidades, la salud de la población y la integridad de los ecosistemas (Del Castillo, et al., 2009, p. 255).

En ambos lados de la cordillera, los discursos opositores que circularon en el espacio público cuestionando el impacto de la megaminería giraron en torno a la contaminación y escasez del agua, percibida como una amenaza para la vida. El vínculo 'agua-vida' expresa la valoración de los actores movilizados las asambleas, organizaciones sociales y comunidades para quienes el agua es un bien común amenazado por los proyectos mineros Bottaro, Latía, y Sola, «La politización del agua en los conflictos por la megaminería : Discursos y resistencias en Chile y Argentina»..

Sin embargo, la escasez de agua, su mala calidad o la falta de instalaciones de saneamiento repercuten negativamente en la seguridad alimentaria, la salud, la igualdad de

género y las condiciones de vida de las personas desfavorecidas (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2023, p.216 EX/39).

Según ASSA², el mayor nivel de consumo se daba en los particulares más que en las empresas o industrias. Detectaron que se usa irracionalmente el agua en la limpieza hogareña, lavado de veredas y piletas de lona que recambian el agua casi a diario FACCENDINI, «Análisis De La Problemática Ambiental De La Escasez Social Del Agua En Las Narrativas Gráficas De Rosario Durante Enero, Febrero Y Marzo De Los Años 2011 Y 2012»..

1.1.2.2. El Derecho Humano al Agua.

El derecho humano al agua es un tema fundamental al tener una relación estrecha con los estándares de una vida digna; su contenido ha encontrado desarrollo bajo dos tendencias: una que lo considera como una condición previa necesaria para otros derechos que no se pueden alcanzar sin el acceso equitativo a las necesidades mínimas de agua potable, y otra que le da sustento por sí mismo ajeno a su relación con el disfrute de otros derechos humanos.

También se ha relacionado con el derecho a la salud y a la vivienda en cuanto al acceso a condiciones necesarias para garantizarla en un estado de bienestar, como señala la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948, en sus artículos 3o. y 25, párrafo 1o., al decir que todas las personas tienen derecho a estándares de vida adecuados para su salud y bienestar; en la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo que establece en el artículo 8o. la obligación de los Estados de adoptar lo necesario para garantizar “la igualdad de oportunidades para todos en cuanto al acceso a los recursos básicos (...) los servicios de salud, los alimentos, la vivienda (...)”, mientras que la Convención sobre los Derechos del Niño, de acuerdo con el artículo 24, párrafo 2, busca lograr el disfrute de servicios sanitarios, y el combate a las

² Empresa Estatal de Argentina, Aguas Santafesinas Sociedad Anónima. P.97 Libro la Nueva Humanización del Agua. Aníbal Faccendini.

enfermedades y malnutrición en la atención primaria de la salud de los niños con el suministro de alimentos nutritivos adecuados y de agua potable salubre.

Ahora bien, podemos decir que su contenido parte de las cuestiones que lo ubican como un bien social en el mundo, al ser necesaria para la vida, por su relación con la pobreza, con el incremento poblacional en las zonas marginadas, por la falta de igualdad en su acceso, y por el régimen de propiedad en que se ubica; de ahí que pueda hablarse del agua como un bien común, público o privado, comunitario, nacional o mundial, y como patrimonio de la humanidad.

Desde esta perspectiva, el agua ha sido objeto de análisis, estudio y búsqueda de su reconocimiento por parte de los estados y los organismos internacionales; en el avance a su establecimiento se ha tratado de destacar su importancia y de construir el contenido mínimo necesario para asegurar el acceso a este recurso y lograr en adelante su reconocimiento Valdés De Hoyos y Uribe Arzate, «El Derecho Humano Al Agua. Una Cuestión De Interpretación O De Reconocimiento»..

En la Corte Constitucional colombiana, le han atribuido al derecho al agua dos grandes dimensiones: una colectiva y otra individual. En la dimensión colectiva, el ciudadano tendría varias prerrogativas según lo expuesto en el informe Nacional del derecho al agua en Colombia (2022): exigir que el Estado adopte medidas de protección adecuadas de los ecosistemas esenciales para la vida y el ciclo hídrico o exigir que el Estado se abstenga de autorizar acciones que puedan afectar los ecosistemas importantes para el abastecimiento de agua.

En su dimensión individual, el reconocimiento del derecho humano al acceso al agua implica asegurar condiciones de disponibilidad, calidad, accesibilidad, no discriminación y adecuación cultural.

De conformidad con la Observación 15, del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el alcance y contenido del derecho humano al agua potable puede resumirse en el cumplimiento de esas condiciones: i) disponibilidad: el suministro de

agua para cada persona debe ser continuo y suficiente para cubrir las necesidades básicas de uso personal y doméstico; ii) calidad: el agua debe ser salubre para su consumo personal y doméstico; y iii) accesibilidad: los servicios de abastecimiento de agua deben ser físicamente accesibles y económicamente asequibles, para que pueda estar al alcance de todos los sectores de la población, sin discriminación alguna (Plataforma Colombiana de Derechos Humanos Democracia y Desarrollo [PCDHDD], 2022, p.102).

1.2. Contexto Histórico Local de la problemática Ambiental de la Investigación

Neiva históricamente ha tenido unas dinámicas de contaminación de las cuencas hídricas, por diversas razones, entre estas, se pueden mencionar, el mal uso del suelo, vertimientos de residuos sólidos y aguas residuales, labores extractivas y agroindustriales, sin mencionar otras también de importancia ambiental. Todo esto ha venido ocasionando que gradualmente los ecosistemas acuáticos y terrestres se deterioren y pierdan su diversidad, sus relaciones ecosistémicas y humanas, además de su belleza paisajística.

La ciudad de Neiva es rica en fuentes hídricas, pero muchas de las acciones humanas, la falta de gobernanza, el consumismo, la falta de valores y civismo han acabado o deteriorado muchas de estas cuencas o microcuencas que nacen en estos territorios y algunas atraviesan la ciudad, convertidas hoy en pequeños hilos de agua o ya extintas. A continuación, una tabla con algunas de las fuentes hídricas de importancia para Neiva.

Tabla 1

Fuentes Hídricas de Neiva

Nº	Rio/Quebrada
1	Rio Magdalena
2	Rio las Ceibas
3	Rio el Oro

4	Quebrada la Toma
5	Quebrada Barrialosa
6	Quebrada la Carpeta
7	Quebrada Matamundo
8	Quebrada Madroño
9	Quebrada el tigre
10	Quebrada la Torcaza
11	Quebrada la Cabuya
12	Quebrada el Cirujano
13	Quebrada Monserrate
14	Quebrada el Soldado
Nº	Rio/Quebrada
15	Quebrada Tenerife
16	Quebrada Avichente
17	Humedal el Chaparro
18	Quebrada la Jabonera
19	Quebrada la Cucaracha
20	Quebrada el Coclí
21	Quebrada el Venado
22	Quebrada Mampuesto
23	Balneario Pozo Azul
24	Las Moyas las Cristalinas
25	Laguna los Colores
26	Laguna Pisingo
27	Laguna Ibis
28	El Aceite
29	Humedal El Curíbano

Según Giraldo (1987) a cualquier transeúnte no escapa que la ciudad de Neiva presenta un paisaje urbano agobiado por la ingente cantidad de desechos sólidos diseminados ampliamente por toda el área urbanizables, con concentraciones de especial mención en los cauces de los ríos, en lugares cercanos preferencialmente a los asentamientos subnormales

ubicados en área de reserva natural, en las vías de acceso a los centros poblados más cercanos y en las áreas recreacionales, dejadas en las urbanizaciones de la ciudad para el usufructuó de la comunidad.

El contexto urbano también participa del deterioro del ambiente, del agua y de la atmósfera. Las industrias extractivas y las agroindustriales vierten sustancias químicas y residuos a quebradas y ríos, lo cual sumado a la inadecuada disposición de basuras, desechos y desperdicios humanos, están convirtiéndolos en alcantarillados interurbanos, ejemplo notable de esta contaminación es el río del Oro (Amézquita, et al., 2015, p.24).

Así lo cuenta Flor Ángela Calderón, líder y habitante del asentamiento Los Lagos: “Hace 16 años mi familia y yo íbamos al río a bañarnos y disfrutábamos las tardes allá. Ahora no podemos porque el río se está secando y gran parte de este afluente se encuentra contaminado”.

(...) Botellas, llantas, plásticos, inodoros, escombros de cerámica, empaques y otro cúmulo de basuras, que, aunado al vertimiento de aguas residuales, la deforestación, la crianza de animales y los asentamientos humanos, constituyen los factores que amenazan la extinción de mi caudal (Lepesqueur, 2022).

Según el informe Ambiental y de Recursos Naturales Vigencia Fiscal 2019 de la Contraloría Municipal de Neiva, el Recurso Hídrico, si bien es valioso destacar labores de limpieza en cuencas hídricas urbanas y las labores en los ríos las Ceibas, río del Oro y Magdalena, así como la elaboración de los planes de manejo de los humedales El Curíbano y Los Colores, se logra deducir que no cubren todas las fuentes hídricas del municipio, tanto solo se realizan trabajos en algunos sectores urbanos, y otros sobre las zonas centro-oriental del área urbana como el río Fortalecillas, pero no se tienen en cuenta las zonas Noroccidentales y algunas orientales; tampoco se evidencia actividades entorno a la protección, identificación y caracterización de agua subterránea.

Así mismo a pesar que, dentro de las metas de producto para el eje ambiental, se establece en la meta 7. Realizar seguimiento cuatrimestral al PSMV³ y a la meta 10. Realizar seguimiento trimestral al plan municipal de agua; en la información suministrada, no se evidencia por parte de la administración municipal, resultados sobre el desarrollo de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales (PTAR), como lo indican la Resolución No. 0330 de 08 de junio de 2017 (Contraloría Municipal de Neiva, 2020, p.7).

En esta misma línea Ortiz (2014) afirma que, en los últimos años, la calidad y cantidad del caudal del río Las Ceibas se han visto afectados consecuencia del desarrollo comercial y poblacional de la ciudad, según documento de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena (CAM)⁴.

En él se evidencia como desde hace cinco años en la Cuenca se presentan problemas de deterioro de los recursos naturales por la falta de planificación de uso del suelo, la deforestación, la ganadería extensiva, pero también con la participación de distintas instituciones públicas y de gestión ambiental se adelantan acciones, de forma desarticulada, entre las entidades y no permiten una solución clara frente a la problemática socioambiental de la Cuenca del Río Las Ceibas (Ortiz, 2014, p.6).

Según el documento Transformación de las cuencas hídricas del oriente de Neiva, por el impacto del crecimiento poblacional a partir del año 1961, escrito por Rincón y Rueda (2018), se explica que la microcuenca más afectada es el sistema Avichente, La Barrialosa y El

³ Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

⁴ Corporación Autónoma del Regional Alto. Conforme lo establece el artículo 23 de la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, es un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotada de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargada por la ley de administrar dentro del departamento del Huila, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y políticas del Ministerio del Medio Ambiente. (Página de la CAM. Organizacional-Naturaleza) <https://www.cam.gov.co/la-corporacion/organizacional/naturaleza/>

Chaparro. Para el año 1961, este sector ubicado en el oriente alto de Neiva, poseía 100% de cobertura vegetal y en 2014, la cobertura vegetal se redujo al 39,84%. Dentro de esta misma evaluación, los autores informan que “sigue en pérdida de cobertura vegetal la microcuenca La Toma, que en el año 1961 poseía el 100% de cobertura vegetal y en el año 2014 se redujo al 43,51%”. Luego está la microcuenca La Jabonera, “que en el área de estudio para el año 1961 poseía 100% de cobertura vegetal y en el año 2014 presenta 51,78% de cobertura” (Rincón y Rueda, 2018, p. 238).

El plan de Acción 2016-2019 de la CAM, afirma que:

Las cuencas hidrográficas se han deteriorado, con alteración de su equilibrio, lo que ocasionará en el corto plazo problemas graves por desabastecimiento y mala calidad del recurso hídrico. Ante esta problemática, se desconoce el potencial existente en la región de aguas subterráneas, para poder ordenarlo y administrarlo adecuadamente (CAM, 2016, p. 77).

1.3. Problemáticas de las Fuentes Hídricas de la Comuna 8 de Neiva

“La casa es nuestro rincón del mundo, es nuestro universo, es realmente un cosmo”

Bachelard, 2000

Las problemáticas de las fuentes hídricas de la comuna 8 de Neiva son variadas y se remontan a años anteriores, en su mayoría como consecuencia de la urbanización en zonas cercanas a estos afluentes (Quebradas La Torcaza, La Cabuya y Las Cristalinas) y por la falta de Cultura Ambiental de sus habitantes, como se relaciona a continuación.

Según Rincón y Rueda (2018) la microcuenca la Torcaza a partir del asentamiento subnormal de Buenos Aires, la quebrada empieza a deteriorarse, aunque la contaminación no es tan notoria debido a la abundancia del caudal de sus aguas, en el sitio de la batea en el barrio limonar existe el mayor foco de contaminación dada la existencia de un basurero a cielo abierto y por el rebose de un pozo del alcantarillado que sirve a los barrios villa Amarilla y Panorama.

Con respecto al crecimiento urbanístico este trajo mayor contaminación en lugares de asentamiento, sitios de vertimiento de agua residuales y depósitos de residuos sólidos provenientes de las viviendas (1996-1997). Ya en el año 2014 las áreas de vegetación disminuyeron y el área de urbanización paso en 1988 7.536 a 2013 173.821 metros cuadrados, de seguir este ritmo de crecimiento del área urbanizada, la microcuenca podría convertirse en otra fuente hídrica desecada. Ha habido modificaciones a través del tiempo en cuanto a la disminución de la cobertura vegetal, el volumen del agua ha disminuido y el suelo transformado (p. 209-217).

Según Pastrana (2018) en la actualidad es fácil detectar las problemáticas ambientales que afectan la calidad de vida y la salud de los habitantes de la comuna 8, como lo son: el asentamiento indebido de predios, la contaminación de fuentes hídricas, deforestación de árboles nativos, acumulación de residuos sólidos en aceras, zonas verdes, senderos peatonales, quema de basura, entre otros (p.19).

Las autoridades ambientales y municipales han realizado estudios técnicos que confirman el impacto ambiental generado por la expansión de la huella urbana y el uso inadecuado de los recursos naturales, a partir de ellos se han proyectado e implementado acciones, pero el problema persiste y se agudiza cada día. La revisión de los documentos institucionales permite concluir que el problema ambiental de la ciudad, en especial de las fuentes hídricas, si bien está sobre diagnosticado, las acciones realizadas hasta el momento no han impactado significativamente en la conservación del agua y demás recursos naturales (Arias, et al., 2020, p.13).

En la investigación realizada por Cruz (2020), en la ciudad de Neiva no existe un plan, programa o proyecto, o un sistema verde que integre las fuentes hídricas. Las aguas servidas de la ciudad de Neiva y las sustancias químicas, residuos de empresas agroindustriales son vertidos a quebradas y ríos, lo cual, sumado a la inadecuada disposición de basura, desechos y desperdicios humanos, han convertido a las fuentes hídricas en alcantarillados interurbanos, y

al río Magdalena en la mayor cloaca de Neiva, pues en él se vierten las aguas servidas de la ciudad (pp.136 -137).

La investigadora solicitó a la CAM (Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena), informe de la gestión realizada por parte de la Corporación a la comuna 8 en cuanto a la formación en Educación Ambiental y cuidado de las fuentes hídricas de la comuna. En consideración a la solicitud realizada por medio del radicado No. 20213100118092 del 19 de mayo, se presenta un resumen del informe con la relación de la gestión ambiental desde el año 2016 hasta la fecha.

Tabla 2

Resumen informe gestión Ambiental de la CAM en la comuna 8

Acciones	Resultados
1. Talleres a Instituciones Educativas de la comuna 8 de Neiva	Desde el año 2016 hasta la fecha se han realizado 14 capacitaciones a los estudiantes de las instituciones educativas: IPC Andrés Rosa, Jairo Morera Lizcano, y Juan de Cabrera; con el objetivo de incentivar la protección de las quebradas: La Torcaza, La Cristalina, La Cabuya y Río del oro de la comuna 8 y aportar al cuidado de los recursos naturales en temas como: manejo y transformación de residuos, conservación de fauna silvestre del Huila, cambio climático, ahorro de agua y energía, huerta escolar, producción de abono orgánico; logrando capacitar a 411 estudiantes entre 233 mujeres y 178 hombres.
2. Asesorías PRAE:	Se han realizado dos asesorías a los docentes encargados de los PRAE en las instituciones educativas: Jairo Morera Lizcano, y Juan de Cabrera; logrando orientar en el diseño y formulación de proyectos a 6 maestros de los cuales 4 son mujeres y 2 hombres.
3. Convocatoria PRAE José Joaquín Sanabria Cabrera	De la convocatoria PRAE José Joaquín Sanabria Cabrera han salido ganadores la I.E IPC Andrés Rosa y Jairo Morera Lizcano de la comuna 8 de Neiva en proyectos que buscan desde la educación ambiental ejecutar estrategias para incentivar en la comunidad educativa el reconocimiento de su entorno y la apropiación del mismo. La I.E han recibido por parte de la CAM materiales representados en equipos de cómputo, equipos para laboratorio, materiales de ferretería y papelería descritos en las propuestas presentadas a la entidad ambiental.

4. Capacitación a Docentes PRAE:	Con el propósito de fortalecer el trabajo que se vienen desarrollando para la protección del ambiente en las instituciones educativas, la CAM ha dictado dos talleres de formulación y seguimiento a PRAE a docentes de las I.E Jairo Morera Lizcano y Juan de Cabrera de la comuna 8 de Neiva.
5. Olimpiadas de educación ambiental	La CAM ha diseñado una estrategia de fortalecimiento a los procesos de educación ambiental en las I.E del Departamento, por medio del video juego “Aventuras con Magolo”, en el cual participan un grupo de estudiantes de I.E con el que aprenden jugando en niveles del 1 al 5 sobre los siguientes temas: Nivel 1 - Educación ambiental Nivel 2 - Áreas protegidas Nivel 3 - Manejo de Residuos Sólidos
Acciones	Resultados
	Nivel 4 - Cambio Climático: Nivel 5 - Recurso Hídrico
6. Concurso de dibujo infantil “En sintonía con el Ambiente”	Con el objetivo de generar en los estudiantes de la comuna 8 de Neiva un sentido de apropiación por las quebradas de la zona especialmente la Torcaza, se llevó a cabo el concurso de dibujo infantil “En sintonía con el Ambiente, Torcaza la quebrada soñada”, en el cual los estudiantes de primaria lograron explorar sus imaginarios sobre contaminación y acciones de conservación de la fuente hídrica, que fue plasmado en 39 dibujos entre las I.E IPC Andrés Rosa con 14 trabajos y 25 dibujos de la I.E Jairo Morera Lizcano. La ganadora del concurso fue la estudiante Saray Lucia Álvarez de la sede Panorama de la I.E Jairo Morera Lizcano, con una obra que muestra acciones claras de conservación y deja un mensaje en los niños de la zona para el reconocimiento del entorno. La I.E recibió un rincón ambiental y la estudiante material educativa ambiental.
7. Jornadas de limpieza, recolección de residuos y siembra de árboles en la comuna 8 de Neiva.	En coordinación con las JAC, ediles y comunidad del sector, junto a la Policía Ambiental, la estación de Carabineros y Guías Caninos, grupo Carabineritos Ecológicos, Ejército Nacional y Ciudad Limpia; se han llevado a cabo 10 jornadas de limpieza en la quebrada La Torcaza, la Cabuya y el Río del Oro de la comuna 8 de Neiva. Logrando recolectar un aproximado de 2.000 mil bolsas de residuos así mismo: neveras, camas, televisores, colchones, llantas, icopor, animales muertos entre otros. De las jornadas han participado 247 personas entre 108 mujeres y 139 hombres.
8. Talleres de capacitación a las	La CAM ha realizado 29 capacitaciones a presidentes de JAC, ediles, mujeres líderes, adultos mayores, y comunidad en general de la comuna 8

comunidades del sector:	de Neiva; con el objetivo de incentivar procesos de educación ambiental para el cuidado de las quebradas: La Torcaza, La Cristalina, La Cabuya y el Río del oro, propiciando espacios de dialogo para la protección de los recursos naturales. Los temas abordados han sido: manejo y transformación de residuos, conservación de fauna silvestre del Huila, cambio climático, ahorro de agua y energía, huerta escolar, producción de abono orgánico y educación ambiental; logrando capacitar a 534 estudiantes entre 358 mujeres y 176 hombres.
9. Asesoría y seguimiento a PROCEDAS	Se han realizado 16 asesorías para formulación y seguimiento de PROCEDAS a líderes y presidentes de JAC en la comuna 8; logrando orientar tres propuestas en el barrio San Carlos III, Guillermo Liévano y la Urbanización Peñón Redondo. De los talleres han participado 41 líderes
Acciones	Resultados
	entre 36 mujeres y 5 hombres.
10. Premiación PROCEDA José Joaquín Sanabria Cabrera	De la convocatoria PROCEDA José Joaquín Sanabria Cabrera, han salido ganadores tres organizaciones de la comuna 8: JAC San Carlos III, Urbanización Peñón Redondo y la organización Tecnificados del Huila del barrio Guillermo Liévano; en proyectos que buscan desde la educación ambiental implementar acciones para generar en la comunidad el reconocimiento de su entorno y la apropiación de este. Las JAC y cooperativas han recibido por parte de la CAM materiales representados en equipos de cómputo y materiales de ferretería descritos en las propuestas presentadas a la entidad ambiental.
11. Concurso de pesebres ecológicos “Navidad en Paz con la Naturaleza”	La CAM viene realizando cada año el concurso departamental de pesebres Ecológicos “Navidad en Paz con la Naturaleza”, invitando en diciembre a las poblaciones a vivir la Navidad protegiendo los recursos naturales, de esta manera de la comuna 8 han resultado ganadores cuatro pesebres, a quienes la entidad ambiental ha premiado con lechonas, parques ecológicos elaborados en madera plástica y amplificadores de sonido a las JAC del sector, con los cuales se han continuado procesos de capacitación como mecanismo de seguimiento a los incentivos entregados que permiten generar en la población el interés por desarrollar actividades que aporten al cuidado de su entorno.
12. Visita al sendero ecológico “Sendicam”	En el marco de los procesos que se adelantan en los PROCEDAS de la comuna, la CAM propició desde el programa de educación ambiental dos visitas al Sendero de interpretación ambiental Sendicam.

13. Participación en audiencias públicas de la CAM	Los habitantes de la comuna 8 han participado de las audiencias públicas realizadas por la CAM, comentando el acompañamiento que han recibido de la CAM para desarrollar acciones en conservación del medio ambiente.
14. Galardón Opita de Corazón.	Presidentes de las JAC han recibido reconocimiento por parte de la CAM por ser líderes en sus comunidades incentivando procesos de educación ambiental, recibiendo el galardón Opita de Corazón.

Nota. Adaptado del informe de la gestión realizada en la comuna 8, por CAM. Radicado 20213100118092 del 19-05-2021.

1.3.1. Problema de Investigación

El problema de investigación planteado en esta tesis doctoral surge a partir de la precariedad o falta de formación ético ambiental de los ciudadanos (habitantes) de la comuna 8 (suroriental) de la ciudad de Neiva-Huila, en relación a las prácticas del cuidado de las fuentes hídricas de las quebradas, la Torcaza y la Cabuya, las cuales son generadoras de diferentes formas de vida animal y vegetal y de las relaciones ecosistémicas que se desarrollan en estos territorios.

Estas afirmaciones surgen a partir del diálogo con los líderes socioambientales, aplicación de entrevista abierta y observaciones con respecto al cuidado del agua, siendo estas incoherentes y nocivas, teniendo en cuenta todos los beneficios y servicios que presta el agua; sin embargo, no existen respuestas favorables hacia el buen uso del preciado líquido, especialmente en las quebradas ya mencionadas.

Siguiendo esta línea, es importante señalar que las fuentes hídricas proporcionaron de muchos beneficios a los ecosistemas naturales y al desarrollo y crecimiento de la comuna 8; sin embargo, el panorama no es alentador porque en las calles y en las zonas verdes alrededor de las cuencas, se observa una incorrecta disposición de desechos sólidos y líquidos, que son depositados sobre estos afluentes, ocasionando un evidente deterioro del territorio y del paisaje, el cual está estructurado en una práctica constante de uso y contaminación.

Es importante aclarar que en la zona de las cuencas de las quebradas, la Cabuya y la Torcaza, se encuentra un alto grado de contaminación en las partes urbanizadas (cuenca baja), causada por la ausencia de un adecuado plan de ordenamiento territorial, por lo que en consecuencia se vierten aguas negras provenientes de los asentamientos en las quebradas, por falta de alcantarillado, a lo que se suma la presencia de desechos sólidos, como: botellas plásticas, vidrios, bolsas, pañales, residuos de basura que son arrojados por los propietarios de las viviendas aledañas en los senderos, entre los que frecuentemente se hallan colchones, materiales de construcción (escombros), hierros, jeringas usadas, ropas, baterías sanitarias, electrodomésticos en descomposición, además de cadáveres de animales, entre otros.

A todo lo anterior, se suma que existen diferentes cocheras en donde se vierten desechos y material orgánico como orines y heces fecales, en detrimento de manera significativa el paisaje natural y las fuentes hídricas que transversalizan la zona.

En las cuencas alta y media de las quebradas mencionadas anteriormente, se evidencian menor grado de contaminación, con mayor cobertura vegetal y varios nacederos de agua, generando un mayor nivel de humedad en el suelo, a lo que se suma el avistamiento de aves y la presencia de un gran número de animales invertebrados. También es importante agregar que los habitantes en diálogos con la investigadora, afirman que el volumen del agua es mínimo en relación con el existente veinte años atrás, así mismo el color de las aguas ha variado ostensiblemente, ya que hace algunas décadas, era de unas tonalidades más claras, las cuales con el devenir del tiempo y de los procesos de urbanización y contaminación se han oscurecido.

En relación con las moyas de las Cristalinas, la situación es diferente, puesto que el problema ambiental que existe se origina en la invasión y construcción de viviendas sobre la zona del humedal, lastimosamente las personas que han habitado toda esta geografía en mención, no poseen prácticas de cuidado de las fuentes hídricas y espacios naturales, lo que

ha ocasionado que año tras año el paisaje ecosistémico al igual que la cantidad de fauna y la calidad y cantidad del agua sea cada vez menor.

El deterioro de las fuentes hídricas es una problemática ambiental global, que no es ajena a la ciudad de Neiva, puesto que se está acabando con las fuentes hídricas, se talan los árboles sin tener en cuenta la importancia que ellos tienen, se vierten residuos orgánicos e inorgánicos en las fuentes hídricas y como si fuera poco, se implementan raquíticas estrategias de protección y cuidado al ambiente, pero no se evidencian los resultados; de aquí nace la necesidad de establecer los componentes que debe tener una propuesta de formación ecopedagógica de impacto significativo local, en donde se involucre a la comunidad en general, forjando acciones positivas y que a largo plazo se conviertan en estilos de vida sustentables, amigables y empáticos con el ambiente y con todas las formas de vida presente en él, los cuales contribuyan significativamente en la conservación y protección del ambiente y en especial del entorno en el que viven, el cual aparte de todo lo anteriormente mencionado también tiene un problema adicional originado en la excesiva producción e inadecuada disposición de las basuras (sólidas y líquidas), generando la emanación de olores, los cuales son frecuentes y de una alta intensidad.

En este sentido, las prácticas que se hacen en torno al uso del agua doméstica, constituyen otra situación problema, ya que también se desperdicia este preciado líquido en quehaceres innecesarios como riego de jardines y lavado de garajes. El mal uso de estas fuentes hídricas en esta comuna, parece imperceptible por sus habitantes, los cuales no comprenden la realidad del contexto local, regional, nacional y mundial, en relación a la crisis ambiental global y al agotamiento de este elemento natural.

Otra área problemática que aqueja esta comunidad, es el desconocimiento de la política de educación ambiental y la no aplicabilidad de la misma por los entes territoriales, debido a la falta de compromiso y responsabilidad política, que menguan el valor y el esfuerzo de líderes sociales quienes trabajan por mejorar las condiciones de las quebradas. Por ello, es que, desde

la ética del cuidado ambiental, se propone desarrollar proyectos comunitarios encaminados a aumentar los niveles de cultura en torno al cuidado de las fuentes hídricas, que sirvan de escenario de diálogo, de cuidado ecosistémico y de resolución de conflictos, es decir espacios sociales y ambientales que propendan por el desarrollo de la cultura ambiental.

1.3.2. *Diagnóstico a Partir de los Relatos Concedidos por los Líderes Socioambientales Sobre las Problemáticas de las Fuentes Hídricas*

La información se recoge a partir de la entrevista abierta hecha a los líderes socioambientales de la zona, junto con un cuestionario llamado “*Las transformaciones de las fuentes hídricas de la comuna 8*”. Además, se hizo recorrido por las tres quebradas (La Cabuya, la Torcaza y las Cristalinas) de la comuna 8 de la ciudad de Neiva, donde se evidencia el estado actual de dichas quebradas. La caminata comienza desde las zonas altas de las quebradas y en la medida que se va bajando, los líderes van explicando la condición de la quebrada, hasta llegar a la zona baja o urbana. Es bueno dejar claro que, para ingresar a la zona, se debe ir en compañía de los líderes o la policía, para mayor seguridad.

Información que se contrasta con los registros de observación fílmica y fotográfica de la investigadora. Las respuestas de las entrevistas y cuestionario se encuentran detallados en el anexo 1.

1.3.3. *Resumen de las Problemáticas Encontradas en las Quebradas La Cabuya y La Torcaza*

Después de hacer el recorrido por las microcuencas se evidencian las siguientes problemáticas ambientales.

- **Contaminación y deterioro del agua por residuos sólidos y orgánicos:** En las quebradas de esta comuna la contaminación del agua se ha incrementado por inadecuada disposición de los residuos sólidos, que son arrojados en las fuentes de

agua o a sus alrededores, provocando malos olores, deterioro del paisaje, cambios fisicoquímicos del agua y llegada de animales carroñeros o propios de aguas contaminadas. Gran parte de estos residuos sólidos y orgánicos son: colchones, materiales de construcción (escombros), hierros, jeringas usadas, botellas plásticas y de vidrio, icopor, bolsas y vasos plásticos, ropas, baterías sanitarias, pañales, llantas, electrodomésticos en descomposición, residuos orgánico domiciliario, además de cadáveres de animales, entre otros.

- **Vertimientos de aguas negras domiciliarias y por actividad porcina:** las aguas negras son producidas por los habitantes de los asentamientos que no tienen servicio de alcantarillado, ya que no se encuentran legalizados, esto ocasiona que las aguas sean vertidas en las calles y por escorrentía lleguen a las zonas más bajas de las quebradas, de igual manera en el sector del alto Panorama existe criaderos de marranos y por estar cerca a la quebrada la Torcaza las aguas residuales van a parar por unos canales a esta fuente hídrica, ocasionando que las aguas se mezclen, cambien su aspecto físico, tomen olores desagradables y sus propiedades fisicoquímicas se vean alteradas y de esta manera se contaminen.
- **Pérdida de la biodiversidad:** Se observa que, en la zona alta y media de las microcuencas, en donde están los nacederos, los suelos son húmedos, con corrientes de agua que brota del suelo, tiene mayor cobertura vegetal y animal, es fresco y se avistan aves. En la medida que se aproxima la zona urbana, estos aspectos mencionados cambian, ya que disminuye la vegetación, la fauna y la humedad del suelo, el paisaje no es agradable, producto de la diseminación de material de desecho en el suelo y las fuentes hídricas (Quebradas la Cabuya y Torcaza). También se observa que hay disminución de peces y macroinvertebrados.
- **Disminución del volumen y caudal del agua:** A través del recorrido se evidencia disminución del volumen y caudal del agua, ya que en la zona alta hay Moyas y

nacederos, mientras que en la zona baja urbanizada se observan menos, algunos están debajo del cemento o zonas construidas. Por lo tanto, lo que se observa son pequeños hilos de agua en las zonas urbanizadas.

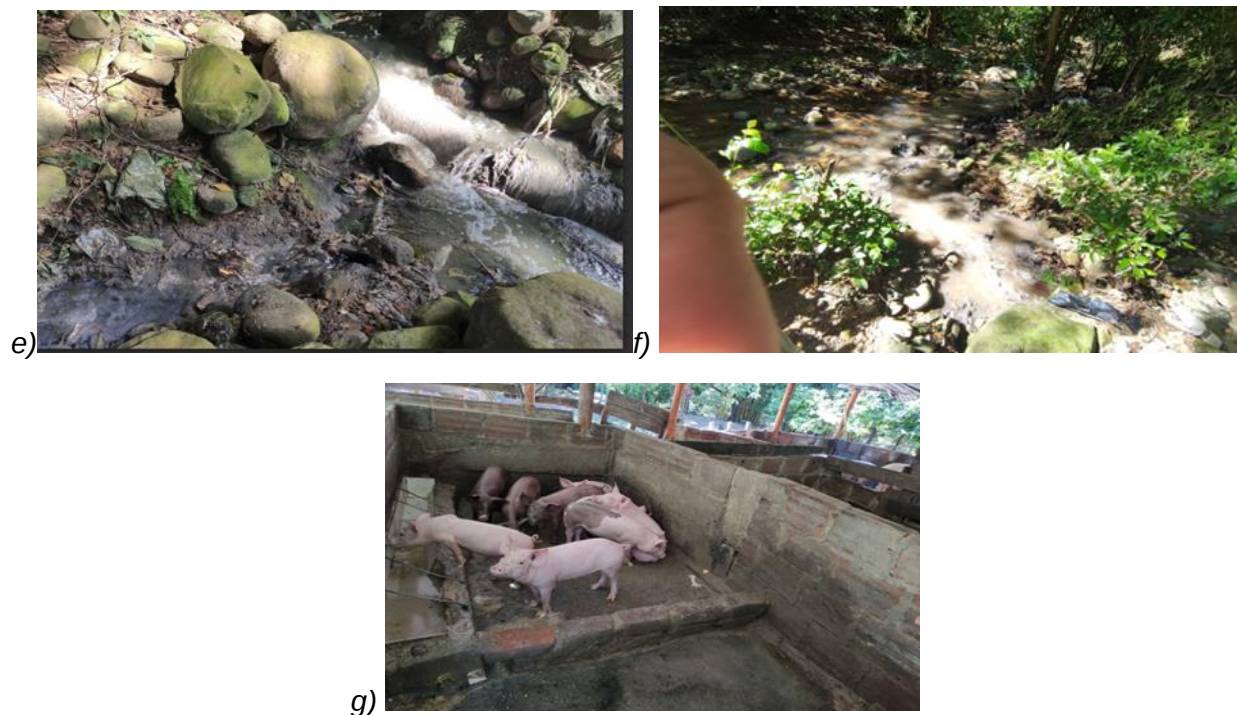
- **Invasión de animales (plagas) por desechos:** Se evidenció que en las zonas de mayor contaminación son las urbanizadas, se encuentran habitadas por animales como chulos, ratones y aves migratorias que pueden soportar los efectos de las aguas contaminadas.

A continuación, se muestran fotografías que develan estas problemáticas.

Figura 1

Problemáticas Ambientales de La Cabuya y La Torcaza



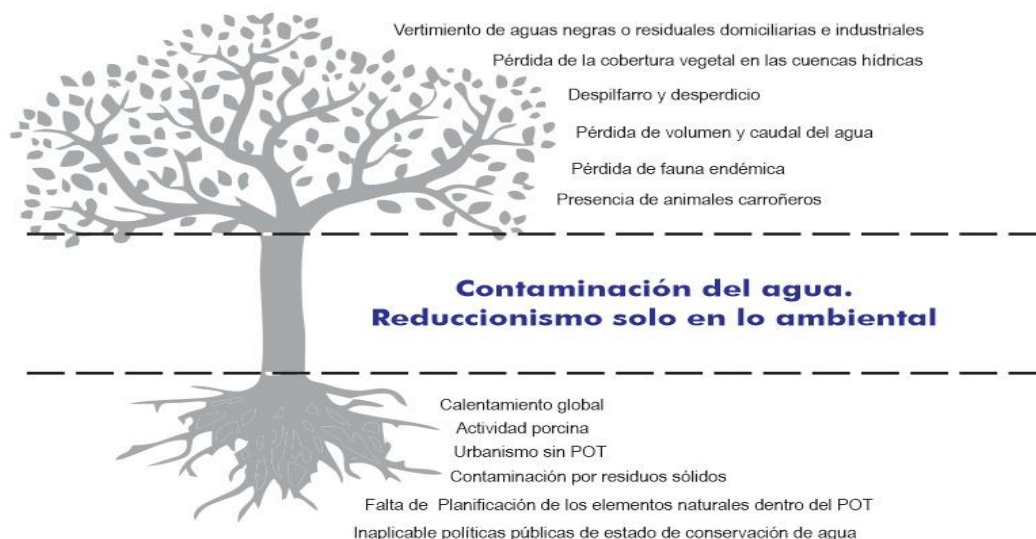


Nota. a) Escombros y material sanitaria, alrededor de la cuenca La Cabuya. b) Material ropa alrededor de la cuenca La Cabuya. c) Diferentes tipos de material de desecho sólido, debajo de un puente, quebrada La Cabuya. Sitio donde duermen habitantes de calle. d) Material bolsas plásticas, sobre la quebrada La Cabuya. e) Aguas residuales domiciliarias de la zona del asentamiento Alto Panorama, que se une con las aguas de la quebrada La Torcaza. f) Unión de las aguas residuales domiciliarias y las aguas de la quebrada La Torcaza. g) Actividad económica porcina, a pocos metros de la quebrada La Torcaza.

Con el diagnóstico anterior, se establece un árbol del problema, como el que se presenta a continuación:

Figura 2

Problemáticas del agua en la comuna 8 de Neiva



Después de realizar la búsqueda de antecedentes, la descripción de la problemática y el diagnóstico en relación a los saberes, actitudes y prácticas de los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva, se plantean la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua de los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva-Huila?

Esto a su vez se complementa con la siguiente pregunta:

¿Se puede formar conciencia ético ambiental, mediante una propuesta ecopedagógica, haciendo partícipe los habitantes de la comuna 8?

2. Objetivos

2.1. General

- Establecer los componentes que debe tener la propuesta de formación Ecopedagógica a partir de los conocimientos, actitudes y prácticas de los habitantes de la comuna 8, que favorezca el cuidado ético ambiental de las quebradas La Cabuya y La Torcaza de la ciudad de Neiva- Huila.

2.2. Específicos

- Identificar los conocimientos de los habitantes de la comuna 8, frente al cuidado ético ambiental del agua y su relación con las quebradas La Cabuya y La Torcaza
- Caracterizar las actitudes favorables y desfavorables con respecto al cuidado ético ambiental del agua, que tienen los habitantes de la comuna 8, y su relación con las quebradas La Cabuya y La Torcaza
- Clasificar el tipo de prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua, por parte de los habitantes de la comuna 8 y su relación con las quebradas La Cabuya y La Torcaza

3. Justificación

4. *“Hoy la cuestión ecológica ha tomado tales dimensiones que implica la responsabilidad de todos. Los verdaderos aspectos de la misma indican la necesidad de esfuerzos concordados, a fin de establecer los respectivos deberes y los compromisos de cada uno: de los pueblos, de los Estados y de la Comunidad Internacional. La persona humana, dotada de la posibilidad de libre elección, tiene una gran responsabilidad.... La crisis ecológica, -repito una vez más-, es un problema moral”*

5. *Juan Pablo II, Papa. Italia (1990).*

La presente investigación es importante porque pretende aportar conocimiento significativo, novedoso y local, acerca de las implicaciones o de los elementos éticos en los que subyacen muchas de las variadas actividades relacionadas con la política del agua. Como es bien sabido, el control y la gestión administrativa de las fuentes hídricas involucra no sólo el control del bienestar económico, sino también el de la vida del planeta entero.

En los últimos decenios han aparecido en el escenario mundial, un variado número de movimientos sociales y de conferencias internacionales, que han expresado principios éticos, como el de la necesidad de garantizar a todos los seres humanos la accesibilidad al servicio básico del agua, estando entre las primeras de ellas: la conferencia de Mar de Plata (CEPAL, 1977) y la Cumbre de la Tierra, de Río de Janeiro (Naciones Unidas, 1992).

Las conexiones entre la política del agua y la Ética desde hace varias décadas atrás, son invocadas frecuentemente en casi todos los foros. Se trata de un intento más, que aborda la necesidad de integrar la hidrología con otros campos del conocimiento como las ciencias sociales, así fue expresado en Madrid - España, en 1998 por el Presidente del Consejo Internacional de Uniones Científicas, con motivo del Ciclo de Conferencias sobre "La Nueva Cultura del Agua" (Dooge, 1999), de esta manera, desde hace más de cuatro décadas se viene haciendo cada vez más visible la premura de poner sobre la mesa, la necesidad del cuidado de

las fuentes hídricas, siendo cada vez más evidente, su estado de desprotección, uso inadecuado y deterioro. Sobre esta línea argumental, la presente investigación resulta significativa, debido a que atiende a una problemática actual, neurálgica y de una envergadura y proyección global, la cual repercute en diferentes campos del panorama mundial, como lo son las transformaciones o cambios climáticos, las graves y reiteradas alteraciones ecosistémicas y las transformaciones que ha tenido el mismo uso del agua en los territorios urbanizados sin un ordenamiento (entre otros escenarios que también hacen un uso indiscriminado de esta).

Sumado a todo lo anterior se tiene, que el agua articula un componente ético que golpea fuertemente el campo ambiental y por supuesto la vida de todas las especies y los hábitats ecosistémicos, se conoce que el agua es necesaria y vital para el desarrollo de todos los procesos naturales, biológicos, químicos, industriales, siendo indispensable para la perpetuación de la vida misma en toda su variedad de expresiones. Paralelamente, vale la pena recordar la importancia que tiene el agua a nivel planetario, sus propiedades físico químicas que la hacen única y sus bondades que le posibilitan a los seres vivos e inertes, interactuar y formar sistemas complejos y articulados entre sí.

Actualmente la ética del cuidado del agua, también se encuentra en los Objetivos de desarrollo sostenible mundial (ODS) como un elemento fundamental de reflexión, de investigación, gestión e intervención, por cuanto se vislumbra un estado futuro de escasez e incluso de agotamiento. El control del agua no sólo supone un elemento importante para el bienestar económico, sino que adicionalmente juega un papel decisivo en la salud pública y en la conservación del patrimonio natural de cualquier nación. Según autores contemporáneos, el agua es la savia o sangre de la naturaleza y alberga unos valores intangibles estéticos y sagrados que no deben olvidarse. Se considera que básicamente la ética de los usos del agua configura un delicado equilibrio entre sus valores utilitarios y sus valores intangibles o simbólicos, los cuales serán desarrollados a profundidad en el transcurso de esta investigación.

Los resultados de esta, no solo contribuirán al entendimiento de las prácticas actuales como lo plantea Murcia, Jaimes, y Gómez, «La práctica social como expresión de humanidad».; sino que también, proporcionarán perspectivas valiosas que orientan el diseño de estrategias efectivas de sensibilización y educación ambiental, orientadas a promover conocimientos, actitudes y prácticas, en donde la ciudadanía tenga cercanía y comunión con la naturaleza, se sienta parte de ella y conscientes del cuidado del agua en la Comuna 8 de Neiva.

Finalmente, la investigación resulta pertinente por cuanto permite favorecer los niveles de educación y cultura ambiental, a partir de las nociones de la sustentabilidad, planetariedad, complejidad y ética ambiental de manera específica en los habitantes de la comuna ocho, de la ciudad de Neiva (Huila), buscando generar espacios de formación y educación que beneficien el desarrollo de la toma de conciencia social y ético ambiental, frente al cuidado del agua presente en cada una de las fuentes de agua natural, que tienen presencia en la geografía que configura la comuna en mención.

Se busca que en el futuro los componentes de la propuesta de intervención socioambiental puedan llegar a ser un modelo Ecopedagógico para otras instituciones educativas y entidades de la región e incluso de otros países que enfrentan problemáticas similares, permitiendo así, el desarrollo y la gestión de una nueva cultura ambiental, planteada desde la ética y la relación empática entre el ser humano, la naturaleza, la tierra y los otros.

CAPÍTULO II

Marco Referencial

4.1. Antecedentes

Son diferentes los estudios académicos, científicos e históricos que se han interesado en tópicos Ambientales y otros relacionados con el agua, siendo así como en la actualidad en el panorama internacional, nacional y regional, existen variadas investigaciones que abordan el tema en mención.

Para la revisión de los antecedentes teóricos de esta estrategia, se realizó un proceso de investigación documental donde se analizaron tesis doctorales y de maestría de los últimos 8 años, artículos, informes, textos y libros, publicados como resultado de investigaciones realizadas por colectivos académicos, equipos de investigación e informes de investigadores que de manera singular o colectiva han abordado el tópico del cuidado del agua.

El proceso de revisión documental, configura una búsqueda bibliográfica que incluyó disertaciones doctorales de los últimos 8 años (45), informes de investigación de maestrías (35), artículos y capítulos de libros de resultados de investigación efectuados por equipos académicos regionales, nacionales e internacionales (65), además de informes de agentes internacionales, nacionales y locales que aborden el tema en cuestión (30); de igual manera es importante precisar que para esta búsqueda se consultaron estudios ubicados en diferentes repositorios de universidades de carácter público y privado, además de bases de datos académicas como Scopus, Scielo, Dialnet, banrepcultural.org y Google académico avanzado.

Al respecto, las palabras claves utilizadas para la búsqueda académica fueron: investigación sobre educación ambiental en torno a las fuentes hídricas, ética del agua, ética ambiental, uso social del agua, pedagogía del cuidado del agua, conocimientos, actitudes y prácticas, relacionadas con el cuidado del agua.

Finalmente, y para claridad del lector se especifica que los estudios hallados corresponden a un total de (175) documentos, publicados en idioma español e inglés.

El método de análisis de los documentos se desarrolló en dos momentos: clasificación y categorización. En la parte de clasificación, se organizaron los documentos a revisar desde sus objetivos, líneas de investigación, disciplinas involucradas y resultados a través de resúmenes analíticos de los documentos. Con la información clasificada se hizo categorización, jerarquización y una generación de recurrencias para el tratamiento de la información. Por último, se definieron las tendencias de los estudios para realizar su análisis.

A continuación, se enuncian las tendencias encontradas en los documentos analizados.

4.1.1. *Propuestas de Educación Ambiental en Torno a las Fuentes Hídricas*

Después de la indagación y búsqueda de propuestas de educación ambiental en torno a las fuentes hídricas se encontró que estas enuncian una serie de aportes significativos para mejorar la educación ambiental en Colombia.

- Se propone transformar la educación ambiental en Colombia por medio de alternativas que fomenten una conciencia ecológica, promoviendo una relación equilibrada entre los sistemas tanto sociales como económicos, los métodos de producción y culturales con la biodiversidad, los ecosistemas y la diversidad etno-cultural (Lemos, 2018).
- Castellanos (2022) señala que la educación ambiental, en sus diversas formas, debería ser considerada como una estrategia para evitar o reducir los impactos negativos en el medio ambiente y no solo como un componente de la gestión ambiental.
- Para lograr una transformación de actitudes y aptitudes de carácter negativo hacia el ambiente se conviertan en impulsores de cambios positivos, donde es

necesario generar conciencia colectiva en la formación de comunidades responsables ante las crisis ambientales (Villadiego, 2017).

- Construcción de teorías educativas en la elaboración de un modelo no formal de educación ambiental (Villadiego, 2017).
- La educación ambiental como un proceso que permite fomentar cambios proambientales desde la sensibilización y la concientización comunitaria.
- Plantear modelos de trabajo progresivo que parten de pequeñas propuestas didácticas con una única intención pedagógica que se fijaría en las cualidades del agua.
- Impulsar iniciativas de educación popular centradas en la preservación del agua, generando así un resultado a una gestión del agua, y promoviendo el interés por otras perspectivas para comprender la realidad (Sánchez, 2020).
- La educación ambiental es una de las estrategias que podrán propiciar y reorientar patrones de consumo, así como promover la participación y el compromiso social.
- Es imprescindible integrar la conciencia ambiental en la formación de futuros ciudadanos, empezando desde el hogar y extendiéndose a las instituciones educativa de todos los países (Vargas, 2015).

Los estudios que han abordado estas propuestas se han realizado a partir de la metodología basada en la búsqueda de bibliografía documental y la investigación acción participación, a través de instrumentos como: recolección de datos, la cartografía, la entrevista, estudio de casos y el cuestionario.

4.1.2. *Uso Social del Agua*

La utilización del agua es una construcción social que está influenciada por las valoraciones asignadas a esta, las cuales impactan la manera en que las personas lo perciben. Esto implica que distintos grupos sociales pueden expresar percepciones diferentes al respecto. Por ejemplo, aunque varias personas puedan notar la contaminación en cuerpos de agua, algunos podrían opinar que la calidad de esta agua es buena, mientras que otros la considerarían de mala calidad.

Esta tendencia de investigación se encarga de señalar algunos usos que tiene el agua en la sociedad mundial contemporánea.

4.1.2.1. Organización Comunitaria para Acceder al Agua Potable.

Los estudios que han abordado las organizaciones comunitarias, se han realizado desde un enfoque cualitativo, con la integración de diversas fuentes documentales, utilizando métodos, instrumentos y recursos investigativos, como: el estudio de caso, la etnografía, la observación directa, la aplicación de entrevistas, los talleres participativos, encuestas, la valoración visual, el uso de sistemas de información geográfica, las bases de datos y los análisis estadísticos.

En Colombia las comunidades organizadas trabajan para que los elementos de uso común, como el agua, sea de calidad a través de la construcción de acueductos, sin embargo, las comunidades se encuentran marginadas, por las tensiones históricas entre el Estado y particulares. Aun así, han tenido logros importantes como prestar de manera sostenible el servicio público domiciliario de agua potable y administrarlo como un recurso de uso común (RUC). Para este trabajo se hizo una revisión de la literatura sobre la manera como en Colombia se ha prestado el servicio público de agua potable. Después se empleó un examen de la teoría económica frente al tema del agua en calidad de RUC y se estudiaron varios casos de acueductos comunitarios (Moncada, et al., 2013).

Franco (2018) presenta algunas estrategias autogestivas, que se utilizaron en un asentamiento de la ciudad de Cali, cuyos habitantes se organizaron para buscar solución al problema de falta de agua potable por más de 20 años, estas estrategias les permiten acceder a tan valiosos y necesario compuesto, distribuir y almacenar el preciado líquido sin la intervención profesional. Para tal estudio se utilizó la categoría analítica “estrategias de reproducción social de Bourdieu.

Las localidades ubicadas en el faldeo oriental de las Sierras Chicas, en la provincia de Córdoba, Argentina, vienen presentando conflictos en torno a las crisis por falta de agua y su contracara, las catastróficas inundaciones, todos estos como parte de la historia de estos territorios-cuenca. Lo anterior ha generado altercados no solo por el agua, sino también por el uso del suelo, el bosque y otras situaciones con diversos agentes sociales.

En los últimos años estas localidades han buscado estrategias para mejorar el uso del agua, tema de estudio para este proceso de investigación. El abordaje metodológico se realiza desde un enfoque cualitativo, interpretación de diferentes fuentes documentales y uso del método etnográfico; por lo tanto, se realizaron entrevistas semiestructuradas a agentes claves y observación participante (Chiavassa, et al., 2017).

Lo más relevante para Salas (2015), es analizar a los actores que día a día se esfuerzan por resolver sus retos, manteniendo un equilibrio entre el desarrollo económico, social y ambiental, en el municipio de Juárez.

En la investigación se destaca el grado de compromiso y empoderamiento de la ciudadanía en el manejo del agua (extracción para la ciudad, numero de tomas y el rango de consumo) en unos periodos de tiempo específicos.

Finalmente, se presentaron una serie de indicadores contruidos por el autor para observar el manejo del agua, responsabilidad, afiliación, confianza, participación, sujetos de acción, ciudad y urbanización, y manejo político.

4.1.2.2. Gestión del Agua en Cuencas Hidrográficas.

Existen muchas formas de comprender los estudios acerca de la gestión del agua en cuencas hídricas, algunas de las razones para realizar los estudios se deben a la escasez de este elemento es algunas zonas geográficas, al uso para actividades agropecuarias, la inequitativa distribución del agua, la carencia de atención estatal, la dominación del mercado para la prestación del servicio de acueducto y la contaminación de las fuentes hídricas por el vertimiento de sustancias nocivas de diferentes orígenes. Algunas de las investigaciones encontradas se relacionan a continuación:

Por ejemplo, en esta investigación el objetivo principal es analizar la oferta y la demanda de agua a partir de la perspectiva del metabolismo social del agua en la península de Yucatán, México (YP). Teniendo en cuenta el aprovisionamiento de agua, el balance hídrico y ensamble ponderado (REA), lo anterior para comparar el efecto en cambio climático en la recarga de agua subterráneas en la región, para esto se usó la metodología MuSIASEM y los patrones metabólicos del agua (WMR). Los resultados estiman una recarga de $118 \pm 33 \text{ mm} \cdot \text{año}^{-1}$ (alrededor del 10% de la precipitación) en el período histórico, y una disminución de alrededor del 20% de la recarga del agua subterránea causada por el cambio climático (menos precipitación y mayor temperatura). El análisis proporciona una nueva narrativa de la relación entre el uso del agua y la estructura social, asemejando modelos de consumo más allá de los promedios generales, e indicadores "per cápita" que disimulan particularidades a un nivel subregional en el PY (Rodríguez, 2020).

Gonzaga (2019) propone en un artículo, la elaboración de un plan de manejo ambiental para la restauración y conservación de las riveras fluviales de la Microcuenca Mónica de Loja-

Ecuador, usando la fitorremediación. Manifiesta la afectación antrópica de la microcuenca, las domésticas, basurales, agrícolas y ganaderas. La metodología utilizada comprende actividades de campo y laboratorio, como: diagnóstico ambiental actual y análisis de muestras de agua. En los resultados del laboratorio obtenidos se identificaron los contaminantes y a partir de estos se elaboró una propuesta de plan de manejo ambiental orientado a la gestión de manejo, restauración y conservación de las riveras fluviales.

Para esta investigación que se realizó sobre la microcuenca del Río San Antonio, en la localidad homónima de la provincia de Misiones, se identificaron una serie de problemas y necesidades, que tienen relación con el proceso de urbanización desordenado dentro de la microcuenca, afectando principalmente la disponibilidad y calidad del agua, entre otros elementos del medioambiente, también, se detectó una altísima percepción negativa respecto a los distintos componentes del medioambiente que conforman el territorio como es el cauce principal y áreas de bosque. Se hizo uso de la descripción y análisis de los subsistemas biofísico o natural y el subsistema social que conforman la microcuenca, utilizando instrumentos como las encuestas y entrevistas. Teniendo en cuenta el diagnóstico, se formula una propuesta para la gestión integral, centrada en la conformación de un comité de gestión para la microcuenca, que haciendo uso de la educación ambiental se llevará a cabo los procesos pertinentes (Costa, 2020).

La investigación trata de la propuesta de un programa de educación ambiental no formal para la gestión y el manejo del ambiente en la microcuenca Xichú, Guanajuato. Tiene como objetivo principal crear línea base ambiental para la gestión y el manejo del ambiente en la microcuenca, además, como definir el alcance y la estructura del programa considerando los recursos y las capacidades de gestión en la organización social de la microcuenca. Se utilizaron los métodos cualitativos y cuantitativos, realizados en tres etapas, los instrumentos aplicados fueron las entrevistas, talleres participativos, encuestas, recorridos de valoración

visual y verificación de sitios analizados con sistemas de información geográfica, bases de datos y análisis estadístico. En los resultados se identificaron temas de interés de los habitantes y sus necesidades, que fueron la base fundamental para la construcción y aplicación del programa de educación ambiental, como ruta principal para la preservación de la cuenca por parte de todos los actores (Martínez, 2020).

La tesis se fundamenta en un análisis de la problemática de la contaminación de las microcuencas hidrográficas, en concreto de los ríos urbanos San Juan y Santa Ana adyacentes a la población de Aiquile. Por lo tanto, se hace necesario originar una restauración de los mismos en base a una Gestión Territorial Integral con enfoque de Sistemas de Vida en el marco del Vivir Bien. El diagnóstico territorial desarrollado permitió determinar las debilidades y problemas en las dimensiones ambientales, productivas, institucionales y humanas. Los ríos mencionados se han convertido en vertederos de residuos y desechos de todo tipo, asimismo de la emisión de aguas servidas a lo largo de su recorrido, produciendo un duro deterioro en los servicios y funciones ambientales, además de los riesgos en la salud de la población. Por consiguiente, la propuesta del plan propone medidas y acciones específicas orientadas a una Gestión Integral, en donde contemplen los componentes del Sistema de Vida, con la finalidad de la recuperación de los ríos urbanos, prevaleciendo la reglamentación, la prevención y programas de talleres de capacitación y concientización de los derechos de la Madre Tierra (Mojica, 2020).

Continuando en esta línea, en un trabajo se analizó la organización de la población de la microcuenca Pinal-Jalpan, la participación y coordinación de las entidades de los diferentes órdenes de gobierno, ONG's e instituciones educativas de nivel superior, así como la percepción social sobre el estado de las funciones de la cuenca. Este trabajo se realizó con el enfoque de gestión integrada de cuencas, con base en la guía metodológica para el manejo participativo de microcuencas, elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la

Naturaleza. Se realizaron dos talleres participativos, en los cuales se trabajó con actores locales claves y representantes de entidades gubernamentales y no gubernamentales. Los resultados arrojaron una estrategia, que se propone se aplique en el Consejo Asesor de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda; con la intención de guiar y sustentar la intervención de los actores que lo integran, prevaleciendo la participación social en la microcuenca Pinal-Jalpan (Amador, 2021).

4.1.2.3 Percepciones y Problemáticas de las Fuentes Hídricas.

Las investigaciones indagadas, coinciden en afirmar que existen diversas miradas frente a las percepciones del agua, entre ellas se tienen:

- El agua se ha impuesto como una construcción tanto social, económico, vital y de dominio público, el cual se asume como un recurso inagotable, el cual el estado está obligado de dar protección, regulación y control, situando este como un derecho humano (Barillas-Girón, 2020).
- Según la Constitución Política de Colombia (Artículo 366), el agua es reconocida como un recurso natural esencial para la vida y un derecho fundamental.
- La eficiencia y la eficacia del Estado en la prestación del servicio de agua potable (Romero-Hernández, 2021).
- Los comportamientos de los actores locales respecto a la calidad del agua.
- Las problemáticas del agua en relación con su contaminación por orígenes diversos, tales como: desechos sólidos y aguas residuales que son vertidas directamente en sus caudales, como los principales causantes del deterioro de la calidad de los ríos y quebradas (Benez et al., 2017).
- La manera en que la población local crea y comunica representaciones sociales acerca del agua, de la misma manera en cómo la defienden y las relaciones con

la defensa territorial, generando así un impacto y guiando a estos procesos (Isaza, 2016).

- La conexión que existe entre la identidad cultural y la conservación ambiental de la población local que se manifiesta en resistencia al proyecto minero, y los conflictos socioambientales relacionados con la disputa por el acceso y uso del agua (Isaza, 2016).
- Las disputas y el papel del Estado en torno a los conflictos y a la gestión del agua.

En lo pertinente al componente metodológico, se aclara que, para el desarrollo de las investigaciones en mención, se utilizaron diversos enfoques, como las investigaciones cualitativas de carácter exploratorio, articulando la realización de encuestas, entrevistas abiertas y cerradas, los grupos focales, los diálogos de saberes sostenidos con algunos actores, la presentación de los puntos de vista expresados por la muestra investigativa de manera textual y el uso de cuestionarios.

4.1.3. *Conocimientos, Actitudes y Practicas en el Manejo Adecuado de Residuos*

Sólidos

Se encontraron varias investigaciones con el propósito de diagnosticar los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos para diseñar programa o estrategias educativas, que minimicen los impactos negativos en los ecosistemas naturales y espacios comunes, causante de contaminación ambiental en el suelo y fuentes hídricas.

Estas investigaciones se han realizados en instituciones educativas del sector público y privado de formación básica primaria, básica secundaria, media y superior.

A nivel metodológico se implementaron diseños de investigación cualitativa y cuantitativa, con diferentes técnicas de investigación como la etnográfica y se aplicaron encuestas, cuestionarios y entrevistas abiertas y cerradas, los grupos de discusiones

sostenidos con algunos actores, la presentación de los puntos de vista expresados por la muestra investigativa.

Una de las investigaciones tuvo como objetivo evaluar la eficacia del plan de manejo de residuos sólidos en el incremento de conocimientos, actitudes y prácticas ambientales de estudiantes (11–14 años) de la Institución Educativa Secundaria Agropecuario JAE-Progreso. En donde se realizó una caracterización de los residuos sólidos y se aplicó el plan de manejo. Los datos muestran una diferencia significativa (p -valor = 0.00) entre las pruebas de entrada y salida del grupo experimental ($\alpha=0.05$), demostrando que la aplicación del plan de manejo de residuos sólidos es eficiente en el incremento de conocimientos, actitudes y prácticas ambientales en manejo de residuos sólidos (Mamani y Mamani, 2018).

Otra tesis, parte del objetivo de diagnosticar los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos para diseñar un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas de Juliaca, 2022. Después de la aplicación del cuestionario y algunas preguntas relacionadas con el concepto y clasificación de residuos sólidos, se concluyó que el diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos a través de instrumentos de recolección de datos permiten comprender la realidad de la población objeto de estudio, facilitando el diseño de un programa de educación ambiental (Sánchez, 2023).

La investigación se realizó con la población del casco urbano del municipio de Masatepe, departamento de Masaya, con el objetivo de orientar y controlar el comportamiento de la familia en el hogar, al finalizar la indagación se recomienda a las autoridades a la alcaldía, ministerio de salud, ministerio de educación, policía y sociedad civil, la formación de un comité que vigile el cumplimiento de leyes ambientales, así como desarrollar los conocimientos actitudes y prácticas de la población en materia del manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios con énfasis en el principio de las 5 erres (Reemplazar, Reducir, Reutilizar, Reciclar, Recuperar) (Gutiérrez, 2019).

La investigación se propuso determinar la eficacia del programa “Recapacicla”, en el incremento de conocimiento, actitudes y prácticas (CAP) en el manejo adecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Secundaria Agropecuario, del Distrito de Phara, Provincia de Sandia, después de aplicar el programa “Recapacicla”, donde se realizaron diversas estrategias relacionados con el problema, los resultados mostraron que el puntaje alcanzado en conocimiento, actitudes y practicas fue de 18,35; los análisis estadísticos determinaron diferencias significativas ($p - \text{value} < 0.05$) en todas las dimensiones. Con concluyendo así que la aplicación de dicho programa es eficiente en el incremento del CAP en el manejo apropiado de los residuos sólidos (Inofuente, 2018).

Para este trabajo, también fue objetivo determinar la eficacia de un programa de segregación de residuos sólidos en la fuente en conocimientos, actitudes y prácticas de los pobladores del A.A.H.H. Morón, ubicado en el distrito de Chaclacayo, considerando oportuno seleccionar la población del estrato socioeconómico bajo, debido a las condiciones de distribución de la población, con una muestra representativa de 30 viviendas del A.A.H.H. Después de aplicar la prueba Wilcoxon, se logra como resultado un impacto significativo positivo posterior a la intervención. De esta manera concluye la eficacia del programa de segregación de residuos sólidos en la fuente, en los conocimientos, actitudes y prácticas de la población mencionada (Becerra, 2018).

En la búsqueda de antecedentes pertinentes para esta investigación se utilizaron trabajos de investigación doctoral, de maestrías y artículos científicos relacionados con los Conocimientos, actitudes y prácticas en el cuidado ético Ambiental, evidenciando una tendencia en trabajos de educación ambiental de manera generalizada y muy pocos con el cuidado ético del agua.

A continuación, se relacionan algunos trabajos que aportaron significativamente en esta investigación:

Aunque Colombia es un país privilegiado por la gran cantidad de fuentes hídricas, existe poco cuidado y protección de sus cuencas, por ello existe un interés en los investigadores en tratar temas tan neurálgicos como es la contaminación de las aguas en nuestro territorio. Por lo tanto, en varios departamentos se han implementado estrategias o programas para incluir el tema del agua en los planes de ordenamiento territorial, aspecto positivo, ya que se incluye los elementos naturales dentro de la organización de los espacios públicos. Sin embargo, estas acciones no han generado el impacto esperado en la formación de una cultura ambiental y cambio de actitudes y comportamientos ciudadanos más cercanos y amigables con el planeta (Mendieta y Gutiérrez, 2014).

Aunque todos sabemos que el agua es importante para los procesos vivos y no vivos, existe un deterioro, contaminación y escasez constante del agua, es el líquido más preciado y de mayores relaciones ecosistémicas, de uso domiciliario e industrial, fuente de vida y necesaria para la supervivencia de las especies. Pero como se indica ha venido escaseando por los efectos del cambio climático y por las inadecuadas prácticas ciudadanas que ponen el agua en conflicto. Se hace necesaria la intervención política para el cuidado y protección del agua (Castro, 2018).

Los ecosistemas naturales suministran servicios ambientales, el agua es uno de esos elementos indispensable para la vida de todos los seres vivos, pero a la vez necesaria para los procesos dinámicos de tipo social, económico, cultural y político. Pero el agua cada vez más es afectada por diversos factores naturales y sociales, que hacen que escasee, por tal razón hay ciudadanos interesados en participar, a través de acciones comunitarias, organizados en asociaciones, como los gestores del recurso Hídrico en Marmato y Viterbo (Caldas). En este trabajo se estudió los servicios ecosistémicos y el cuidado del agua, con el propósito de comprender las problemáticas de las asociaciones de usuarios de los gestores hídricos en las poblaciones en mención (Soto et al, 2019).

Los anteriores autores, lo que pretendieron en sus investigaciones fue en resumidas cuentas explorar los conocimientos, actitudes y prácticas de las problemáticas socioambientales, su complejidad, grado de ambientalización en el currículo, procesos de enseñanza-aprendizaje, en población universitaria.

El método utilizado fue eminentemente cuantitativo, y las variables fueron analizadas a través de la escala de Likert el cual es un método de investigación de campo que permite medir la opinión sobre un tema a través de una encuesta que identifica el grado de acuerdo o desacuerdo de cada pregunta, empleando 5 categorías para esta investigación (Gervacio Jiménez y Catillo Elías, 2020).

Según la revisión documental realizada se puede decir que hay muy pocas investigaciones acerca de los conocimientos, actitudes y prácticas, relacionadas con el cuidado ético ambiental del agua o de las fuentes hídricas. Lo que hace pertinente esta investigación, en favor del cuidado del agua y de la Madre Tierra.

En Colombia hay investigaciones relacionadas con el estudio de la Educación Ambiental, pero no específicamente del cuidado ético ambiental del agua. En la búsqueda que se hizo se encontraron 24 tesis doctorales de no más de 5 años de publicación con estas características, de las universidades como: Nacional de Colombia sede Bogotá, Tecnológica de Pereira, la del Cauca, la de Manizales, Pontificia Javeriana, la Amazonía y la Surcolombiana.

De las cuales se destacan por su relación con el estudio del agua, *“El agua, un reto para la salud pública. La calidad del agua y las oportunidades para la vigilancia en Salud Ambiental”* (Espinosa, 2018), *“Definición de una Unidad de Análisis Alternativa a la Cuenca Hidrográfica para la Gestión de los Recursos Hídricos. Caso de Estudio área hidrográfica Pereira Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal”* (Pulgarín, 2020), *“Manejo Adaptativo Del Territorio En Una Cuenca Altoandina desde La Diversidad Cultural y Ecosistémica”* (Recaman, 2017), *“Hacia un Modelo del Uso Eficiente de Agua Potable En Acueductos Urbanos: Estudio De Caso Ciudad De Popayán”* (Ramírez, 2019), *“Evaluación de la sostenibilidad ambiental en*

relación con el factor agua en la población y las empresas de las riberas de los ríos Ejido, Molino y Cauca del área urbana de la ciudad de Popayán (Padilla, 2021), *“Representaciones sociales del conflicto socioambiental de la problemática del agua desde lo local y lo global en San Andrés isla (Colombia)”* (Hudgson, 2020), *“Armonización de La Agricultura y La Conservación Del Recurso Hídrico para Abastecimiento Humano”* (Gómez, 2020), *“Representaciones Sociales Sobre Condiciones Culturales - Educativas Para Renaturalización Hídrica. Política Pública Ambiental y Actores Sociales”* (Correa, 2020), *“El Juego Educativo Sobre Gestión Hídrica Como Alternativa Para La Educación Ambiental En La Universidad De La Amazonia”* (Marlés, 2019).

4.2. Marco Contextual Internacional

4.2.1. *En el Deterioro de la Naturaleza*

La falta de compromiso y la inacción por parte de los gobiernos y las empresas, como señalan Dussán y Martínez (2019), también contribuyen a la persistencia de esta crisis ambiental. A partir del siglo XX, se ha podido observar de manera clara la forma voraz en que la humanidad ha aprovechado los recursos naturales, teniendo como consecuencias grandes impactos ambientales a nivel global, llevando así a la peligrosa relación entre el desarrollo económico y la naturaleza. Actividades como la producción de materias primas, el consumo excesivo, la minera, la agroindustria, la minería, la expansión de la ganadería y el aumento de la población han llevado al límite de la capacidad del planeta para resistir estos impactos. Al mismo tiempo, se han tomado medidas para mitigar las consecuencias de esta problemática “resultan limitadas e insuficientes para dar respuesta a la cada vez más compleja situación global” (Mesa-Cuadros, 2013, p. 178). En la década de los setenta se incrementó la preocupación por la contaminación y las variabilidades ambientales fomentadas por el progreso económico, en específico, lo relacionado con la explotación de los bienes naturales en conjunto con la utilización de estos y el incremento de los residuos finales (Mesa, 2013).

La sobreexplotación de recursos tanto renovables como no renovables, junto con eventos climáticos habituales, ha generado problemas ambientales crónicos como la disminución de la capa de ozono, las lluvias ácidas y el efecto invernadero. Además, se ha acelerado el deterioro y la contaminación del agua dulce, entre otras consecuencias adversas. Esta situación crítica refleja que la degradación ambiental es uno de los mayores desafíos que enfrenta actualmente la comunidad global (Santos-Boaventura, 1998, p. 389, citado en Dussán y Martínez, 2019).

Así las cosas, se conoce que a partir del año de 1972, con la conferencia de la Naciones Unidas realizada en Estocolmo, se generó una alerta mundial por el deterioro del

medio ambiente y los recursos naturales, ocasionando así una oportunidad para establecer los principios fundamentales que regirían la preservación del aire, la tierra, el agua, la flora y la fauna, con el fin de beneficiar a las generaciones presentes y futuras a través de una proyección y reglamentación respecto del medio ambiente a nivel internacional (Dussán y Martínez, 2019).

A partir de lo anterior, en varios países del planeta se ha impulsado con mayor detalle la expedición de leyes, normas, decretos y sentencias jurídica de contenido ambiental, afianzadas en la sustentabilidad y teniendo como objetivo principal regular temas relacionados con el aprovechamiento del agua de forma sensata, respetando el derecho de las personas a gozar de un ambiente sano, e involucrando a los agentes económicos para que el desarrollo de su actividad sea llevada a cabo a través de sistemas adecuados, coherentes y conscientes con la situación del planeta (Mesa, 2013).

4.2.1.1. La Crisis de la Contaminación Ambiental.

“La erosión, desertificación y contaminación se han convertido en nuestro destino. Es una extraña forma de suicidio, todo ello hace sangrar al planeta”

Gerald Durrell (1925-1995)

La contaminación ambiental es el resultado de los comportamientos humanos y de forma específica de las actividades antropogénicas que de forma irresponsable y desconsiderada afectan la naturaleza. Muchas de estas acciones nocivas tienen su origen en el desconocimiento, la insensibilización y la falta de conciencia de los seres humanos (Guerrero, 2021). Se conoce que el consumo excesivo provocado por los países desarrollados, constituye una de las más importantes amenazas para el planeta Tierra, para el agua y para las diferentes especies que perviven en el ecosistema mundial. El consumo exagerado de las riquezas naturales provenientes del globo terráqueo que no se recuperan en la misma rapidez que se gastan, provoca los diferentes problemas ambientales, dentro de los cuales se hallan: la

degradación continua del medio ambiente, los procesos irresponsables de deforestación y desertificación de los suelos, el envenenamiento progresivo del aire, la tierra y el agua, la escasez del agua, la crisis del cambio climático y el calentamiento global (Aburto, 2022).

Figura 3

La grave crisis de la escasez de agua en el panorama mundial.



Nota. La grave crisis de la escasez de agua [Fotografía], por a) <http://www.elmatero.net/texto-diario/mostrar/490412/onu-agua-contaminada-amenaza-salud-300-millones-personas>

b) <https://www.minutouno.com/sociedad/la-escasez-agua-sera-un-problema-grave-2050-n360279>.

Problemas que ponen en peligro la vida de los mismos seres humanos. Al respecto, Boff (2009), se refiere a tres crisis estructurales: “La crisis debido a la falta de sustentabilidad del planeta, la crisis social mundial y la crisis del calentamiento global creciente” (p.1).

Figura 4*Crisis estructurales de los Ecosistemas Naturales*

Nota. Adaptado de estudios de Lemos, 2018.

Respecto a lo anterior es importante agregar:

(...) Es la crisis de un modelo económico, tecnológico y cultural que ha depredado y negado a las culturas subalternas. El modelo civilizatorio dominante degrada el ambiente, subvalora la diversidad cultural y desconoce al Otro (al indígena, al pobre, a la mujer, al negro, al Sur) mientras privilegia un modo de producción y un estilo de vida insustentables que se han vuelto hegemónicos en el proceso de globalización (Tangencial, 2002).

Además de lo anterior, Hernández-Núñez (2021) afirma que, a nivel social, cerca de la mitad de la población mundial vive actualmente en condiciones de extrema pobreza. Las diferencias económicas son abismales, puesto a que el 10% más rico acapara el 82% de la riqueza de la tierra, mientras que el 20% más pobre se conforma con apenas el 1.6%. Además,

en relación con el calentamiento global, la FAO (Organización de la ONU para la alimentación) ha advertido sobre la posible existencia de entre 150 y 200 millones de refugiados climáticos en los próximos años. Las proyecciones indican un aumento de 4°C para el año 2035 y un aumento de 7°C para finales del siglo XXI, lo que tendría consecuencias devastadoras para la vida que conocemos actualmente. En términos de sostenibilidad, la humanidad actualmente está consumiendo 30% más de lo que la tierra puede regenerar.

La falta de conocimientos de los seres humanos sobre su entorno evidencia la creciente crisis que afecta tanto al ámbito ambiental como al social. En consecuencia, la crisis ambiental es una crisis de civilización que afecta al modelo económico, tecnológico y cultural, que está causando la extinción del medio natural y del ambiente en su totalidad (Leff, 2002, citado en Lemos, 2018).

Es bien sabido que la civilización moderna dominante degrada el ambiente, el ecosistema y todos los elementos que constituyen el conjunto de las riquezas naturales, paralelamente subvalora la diversidad cultural y desconoce al otro, sea hombre, mujer, indígena, afro; mientras privilegia un modo de producción y un estilo de vida insustentable, que se han vuelto hegemónicas en el proceso de globalización (Leff, 2002, citado en Lemos, 2018).

La crisis ambiental social bajo la cual se construye un mundo cada vez más en decaída, menos sostenible que afecta de manera críticamente las políticas públicas acerca de la conservación y cuidado del ambiente que manejan las naciones del mundo, lo que solo muestra una gestión pobre originando la pérdida de credibilidad en el sector público (Lemos, 2018).

A pesar de las regulaciones actuales sobre este tema, mostrando así la falta de efectividad y adecuación en la implementación, gestión y control, dando lugar a un problema de deficiencia en la gobernabilidad donde la administración pública se vuelve difícil y poco dispuesta a la crear, gestión, monitorear y dar continuidad a programas institucionales dirigidos a la conservación y protección del medio ambiente, especialmente en el agua. Esto conduce al

incumplimiento de objetivos en la gestión relacionada con la sustentabilidad y problemas subyacentes como la degradación ambiental, el cambio climático y el calentamiento global, la contaminación y, específicamente para este estudio, la preservación de las fuentes de agua. En Colombia, al igual que en varios países de Latinoamérica y el Caribe, se presenta un problema recurrente relacionado con la falta de eficiencia en la gestión de políticas públicas, lo que ha llevado al incumplimiento de las metas y objetivos esperados (Lemos, 2018).

4.2.1.2. Problemas Ecológicos Actuales.

Joan Mallart Navarra (2007) en el documento “Es la hora de la eco pedagogía la década de la educación para un futuro sustentable”, hace énfasis en que el ser humano es la única especie con facultades de alterar el equilibrio natural y como es claro este puede convertirse en un depredador para toda la naturaleza.

Según Bachelard y Pineau (citados en Mallart, 2007) se pueden establecer como problemáticas medioambientales a nivel global:

- Problemas relacionados con la litosfera y la biosfera (TIERRA): deforestación, desertización, pérdida de biodiversidad, superpoblación, contaminación terrestre, agotamiento de las reservas naturales.
- Problemas relacionados con la hidrosfera (AGUA): escasez o desigual distribución, lluvia ácida, contaminación de mares y aguas dulces.
- Problemas relacionados con el FUEGO: incendios forestales, desastres naturales, volcanes, terremotos y energía contaminante.
- Problemas relacionados con la atmósfera (AIRE): disminución de la capa de ozono, efecto invernadero, cambio climático, contaminación atmosférica
- Problemas más actuales relacionados con el ambiente y la acción humana: epidemias y pandemias, terrorismo a gran escala (Bachelard y Pineau, citados en Mallart, pág. 4).

4.2.1.3. La Contaminación Hídrica.

También se denomina como la contaminación del agua, contaminación acuática, contaminación de la hidrosfera o contaminación del ecosistema acuático. Es decir, es el grado de polución (contaminación) o presencia de elementos que generan un desequilibrio en este medio o elemento natural. En cuanto a la contaminación hídrica se encuentran los Contaminantes Emergentes del Agua (CE) que se refieren a los compuestos de origen químico de difícil degradación por métodos convencionales, su presencia es detectada a través de fuentes como aguas residuales domésticas y no domésticas, residuos de plantas de tratamiento como lodos, residuos hospitalarios, actividades agrícolas e industriales específicamente la farmacéutica, siendo este una razón de preocupación, debido a que las plantas de tratamiento convencionales no están diseñadas para eliminarlos (Gil et al., 2012).

Paralelamente, para Kitamura y otros autores (citado en Jaimes, 2020), hay que tener en cuenta que, algunos agentes no cuentan con algún indicador que permita medir las concentraciones límites máximas en el ambiente. No obstante, el progreso tecnológico y la demanda de recursos naturales han permitido medir estos niveles en diversas matrices como agua, suelo y aire, reconocidos como agentes contaminantes riesgosos que pueden tener impactos en la salud humana y el medio ambiente (Kitamura et al., 2005; citado en Jaimes, 2020, pág. 6).

Los Contaminantes Emergentes del Agua (CE) de las fuentes hídricas pertenecen a tres grandes grupos, los cuales son:

- 1.** Sector Industrial,
- 2.** Pesticidas agrícolas,
- 3.** Productos farmacéuticos y de higiene personal.

En el catálogo de contaminantes del agua se incluyen sustancias que son bioacumulativas y tóxicas, tales como fenoles, perfluorados, difeniléteres polibromados (PBDE),

ftalatos, carbamatos, organofosforados, analgésicos, hormonas sintéticas, entre otros (Murray y Bodour, 2010, citados en Jaimes, 2020).

“Los estudios indican respecto a estas sustancias su capacidad nociva de producir alteraciones en el sistema endocrino, perturbaciones hormonales, resistencia microbiana, disminución de fertilidad e incidencia de diferentes tipos de cáncer” (Clemente, Chica Arrieta, & Peñuela Mesa, 2013, citados en Jaimes, 2020, pág. 7)

Productos farmacéuticos: Son un grupo variado de sustancias (analgésicos, anticonvulsivos, antimicrobianos, reguladores de lípidos, medicamentos antiinflamatorios, hormonas sintéticas, entre otros) que ingresan al medio ambiente especialmente a través de las heces y la orina; también son utilizados en la ganadería, avicultura y la piscicultura. Los fármacos transitan por las aguas residuales municipales y plantas de tratamiento convencionales ya que no se cuenta con el diseño de disposición y erradicación de este tipo de <contaminantes (Vargas et al., 2020; Jaimes, 2020, pág. 8), situación que ha generado una gran preocupación por su presencia en aguas superficiales y potables (Richardson y Kimura, 2017, como se citó en Jaimes, 2020, pág. 8).

Analgésicos: El diclofenaco, ibuprofeno, ketoprofeto y naproxeno han sido reportados en aguas residuales y superficiales (Murray et al., 2010; Jaimes, 2020). Estos compuestos no se desaparecen ni se eliminan por completo debido a su baja degradación y tasas de consumo, se ha demostrado un daño irreparable hacia varios organismos, como peces, mejillones y buitres (Lonappan et al., 2016, como se citó en Jaimes, 2020, pág. 8).

Antibióticos: estos fármacos son ampliamente utilizados a nivel global para combatir microorganismos patógenos que se encuentran tanto en animales como humanos ha llevado a un aumento en la producción lo cual ha dado como resultado la descargar en las fuentes de agua, y se ha observado la presencia de eritromicina, penicilina y sulfonamidas en aguas subterráneas y superficiales (Wilkinson et al., 2017; Jaimes, 2020, pág. 9) actualmente, no se cuenta con sistemas de tratamiento convencionales que puedan contrarrestar los impactos

negativos de estos productos en los ecosistemas, lo que puede representar riesgos significativos para la salud (Bedoya-Ríos et al., 2018, como se citó en Jaimes, 2020, pág. 9).

Drogas ilícitas: Para Gil et al., 2012, (citado en Jaimes, 2020) las drogas ilícitas son compuestos con una biodegradabilidad baja y alto grado de toxicidad, haciendo que no sea fácil su eliminación con tratamientos convencionales; por lo tanto, es necesario recurrir a procesos más avanzados como la oxidación avanzada y la ozonización, entre otros métodos, los cuales tienen un costo elevado y contribuyen a la liberación de estas sustancias en las fuentes de agua tanto superficiales como potables. Entre las drogas ilegales más perjudiciales que han sido objeto de estudio se encuentran la anfetamina, la cocaína, la metanfetamina, la heroína y la morfina (Gil et al., 2012; como se citó en Jaimes, 2020, pág. 9).

Pesticidas: Los pesticidas son mezclas de compuestos empleamos para prevenir, eliminar y regular las plagas; son altamente nocivos y tienen un alto potencial de bioacumulación en la cadena alimenticia, estos se categorizan generalmente por su composición química. Investigaciones han comprobado que la mayoría de estos pesticidas son capaces de generar efectos perjudiciales en el agua, biota y salud humana (Murray et al., 2010; Jaimes, 2020, pág.10).

Productos para el cuidado personal: Se refieren a productos como fragancias, detergentes, lociones, repelentes, desodorantes, cosméticos, productos de limpieza y protectores solares, que pueden llegar a las fuentes de aguas directamente o a través de plantas de tratamiento de aguas residuales. Algunos de estos productos son tóxicos y muestran resistencia microbiana. En ciertas concentraciones pueden tener diversas afectaciones tanto a los organismos acuáticos y a los humanos, estando presentes como: DEET-N, N-dietil-meta-toluamida, presentes en muchos repelentes de insectos, y los parabenos, ésteres de alquino del ácido p-hidroxibenzoico que han sido utilizados desde la década de 1930 (Gil et al., 2012; como se citó en Jaimes, 2020).

Productos de desecho casero: Son aquellos que tienen su origen en las viviendas y edificaciones de tipo doméstico, generalmente pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Dentro de estos desechos se incluyen diversos materiales como papel, plástico, chatarra, vidrio, telas, componentes y equipos obsoletos, así como materia orgánica, entre otros elementos (Otero, 2015).

4.2.2. Marco Contextual Local

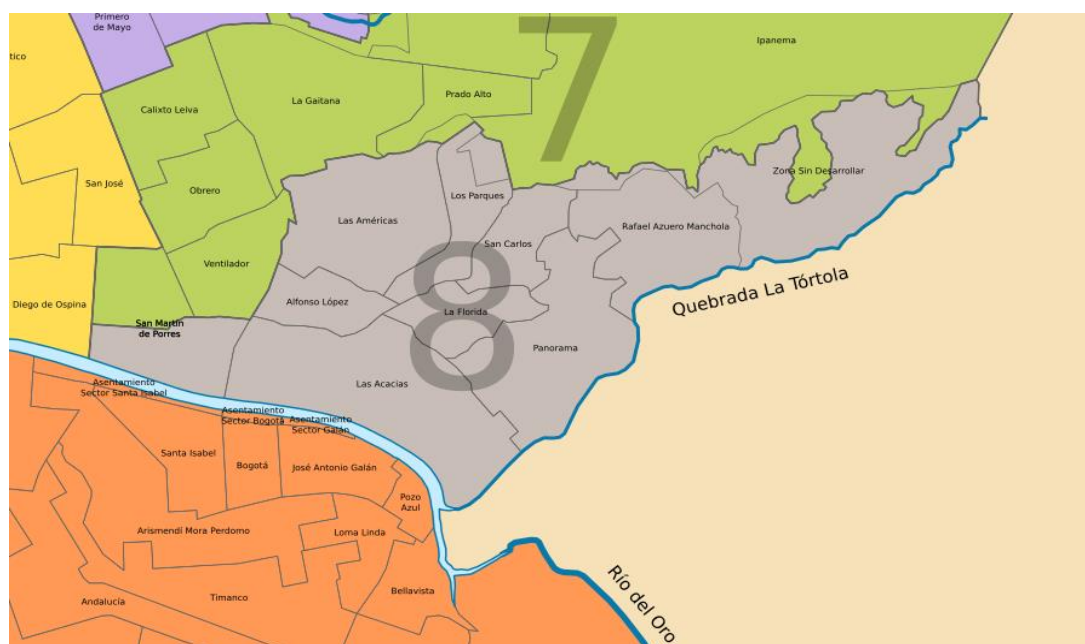
El Municipio de Neiva, está ubicado entre la cordillera Central y Oriental atravesado por el Valle del Río Magdalena en sentido sur – norte, cruzada por el Río Las Ceibas y el Río del Oro. Se ubica en las coordenadas: 2°59'55"N 75°18'16"O, su extensión territorial de 1533 km², su altura de 442 metros sobre el nivel del mar y su temperatura promedio de 24 a 33 °C. Su extensión territorial es de 155.300 hectáreas, de las cuales el 2,96% que corresponde a 4.594 hectáreas pertenece a la zona urbana y las restantes 150.706 hectáreas que representan el 97,04% es suelo rural. Limita al norte con los municipios de Aipe y Tello; al sur con los municipios de Rivera, Palermo y Santa María; al oriente con el Municipio San Vicente del Caguán (Caquetá); y al occidente con los municipios de Planadas y Ataco (Tolima). La división política y administrativa del Municipio de Neiva, se ha constituido a partir de 10 comunas con 117 barrios y 377 sectores en la zona urbana, y 8 corregimientos conformados por 73 veredas en la zona rural. Cada corregimiento está asociado a un centro poblado rural que se constituye en el epicentro de las actividades económicas, culturales, sociales y políticas de la población circundante (Contraloría Municipal de Neiva, 2020, p.7).

El problema de investigación se lleva a cabo en la comuna ocho surorientales de la capital huilense, la cual se encuentra ubicada en el sur oriente del casco urbano, esta zona posee una topografía irregular y húmeda, configurando uno de los focos con un mayor nivel de pobreza y falta de educación del municipio (Angulo, *et al.*, 2019).

La comuna 8 se encuentra ubicada entre las cuencas del río del Oro y la quebrada Santa Teresa, limitando al oriente con el corregimiento del río de las Ceibas, al sur con la comuna 6, con la comuna 8 y con la toma y al norte y occidente con la comuna 7 (Angulo, *et al.*, 2019). tal como se precisa en la Figura 5.

Figura 5

Comuna 8-Suroriental. División barrial



Nota: Adaptado de División barrial comuna 8, Neiva, departamento de Huila, por Seamless20, 2012. (<https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Neiva-Comunas-Barrios-8.png>).

En la comuna 8 de la ciudad de Neiva, se encuentran 2 quebradas (La Cabuya y La Torcaza) muy representativas por la historia que en torno a estas se ha venido construyendo desde los años 1970 cuando se comenzaron a invadir estos terrenos por personas víctimas del desplazamiento forzado. En esta zona, se encuentran las moyas de Las Cristalinas, estas, aunque no se encuentran tan contaminadas con residuos sólidos y líquidos como las anteriores, sí evidencian que los habitantes han construido sus residencias encima de los humedales. El contexto socioeconómico de esta comuna está enmarcado en la precariedad, habiendo espacios reconocidos por su inseguridad, delincuencia, consumo de sustancias psicoactivas y vandalismo, la comuna no cuenta con vías adecuadas, zonas recreativas, zonas recreacionales, parques, vía en buen estado, CAI (Angulo, et al., 2019).

El estado de esta comuna es tan delicado ya que constantemente hay enfrentamientos entre grupos de jóvenes por el territorio, a lo que suma la presencia de habitantes de la calle (indigentes), consumidores de alucinógenos, vendedores de estupefacientes, desplazados por la violencia, trabajadores y trabajadoras sexuales, jaladores (ladrones de carros y motos), infantes, adolescentes y mujeres delincuentes y personas sin profesión dedicadas a la vagancia y al consumo de cigarrillo y alcohol, entre otro tipo de estimulantes.

En la comuna 8, la mayoría de los habitantes sobrevive del trabajo informal, sin tener garantías económicas, viviendo en condiciones infrahumanas, los grupos familiares pueden pernoctar en viviendas muy pequeñas en las que conviven entre 8 y 14 personas, siendo la mayoría de estos menores de edad, se conoce que las problemáticas de estas familias radican en la falta de procesos educativos y de políticas del Estado que brinden una cobertura a estos espacios geográficos con sus respectivos grupos humanos (Caviedes, 2010).

4.3. Marco Normativo

4.3.1. *Derecho Fundamental al Agua: Conceptos y Fundamentos*

El agua en Colombia se considera un derecho fundamental, necesidad básica esencial de la vida, al ser un elemento indisoluble para la existencia del ser humano y se define, de acuerdo con lo establecido por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, como: “el derecho de todos de disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal o doméstico” (Naciones Unidas, 2003, p.1).

El agua en la normatividad jurídica colombiana tiene una doble connotación pues se instituye como un derecho fundamental y a la vez como un servicio público domiciliario. De tal manera, que:

(...) todas las personas deben poder acceder al servicio de acueducto en condiciones de cantidad y calidad suficiente y es responsabilidad del Estado organizar, dirigir, reglamentar y garantizar la prestación del servicio público de conformidad con los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad (Banco de la República, 2021).

4.3.2. *El Agua en el Contexto Internacional*

En las últimas décadas, se ha generado un creciente interés a nivel mundial por el tema del agua, muchos factores han intervenido en el vigor de las discusiones, sumado a la creciente escasez del precioso líquido y al hecho de que los países están en un arduo conflicto por ella, además de las actividades de la globalización y la pluralidad de intereses y perspectivas políticas de los representantes internacionales involucrados.

No obstante Sandoval (2020) indica que el aspecto más crítico radica en el crecimiento de la presión a nivel global debido a la demanda del agua dulce y los cambios significativos en sus condiciones naturales en diversas regiones del mundo, lo cual ha llevado a afectar la disponibilidad de agua para millones de personas en todo el planeta.

Según la UNICEF y la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 1.000 millones de individuos no tienen acceso a fuentes de agua potable y alrededor de 2.500 millones carecen de instalaciones de saneamiento adecuado. Por consiguiente, el acceso al agua se ha identificado como un aspecto fundamental para el progreso de las sociedades y a la calidad de vida de las personas, es por ello que se realiza esfuerzos significativos desde el sector público con el objetivo de mejorar esta situación en términos ambientales (Sandoval, 2020).

Durante la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, realizada en 1977 en Mar de Plata, Argentina, se abordaron discusiones sobre la responsabilidad de los Estados en proporcionar agua potable a sus ciudadanos, como parte de las medidas para hacer frente a la crisis del agua. Además, se presentó un conjunto de criterios que abarcan diversas características institucionales, tales como la claridad en la propiedad del agua, la existencia de una autoridad legal capaz de hacer cumplir las decisiones, la transparencia en las políticas nacionales y la presencia de mecanismos de coordinación (Sandoval, 2020).

Es importante mencionar que en 1990 se estableció la meta de proporcionar servicios de agua potable y saneamiento a toda la población, a su vez se discutió sobre el reconocimiento del agua como un derecho fundamental. Sin embargo, a partir de los primeros años de la década de 1990, hubo cambios en los enfoques, y con la Conferencia de Dublín se comenzó a difundir la idea del agua como un “bien económico” y así promover la participación del sector privado en la provisión de servicios de agua y saneamiento en varios ámbitos políticos internacionales (Sandoval, 2020).

Después, en la Conferencia de la Tierra en Río de Janeiro, Brasil (1992), se comenzó a difundir el concepto de gestión integrada de recursos hídricos debido a los claros problemas en la gobernanza del agua, considerando esta como un servicio fundamental para la limpieza y el saneamiento. Paralelamente se han realizado varios eventos internacionales, como la Cumbre de Johannesburgo (2002), la Conferencia de Bonn y los Foros Mundiales del Agua en

Marrakech (1997), La Haya (2000), Kyoto (2003), México (2006) y Estambul (2009), donde se han debatido temas relacionados con las regulaciones y la gestión del agua tanto a nivel regional, nacional e internacional. Hasta la fecha, no hay consenso claro sobre la declaración del agua como un derecho, por el contrario, permanece como una necesidad fundamental (Sandoval, 2020).

4.3.3. *El Agua en el Panorama del Derecho Internacional*

El Derecho fluvial se originó motivado por la regulación del agua dentro del Derecho Internacional. Durante mucho tiempo, se impuso restricción y control sobre la navegación y circulación por los ríos internacionales, especialmente aquellos que servían como límites fronterizos entre diferentes estados. Este contexto dio origen al concepto de río internacional, que se desarrolló en Europa durante el siglo XIX, mientras que el término “cuenca hidrográfica” comenzó a usarse en el siglo XX (Reglas de Helsinki sobre Usos de Aguas de los Ríos Internacionales de la Asociación de Derecho Internacional, 1976); Sin embargo, conforme surgieron interrogantes sobre el agua y sus cuencas compartidas entre países, se han incrementado los acuerdos internacionales de cooperación en torno a la gestión del agua (Sandoval, 2020).

En la actualidad, hay más de 3.800 acuerdos o convenios unilaterales, bilaterales o multilaterales relacionados con el agua, de los cuales 286 son tratados que abarcan más de 200 cuencas fluviales internacionales (Sandoval, 2020).

A nivel multilateral, es preciso hacer referencia al Programa 21⁵ como instrumento jurídico no vinculante cuyo capítulo 18 se aborda la aplicación de criterios integrados para la gestión, ordenación y uso sostenible de los recursos de agua dulce, con objetivo de satisfacer

⁵ Programa 21 es un plan de acción exhaustivo que habrá de ser adoptado universal, nacional y localmente por organizaciones del Sistema de Naciones Unidas, Gobiernos y Grupos Principales de cada zona en la cual el ser humano influya en el medio ambiente.
<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>

las necesidades hídricas de todos los países en consonancia con los principios del desarrollo sostenible que se dio en la conferencia de Río de Janeiro (Brasil). Asimismo, se destaca la Convención de Nueva York sobre el Derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación que se realizó el 21 de mayo de 1997; esta Convención no tiene en cuenta el concepto de cuenca hidrográfica y en su lugar utiliza el de cursos de agua internacionales. Es relevante resaltar el enfoque ecológico de esta convención, promovía la conservación de los ecosistemas asociados a los cursos de agua internacionales y considera su impacto en otros sectores como el marino. Se espera que, una vez implementada, esta convención contribuya a la gestión integral de los recursos hídricos a nivel internacional, especialmente teniendo en cuenta la importancia de las cuencas internacionales en la disponibilidad total de recursos hídricos (Rojas, 2004, citado en Sandoval, 2020).

En cuanto al entorno marino, se reconoce la existencia de una amplia gama de tratados internacionales que abordan la diversidad de aspectos relacionados con este medio. Se destaca que el Convenio sobre el Derecho del Mar (Montego Bay, 1982), en su sección XII, se centra en la protección y conservación del medio marino. Además de este, se encuentran otros convenios destacados como el MARPOL (1973) que aborda la contaminación causada por buques. Dentro de este contexto, también se encuentran convenios que abordan específicamente la contaminación por hidrocarburos, la gestión de incidentes marinos, la prevención de estos y la responsabilidad civil asociada (Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación del agua por hidrocarburos- Londres, 1990). Además, existen numerosos acuerdos regionales y bilaterales que se enfocan en la prevención de contaminación y la degradación de los ecosistemas marítimos, el control de la pesca, como también la mitigación de derrames de petróleo en estos cuerpos de agua (Sandoval, 2020).

4.3.4. El Debate del Derecho Humano al Agua

En la actualidad no existe referencia explícita en ningún instrumento jurídico internacional frente al *derecho humano al agua* de manera integral y vinculante. Dicha omisión dentro de los instrumentos internacionales de derechos humanos, tal y como la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948) el Convenio Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966, 149 ratificaciones) y el Convenio Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966, 152 ratificaciones) es comprensible a la luz de dos consideraciones. La primera, que el derecho al agua parece evidente en correlación con el derecho a la vida y de otros derechos, como la salud o la vivienda, y, en segundo lugar, al hecho que la escasez del agua no parecía ser un gran desafío para la humanidad aún a mediados del siglo XX (Sandoval, 2020, p. 17).

En aquel tiempo, los niveles de degradación del agua y el crecimiento de la población mundial no alcanzaban los niveles actuales. Es importante destacar que en la actualidad no se suscitan debates o cuestionamientos sobre el Derecho al aire limpio, ni se plantea la necesidad de hacerlo, ya que la importancia de la calidad de este aún no es ampliamente reconocida como un derecho que requiera una protección rigurosa. Sin embargo, de manera gradual, se empezaron a mencionar temas relacionados con el agua en el ámbito del Derecho Internacional. Por ejemplo, en los instrumentos fundamentales del Derecho Internacional Humanitario (DIH), se hizo una referencia explícita y parcial al Derecho al agua en el Convenio III de Ginebra, lo que indica que este derecho si está presente (Sandoval, 2020).

Además de lo mencionada anteriormente, la investigación realizada por Sandoval (2020) señala que, en enero de 2003, el comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas se emitió la Observación General No.15, la cual aborda la “Adopción del Derecho Humano al Agua”. De acuerdo con este Comité, “el Derecho Humano al agua garantiza a toda persona el acceso a agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y

asequible para su uso personal y doméstico” (Naciones Unidas - Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 2002 citado en Sandoval, 2020).

Sumado a lo anterior se tiene que los factores más relevantes para evaluar el alcance de este Derecho son:

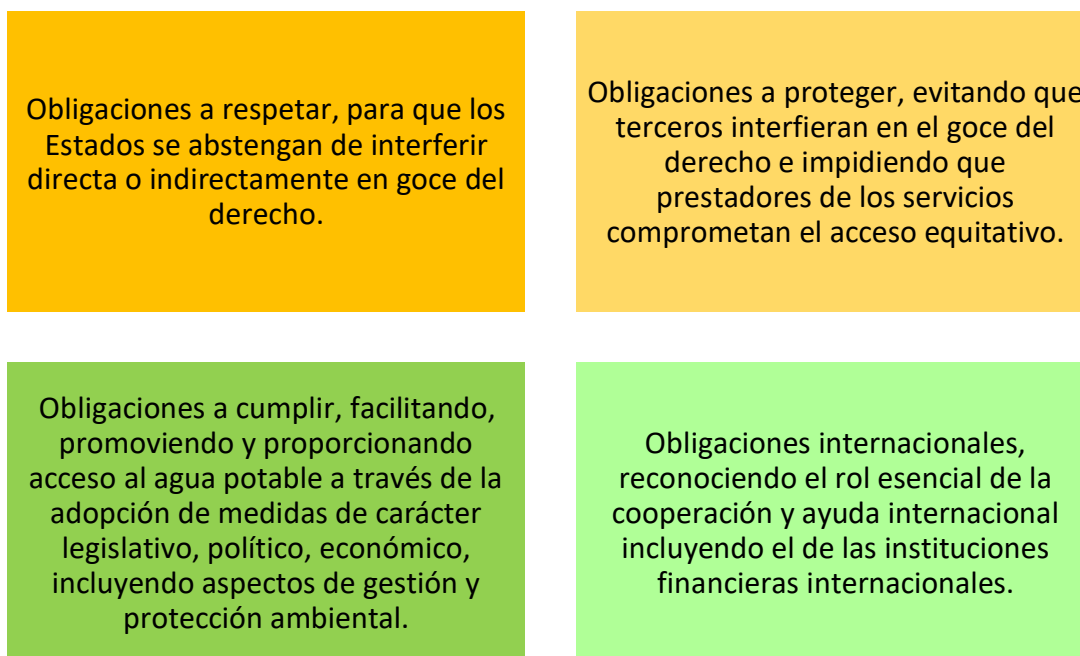
1. *Disponibilidad*: el abastecimiento debe ser suficiente e incesante para uso particular y hogareño
2. *Calidad*: el agua debe ser salubre, libre de microorganismos y sustancias químicas peligrosas y con el color, olor y gusto aceptable.
3. *Accesibilidad*: este factor tiene cuatro dimensiones, siendo estas:
 - a) *Física*: el agua, las instalaciones y servicios deben estar al alcance físico de todas las personas.
 - b) *Económica*: costos razonables para los diferentes estratos sociales.
 - c) *Sin discriminación*: sin restricciones por cuestiones de orden social, étnico, cultural.
 - d) *Accesibilidad de información*: derecho a buscar, recibir y dar información referida a la problemática del agua (Naciones Unidas - Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 2002 citado en Sandoval, 2020).

De allí se desprenden una serie de obligaciones para las autoridades públicas, en el sentido de “organizar, monitorear y controlar la provisión de agua potable, proteger el recurso y tomar medidas razonables para prevenir que el agua se torne no disponible o contaminada”, (Naciones Unidas - Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 2002 citado en Sandoval, 2020).

La Figura 6 muestra los requisitos para que el cumplimiento del Derecho al agua sea viable y factible. Entre otras, según el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, se distinguen los siguientes requisitos

Figura 6

Requisitos para que el cumplimiento del derecho al agua sea viable y factible.



Nota. Información del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional acerca de las obligaciones para que la realización del derecho al agua sea viable y factible. Adaptado de Sandoval, 2020.

Como se mencionó previamente, el reconocimiento del Derecho al agua no está explícitamente incorporado en la legislación de la mayoría de los países del mundo, y aún menos en los países industrializados. Sin embargo, en muchas naciones en desarrollo donde la garantía de este derecho no es clara, se ha incluido en las Constituciones y/o en las leyes. Algunos países, como Francia, están en proceso de integrarlo en su marco legal. Además, figuras destacadas de organismos internacionales han expresado su apoyo frente al Derecho del agua, y diversos sectores de la sociedad civil global, especialmente organizaciones no gubernamentales, han tenido mayor actividad en apoyo al establecimiento de este Derecho humano al agua. Esto se basa en la idea de que el agua debería ser considerada como un bien público esencial, cuya prestación debería ser responsabilidad exclusiva de las autoridades

locales. Esta perspectiva es respaldada por múltiples entidades no gubernamentales que temen la privatización del sector del agua potable y saneamiento, y la posibilidad de que las empresas privadas se nieguen a proporcionar el servicio a aquellos que no son económicamente favorecidos (Sandoval, 2020).

A nivel político el tema del derecho al agua ha sido incluido, de manera directa o indirecta, en la Declaración de Mar del Plata, en la Resolución sobre el Derecho al Agua (2000) del Consejo Europeo sobre Derecho del Medio Ambiente y en el Plan de Acción de Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Río + 10) realizada en Johannesburgo en 2002. Además, la ampliación del cubrimiento de los servicios de agua potable y saneamiento fue incluida como una de las Metas del Milenio⁴⁶, las cuales constituyen quizás el referente más importante de lucha contra la pobreza a nivel internacional en la actualidad (Sandoval, 2020, p.19).

Durante el 3° Foro Mundial del Agua realizado en Kyoto en marzo de 2003, el presidente de Francia, Jacques Chirac, planteó la idea de reconocer “el acceso al agua fuera reconocido como Derecho Fundamental”. Sin embargo, la propuesta no recibió apoyo, ya que algunos gobiernos argumentaron que ya había suficientes declaraciones de derechos humanos que tenían en cuenta el agua como una necesidad básica, considerando que declaraciones adicionales eran redundantes y complicadas.

Según Smets (2005) citando en (Sandoval, 2020), los principales argumentos en contra el reconocimiento del Derecho al agua son los siguientes:

- a) Genera una responsabilidad a nivel internacional que no se cumple a nivel interno.
- b) Contradice la visión del agua como un bien comercializable, sujeto a tarifas.
- c) Propone un acceso gratuito al agua, lo cual contradice los intereses capitalismo actual.
- d) Dificulta la privatización de empresas de servicios públicos.
- e) Crea barreras para el libre comercio.
- f) Expone a empresas de servicios públicos a posibles disputas legales.

El autor también menciona ejemplos internacionales que demuestran que el reconocimiento del Derecho al agua no impide la existencia de empresas privadas de servicios públicos, el cobro de tarifas por este servicio o la imposición de responsabilidad legal internacional ante fallas internas. Estos argumentos surgen de malentendidos sobre el significado de los derechos económicos y sociales, y de ser válidos, también aplicarían a otros derechos fundamentales como el derecho a la alimentación, al vestido, a la vivienda y a la salud (Smets, 2005, citado en Sandoval, 2020).

En últimas se infiere que los Derechos económicos y sociales relacionados con el agua, en realidad, son derechos que se han declarado para que sean emprendidos progresivamente y de acuerdo con la capacidad económica de los Estados, en particular de los países en vías de desarrollo. “Así, el derecho al agua estaría más enfocado a evitar discriminaciones o restricciones de diferentes orígenes en el momento de la provisión del recurso, más a que a la obligación de proveer a todos los hogares de agua potable” (Sandoval, 2020, p.20).

4.3.5. *El Agua en la Constitución Política de Colombia*

En Sandoval (2020) expresa que la Constitución política contiene varios artículos y disposiciones que abordan el tema del agua de manera indirecta. Se refiere al agua a través de conceptos más generales como el medio ambiente, la naturaleza y los servicios públicos. A continuación, se menciona los artículos más relevantes y relacionados con este tema:

Artículo 8: Establece la responsabilidad del Estado de proteger las riquezas naturales del país, lo que incluye implícitamente el agua.

Artículo 49: Reconoce el saneamiento ambiental como un servicio público a cargo del Estado.

Artículo 58: Trata sobre las disposiciones constitucionales relacionadas con la función ecológica de la propiedad.

Artículo 63: Se refiere a los bienes de uso público, dentro de los cuales se encuentran el uso del agua.

Artículo 67: Estipula que la educación ambiental es un deber de los ciudadanos, así como la protección de los recursos naturales y conservación de un ambiente saludable.

Artículo 79: Establece el Derecho a disfrutar de un ambiente sano y la obligación de involucrar a la comunidad en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente.

Artículo 80: Plantea que la planificación del manejo y uso de los recursos naturales para el desarrollo sostenible y la prevención de la degradación ambiental es responsabilidad del Estado.

El artículo 215: menciona la intervención del Estado en la economía para la preservación del medio ambiente sano.

El artículo 366: establece la prioridad del agua potable y el saneamiento ambiental en el gasto público social (Constitución Política de Colombia [Const], 1991).

En investigaciones hechas por Sandoval (2020), se explica que la Corte Constitucional, se ha pronunciado acerca del agua en el sentido de establecer un valor al agua potable, de la siguiente manera:

El manejo del agua tiene una indudable connotación ética, porque su aprovechamiento para diversos fines útiles refleja la conducta que asume el hombre frente a los demás y los valores sociales que motiva su comportamiento. El derroche del agua, desconoce el valor social del recurso y de hecho constituye la negación de los fines superiores que mueven al Estado cuando otorga una concesión, al punto que tal conducta significa la consagración del abuso del derecho o una mezquina concepción de la solidaridad humana.

Siendo el agua, como se ha dicho, un elemento esencial del ambiente, su preservación, conservación, uso y manejo está vinculado con el Derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente limpio, sano; aparte de que la conservación de la calidad de las aguas, su disponibilidad y suficiencia para el consumo humano, se

consideran esenciales para asegurar el goce y vigencia de los Derechos fundamentales a la salud y a la vida y los demás que se derivan de éste (Corte Constitucional, Sentencia No. T-140, 1994).

Es fundamental destacar que, aunque la constitución de Colombia no establece explícitamente el Derecho fundamental al agua, la Corte Constitucional ha emitido diversos pronunciamientos relacionándolo con otros derechos como el derecho a la vida y a la salud. Estas decisiones cuentan con respaldo legal y normativo en los artículos 49, 79, 80, 365 y 366 de la Carta Política.

El suministro de agua potable es un servicio público domiciliario cuya adecuada, completa y permanente prestación resulta indispensable para la vida y la salud de las personas (...) El artículo 366 de la Carta Política debe su consagración a la necesidad de crear una igualdad real y efectiva de los ciudadanos. En él se erigen el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población como finalidades sociales del Estado y se declara que será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades básicas insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental y agua potable (Corte Constitucional, Sentencia T-539, 1993).

Lo anterior fue ratificado por la Sentencia T-413 de 1995:

El agua en cualquiera de sus estados, ya sea líquido (agua), sólido (hielo) y gaseoso(vapor) es un recurso natural que forma parte del llamado ambiente natural o entorno, el cual resulta irremplazable para el mantenimiento de la salud y para asegurar la vida del ser humano, aparte de que es un elemento necesario para la realización de un sinnúmero de actividades útiles al ser humano potable (Corte Constitucional, Sentencia T-413, 1995).

En otros pronunciamientos, la Corte Constitucional se ha aproximado al concepto del Derecho Fundamental al agua, de la siguiente manera:

La jurisprudencia constitucional, señala que el Derecho al agua es un Derecho Fundamental cuando está predestinado para el uso y mantenimiento de las personas, en cuanto asiste y contribuye a la vida, la salud y la salubridad pública, caso contrario ocurre para otro tipo de necesidades, como es la explotación agropecuaria o a terrenos deshabitados, pues ya no se considera un derecho fundamental (Sandoval, 2020).

4.3.6. Protección del Medio Ambiente, “Constitución Ecológica” y Desarrollo Sostenible

En 1992, en la sentencia T.411, la Corte Constitucional dio solución a un caso que involucraba un conflicto entre el derecho al trabajo, la propiedad privada y la libertad empresarial, frente al derecho a disfrutar de una calidad de vida en un entorno saludable y ecológicamente equilibrado. En este contexto, la Corte introdujo el término “Constitución Ecológica” esto con el fin de resaltar la importancia de proteger legalmente el medio ambiente como un derecho fundamental que salvaguarda la vida y, al mismo tiempo, establece límites a la actividad económica (Corte Constitucional de Colombia, (1992) *Sentencia No. T-411, 1992*).

En esta ocasión la corte mostró interés en destacar los problemas ambientales y la contaminación de los recursos hídricos en el país, instando de manera contundente a generar conciencia ecológica. La corte señaló que la protección al ambiente no es solamente un sentimiento idealista hacia la naturaleza, sino que este es una respuesta con urgencia ante a una problemática que, de continuar al ritmo actual, se puede convertir en una cuestión de vida o muerte. Asimismo, resaltó que el patrimonio natural de una nación, al igual que su patrimonio tanto histórico como artísticos, no pertenece solamente a los habitantes actuales, sino que también a las generaciones futuras, esto implica una responsabilidad y desafío de legar un entorno óptimo a las futuras generaciones (Corte Constitucional, Sentencia T-411, 1992).

En la Sentencia T-058 de 1994, la Corte constitucional continuó enfatizando la importancia de la protección del medio ambiente al consolidar el concepto de “Constitución Ecológica”, el cual engloba todas las disposiciones de la Constitución Política de 1991

relacionadas con la relación de la sociedad con la naturaleza y la protección del medio ambiente.

En este contexto, la “Constitución Ecológica” abarca tres dimensiones esenciales:

- a) La protección al medio ambiente como un principio fundamental que abarca todo el ordenamiento jurídico, incluyendo la obligación del Estado de proteger los recursos naturales, incluyendo el agua.
- b) La derivación de una serie de obligaciones tanto para las autoridades como para los individuos.
- c) La derivación de una serie de obligaciones tanto para las autoridades como para los individuos.

Es decir, se fortalece el enfoque de protección ambiental con la necesidad de utilizar de manera sostenible los recursos naturales, marcando así el único de una regulación normativa más orientada hacia la conservación ambiental (Martínez y Dussan, 2021, Amaya, 2020).

En el análisis de constitucionalidad del Decreto Ley 23 de 19973 y algunos artículos de la Ley de 1994, la Corte Constitucional determinó que el concepto de “Constitución Ecológica” conlleva una serie de responsabilidades tanto para las autoridades como para los individuos, que son tan significativos para el medio ambiente que requieren del Estado el cumplimiento de “deberes especiales de protección” en el ámbito ecológico (Función Pública, 1973, citado en Martínez y Dussan, 2021).

En otro fallo de constitucionalidad relacionado con algunos aspectos de la Ley 1333 de 2009, que trata sobre el procedimiento sancionatorio ambiental y otras disposiciones, la Corte Constitucional reitera la importancia de la “Constitución Ecológica” para regular la armoniosa relación entre el desarrollo humano y la preservación del medio ambiente, protegiéndolo de las acciones perjudiciales de la actividad humana. En esta ocasión, se enfatizó que la principal fuente de daño al medio ambiente proviene de acciones antropogénicas, es decir, provocadas por la actividad de los humanos que buscan satisfacer sus necesidades. Estas actividades, especialmente han sido intensificadas desde el siglo pasado con el incremento de procesos

industrializados y la expansión demográfica, han generado un impacto negativo en el ecosistema global (Corte Constitucional, Sentencia C-595, 2010 citado en Martínez y Dussan, 2021).

En la Sentencia T-608 de 2011, la Corte Constitucional realiza un análisis detallado de la evolución legislativa en Colombia respecto a la protección del medio ambiente. Se señala que inicialmente, esta regulación se centraba en las relaciones entre individuos y abordaba el uso de los recursos naturales, especialmente el agua, como parte de la propiedad privada, reflejando una perspectiva utilitarista del medio ambiente que favorecía el desarrollo humano sin restricciones.

No obstante, a partir de la Declaración de Estocolmo de 1972, mencionada anteriormente, esta concepción comenzó a cambiar, reconociendo la finitud de los recursos naturales y la importancia de su conservación para el bienestar de la humanidad. En este contexto, tanto los particulares como el Estado adquirieron responsabilidades en la preservación ambiental.

El análisis de la Corte abarca hasta la Constitución Política de 1991, que consagró el derecho al disfrute de un ambiente sano, marcando así un avance significativo en la perspectiva ambiental en el país (Martínez y Dussan, 2021).

Se determinó que es responsabilidad del Estado prevenir y controlar los factores que afectan el medio ambiente, así como garantizar su conservación, restauración y reemplazo. Esto se basa en competencias normativas compartidas entre el gobierno central, las autoridades locales y la participación de los particulares. Esta situación se logra mediante la aplicación del “principio de rigor subsidiario”, como lo establece el artículo 288 de la Constitución y se detalla en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993.

Este principio ha sido definido por Cifuentes (2013) citado en (Martínez y Dussan, 2021) y otros expertos como una medida que garantiza:

(...) Es un instrumento fundado bajo el esquema de la República Unitaria y de la descentralización administrativa y territorial, que permite el ejercicio de aquellas competencias que concurren en cabeza de varias instituciones estatales, y que, respetando la autonomía local y la estructura jerárquica del sistema, reglamenta y adapta la normatividad ambiental básica sin hacerla menos rígida que aquella que proviene de las autoridades ubicadas en un nivel más alto en la administración ambiental (p. 347).

Basándose en lo expuesto, la Corte Constitucional calificó la Constitución Política de Colombia de 1991 como la “Constitución Verde”, con el objetivo de regular la protección del medio ambiente, incluidos los recursos hídricos. Según Marulanda y García (2013) citado en (Martínez y Dussan, 2021), esta denominación “confirma la estrecha relación entre los derechos colectivos y los mecanismos que permiten al Estado asegurar la participación efectiva de la ciudadanía en las decisiones relacionadas con el medio ambiente” (p. 185).

De acuerdo con la Sentencia C-671 de 2001 de la Corte Constitucional, se establece que el medio ambiente es reconocido como un derecho constitucional fundamental para todos los seres humanos, y el Estado tiene la responsabilidad de preservarlo y protegerlo adecuadamente. Además, se menciona que es necesario asegurar que el desarrollo económico y social sea coherente con las políticas destinadas a proteger los recursos naturales del país (Corte Constitucional, Sentencia C- 671, 2001, citado en Martínez y Dussan, 2021).

En dicha sentencia, la Corte enfatiza que la Constitución dispone de diversas normas relacionadas con la ecología y el medio ambiente. Específicamente, resaltan los artículos 79 y 80, los cuales garantizan el derecho de todas las personas a disfrutar de un entorno saludable, también se destaca la participación de la comunidad en las decisiones que afecten al medio ambiente, así como la obligación estatal de proteger la

diversidad y la integridad ambiental, incluyendo la planificación en la gestión y uso de los recursos naturales para asegurar sus sostenibilidad, conservación, restauración o sustitución (Corte Constitucional, Sentencia C- 671, 2001, citado en Martínez y Dussan, 2021).

En una situación similar, en la Sentencia C-293 de 2002, la Corte Constitucional se pronunció sobre una demanda de inconstitucionalidad relacionada con ciertos artículos de la Ley 90 de 1993, específicamente los artículos 1, numeral 6; 85, numeral 2 y párrafo 3. En esta sentencia, la Corte afirmó que la explotación de los recursos naturales en el contexto de actividades económicas no debe violar el derecho de los ciudadanos colombianos a disfrutar de un ambiente saludable, incluso si dichas actividades son importantes para impulsar el crecimiento económico (Corte Constitucional, Sentencia C- 293, 2002, citado en Martínez y Dussan, 2021).

En la Sentencia C-449 de 2015, la Corte Constitucional concluyó que tanto la legislación promulgada como la jurisprudencia constitucional relacionadas con la protección del medio ambiente y entorno ecológico han evolucionado a lo largo del tiempo, basándose en diferentes corrientes de pensamiento y perspectivas jurídicas. Estas perspectivas se han manifestado en enfoques legales que se centran en el ser humano (antropocéntricas), en la vida en general (biocéntricas) y en el ecosistema en su conjunto (ecocéntricas), entre otras visiones. Además, se destacó el desarrollo sostenible como un principio clave en el ámbito ambiental, asegurando tanto el progreso económico y social como la preservación de recursos para las generaciones futuras (Corte Constitucional, Sentencia C- 449, 2015, citado en Martínez y Dussan, 2021).

En el análisis de la Constitución Política colombiana se desprende de la existencia de aproximadamente 34 artículos o disposiciones que forman parte de lo que la Corte

Constitucional ha designado como “Constitución Ecológica”, estableciendo así la protección del medio ambiente en el ámbito legal y judicial.

Siguiendo la normativa constitucional y los compromisos adquiridos en la Cumbre de Río, se promulgó la Ley 99 de 1993, la cual instituyó el Ministerio del Medio Ambiente (actualmente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) y estableció el Sistema Nacional Ambiental (SINA) para la gestión ambiental del país, entre otras disposiciones. Destaca el artículo 1 de esta ley, otorga protección especial a ciertas áreas como los páramos y nacimientos de agua, así como el artículo 111, que declara de interés público las zonas que abastecen de agua a los acueductos municipales y distritales (Martínez y Dussan, 2021). En el año 1994 se aprobó la Ley 165 que ratifica el “Convenio sobre la Diversidad Biológica” (Ley 165/ 1994, Art.6).

En tanto, como norma importante se destaca la Ley 388 de 1997, reglamentada por los Decretos 540, 879, 1420, 1052, 1504, 1507 y 1599 de 1998; 150, 297 y 1198 de 1999; así como el 1686 del 2000. Esta legislación otorgó a las entidades territoriales la capacidad de gestión mediante la descentralización del Estado para la preservación de los recursos naturales, contando con estudios técnicos correspondientes como herramientas esenciales para la toma de decisiones, especialmente en los planes de ordenamiento territorial y las agendas ambientales. En el ámbito rural, el Decreto 1729 del año 2002 reglamentó aspectos del Código de Recursos Naturales y de la Ley 99 de 1993, focalizándose en la gestión de las cuencas hidrográficas y la introducción del concepto de uso y manejo sostenible de la naturaleza (Martínez y Dussan, 2021).

En 2010, el Ministerio de Ambiente, Viviendo y Desarrollo Territorial (actualmente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) emitió la “Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico”, en la que se define la cuenca hidrográfica como una unidad especial para análisis y gestión. Esta unidad abarca la interacción del agua como otros recursos naturales renovables, elementos ambientales y/o ecosistemas estratégicos, así como

los actores clave para su gestión integrada, como autoridades ambientales, usuarios, entidades territoriales y otras entidades públicas y privadas.

En cuanto a la Ley 1450 de 2011, que incluyó el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, se destacó la incorporación de los acueductos regionales y se estableció que el 1% de los ingresos corrientes de cada entidad territorial debía destinarse prioritariamente a la adquisición y mantenimiento de las fuentes hídricas, junto con la obligación de definir las áreas prioritarias (Martínez y Dussan, 2021).

Esta ley también estableció:

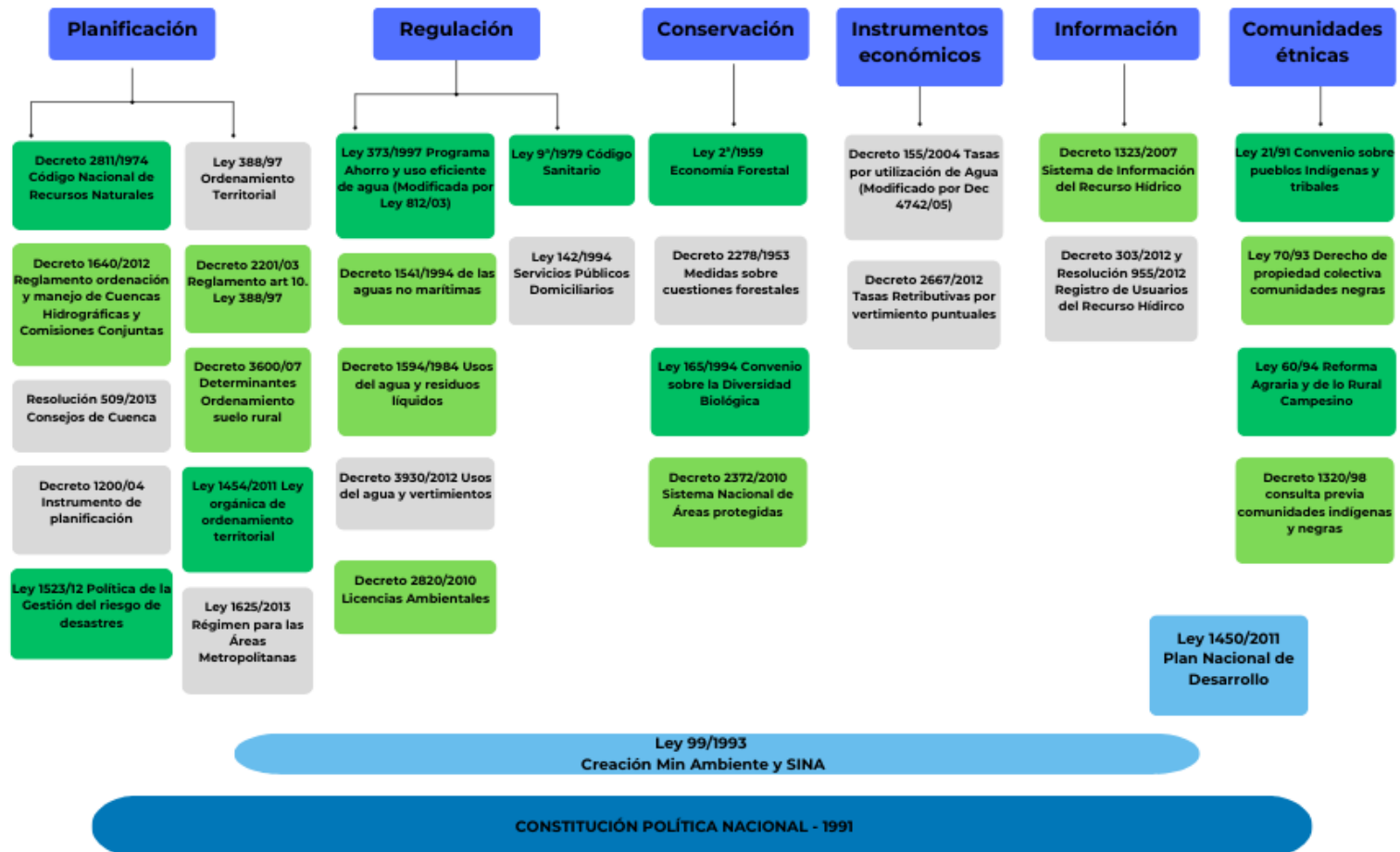
(...) en el marco de sus competencias, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas conforme a los criterios establecidos por el Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o quien haga sus veces (Ley .1450, 2011. Art. 215).

Después, se emitió el Decreto 1650 de 2012, que regula los métodos para la planificación, organización y administración de las cuencas hidrográficas y acuíferos, junto con otras normativas adicionales. Este decreto estableció una nueva estructura para la planificación, organización y administración de las cuencas hidrográficas en Colombia.

Por otra parte, la Contraloría General de la República a través de las Circulares 008 y 009 del año 2008 les recordó a los gobernadores y alcaldes del país la obligación de destinar las partidas presupuestales para delimitar y adquirir las áreas para la conservación de los recursos hídricos en los términos de la Ley 99 de 1993 y la Ley 1151 del 2007, por cuanto, de acuerdo a los indicadores de la época, los recursos hídricos se vienen deteriorando progresiva y exponencialmente desde esas fechas (Martínez y Dussan, 2021).

Figura 7

Marco normativo respecto a la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas en Colombia.



Nota: Marco normativo respecto a la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas en Colombia, por Dussán y Martínez 2019).

La representación gráfica muestra que la Constitución Política de 1991 y la Ley 99 de 1993 son elementos claves en la normativa colombiana relacionada con la planificación y gestión de las cuencas hidrográficas.

Otro aspecto importante por resaltar es que, en materia institucional respecto al manejo de las fuentes hídricas en Colombia, el primer cambio importante se dio en el año 1968 con la creación del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), entidad que se encargó de las concesiones de agua y manejo del recurso hídrico a nivel nacional. Además, en 1993 se creó el Ministerio del Medio Ambiente, el cual pasó a llamarse en el año 2003 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), quedando como máxima autoridad en materia del manejo del recurso hídrico, estableciéndose a su cargo dentro de sus importantes funciones la de formular, gestionar y coordinar las políticas, regulaciones y programas en agua potable, la gestión del recurso hídrico, entre otras.

Al instaurarse este Ministerio, también surgieron once corporaciones autónomas regionales (CAR), junto con los quince preexistentes, además de siete corporaciones de desarrollo sostenible. Estas entidades tendrían la responsabilidad de administrar el agua a nivel local.

Pero no solamente estas instituciones tienen que ver con la gestión del agua, son muchas más, por ejemplo, a través de los ministerios y demás entidades quienes han influido de manera directa o indirecta en la gestión de la riqueza hídrica. Desde 1950 hasta mediados de 1980, el suministro de servicios en Colombia se hacía centralizadamente a través del Instituto de Fomento Municipal (INSFOPAL), el cual se encargaba de atender las zonas urbanas con una población mayor a 2500 habitantes, mientras las zonas rurales eran competencia del Programa de Saneamiento Básico Rural liderado por el Instituto Nacional de Salud (INS).

Estas dos entidades se liquidan, entregando a los municipios la responsabilidad de la prestación de los servicios del agua y saneamiento, descentralización que se hace aún más marcada con la Constitución de 1991 y la Ley 142 de 1994, conocida como la ley de Servicios Públicos Domiciliarios.

Ahora bien, se encuentra la Ley 161 de 1994 que presenta y organiza la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, que funciona como una Empresa Industrial y Comercial del Estado sometida a las reglas de las Sociedades Anónimas.

En relación con la disponibilidad de agua y utilización eficiente de este recurso, la Ley 373 de 1997 introduce el programa destinado al uso eficiente y ahorro del agua, el cual se define como el conjunto de iniciativas y medidas para la prestación de servicios relacionados con el suministro de agua potable, el sistema de alcantarillado, el riesgo, el drenaje, la generación de energía hidroeléctrica y otros usuarios del recurso hídrico. Además, esta normativa fue parcialmente derogada por la Ley 508 de 2009, que estableció la utilización de aguas residuales tratadas, conforme lo estipulado en la Resolución 1207 de 2014 (Martínez y Dussan, 2021).

Sobre la gestión integral de las fuentes hídricas para otorgar licencias o permisos que consuman agua, se deberá exigir: un estudio que incluya fuentes de abastecimiento, la oferta de aguas lluvias, así como la identificación y viabilidad de su uso. Sumado a ello, las entidades públicas como las corporaciones autónomas regionales, deben definir la viabilidad de concesiones de agua subterránea, donde realizarán estudios hidrológicos con el apoyo del IDEAM para estos nuevos proyectos de uso y conservación de estas fuentes de agua.

Sin embargo, el avance en la implementación de las leyes relacionadas con la gestión del agua ha sido restringido debido a la falta de consideración en temas tan relevantes como la cantidad de población abastecida por los sistemas de agua; la existencia de ríos, manantiales, surgencias y áreas húmedas benéficas; el nivel de amenaza que enfrentan los ecosistemas naturales debido a la presión humana, entre otros aspectos importantes.

Esto sorprende, pues a pesar de la existencia de la Ley 99 de 1993, la reglamentación de su artículo 111 se realizó sólo veinte años después, con la expedición del Decreto 953 de 2013 (Martínez y Dussan, 2021).

4.3.7. Políticas Públicas Ambientales en Colombia

La Constitución Política de 1991, de acuerdo al artículo 79 menciona que el objetivo de las políticas públicas ambientales es buscar que las personas puedan tener el derecho a disfrutar de un contexto natural sano, garantizando la intervención y participación de los demás protegiendo la diversidad e integridad del ambiente, conservando las áreas de valor ecológico y fomentando la educación ambiental.

Conforme al Decreto 3570 de 2011 y respecto al artículo 1, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene la vital función de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargándose de la definición de políticas y regulaciones dirigidas a la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, con el fin de asegurar el desarrollo sustentable.

Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su página web oficial, se ha establecido un proceso específico llamado Formulación y Seguimiento de Políticas Públicas Ambientales dentro del Sistema Integrado de Gestión del Ministerio. Este proceso tiene como objetivo orientar la formulación de políticas en el sector ambiente y desarrollo sostenible, alineándolas con las prioridades nacionales, la normativa vigente y los compromisos internacionales asumidos. Además, en cada Plan Nacional de Desarrollo se identifica las políticas públicas ambientales correspondientes a cada periodo de gobierno, las cuales son sujetas a formulación, reformulación y seguimiento de acuerdos con los lineamientos directrices establecidas para este proceso. El seguimiento y monitoreo de estas políticas se lleva a cabo considerando los compromisos y acciones del Plan de Acción implementados por diversos

actores, con el fin de evaluar las estrategias y actividades ejecutadas para comprender su impacto socioambiental y económico, y así tomar decisiones estratégicas en el ámbito ambiental (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023).

A continuación, se ilustra el ciclo de creación de estas políticas ambientales en la nación colombiana

Figura 8

Ciclo de políticas públicas ambientales



Nota: Tomado de Ciclo de Políticas Públicas Ambientales, por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020 (<https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/politicas-publicas-ambientales/>)

4.4. Marco Conceptual

Para la construcción de este acápite se diseñó un cuadro de categorías metodológicas, es decir, método CAP (conocimientos, actitudes y practicas) y las subcategorías o ejes principales de esta investigación como: La Sustentabilidad, Complejidad, Planetariedad y Ética Ambiental, que se encuentran transversalizadas por la Ecopedagogía y la Educación Ambiental. Cada uno

de estos se desarrolla de manera que pueda ser soporte epistémico y teórico, para desarrollar la investigación.

4.4.1. Cuidado del Agua

*“Si no podemos mantener el medio ambiente,
no podemos mantenernos a nosotros mismos”*

Wangari Maathai (1940-2011).

El agua es de vital importancia, considerada a nivel mundial un bien esencial para todo tipo de vida incluida la humana. La situación notoria de las riquezas naturales, específicamente las hídricas, indica la impetuosa necesidad de mejorar su gestión. Resulta fundamental darle el reconocimiento al agua y su expresión, así como incluirla en la gestión sustentable y justa de las fuentes hídricas, tomando decisiones equitativas y armoniosas con objetivos en pro de la sustentabilidad. Existe la probabilidad que al valorar el agua se den variaciones debido a los diferentes procesos de valoración y a que los indicadores del agua sean subjetivos (ONU, 2021).

El agua es un elemento fundamental, patrimonio económico, con características únicas, facilita la vida y es el más abundante de la naturaleza, pertenece a la sociedad, determina y permite el mantenimiento de la vida y del ecosistema, así como el avance económico y social de la humanidad. En la actualidad está amenazada por el modelo industrial neoliberal-capitalista, la falta de sentido de pertenencia, la negligencia de los gobiernos mundiales para crear y hacer cumplir las normas de su uso y cuidado, así como por la contaminación en diferentes magnitudes y escalas provocada por el hombre y el empleo desmedido e irracional de la misma (Guerrero, 2021).

Para analizar el cuidado del agua y lo que representa este conjunto de acciones, a continuación, se analizarán en tres acápites diferentes los conceptos claves que son: 1.

Comportamiento Ambiental, 2. Actitudes y Valores Ecológicos y 3. Conciencia Ambiental, los cuales son indispensables a la hora de comprender y ejecutar el cuidado del agua.

4.4.1.1. Comportamiento Ambiental.

Alude al conjunto de conductas y actuaciones conscientes del ser humano, que pretende proteger, conservar el ambiente y contribuyen a su preservación; además reducir las consecuencias y repercusiones negativas de las acciones imprudentes, inconscientes relacionadas con el agotamiento inadmisibles de las riquezas ambientales, con la finalidad de mejorar la calidad de vida (Ramus & Killmer, 2007, citado en Núñez, 2021).

Las creencias del individuo entran a jugar un papel importante como agente de motivación del comportamiento ambiental, se detectaron tres razones o deseos que los estimulan, estos son:

1. La consecución de recompensas tangibles,
2. la aceptación de la comunidad y
3. la necesidad de actuar de acuerdo con principios y convicciones que hacen parte de la persona durante toda su vida, los cuales pueden estar fuertemente arraigados, ya que conforman la cultura humana, la cual está configurada por acciones que involucran al medio ambiente y por los comportamientos en relación con las creencias, tradiciones y valores, generando lo que se conoce como el comportamiento medioambiental.

Todo esto comprende las acciones conmensurables de la gestión del ambiente, dirigidas al mantenimiento de las fuentes hídricas, orientadas de manera consciente al mantenimiento cabal de los escenarios naturales y los ecosistemas, de tal manera que se dé respuesta a las necesidades personales y grupales de la sociedad.

En este sentido Ramus & Killmer, 2007 (citado en Núñez, 2021) señalan que la conducta ambiental es una clasificación especial de la conducta prosocial, o sea que su objetivo es generar bienestar a las personas o a la comunidad, esto se evidencia como una actitud ambiental por lo tanto se convierte en valores ambientales ecológicos. Ahora bien, el comportamiento ambiental es resultado de un proceso de Educación Ambiental, en el cual se forman a los individuos, se aprende y se generan nuevos conocimientos para exteriorizarlos en conductas a favor del ambiente, se genera conciencia de los problemas del contexto velando por propiciar soluciones efectivas, siendo responsables por los temas de contaminación ambiental y cambio climático, conductas que deben durar toda la vida y de la cual se espera cambios, avances significativos en conocimiento ecológico, que permitan evidenciar cambios en el uso adecuado de los elementos del medio ambiente, como son los paisajes, las cuencas, las fuentes hídricas, entre otros, hacia una armónica convivencia y una vida sana para todos los organismos del planeta.

4.4.1.2. Actitudes y Valores Ecológicos.

“Los planes para proteger el aire y el agua, lo salvaje y la vida silvestre, son de hecho planes para proteger al hombre”.

Stewart Udall (2010).

En la actualidad el planeta tierra, cada vez se destruye más, gracias a todas las actividades inconscientes de origen antropogénico visibles en la sociedad contemporánea, al desconocimiento del entorno, al desinterés, a la falta de cultura y educación ambiental, siendo estas últimas las encargadas de fomentar los valores de protección a la naturaleza, por eso se vuelve indispensable la formación ambiental desde la temprana edad, donde se enseñan y promueven los valores que permiten la preservación, para la cual resulta indispensable el trabajo articulado en compañía de los padres de familia, educadores, instituciones educativas y entes de control gubernamental (Guerrero, 2021).

Las actitudes y valores ecológicos ambientales son las conductas que tienen las personas, son involuntarios, se dan de forma natural, no conscientes, ni racionales. Cuando se combinan la voluntad, la razón y la conciencia, se refiere a las acciones humanas como construir, leer, nadar, operar artefactos, conversar, entre otras (Boff, 2002). Esto significa que en las acciones humanas se incluyen habilidades y capacidades como la inteligencia y la voluntad para lograr un objetivo específico, y es la evaluación ética la que puede dar su aprobación o desaprobación. Son los actos de los individuos que posteriormente se convierten en actitudes y éstas en valores (Boff, 2002, citado en Núñez, 2021).

Todo esto alude a actitudes cuando los actos, las conductas van custodiadas de sentimientos favorables que se tienen hacia un asunto en cuestión, además una actitud es una motivación, disposición a actuar de determinada manera, amparada en creencias, sentimientos y valores. En la actualidad se emplea el término “actitudes ambientales” para describir la manera en que las personas interactúan y se comportan con el entorno natural. Puede inferirse que los valores son fundamentos, creencias arraigadas a los individuos que guían sus acciones e involucran emociones y sentimientos. Los valores ambientales se describen como pautas de comportamiento esencial para volver a establecer la armonía tanto en la humanidad como en los ecosistemas, esto con el fin de prevenir su deterioro (Guerrero, 2021, citado en Núñez, 2021).

Finalmente, los valores ambientales también son concebidos como: los actos, acciones y comportamientos buenos, bondadosos y sobre todo empáticos del hombre con el medio ambiente, cuando valora y hace uso consciente de todos los elementos que se hallan presentes en el escenario medioambiental y lo direccionan a la puesta en práctica de hábitos de conservación, defensa y mejoramiento del entorno. Es pertinente agregar que los valores ecológicos más reconocidos son: el respeto, la solidaridad, el amor y la responsabilidad por la naturaleza, los seres vivos y en general por todos los elementos e individuos vivos o inertes existentes en el ecosistema natural (Rivera, 2018).

Se infiere que los valores ecológicos - ambientales, son principios que determinan la conducta de la humanidad con el fin de poder cohabitar en una sociedad, con conductas y comportamientos humanos empáticos y sensitivos que favorezcan la preservación de la armonía y de toda forma de vida en el globo terráqueo (Guerrero, 2021).

4.4.1.3. Conciencia Ambiental.

“La falta de conciencia ambiental es un problema relacionado con el desarrollo del hombre dentro de una cultura y nunca del individuo como ser aislado”

(El tiempo, 1998)

La Conciencia Ambiental, es la respuesta al deseo de lo que se puede hacer por el medio ambiente en pro de su mejora, también se define como la capacidad del ser humano para analizar, interpretar, profundizar e interiorizar los actos enfocados hacia la naturaleza y su entorno, con el objetivo de mejorar las relaciones mediante la preservación (Villacrez, 2019).

También, El grado de conocimiento es básico para el desarrollo de la conciencia ambiental en este enfoque, lo cual no implica que los demás componentes de su proceso (vivencias, percepciones, actitudes y comportamientos) actúen de forma independiente, lo que explica que la psicología ambiental considere trascendente el intercambio activo con el ambiente (Arias, 2021, p. 57).

La conciencia ambiental asume un deber ciudadano, que permite disfrutar de la madre tierra, sin abusar de ella, mediante el cuidado, el respeto y conservación de la riqueza natural. Actualmente, es latente el deterioro del medio ambiente, ya que sus consecuencias han traído un impacto negativo sobre el planeta, gracias a la tecnología de vanguardia existe la divulgación masiva de contenidos, lo que genera cuestionamientos acerca del futuro, pero no alcanza para que se convierta en acciones. Por consiguiente, se requiere la formulación de estrategias y programas de educación ambiental, que se puedan expresar en acciones

responsables con el medio ambiente. Lo anterior daría resultados si cada persona hace su parte con el entorno (Maya, 1995).

De esta manera la Conciencia Ambiental también se puede entender como “el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente” (Febles, 2004, p.6). Además, se entiende que las creencias son esenciales para la preservación del medio ambiente, por ello es necesario, un proceso educativo tanto a nivel individual como colectivo que fortalezca los valores relacionados con el medio ambiente, lo que a su vez fomente acciones y prácticas beneficiosas para la vida (Guerrero, 2014 citado en Núñez, 2021).

4.4.2. Ética Ambiental del Cuidado del Agua

«Environmental ethics is a form of philosophy that considers the moral basis of environmental responsibility and the appropriate extent of this responsibility.»,

Eugene C. Hargrove, "Foundations of Environmental Ethics".

La ética ambiental es la rama de la filosofía que se enfoca en las relaciones entre los hombres y el medio ambiente en el cual se relaciona, ocupándose especialmente de regular que las acciones de los seres humanos no atenten contra el desarrollo y la evolución de los ambientes naturales.

El término ética remite rápidamente al problema del bien y del mal. Por lo tanto, es de cierta facilidad comprender que un acto ético con la naturaleza es un acto bueno, es un acto decoroso, un acto que favorece el bien de la Tierra. En la investigación realizada por Chávez Tortolero (2004), se hace referencia a la ética ambiental como la acción de reflexionar sobre el bien o el mal de las actitudes en relación a los ecosistemas, al ambiente. Este ambiente reúne el espacio biofísico y social en el cual se vive, el espacio de vida y de cultura. No sólo se refiere a la naturaleza (plantas y animales) sino que incluye también al ser humano y su actividad cultural.

Se precisa que la ética para la sustentabilidad es una ética de la diversidad donde se conjuga la forma de vida y el comportamiento de diversas culturas. Impregnados por las sinfonías del conocimiento plural del Pensamiento Ambiental Latinoamericano (Aburto, 2022).

Se trae a colación la necesidad de repensar lo esencial de la vida, para reflexionar acerca de cómo se está preservando el agua, lo cual hace indispensable continuar ahondando en los planteamientos acerca de la ética del cuidado, según Boff, (2002) existe descuido e indiferencia en cuanto a la protección de la casa común, el planeta Tierra, ya que se envenenan los suelos, se contaminan los aires y las aguas, se diezman los bosques, se exterminan especies de los seres vivos. Se encuentra activo un principio de destrucción, capaz de acabar con el frágil equilibrio físico-químico y ecológico del planeta y de arruinar la biosfera.

En este sentido se sostiene:

La visión ecológica ambiental integral y compleja descentra, pues, toda jerarquía y toda linealidad; centro y periferia se pierden en la idea del fieltro, la red, el tejido, la trama o el rizoma, metáforas muy sugerentes para comprender las relaciones entre los ecosistemas y las culturas. Por ello es necesaria una transformación del tejido simbólico, material del cual está hecha la cultura; esa transformación es ética -estética-política (Noguera, 2006, pp. 11-12).

El problema ambiental significa, desde esta perspectiva, la búsqueda de un nuevo equilibrio entre sociedad, tecnología y vida. Un equilibrio difícil, porque la tecnología orientada por los intereses de la organización social, puede romper con facilidad la delicada y compleja trama. Visto en esta forma, el problema ambiental significa, ante todo, una crisis de la civilización tomada en su conjunto, como estructura básica del ser y del actuar humano y en la que se conjugan el desarrollo tecnológico, los desequilibrios de la organización social y ese tejido aglutinante que es la red de símbolos en los que se organiza la percepción del hombre al mismo tiempo que el dominio social (Maya, 2023).

Por lo tanto, falta insertar, además de lo social, al hombre en el ambiente. Hombre y ambiente en unicidad (Faccendini, 2019). En palabras de Guevara (2013), la educación es a la vez un producto social y un instrumento de transformación de la sociedad en la que se imparte; por lo tanto, los sistemas educativos son al mismo tiempo agentes y resultado de los procesos de cambio social.

La acción comunitaria como fenómeno social involucra la responsabilidad ante la calidad de vida de todos los seres, empezando por los humanos y, dentro de estos, en primer lugar, por las grandes mayorías excluidas, humilladas y ofendidas para abrirse desde aquí al resto de los seres (bosques, ríos, animales, microorganismos, ecosistemas) (Boff, 2001).

En cuanto a la ética del cuidado, las ideas de Boff, otorgan un sentido a lo ético y cómo a partir del cuidado se derivan los más edificantes sentimientos para lo humano y no humano. Sin esta ética del cuidado, las demás éticas pierden el suelo sobre el que se asientan, pues ellas solas no garantizan la continuidad de la vida, la dignidad de la persona humana y el equilibrio dinámico necesario para que continúe la aventura terrenal y cósmica (Boff, 2001).

4.4.2.1 Ética y Valores.

Los conceptos de Ética y Valores, Según Olivares (2011), aluden a la cualidad intrínseca a la causa u objeto que inspira la admiración, respeto, estima; esta definición se enfoca en el aspecto subjetivo y subjetivo del valor.

Una actitud es un conjunto de creencias que determina una acción, respecto a un objeto o situación, siendo así que cada creencia tiene componentes cognitivos, afectivos y de conducta (Olaguez y Espino, 2012).

4.4.2.2 Los Valores Ambientales.

Cada ser humano forma su repertorio de valores individuales, los cuales determinan su relación sobre el ambiente (Noguera, 2004).

“Estos no solo afectan el comportamiento, sino también las otras variables, mostrando un modelo jerárquico de relación en la temática ambiental: valores-actitudes-comportamientos” (Pato y Tamayo, 2006, Pág. 3, citado en Miranda, 2013).

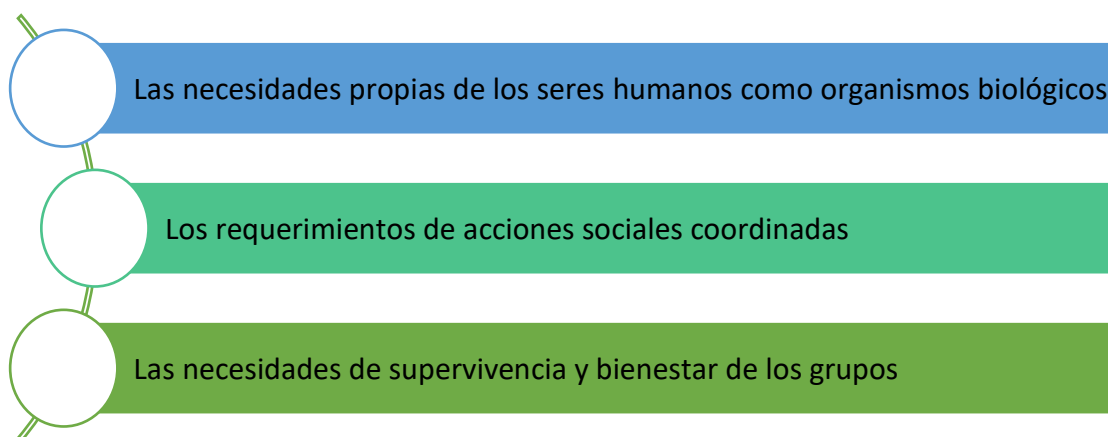
Según Schwartz y Bilsky, 1987 (citado en Miranda, 2013), Los valores se han conceptualizado como representaciones mentales que satisfacen las necesidades humanas, ya que los seres humanos son seres biológicos que interactúan continuamente en busca de su bienestar y supervivencia tanto a nivel individual como colectivo.

Para Schwartz y Bilsky, los valores tienen cinco características fundamentales:

1. Son conceptos o creencias;
2. relacionan conductas deseables y el estado final del comportamiento;
3. trascienden a situaciones específicas;
4. guían la selección o evaluación de comportamientos;
5. son ordenados por su importancia relativa (Citado en Miranda, 2013, p. 96).

La importancia de los valores en la vida humana se evidencia en lo mencionado anteriormente. Además, quienes sugieren que los valores ambientales son fundamentales para establecer conexiones entre las prioridades valorativas y los comportamientos de las personas en un contexto social determinado (Ros y Gouveia, 2001, citado en Miranda, 2013).

Por otro parte, la teoría de valores propuestas por Schwartz (Citado en García-Mira y Real-Deus, 2001) indica que las necesidades básicas de los seres humanos se transforman en valores específicos. De esta manera, se argumenta que los valores tienen su origen en tres necesidades o requisitos universales que deben satisfechos tanto por individuos como por sociedad. Estas tres necesidades son:

Figura 9.*El origen de los valores*

Nota. Adaptado de las anotaciones de *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*, por Miranda, 2013, p.97.

Una primera dimensión se encuentra constituida por los factores opuestos de apertura al cambio frente al conservadurismo. En esta dimensión los valores son ordenados sobre la base de la motivación de la persona a perseguir sus propios intereses mediante caminos inciertos y/o ambiguos, en oposición a la tendencia de preservar la estabilidad y la seguridad en las relaciones con lo que la rodea (Schwartz, 1994; Schwartz y Sagiv, 1995; Schwartz, 2001; Schwartz y Bardi, 2001, citado en Miranda, 2013, p.97).

En la segunda dimensión, clasifica los valores según la motivación para favorecer los intereses personales en detrimento de los de otros, una acción que va en contra de fomentar el bienestar de la sociedad y el cuidado del medio ambiente por encima de los intereses individuales. En este contexto, en un extremo se agrupan el poder social, el logro y el hedonismo, mientras que en el otro extremo se agrupan el poder social, el logro y el hedonismo, mientras que en el otro extremo se ubican los valores asociados al universalismo y la benevolencia. Así, estas dos dimensiones bipolares determinan cuatro factores

fundamentales en la estructura de los valores: apertura al cambio, conservadurismo, autotranscendencia y autodesarrollo (Schwartz, 1994, pág. 4, citado en Miranda, 2013 pág. 2).

Para Miranda (2013), la ética ambiental también articula otros escenarios de trabajo y conocimiento que se han argumentado en autores importantes tales como la construcción de paz, el respeto consciente por el medio ambiente (Noguera,) el disfrute hacia la vida (Maya, 2023), la Ética comunicativa - dialógica ambiental (Hoyos, 1989), la ética-estética ambiental como camino de resiliencia humana y de construcción social (Carrizosa, 2003), la Ética ambiental desde la antropología de los lugares y territorios ecoculturales, la cual se nutre e incluso visibiliza y celebra de la diversidad y multiculturalidad presente dentro de las geografías, “a partir de la resignificación de prácticas antropológicas ligadas a tradiciones míticas y simbólicas y a contextos ecosistémicos específicos” (Escobar, 1996, citado en Noguera, 2007, pág. 16).

A lo anterior se suma la concepción de la ética ambiental, que ha de estudiar los hombres e instituciones que tienen a su cuidado un ámbito concreto de la naturaleza y de la vida, así como el título de su responsabilidad sobre esa parcela. Ha de estudiar, además, la situación actual y posible, es decir, las perspectivas óptimas de esa parcela de la naturaleza, así como de los valores que en ella se entrecruzan, es decir, del equilibrio que en ella es preciso mantener para evitar en lo posible su degradación o para promover su regeneración (Flecha, 2011).

Del mismo modo, está el en debate el escenario constituido por la trilogía de: ética, libertad y ambiente, en el cual se plantea que sólo es posible la libertad si existe un mínimo de respeto por el suelo común, siendo este la naturaleza, la cual posibilita las acciones libres de los hombres. La comprensión auténtica de la naturaleza es fundamental para el desarrollo de la libertad, responsabilidad y solidaridad (Noguera, 2007).

La solidaridad y la responsabilidad también son principios para la construcción de una ética ambiental. Es esencial reconocer que todos los seres vivos, tanto humanos como no

humanos, tienen el derecho inherente a la vida, desperdiciar, malgastar o subutilizar los recursos de la Tierra muestra una falta de gratitud hacia la naturaleza y refleja una actitud arrogante de parte de los seres humanos que se consideran racionales y egocéntricos (Noguera, 2007).

4.4.3 Ética de la Tierra

Según Leopold (2019), la ética de la tierra extiende las fronteras de la comunidad para incluir los suelos, las aguas, las plantas y los animales; dicho de un modo colectivo, la tierra.

En pocas palabras, una ética de la tierra cambia el papel de *Homo sapiens*: de conquistador de la comunidad terrestre al de simple miembro y ciudadano de ella. Esto implica respeto por sus miembros, y respeto también por la comunidad como tal.

Una ética que complemente y guíe la relación económica con la tierra presupone la existencia de cierta imagen mental de la tierra como un mecanismo biótico. Solo alcanzamos a ser éticos en relación con algo que podamos ver, sentir, entender, amar, algo en lo que tengamos fe de alguna forma.

Las aguas, como el suelo, son parte del circuito de energía. La industria, al contaminar las aguas o al obstruirlas mediante presas, puede eliminar las plantas y animales necesarios para mantener la energía en circulación (Leopold, 2019, pp.180-187).

Me resulta inconcebible que pueda haber una relación ética con la tierra sin amor, respeto y admiración por esa tierra, y una alta estima de su valor. Entiendo por valor, claro, algo más amplio que el mero valor económico; quiero decir valor en el sentido filosófico (Leopold, 2019; p. 191).

El término “ética” viene del griego *ethos*. Esta palabra puede escribirse de dos maneras: (...) *Ethos*, con “e” larga, significa la morada, el abrigo permanente tanto de animales (establo), como seres humanos (casa). La morada le hace echar raíces en la realidad,

le da seguridad y le permite sentirse bien en el mundo. Ethos se traduce entonces por “Ética”. Es una realidad en el orden de los fines: vivir bien, habitar bien.

(...) Estos medios también eran denominados ethos, pero esta vez con “e” breve (la “épsilon” del alfabeto griego). Designa las costumbres, esto es; el conjunto de valores y de hábitos consagrados por la tradición cultural de un pueblo (Boff, 2001; pp. 26-27).

El ethos configura la actitud de responsabilidad y de cuidado ante la vida, la convivencia social, la preservación de la Tierra, cada uno de los seres que existen en ella y la identificación de un sentido último y definitivo del universo. “Lo que buscamos ahora es un ethos que sea adecuado a la nueva plataforma de la historia, que es global y planetaria” (Boff, 2001; p. 21).

Según Guevara (2013), la palabra ética se deriva del griego *ethos* y es utilizada primero para calificar las características resaltantes de las conductas humanas ordenadas.

Posteriormente adquiere un sentido más específico relacionado con el comportamiento moral del individuo. El tránsito de lo moral a lo ético lo determina la capacidad del hombre para discernir sobre el ser y el deber ser de las cosas, sobre el cómo vive y el cómo debe vivir (p.177)

Bartolomé resaltó la importancia de abordar las raíces éticas y espirituales de los problemas ambientales, sugiriendo que las soluciones deben encontrarse tanto en el ámbito técnico como en el humano, advirtiéndole que centrarse solamente en los síntomas no resolvería los problemas de manera efectiva. Su propuesta implicaba un cambio del consumo al sacrificio, de la avaricia a la generosidad, y del desperdicio a la disposición para compartir, adoptando una práctica de ascesis que implica aprender a dar, en lugar de, simplemente renunciar venideras (Encíclica Papa Francisco, 2015, p. 9).

Algunos valores básicos que brindan un fundamento ético para el cuidado del agua son:

Ética del Cuidado: Los mitos antiguos y los pensadores contemporáneos enseñan que la esencia humana no se encuentra en la inteligencia, en la libertad ni en la creatividad, sino básicamente en la capacidad de cuidar (Boff, 2002).

El cuidado es una relación de entendimiento y de preocupación que descubre el mundo como valor (Boff, 2001, p. 7). Como puede deducirse, el cuidado está directamente ligado a la morada y al otro. Pero hay una razón aun mayor para considerar el cuidado como la fuente secreta de la ética, pues pertenece a la esencia de lo humano y de todo lo que existe y vive. El cuidado tiene una dimensión ética; es el condicionante anticipado de todos nuestros actos para que sean buenos en lugar de nocivos para nosotros y para la Madre tierra.

Así pues, todo lo que hacemos viene acompañado del cuidado. Todo lo que amamos lo cuidamos, y todo lo que cuidamos también lo amamos. La ética del cuidado nos lleva a proteger, potenciar, preservar y curar las heridas pasadas y a prevenir las futuras. Por su naturaleza, el cuidado no es una actitud agresiva, sino amorosa y celosa. Cuando se pone en práctica, se respetan los ritmos de la naturaleza y los derechos de cada ser de la Madre Tierra. El cuidado lleva a la compasión y a hacer propios los sufrimientos de los otros y de la naturaleza, actitud central de la tradición ética y de la sabiduría del budismo (Boff, 2017; pp. 47-55).

Mientras *Labrar* significa cultivar, arar o trabajar, *Cuidar* significa proteger, custodiar, preservar, guardar, vigilar. Esta distinción resalta una relación de reciprocidad responsable entre el ser humano y la naturaleza. Cada comunidad tiene el derecho de aprovechar los recursos de la tierra para su subsistencia, pero también tiene la responsabilidad de protegerla y asegurar que su fertilidad perdure para las generaciones venideras (Encíclica Papa Francisco, 2015, p. 53).

Ética de la Compasión: Enseña cómo debe ser nuestra relación con la naturaleza y la Madre Tierra, primero, respetándolas en su alteridad, después, amándolas para hacer nuestros sus padecimientos y cuidar de ellas.

Ética de la Responsabilidad: La responsabilidad surge cuando nos damos cuenta de las consecuencias que tienen nuestros actos sobre el otro y los otros, sobre la naturaleza con todos sus seres. El imperativo de la ética de la responsabilidad puede formularse así: “Actúa con tal responsabilidad que las consecuencias de tus actitudes y acciones no sean nocivas para el otro ni destructivas para la naturaleza, la vida y la Tierra”. La responsabilidad hace que nos demos cuenta de que tenemos el mismo destino y que por eso debemos construir futuro bueno para todos (Boff, 2017, p. 59-61). El ser humano es igualmente responsable, junto con las fuerzas del universo y de la naturaleza, del camino trazado para la humanidad y de su casa común, el Planeta Tierra (Boff, 2001, p. 80).

El principio de responsabilidad pide que se preserve la condición de existencia de la humanidad, muestra la vulnerabilidad que la acción humana suscita a partir del momento en que él se presenta ante la fragilidad natural de la vida. El interés del hombre debe identificarse con el de otros miembros vivos de la Naturaleza, pues ella es nuestra morada común (de Siqueira, 2001, p. 284).

Ética de la Solidaridad: Es el tercer principio para la construcción de una ética ambiental. Consiste en aceptar que los otros seres vivos, humanos y no-humanos, tienen el mismo derecho a la vida que yo, por lo que malgastar, despilfarrar o subutilizar el patrimonio de la tierra, expresa una ingratitud frente a la naturaleza y una arrogancia sin límites de un humano racionalista y ególatra (Noguera, 2006; p. 4). Cada vez es más aceptada la idea de que todos los seres están interconectados, compartiendo un origen y un destino, experimentando desafíos y aspiraciones comunes, donde reconocemos que compartimos tanto las heridas como la esperanzas y utopías. En resumen, somos solidarios en todos los aspectos de la vida, incluyendo la supervivencia y la muerte (Boff, 2001, p. 77).

Ética del Diálogo: Es el ideal de que la comunicación llegue a transformar la Tierra en una única y gran ágora donde los ciudadanos se acostumbren a opinar, a discutir y a elaborar juntos consensos mínimos en beneficio de todos. Esta línea ética, predominante en la reflexión

filosófica-social, viene acompañada por una teoría de la evolución humana, pedagógica y social; el ser se forma como un humano moral cuando convive, se relaciona y dialoga con el otro.

Ética Holística: Según Boff (2001), la perspectiva holística no consiste en la suma de todos los puntos de vista (que siempre son la vista de un punto), sino en la capacidad de ver la transversalidad, es decir, la capacidad de detectar las inter-retro-relaciones de todo con todo. Economía, gestión y cálculo tiene que ver con filosofía, física, arte, y religión. Nada existe en yuxtaposición o desvinculado del otro (Boff, 2001; pp. 80,83,86).

Sin esta ética del cuidado, las demás éticas pierden el suelo sobre el que se asientan, pues ellas solas no garantizan la continuidad de la vida, la dignidad de la persona humana y el equilibrio dinámica necesario para que continúe la aventura terrenal y cósmica. El futuro del planeta y de la especie *homo sapiens demens* depende del nivel de cuidado que la cultura y todas las personas hayan desarrollado (Boff, 2001, p. 76).

4.4.4 La Ecopedagogía o Pedagogía de la Tierra

La Ecopedagogía tiene su origen en el foro mundial de 1992 celebrando en Río de Janeiro (Brasil), donde Francisco Gutiérrez, director del Instituto Paulo Freire, propuso una nueva exploración pedagógica para abordar la crisis ambiental global. De este evento surgió la ecopedagogía, término compuesto por “Eco”, del griego “Oikos” (casa, hábitat) y “Pedagogía”, del griego “Paidagogía” (arte de educar). Esta expresión se refiere al “arte de enseñar todo lo relacionado con el hábitat de los seres vivos del planeta” (Zimmermann, 2001, pág. 1 citado en Cujaban, 2019), representando un intento de revitalizar la educación respecto a temas ambientales y la relación entre la humanidad y la naturaleza, esta representa una forma de abordar la educación que integra enfoques holísticos y humanísticos de la naturaleza, considerando esta última como el entorno donde se encuentran todos los seres vivos, incluyendo humanos, flora y fauna. Esta corriente educativa busca contrarrestar la invasión

capitalista y el deterioro progresivo de la relación entre el ser humano y el medio ambiente, fenómenos a los que se le ha dado mayor énfasis en términos de industrialización y producción mercantil (Zimmermann, 2001, citado en Cujaban, 2019).

La ecopedagogía se desarrolla inicialmente en Latinoamérica, en cuanto a este movimiento orgánico educativo, Antunes y Gadotti (2006) afirman:

La ecopedagogía no es una pedagogía más entre muchas otras, no sólo cobra significado como un proyecto global alternativo que trata sobre la conservación de la naturaleza (ecología natural) y el impacto que tienen las sociedades humanas sobre el medio ambiente natural (ecología social), sino también como un nuevo modelo para la civilización (...) lo que implica realizar cambios a las estructuras económica, social y cultural (p, 34).

Para Cujaban (2019), La ecopedagogía busca cambiar las relaciones existentes entre humanos, sociedad y medio ambiente. Este enfoque se refleja en el concepto de ecopedagogía o pedagogía de la tierra. Se centra en la educación contemporánea que pone énfasis en todos los seres que comparten la vida en la tierra, con el propósito de generar conocimientos y saberes colectivos que fomenten la participación de todos y cada uno de los habitantes del planeta. Por esta razón, se plantea la idea de que “la ecopedagogía se facilite con un currículo enfocado a procesos de aprendizajes afectivos, participativos, democráticos, emergentes y colectivos” (Vilches, 2015, citado en Cujaban, 2019).

Según Mallart (2015):

La Ecopedagogía es la enseñanza para una actuación responsable hacia él y por el ambiente cuya finalidad es formar ciudadanos conscientes de la situación que en este momento atraviesa el ambiente, que trabajan por su protección a través de aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas desarrolladas durante su educación.

Además, se reitera que la Ecopedagogía no estudia solamente la educación ambiental, sino de una interacción entre la educación para el entorno, el desarrollo

económico y el progreso social, es decir una educación integral, donde se toquen de manera conjunta los tres aspectos del desarrollo sustentable, un aprendizaje significativo, un aprendizaje para la vida, que ayude al estudiante a modificar su discernimiento del mundo y de aquello que lo rodea (p. 23).

Otros autores sustentan que la ecopedagogía es la “Pedagogía de la Tierra” (Antúnes y Gadotti, 2006), una pedagogía que se centra en este planeta tierra y en los problemas que existen en él, no solo limitándose al medio ambiente, pues como ya se dijo, lo más importante para la humanidad es la humanidad (UNESCO, 2023).

Las principales nociones que inspiran y componen la Ecopedagogía, se relacionan en la siguiente figura:

Figura 10

Principales nociones que inspiran y configuran la Ecopedagogía



Nota. Adaptado de *Ecopedagogía*, por López Guarín, 2017. Fundación Universitaria del Área Andina.

Por lo tanto, la Ecopedagogía se vincula a un proyecto de futuro que modifica las dimensiones territoriales, éticas, políticas y relacionales (Huckle y Wals, 2015). Es, por tanto, un movimiento que va más allá de la pedagogía tradicional y que cuenta con una vocación

crítica y transformadora, que Antunes y Gadotti (2006) han definido como el movimiento social y político complejo, que pretende la reorientación curricular y la consideración de una pedagogía diferente y crítica a otras pedagogías, cuyo reto es ensayar la vivencia de un nuevo paradigma: la visualización del planeta como una única comunidad (Ruiz-Peñalver, et al. 2021).

Lo que permite entender que la Ecopedagogía en el marco de su pensamiento disciplinario y de gestión ambiental, se orienta a vincular la reflexión y acción educativa frente las diversas situaciones ambientales existentes que vivencian los seres humanos y el ecosistema en la búsqueda de soluciones educativas desde el sistema social y político inmerso en las diferentes realidades ambientales (López Guarín, 2017).

Según Antunes y Gadotti (2006), en su estudio titulado *La Ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra*, mencionan que durante varios años han surgido profundas discusiones, acerca del futuro, lo cual ha propiciado algunas “huellas ecológicas”, en los campos ético, político y educativo, con el fin de direccionar los cambios y desafíos del siglo XXI.

Los autores mencionados enfatizan la importancia crucial de la sostenibilidad en la era actual, con impactos globales significativos, destacando la necesidad de cambiar la mentalidad y las percepciones de las personas para fomentar la fe y la esperanza en un futuro mejor para las generaciones próximas. Asimismo, resaltan los valores de la sostenibilidad presentes en la Carta de la Tierra, los cuales tienen un gran valor educativo al centrarse en la preservación del entorno natural, la conciencia ecológica y la educación ambiental. En este contexto, la Ecopedagogía juega un papel fundamental al promover el aprendizaje sobre el significado de los aspectos de la vida diaria (p. 141).

Entender la Ecopedagogía como medio de toma de conciencia ambiental desde el aprendizaje en la vida cotidiana, implica tener conocimientos de la cultura de la sustentabilidad y de la ciudadanía planetaria, las cuales se desarrollan con mayor ampliación más adelante. En

este sentido, una educación que parte de los sectores populares debe entender lo pedagógico como la promoción del aprendizaje productivo.

Gutiérrez y Prado (2015), se preguntan “¿Qué significa promover?” y responden: “Facilitar, acompañar, posibilitar, recuperar, dar lugar, compartir, prometer, entusiasmar, apasionar, amar” (p, 51).

Esa promoción es posible si partimos de la vida cotidiana, porque es desde allí que se logra dar sentido y se realiza las prácticas de aprendizaje que sean productivas. Se hace énfasis en esto porque generalmente lo educativo se reduce a lo didáctico desconociendo el papel que juega el aprendizaje en la cotidianidad de las personas.

Esta comprobación nos llevó a definir la pedagogía como la promoción del aprendizaje a través de todos los recursos puestos en juego en el acto educativo. Esa promoción es, ni más ni menos, la razón de ser de la Mediación Pedagógica (Gutiérrez y Prado, 2015, p. 52).

Gutiérrez y Prieto (1993), definen la mediación pedagógica como una concepción opuesta al instruccionismo, que está enfocada en la enseñanza como simple traspaso de información. Ellos definen la mediación pedagógica “como el tratamiento de los contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad” (pp. 66 - 67).

Esto implica que en el ámbito educativo es necesario escuchar las necesidades y demandas de aprendizaje, de desarrollo personal, de conocimiento y de crecimiento de cada individuo, y luego llevar a cabo una mediación pedagógica para que se pueda llevar a cabo el proceso educativo. En otras palabras, se trata avanzar hacia una pedagogía que también sea sostenible, donde se promueva el respeto y esté libre de violencia simbólica, y que sea autorregulada. Para lograr esto, los docentes deben adoptar actitudes de mediación basadas en la facilitación, el acompañamiento, el compromiso, el establecimiento de relaciones

significativas, la creación de situaciones problemáticas, la expresión de sentimientos y el amor por los procesos educativos (Gutiérrez y Prado, 2015).

Los autores Gutiérrez y Prieto (1993), afirman que la pedagogía sostenible o Ecopedagogía es esencialmente una pedagogía que se centra en la vida y el amor. Argumenta que los elementos claves de esta forma de educación, basada en la colaboración en el aprendizaje, incluirían la expresión, la comunicación, la intuición, la ternura, la recreación del mundo, la imaginación, la confianza, la autorrealización, el diálogo y la comprensión en los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto entre los individuos como con el entorno de manera equilibrada (Gutiérrez y Prieto, 1993).

Teniendo presente la promoción del aprendizaje desde la vida cotidiana requiere de claves pedagógicas como:

Primera Clave. La pedagogía implica una acción constante y continua; los caminos que lleva esta se construye y transitan en la actividad diaria y constante. Estos caminos son procesos que deben experimentarse como nuevas vivencias cada vez, con un sentido renovado.

Segunda Clave. El sentido, tanto el propio como el de los demás, se forma y reformula en ese proceso de caminar. El sentido no se otorga, se impone ni se traspasa; es el impulso central del proceso y es único en cada experiencia. Caminar con un sentido implica principalmente dar significado a lo que hacemos, compartir significados, dar sentido a las prácticas cotidianas y comprender la falta de sentido en otras prácticas que intentan imponerse de manera abierta o encubierta.

Tercera Clave. La disposición para aprender siempre va acompañada de un potencial sinérgico que otorga al proceso una dirección vital, intencionada y productiva, aunque impredecible. En esta trayectoria, no se establecen relaciones preestablecidas; en su lugar, entran en juego nuevas y originales relaciones, sin ninguna previa exclusión o selección, debido a las diversas y heterogéneas variables presentes en la vida diaria.

Es crucial destacar que, en este proceso, el individuo aprende siempre que adopta una actitud de aprendizaje, es decir, cuando está en búsqueda y receptivo; cuando está abierto y dispuesto a asimilar la gran cantidad de información que se presentan en la actualidad. Para fomentar esta actitud, el aprendiz debe sentirse interesado, motivado y deseoso de aprender (Gutiérrez y Prado, 2015).

A nivel individual esa actitud de aprendizaje tiene como meta desarrollar las propias capacidades como: sentir, imaginar, interconectarse, informarse, buscar causas, criticar, pensar holísticamente, entre otros. Según Gutiérrez y Prado (2015) estas capacidades implican:

- Superar patrones estereotipados, ineficaces y repetitivos.
- Que los educadores, manteniendo su capacidad de enseñar, se enfoquen en fomentar un aprendizaje significativo dirigido hacia la educación de la ciudadanía ambiental en la sociedad global.
- Desarrollar una conciencia integradora y activadora

Cuarta Clave. Caminar en armonía con el entorno implica un diálogo franco, sincero, real y empático que convierte el proceso en una interacción y comunicación dinámica con el entorno. Esto implica que tanto los educadores como los educados desarrollen y fomenten procesos de comunicación interlocutores. Esto con el fin de logra esta interacción, los educadores deben prestar atención a su lenguaje, estilo y presencia. Una conversación amena, familiar, fluida, transparente, sencilla y clara es esencial para facilitar la interlocución.

Quinta Clave. Se enfatiza la importancia de caminar con la intuición como prioridad. La intuición, los sentimientos, la emotividad y la imaginación involucran al educando de manera vivencial y pasional en su proceso de desarrollo personal. Aprender implica más que comprender y conceptualizar: también implica el querer, el compartir, el dar sentido, el interpretar, el expresar y le vivir.

Sexta Clave. Se destaca el proceso productivo del aprendizaje en pedagogía. El aprendizaje implica hacer y obtener resultados concretos, siendo una parte esencial de la vida

cotidiana. Si queremos verificar si estamos aprendiendo, simplemente observamos lo que producimos. Este enfoque permite múltiples posibilidades que generan productos que el sistema tradicional no puede generar.

Séptima Clave. Se centra en recrear el mundo a través de la expresión. La capacidad de expresión implica dominar no solo el tema estudiado, sino también los diferentes lenguajes y medios de expresión. Esto conlleva claridad, coherencia, seguridad, riqueza y belleza en el manejo de diferentes formas de lenguaje. La comunicación vivencial y la expresión personal y grupal generan un ambiente propicio para mejorar la calidad de la educación.

La existencia de una sociedad en estado globalizada requiere de una ardua creación de entornos propicios que fomenten la expresión vivencial, permitiendo una liberación significativa de normativas y restricciones externas. La práctica regular de la expresión y la comunicación genera actitudes positivas como el compromiso, la iniciativa, la libertad de expresión, la toma de decisiones personales, la autoestima, entre otros aspectos.

La mediación Pedagógica (MP) reconoce al grupo como un espacio privilegiado para la expresión. La clave radica en la dinámica y la riqueza que se logran a través del intercambio de ideas y opiniones, donde se involucran las experiencias previas y facilitan las posibilidades de alcanzar consensos y disensos en un proceso de reflexión y expresión.

Octava Clave. Se resalta la necesidad de formas alternativas de evaluación en la educación alternativa. Encontrar sentido en la evaluación está relacionado con la satisfacción y el disfrute, ya que el interlocutor se deleita en su obra al observar los resultados de su esfuerzo, experiencia, inventiva y capacidad de observación (Gutiérrez y Prado, 2015).

La Ecopedagogía es una pedagogía apta para estos tiempos de reconstrucción paradigmática, apta para una cultura de sostenibilidad y paz y, por lo tanto, apropiada para el proceso de la Carta de la Tierra. Ha estado creciendo gradualmente, beneficiándose de la cantidad de insumos que se han originado en décadas recientes, principalmente dentro del movimiento ecológico. Está basado en un paradigma filosófico

apoyado por Paulo Freire, Fritjof Capra, Leonardo Boff, Sebastiao Salgado, Boaventura de Sousa Santos y Milton Santos, que surge de la educación y que ofrece un conjunto de conocimientos y valores interdependientes (Antunes y Gadotti, 2006, p.142).

Algunos de estos conocimientos y valores que cabe recalcar son:

- Educar para pensar en forma global.
- Educar los sentimientos y las emociones.
- Enseñar sobre la identidad de la Tierra como esencial para la condición humana.
- Moldear la conciencia planetaria.
- Educar para el entendimiento.
- Educar para la simplicidad, el cuidado y la paz.

Se reconoce que la Carta de la Tierra no solo representa un conjunto de principios éticos a nivel global, sino que también es un llamado a la acción. Además, este documento fue utilizado como referencia para reflexionar sobre temas sociales y ambientales relacionados con la ciudad, así como para establecer prioridades en el presupuesto, con la participación directa de la población (Antunes y Gadotti, 2006).

La Ecopedagogía tiene su enfoque en la vida en su totalidad: abarca a las personas, las culturas, los estilos de vida, y también respeta la identidad y la diversidad. Considera al ser humano en evolución como alguien que está en un proceso constante de desarrollo, tal como lo describe Paulo Freire (citado en Pineda, 2008): un ser que nunca está completo, que sigue evolucionando y que interactúa continuamente con los demás y con el entorno. En contraste, la pedagogía convencional se enfoca en la tradición, en lo que ya ha concluido, y en ocasiones somete a los estudiantes a pruebas que pueden resultar opresivas (Antunes y Gadotti, 2006).

Para Antunes y Gadotti (2006), este enfoque pedagógico proporciona a los educadores la oportunidad de acoger a los estudiantes, creando así una base fundamental para la educación. La Carta de la Tierra ha sido un factor clave en el impulso de iniciativas de

sostenibilidad en las escuelas. Sin embargo, aún queda trabajo por hacer para ampliar el reconocimiento y la aceptación de la Carta de la Tierra a nivel mundial, como un catalizador hacia una cultura de paz y sostenibilidad que celebre la diversidad. Al llamar a la unidad, puede ser utilizada para fortalecer el concepto de responsabilidad en términos de respeto por la calidad de vida, convirtiéndose así en un instrumento para combatir el terrorismo a través de un consenso global (Antunes y Gadotti, 2006).

4.4.4.1. Ecología Integral.

Dentro de la evolución y desarrollo de la ecología surge la ecopedagogía, la cual hoy ha superado su objetivo inicial, estando ahora en su pleno desarrollo, ya sea como un movimiento pedagógico o bajo un enfoque curricular. Esta última requiere la incorporación de los valores y principios que defiende la Carta de la Tierra, guiando el contenido y la elaboración de los materiales didácticos. Piaget (1972) estructura lo que los currículos deben abordar en los procesos de enseñanza- aprendizaje con los estudiantes.

Lo anterior determina cambios significativos y transformaciones en las estructuras económica, social y cultural. Por lo tanto, se vincula a un proyecto ilusorio que transforme las relaciones, los comportamientos humanos sociales y ambientales actuales. Es aquí donde se consolida el significado profundo de la Ecopedagogía, o la Pedagogía de la Tierra (Antunes y Gadotti, 2006).

Colocada en este contexto, la Ecopedagogía no se concibe como una pedagogía convencional adicional, sino que adquiere significado como un proyecto global alternativo, donde la atención se enfoca no solo en la conservación del medio ambiente o en la influencia de las sociedades humanas en los entornos naturales, sino en un nuevo paradigma de civilización sostenible desde una perspectiva ecológica (ecología integral), que implica un cambio en las estructuras económicas, sociales y culturales. Tal civilización sustentable está ligada, no obstante, a un proyecto utópico: cambiar las relaciones humanas, sociales y

ambientales que tenemos hoy. Aquí está el sentido profundo de la ecopedagogía, o de una pedagogía de la Tierra, como la hemos denominado (Gadotti, 2002, p.84).

El Papa Francisco en su Encíclica *Laudato si'*, muestra también que una ecología integral requiere apertura hacia categorías que trascienden el lenguaje de las matemáticas o de la biología y nos conectan con la esencia de lo humano (Gadotti, 2002, p.10).

Según Boff (2001), todo lo que existe en el medio natural coexiste. Nada existe fuera del campo de las relaciones, no solamente naturales, sino comprendiendo también otros elementos como la naturaleza, la cultura y la sociedad (De la Torre y Moraes, 2005, p.138).

Según el concepto de la Ecopedagogía, el medio ambiente se concibe como la agrupación de condiciones e influencias externas que afectan a los organismos vivos como personas, animales y plantas y también a otros inertes, como ríos, mares, montañas y glaciares, entre otros. Así mismo, como dice Morin y Pakman (2007), se incluye también dentro del concepto de Ecopedagogía al entorno natural, el familiar, el escolar y el social con todas las relaciones: “Lo físico, lo psíquico, lo espiritual no siendo contradictorias sino complementarias” (De la Torre y Moraes, 2005, citado en Mallart, 2007).

4.4.5 Educación Ambiental

Se considera la Educación Ambiental como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural. Este proceso debe generar en el educando y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, y de esta manera, propiciar un mejoramiento de la calidad de vida, en una concepción de desarrollo humano que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras (Ministerio de Educación, citado en Bermúdez, 2005, p.1).

Según Bermúdez (2005) La Educación Ambiental debe partir del conocimiento del entorno, de sus riquezas y potencialidades, de su rica diversidad natural y cultural, porque lo que no se conoce no se puede apreciar ni defender.

Para esta autora, los tres pilares de la Educación Ambiental lo constituyen la Investigación, que permite conocer la realidad, los contextos naturales, culturales y sociales donde vivimos, trabajamos y nos desarrollamos como seres humanos. Es muy importante este conocimiento porque en la medida que se conoce el entorno, se lo apropia y se incentiva el sentido de responsabilidad frente al mismo. Como segundo pilar está la participación, porque la Educación Ambiental solamente se puede llevar a cabo contando con el apoyo y la colaboración de la gente, de las comunidades regionales y locales que toman conciencia de sus problemas ambientales y se organizan para solucionarlos. Finalmente, el tercer pilar hace relación a la coordinación interinstitucional e intersectorial, que permite unir los esfuerzos dispersos de diferentes instituciones y sectores en torno a objetivos comunes, a través de los Proyectos Ambientales Escolares y los Proyectos Ambientales Ciudadanos, para aportar soluciones a los problemas más sentidos en los niveles locales y regionales (p. 2).

La base de la educación ambiental debe ser el pensamiento crítico como también innovador, que se aplican en todas las circunstancias y ámbitos, ya sean en entornos formales, no formales e informales, esto con el objetivo de fomentar la transformación y la edificación de la sociedad. La educación ambiental abarca desde aspectos individuales como colectivos, con el fin de buscar formar ciudadanos con una conciencia desde lo local hasta planetaria, que refleje la autodeterminación de las comunidades y la soberanía de los países (Leff, 2002).

Según el tratado de educación ambiental para las sociedades sustentables y la responsabilidad global (Foro global-92, s.d., pp.194-196, citado en Gadotti 2002, p.86):

- La educación ambiental debe abarcar una perspectiva holística, enfocando la relación entre el ser humano, la naturaleza y el universo de forma interdisciplinaria.

- La educación ambiental debe estimular la solidaridad, la igualdad y el respeto a los derechos humanos, valiéndose de estrategias democráticas y de la interacción entre las culturas.
- La educación ambiental debe integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones. Debe convertir cada oportunidad en experiencias educativas de las sociedades sustentables.
- La educación ambiental debe ayudar a desarrollar una conciencia ética sobre todas las formas de vida con las cuales compartimos este planeta, respetar sus ciclos vitales e imponer límites a la explotación de esas formas de vida por parte de los seres humanos.

La Ecopedagogía considera la educación ambiental como una premisa, dotada de estrategias, directrices y medios para hacer de la pedagogía ambiental una realidad funcional. Fue en el Foro Global de Río en 1992 donde se discutió a fondo la educación ambiental y fue allí donde se destacó su importancia, como una pedagogía de desarrollo ambiental vanguardista.

4.4.5.1 Cultura Ambiental.

Se define como la forma en la que se demuestra los comportamientos, conductas de cuidado, mantenimiento del medio ambiente, además de dar un aporte sustancial para generar soluciones a problemas que afecten el medio ambiente, para ello se requiere que se coloque en práctica comportamientos y hábitos como sentir la compasión y el sentido de pertenencia por el medio ambiente, practicar buenas costumbres para cuidar las riquezas naturales, estimular la cooperación a través de la difusión de recomendaciones argumentativas que estimulen el cuidado del medio ambiente y desarrollar una relación de cuidado y conservación con la naturaleza; además de suministrar una educación en cultura ambiental que involucre

conocer el medio y participar en la gestión de aportes creativos que beneficien los ecosistemas naturales (Guette, 2021).

La Cultura Ambiental se refiere a la actitud adoptada hacia la protección y conservación del medio ambiente, un concepto estrechamente relación con la educación ambiental. Se trata de un procesos integral y continuo donde se espera desarrollar en las personas un sentido de responsabilidad, capacitando a estas para la identificación y el abordaje de estas problemáticas ambientales. Cabe resaltar que este tipo de cultura además de pretender defender el medio ambiente busca mantenerse imparcial en los aportes educativos sobre la corriente crítica, para la resolución de dificultades. Sus criterios rectores son: la conciencia, la sabiduría, las cualidades, las destrezas y la colaboración.

La Cultura Ambiental es la forma en la que se participa con las acciones directamente en relación o vinculación con el medio ambiente, asegurando siempre el cuidado, la preservación, así como la participación con el objetivo de brindar un aporte significativo, para la solución de alguna contrariedad que englobe lo ambiental (Miranda, 2013).

Desde este planteamiento, entonces, La Política Nacional de Educación Ambiental, de los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente (2002), ha puesto sobre el tapete retos muy importantes para los diferentes sectores del desarrollo del país, que tienen como marco fundamental, la construcción de una cultura ambiental ética y responsable frente al manejo de la vida, en todas sus formas y en general frente al manejo del ambiente; respetuosa de la diversidad nacional y que incorpore una visión de territorio para la cual la sostenibilidad de los contextos naturales y sociales, a nivel regional y local, sea un desafío, y los propósitos de desarrollo sostenible tengan como principio básico la equidad, y sean acordes con las dinámicas socioculturales del país.

Es importante entonces, la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas, con capacidad para comprender las dinámicas de contexto, en las cuales se encuentran inmersos y desde las cuales construyen su mundo, así como para reconocerse como parte integral del

ambiente y de sus problemáticas y como parte también, de sus posibles soluciones (Ambiente y Educación, 2002). Tal como lo cita Torres (2009), la cultura ambiental pretende formar ciudadanos y ciudadanas preparados para la participación crítica y responsable en la toma de decisiones, y, por ende, en la gestión ambiental; respetuosos de sí mismos, de los otros y de su entorno; tolerantes, solidarios y hábiles en la búsqueda de consensos para la resolución de conflictos; con un alto sentido de pertenencia a su región y a su país, y con claridades sobre su papel en la construcción de la nueva sociedad, en la cual todos los Colombianos estamos empeñados (Política Nacional de Educación Ambiental, citada en Torres, 2009. p. 2).

La cultura de la sustentabilidad ambiental considera que la pedagogía puede manejar la gran tarea de educar a los ciudadanos del planeta. Este es un proceso continuo, que logra educar en la emoción y la convicción de que el hombre no es solo un miembro de la Tierra, sino mucho más que eso: “un habitante y ciudadano cósmico”. Las pedagogías tradicionales solían ser antropocéntricas, por el contrario, la Ecopedagogía está basada en el entendimiento planetario de género, especies, reinos, educación formal, informal y no formal. La perspectiva de la Ecopedagogía es más comprensiva, en ella se habla de hombre a planeta, más allá de género, especies, reinos, que evoluciona de una visión antropocéntrica y nocivamente egoísta y utilitarista a un entendimiento planetario, más empático y consciente, lo que invita a ejercer una ciudadanía planetaria y una nueva referencia ética y social: la civilización planetaria (Leff, 2002, citado en Antunes y Gadotti, 2006).

4.4.5.2 Cultura Ambiental: Un Estudio desde las Dimensiones de Valor, Creencias, Actitudes y Comportamientos Ambientales.

“La lección que deja la prolongada historia del hombre sobre la tierra es la de que las crisis ambientales acaban sorteándose o enfrentándose con grandes cambios culturales”.

(Maya, 2023)

Para Beldarrín (citado en Miranda, 2013), Las creencias limitantes juegan un papel significativo en el deterioro ambiental y social, por lo cual influyen en los valores, actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente, dando lugar a acciones que no consideran los aspectos ecológicos que impactan en él. Este conjunto de creencias y acciones configura la cultura ambiental que caracteriza a diferentes comunidades, regiones y países. La cultura se convierte en el concepto amplio que engloba todo lo que la humanidad reconoce como naturaleza, con el fin de establecer relaciones sociales adecuadas y desarrollar su propia visión del mundo (Beldarrín, 2004, citado en Miranda, 2013, p. 95).

La cultura ambiental es la manera como las personas se relacionan con el medio ambiente. Según Roque (2003), cada región sobresale por sus características naturales y en su sociedad de manera particular, por la manera de cuidar del medio ambiente, esto convirtiéndose en un comportamiento general y cultural.

Sobre el tema de la globalización, se puede inferir que simplifica la diversidad cultural y facilita la creación de estilos de vida que no son sostenibles. Esto se debe a que la globalización se lleva sobre un modelo de desarrollo actual que es desigual y oportunista, lo que genera impactos negativos en las sociedades humanas y en los sistemas naturales (Bayón, 2006, citado en Miranda, 2013, p. 96).

Es fundamental que la educación ambiental proteja y promueva la diversidad cultural, esto con el fin de asegurar que las personas y las comunidades puedan desarrollar sus propios enfoques únicos para lograr la sustentabilidad. Cabe anotar que tener una cultura ambiental no da por hecho un verdadero cambio en los comportamientos de las personas en beneficio del ambiente (Miranda, 2013).

Estudios han evidenciado que existe una relación positiva entre el nivel de cultura ambiental de una persona y la probabilidad de que realice acciones ambientalmente responsables (Sosa et al., 2010, p.34), siendo así, se considera que elevar el nivel de cultura ambiental de la población es prioridad, y se logra únicamente a través de la educación y la

forma en como los seres humanos hacen de ellos la cultura, esto posibilita la opción de construir, reorientar sus valores, modificar sus acciones, producir conocimientos y contribuir a la transformación de la realidad del medio ambiente (Ferrer et al., 2004).

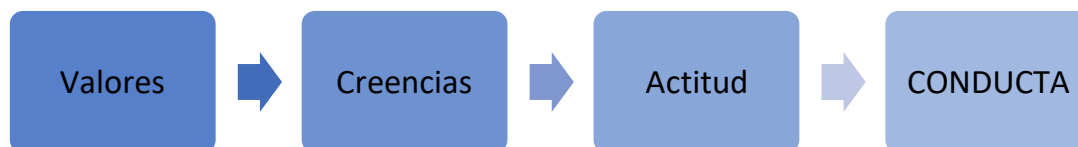
En el concepto de la cultura ambiental intervienen cuatro variables:

- las creencias,
- los valores,
- las actitudes y
- los comportamientos (Miranda, 2013, p.96).

Esto tiene un orden causal que se establece entre las variables que explican la conducta.

Figura 11

Orden causal que se establece entre las variables que explican la conducta según Stern y Dietz (1994)



Nota. tomado de Aguilar, 2006, p. 99; citado en Miranda, 2013, p. 100.

<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5012134.pdf>

Para concluir, se puede decir que la cultura ambiental establece las medidas de relación y reproducción social con relación a la naturaleza. Para Bayón (2006, citado en Miranda, 2013), esta debe estar interiorizada, arraigada en la relación del hombre con su medio ambiente, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos. Así mismo, Roque (2003, citado en Miranda, 2013), menciona que “la cultura es un patrimonio y un

componente del medio ambiente; por lo tanto, su conservación es un derecho soberano de cada pueblo” (p.10).

Educación ambiental no es hallar recetas dentro del sistema actual para mejorar las condiciones ambientales, ni tomar conciencia del deterioro del medio físico.

La perspectiva ambiental abarca el medio social y cultural e implica reconsiderar los modelos de crecimiento y desarrollo. Hace falta una percepción integrada del Medio Ambiente lograda por la interdisciplinariedad y que acople los sistemas educativos a la experiencia social inmediata de transformación del ambiente (Maya, 2023, p.11).

4.4.6 Paradigma de la Complejidad

¿Qué es la complejidad? A primera vista la complejidad es un tejido (complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparables asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Al mirar con atención, las complejidades, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre (Morin y Pakman, 2007, p. 32).

El problema ambiental es complejo desde todos los puntos de vista, por eso para esta investigación es imprescindible abordar este carácter, que permitirá establecer relaciones con otras áreas del conocimiento, pero a la vez, seguir rutas que creen alternativas a las situaciones problemáticas que se presenten de manera local.

Así, por ejemplo, no podemos organizar la educación en un puro proyecto arbitrario, sino que hay que considerar las aportaciones que vienen de la medicina, de las ciencias del desarrollo, de la psicología profunda, de la sociología y de la pedagogía y, directamente, los

procesos de crecimiento y de maduración a que cada ser humano está objetivamente sujeto. (Boff, 2001, p. 49).

En esta misma línea, Sauvé (2017) afirma que, la gran complejidad de cada una de estas tres dimensiones, ética, crítica y política y, más aún, la red de relaciones entre ellas puede sin duda inducir a un cierto vértigo pedagógico: tal híper complejidad convoca a tareas cognitivas de interacción social tremendamente exigentes y solicita el compromiso tanto en términos de la acción educativa como en el de la acción social, donde a menudo toma forma. Se trata de dimensiones con riesgos: riesgos pedagógicos y riesgos sociales, pero riesgos que se deben asumir y determinar. En efecto, no se puede evitar esta intersección, esta zona de reflexividad, cuando estamos preocupados de no atascar la dinámica educativa en los lugares comunes de la reproducción social.

Según Leff (2002), la crisis ambiental se entiende como el resultado de la ignorancia de la ley (entropía), lo que ha llevado a una obsesión por el crecimiento económico ilimitado y una producción sin restricciones en el imaginario economicista. Sin embargo, la solución a esta crisis no puede depender solamente de mejorar el proyecto científico y epistemológico que ha contribuido al desastre ecológico, la alineación humana y la falta de comprensión del mundo. De esta situación surge la necesidad de desmontar la lógica unitaria, haciendo que esta abandone la búsqueda de una verdad absoluta, esto ha llevado a superar el pensamiento unidimensional y la visión de la ciencia como algo objetivo. También se hace imperativo el cuestionamiento del constante crecimiento del conocimiento, el control total del mundo, la dominación de la naturaleza y la gestión racional del ambiente. La complejidad ambiental representa una nueva forma de entender el mundo, lo que lleva al reconocimiento de los límites del conocimiento y la naturaleza incompleta del ser humano. Esto implica comprender que la incertidumbre, el caos y el riesgo son consecuencias de la aplicación del conocimiento que buscaba eliminarlos como condiciones intrínsecas de la existencia y el saber humano (Leff, 2007, pág. 2).

La complejidad ambiental según Leff (2007), plantea nuevas perspectivas sobre la naturaleza del ser, el conocimiento y la forma de adquirirlo; sobre la combinación de conocimientos en disciplinas interdisciplinarias y transdisciplinarias; sobre el diálogo entre diferentes saberes y la influencia de subjetividad, los valores y los intereses en la toma de decisiones y en las estrategias de manejo de la naturaleza. También se cuestionan como los valores afectan nuestra comprensión del mundo, creando un espacio para la integración de lo racional y lo moral, así como de la racionalidad formal y sustantiva.

La complejidad surge como una respuesta ante la uniformidad ideológica, tecnológica y económica que limita al mundo y a la naturaleza. La naturaleza se manifiesta para liberarse del logocentrismo, explorando nuevas posibilidades históricas y proyectando estas hacia el futuro mediante la creación de utopías a partir de su diversidad. Aprender a comprender la complejidad ambiental tiene grandes implicaciones en un cambio radical en el pensamiento, una transformación en la manera tanto de percibir como de adquirir conocimientos, esto con el fin de construir un nuevo entendimiento y una nueva forma de racionalidad que guíen la creación de un mundo sostenible, equitativo y democrático. Es un redescubrimiento del mundo en el que vivimos (Leff, 2002).

La concepción del mundo no emerge de categorías a priori del pensamiento; si los conceptos (espacio, tiempo) indican las condiciones de posibilidad del ser, de la cosa, del mundo, tendremos que entender las condiciones del ser y de las cosas que han llevado a instaurar las concepciones del mundo que han construido al mundo. Entonces el ambiente no podría concebirse como una intuición, sino como un concepto que abre la posibilidad del ser como construcción social. Si las formas de conocimiento con las cuales llegamos a aprehender lo real están sujetas a ciertas formas “humanas” de entendimiento (la espacialidad y temporalidad de los fenómenos y las cosas), debemos ver cómo se construyen las categorías conceptuales y las ideologías teóricas que internalizan el interés social en las formas de entendimiento de la realidad.

Percibimos y vivimos en el mundo desde las condiciones mismas de nuestras “formas de ser”, desde identidades propias que se configuran dentro de las limitaciones y condiciones para entender nuestro mundo. Estas identidades se configuran en el encuentro con los fenómenos reales que buscamos comprender con el entendimiento que tienen su propia espacialidad y temporalidad. Pero el planeta y los astros no saben nada de su espacialidad y de su temporalidad. Los seres vivos viven en el tiempo y se desplazan en el espacio; pero su “entendimiento” y su “intuición” del tiempo y el espacio son otras que las del hombre. Sólo desde el límite de su existencia y su entendimiento, desde su ser en la diferencia y en la otredad, el ser humano elabora categorías para aprehender lo real; y en ese proceso crea su mundo de vida y construye una realidad. Ese saber siempre ha estado atravesado por la incompletud del ser, pervertido por el poder del saber y movilizado por la relación con el Otro.

En la epopeya del ser humano por salvar su falta en ser a través del conocimiento, ha intentado colmar su incompletud con una idea absoluta, con una razón ordenadora, con una certidumbre y una autoconciencia de su lugar en el mundo. En esa empresa por comprender, por ordenar, por dominar y controlar, ha cosificado al mundo, desestructurado a la naturaleza y acelerado el desequilibrio ecológico; al someter a la naturaleza a las leyes de sus certezas y su control, ha abierto las compuertas del caos y la incertidumbre.

4.4.6.1 Complejidad, Diferencia y Otredad.

La complejidad ambiental no se limita a la mera integración de aspectos ecológicos en el mundo. El enfoque del pensamiento complejo va más allá de una visión cibernética que considera la realidad como un sistema de interacciones y retroalimentaciones, esto lleva a abarcar un proceso evolutivo que parte de la autoorganización de la materia hasta llegar a una transformación en la manera de pensar hacia una perspectiva ecológica (Morin, 1977, 1980, 1986, citado en Leff et al. 2002).

La complejidad no es sólo incorporar la incertidumbre, el caos y la posibilidad en el orden, de la naturaleza (Prigogine, 1997, citado en Leff et al., 2002). El saber ambiental rompe la dualidad entre sujeto y objeto del conocimiento para reconocer las potencialidades de lo real y para incluir valores e identidades en el saber. El saber ambiental internaliza las condiciones de la subjetividad y del ser, lo que tendrá una serie de efectos en una pedagogía de la complejidad ambiental.

El ambiente es la falta de conocimiento que impulsa al saber. Es el otro –lo absolutamente otro– frente al espíritu totalitario de la racionalidad dominante. El saber ambiental se proyecta hacia el infinito de lo impensado –lo por pensar– reconstituyendo identidades diferenciadas en vías antagónicas de reapropiación del mundo. La complejidad ambiental conlleva un reposicionamiento del ser a través del saber (Leff, et al. 2002, p.28).

Entonces, la complejidad ambiental se manifiesta como una capacidad inherente en la realidad y en el impulso del deseo que va más allá de las limitaciones del mundo totalitario. El entorno ambiental representa una complejidad adicional en el ámbito tanto real como simbólico, lo cual desafía la visión unidimensional de la realidad y abriendo las puertas hacia un futuro sostenible, influenciando por la interacción con lo diferente y dispuesto a un continuo proceso de crecimiento y variedad (Leff, et al. 2002).

Para Leff, et al. (2002), el ambiente complejo no se limita a ser simplemente otro elemento factual ni un enfoque alternativo que asimilaría las externalidades económicas y los conocimientos subordinados en la reconfiguración de un mundo ecologizado. La complejidad ambiental une las diferencias, complica la naturaleza de los seres vivos como también diversifica sus identidades. En el ambiente, existe una ontología y una ética que van en contra de cualquier principio que lleve a la homogenización, cualquier conocimiento que sea unitario, y cualquier enfoque de totalidad globalizadora. Esto da lugar a una política que trasciende las

estrategias para disolver diferencias antagónicas en un terreno común bajo una ley universal. En la política ambiental, la convivencia se encuentra en el desacuerdo (p.29).

4.4.7 Sustentabilidad

El discurso sobre la sostenibilidad surgió como respuesta a la corriente de pensamiento de los límites del crecimiento, la cual, desde los años setenta del siglo XX, argumentaba que el crecimiento económico ejerce una presión inexorable sobre la naturaleza. El término “desarrollo sostenible” fue acuñado para mantener el crecimiento en los países industrializados y evitar las implicaciones éticas que dicho crecimiento conlleva. Aunque se da un hincapié en la preocupación por la “sostenibilidad”, implícitamente se reconocía la insostenibilidad del modelo económico dominante de la era agroindustrial.

Por otro lado, el término “desarrollo sustentable” ha contribuido al proceso de concienciación y sensibilización ambiental a nivel global. Durante la Cumbre de la Tierra en 1992, el teólogo Leonardo Boff planteó que lo que se necesitaba no era simplemente un desarrollo sustentable, sino sociedad sustentable. A partir de ese momento, diversos sectores de la sociedad adoptaron el concepto de “sustentabilidad” como una nueva perspectiva capaz de abordar los desafíos económicos, sociales y ambientales.

El desarrollo sustentable se refiere a un proceso continuo de cambio en el cual la explotación de los recursos naturales, la dirección de la inversión, el progreso científico-tecnológico y los cambios institucionales se combinan para lograr un equilibrio entre la satisfacción de las necesidades sociales actuales y futuras (Bifani, 1997, citando en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016).

El desarrollo sustentable ha evolucionado hacia un proyecto que busca eliminar la pobreza, regular las riquezas, satisfacer las necesidades básicas y mejorar la calidad de vida de la población. No obstante, se ha pasado por alto la necesidad de construir paradigmas alternativos de desarrollo que se ajusten a las particularidades de cada país o región, e incluso a cada sector social, por este motivo se destaca la importancia de la soberanía nacional. Para

llegar a esto, es crucial definir los procesos que guíen la construcción de una lógica sustentable frente a la globalización económica.

Esta lógica sustentable debería darse en principios de economía solidaria, equidad social y diversidad cultura, evitando imponer una visión del mundo única mediante métodos de persuasión psicológica o física. De esta forma, se busca contrarrestar la influencia del capitalismo que ha promovido una visión global homogénea, como lo ha hecho el capitalismo (Freitas, 2011, citando en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016, pág. 129).

El concepto de sustentabilidad se fundamenta en la comprensión de los límites y las capacidades inherentes a la naturaleza, con el objetivo de llevar a cabo un manejo responsable de los recursos. Además, se tiene en consideración la complejidad ambiental y buscar inspirar una nueva percepción del mundo para abordar los desafíos que enfrentan la humanidad. Esta perspectiva promueve una alianza renovada entre la naturaleza y la sociedad, esto con el propósito de establecer las bases para una nueva economía.

En este sentido, se busca reorientar el potencial de la ciencia y la tecnología hacia prácticas más sostenibles, a la vez que se construye una nueva cultura política fundamentada en una ética de sustentabilidad. Esta ética refleja en los valores tradicionales, creencias, sentimientos y conocimientos, renovando así los significados existenciales, los entornos de vida y los modos de coexistir en el planeta tierra (Duran y Lara, 2010, citado en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016, p. 130).

4.4.7.1 Dimensiones de la Sustentabilidad.

Martínez Castillo y Martínez Chávez (2016), señalan que, en el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en su *Informe sobre los Recursos Mundiales* de 1992, el desarrollo sustentable es concebido como un proceso que se debe abarcar desde múltiples dimensiones:

Dimensión Ecológica o Ambiental: La dimensión ecológica o ambiental implica que el desarrollo debe proteger y promover la regeneración y complejidad de los ecosistemas, así como su productividad, los ciclos naturales y la biodiversidad. También es crucial considerar la dimensión territorial de los diferentes entornos, ya que esta dimensión está estrechamente relacionada con la supervivencia física y cultural de los pueblos y sectores excluidos (Boff, 2004; Martínez 2012, citados en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016).

Dimensión Social: Los problemas ambientales tienen sus raíces estrechamente relacionadas con los modelos de desarrollo adoptados por las sociedades, tanto industrializadas como no industrializadas, que se fundamentan en cosmovisiones económicas. En las sociedades industrializadas, el exceso de consumo conduce a la insostenibilidad, mientras que, en las no industrializadas, la principal causa de la subutilización de los recursos naturales y la falta de cobertura de necesidades básicas, como la deforestación, contaminación o erosión del suelo, está vinculada a la desigualdad entre la pobreza y la riqueza. Además, la explotación de estos recursos suele estar en manos privadas o extranjeras.

Dimensión Económica: La dimensión económica es ampliamente abordada en los medios de información, sin embargo, suele ser desde una perspectiva puramente económica centrada en intereses particulares. El debate entre economía y medio ambiente ha generado intensas controversias en cuanto a su relación con la sustentabilidad. La ciencia económica convencional ha carecido de una respuesta sólida ante las críticas ecológicas, aunque la ciencia de la gestión ha propuesto algunos enfoques que reconocen la importancia de optimizar el uso de los recursos (Pappas y Brigham, 1984 citados en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016). Aunque no elimina por completo la lógica productivista y comercial, sí la reconsidera hacia enfoques más sustentables.

Dimensión Cultural: Esta es de las más impactadas por los procesos de globalización impulsados por los modelos económicos capitalistas. Estos procesos, se caracterizan por el

crecimiento y desarrollo económico liderado por naciones poderosas hacia regiones menos favorecidas, las cuales tienden a imponerse por la fuerza u otros medios de control (Freytas, 2011, citado en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016), lo que genera una especie de “imperialismo cultural” (Petrás, 2015, citado en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016). Este fenómeno se manifiesta en el desplazamiento de la producción local para imponer mercancías, ideas, productos y servicios que benefician a las multinacionales en su acumulación de capital. Es crucial replantear la evolución de la sociedad hacia estilos de producción y consumo más sustentables, esto implica un cambio en el modelo de civilización predominante en la actualidad, especialmente en los patrones culturales relacionados con la relación sociedad-naturaleza.

Dimensión Educativa: El concepto de dimensión sustentable en educación es dinámico y evoluciona junto con el medio ambiente, la ecología y las percepciones de diferentes grupos sociales y contextos. Inicialmente, se abordaban los aspectos naturales del ambiente desde una perspectiva cercana a las ciencias naturales y luego, con el tiempo surgió la necesidad de integrar de manera explícita el ambiente en los procesos educativos, centrándose en temas como la conservación de recursos naturales, protección de fauna y flora, como de sus ciclos.

La dimensión educativa de la sustentabilidad representa una respuesta transversal a toda la educación, que proporciona un nuevo paradigma que promueve una profunda innovación cultural (Martínez, 2012, citado en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016). La educación ambiental se convierte en un proceso que busca crear conciencia y acción sociales relacionadas con problemas sociales, ambientales y sus posibles soluciones de manera práctica y objetiva, sin estar limitada por ideologías preconcebidas. La praxis educativa no siempre se alinea con las normas establecidas, esto debido a que no siempre es evidente el contraste entre los resultados económicos promisorios y los indicadores de pobreza y riqueza, que son la raíz de mucho de los problemas ambientales.

Dimensión Geográfica: La dimensión geográfica de la sustentabilidad presenta diversas interpretaciones según el contexto en el que se dé, ya sea una aldea africana, una aglomeración latinoamericana o una nación europea industrializada; esto se debe a que cada sociedad se desarrolla en un entorno particular y la globalización ha contribuido que estos contextos no sean tan específicos como anteriormente.

Esta dimensión geográfica también conocida como dimensión territorial de la sustentabilidad, representa uno de los principales desafíos de las políticas públicas actuales, pues requiere territorializar la sustentabilidad ambiental y social en desarrollo, y a su vez debe sustentabilizar el desarrollo de las regiones; esto quiere decir que se debe garantizar las actividades productivas de distintas economías regionales, promoviendo la calidad de vida de la población local y la protección al patrimonio natural y cultural (Guimarães, 1998, citado en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016).

La dimensión geográfica requiere la implementación de un ordenamiento territorial como una política gubernamental que integre la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo. Esto implica la adopción de prácticas sostenibles en los agroecosistemas y el cuidado de la biodiversidad como medidas de conservación. Además, implica la regulación de la organización social, política e interinstitucional, así como de la actividad económica en general, con el objetivo de satisfacer las necesidades básicas de la población y controlar la actividad privada.

Dimensión Política: Se hace referencia a la implicación directa de la población en la toma de decisiones, en la definición de su destino colectivo y en la administración de los bienes socioculturales y ambientales a través de estructuras de gobierno descentralizadas y democráticas. Esto resalta la importancia de reinterpretar la política y fomentar nuevas prácticas basadas en la participación y el liderazgo de las personas y grupos de interés en general hacia la búsqueda de alternativas. Estas alternativas deben surgir necesariamente de relaciones horizontales, en contraposición a esquemas centralizados y jerárquicos que

concentran el poder, como actores infra o suprapolíticos (Bourg, 2005 citado en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016). La sustentabilidad solo se logrará si se otorga el poder de decisión a la población, su soberanía y autodeterminación en aspectos económicos, sociales, ambientales y culturales, entre otros, alejándose de los criterios que moldean el pensamiento liberal a nivel global (Dugin, 2012a; de Benoist, 2013; Soral, 2014, citado en Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016).

La base política de la sustentabilidad está vinculada a los procesos de democratización y de construcción de la ciudadanía, y busca garantizar la incorporación plena de las personas a los beneficios de la sustentabilidad, esto sugiere que la sustentabilidad no es un fin, sino un medio para lograr un desarrollo equitativo, justo y soberano (Martínez Castillo y Martínez Chávez, 2016, pp. 130-137).

4.4.8 Ciudadanía Planetaria

La participación democrática desempeña un papel fundamental en la formación de la ciudadanía a nivel mundial. La crisis económica, que ha provocado una disminución significativa en los servicios públicos, representa una grave amenaza para el dinamismo y la participación democrática de las comunidades en la edificación de la sociedad civil y, por ende, en el desarrollo equilibrado de la sociedad del próximo milenio (Gutiérrez y Prado, 2016, pág. 71).

Las reglas del juego en este campo parecen reforzar la contradicción entre un centralismo democrático y la dinámica movilizadora de «sociabilidad cotidiana que germina al interior de los nuevos movimientos sociales». Al proyecto de una democracia desde los poderes centrales (gobiernos, partidos políticos) habrá necesidad de contraponer un proyecto de vivencia democrática de abajo para arriba que conlleve formas de participación democrática centradas en la cooperación, colaboración y autoorganización social (Gutiérrez y Prado, 2015, p. 71).

“Una democracia es una obra de arte que se crea cotidianamente. No es un estado estacionario. Es algo que se configura día a día en el convivir. Se funda en el mutuo respeto” (Maturana, 1995 citado en Gutiérrez y Prado, 2015). La democracia no es un modelo social que se nos da sino un proceso que debe construirse. Como asegura Diego Palma (citado en Gutiérrez y Prado, 2015) la democratización de la sociedad no ocurre sin presencia de individuos que sean tanto demócratas como promotores de la democratización. Esta idea nos lleva a examinar de manera más detallada y profunda la contradicción existente entre los grandes eventos y estructuras que sostienen la democracia desde un nivel superior y los espacios cotidianos donde se desarrolla y se construye una democracia desde abajo (Palma, citado en Gutiérrez y Prado, 2015, pág. 72).

Para Gutiérrez y Prado (2015), La esencia de la vida democrática no reside exclusivamente en los partidos políticos, sino en la compleja red de interacciones que se desarrolla constantemente, reuniendo y conectando intereses, actividades y procesos a lo largo del tiempo y en diversas circunstancias. Aunque los partidos políticos son componentes importantes de esta red, la cual no representan la totalidad ni lo más crucial de la democracia en la vida cotidiana.

La ciudadanía planetaria llegará a constituirse como tal cuando hayamos logrado superar «la visión dicotómica que enfrenta, de manera absoluta ‘lo estatal’ con ‘lo privado’. Esa dimensión es ‘lo público’, entendido como un espacio que puede asegurar, en los más extendidos ámbitos de la vida cotidiana una información más pertinente, una participación de mayor calidad y la necesaria descentralización en las decisiones». En este espacio público se perfilan derechos y deberes de muy diferente cuño. El voto para la elección de representantes cobrará sentido si ese derecho camina paralelamente con el deber cotidiano de la participación en la construcción de la dimensión planetaria. (p. 72)

La crisis ecológica mundial se asienta sobre la ruptura de la alianza de sinergia y de connaturalidad del ser humano con la naturaleza. Salvar el planeta significa responder a aquello que está pidiendo a gritos: que se respeten y veneren las alteridades, que el desarrollo del ser humano no se haga en contra de la naturaleza, sino en sinergia con ella, y que se mantenga de forma dinámica pero cohesionada la integridad sagrada de todo lo creado (Boff, 2001. p. 54).

Tenemos que construir una civilización planetaria que logre integrar a todos, que impida la bifurcación de la humanidad (ecología integral) y que mantenga unidos de manera consciente los polos de la unidad y de la diversidad como valores complementarios (ecología mental) (Boff, 2001. p. 23).

4.4.8.1 La Vida desde la Cotidianidad.

Como primera instancia para la creación de espacios divertidos en la vida diaria, desde los cuales se pueda fomentar el disfrute de la vida, es experimentarla de manera profunda y apasionada. Esto trae ciertas implicaciones como amarla, disfrutarla, expresarla con alegría y celebrarla; solo aquellos que encuentran felicidad en vivir y disfrutan de la existencia pueden convertir la vida en un entorno lleno de aprendizaje. Desde una mentalidad orientada hacia la muerte, no es posible impulsarla ni proteger la vida (Gutiérrez y Prado, 2015).

Encontrarle sentido a la vida es saber responder día a día y momento a momento al por qué y al para qué vivimos; es hacer esfuerzos para salir de la postración, la indiferencia y la desgana de vivir; es generar el entusiasmo como portador de vida personal y como el potencial sinérgico para irrumpir positivamente en la vida de los otros seres del planeta.

Si se siente la vida se es congruente. La congruencia es un valor que toma su fuerza en la propia vida: “los seres humanos vivimos nuestro ser cotidiano en continua imbricación con el ser de los otros” (Gutiérrez y Prado, 2015, p. 82).

Esta congruencia a la que refieren los autores, lleva al sujeto a la toma de conciencia ecológica, espiritual y cósmica como la primera clave del accionar humano que, debe iniciarse con pasos pequeños, tangibles y concretos. El proceso pedagógico es ese caminar cotidiano que busca, promueve y fomenta la vida.

Lutzenberger (citado en Gutiérrez y Prado, 2015), se argumenta que la ecología es la disciplina que estudia la armonía de la vida y la ciencia que aborda la supervivencia. Estar en sintonía con la vida en todo el universo requiere un esfuerzo constante por parte del ser humano en tres dimensiones:

- Esfuerzo para lograr la congruencia entre cuerpo y espíritu; buscar permanentemente la interdependencia e interrelación entre todos los seres del cosmos.
- La celebración gozosa y creativa del don de la vida. La vida toda debería ser una celebración de la vida; pero para lograrlo es importante promover momentos específicos de celebración: nacimientos, recolección de cosechas, aniversarios, acontecimientos históricos y acontecimientos significativos del diario vivir.
- La calidad de vida —expresión tan manoseada y desvirtuada en el día de hoy— es proporcional a la cercanía con la naturaleza y a su disfrute. Para calificar la vida es esencial reaprender a disfrutar la vida, a gozar de ella y a realizarnos en esa diversión, disfrute y goce (Gutiérrez y Prado, 2015, pp. 82-83)

La cultura de sostenibilidad nos exige discernir en nuestras vidas lo que verdaderamente es sostenible y desechar lo que no es. Para lograrlo, es importante sintonizarnos con el ritmo de la vida para poder sentirnos conectados con otros seres vivos. De esta manera, contribuimos activamente a promover la vida y construir una cultura de sostenibilidad (Gutiérrez y Prado, 2015).

La conciencia planetaria que desarrolla la solidaridad planetaria. Un planeta vivo requiere de nosotros una conciencia y una ciudadanía planetaria, es decir que reconozcamos

que somos parte de la tierra y que podemos vivir con ella en armonía-participando de su devenir o podemos perecer con su destrucción (Gadotti, 2002, p. 58).

CAPÍTULO III

Metodología

Este capítulo permite develar la orientación metodológica que orientó la presente tesis doctoral, para dar cumplimiento a los objetivos planteados. A partir del enfoque y diseño se creó un acercamiento entre la investigadora con la población, configurada por los habitantes y líderes sociales de la comuna 8, para identificar y realzar cuáles son sus necesidades, intereses, *modus vivendi* y rasgos característicos en torno a las prácticas que constituyen el cuidado del agua, lo cual precisa esta investigación, con el uso respetuoso de diferentes instrumentos que permiten realizar un reconocimiento de esta importante comunidad aledaña a vertientes de gran interés para el municipio de Neiva.

El agua, como elemento vital, desempeña un papel fundamental en la vida cotidiana y el desarrollo sustentable de las comunidades tanto urbanas como rurales. La Comuna 8, con su diversidad demográfica y geográfica, ofrece un contexto único para comprender cómo la población local percibe, valora y gestiona las fuentes hídricas a partir de sus prácticas.

De manera inicial se plantea como objetivo realizar un diagnóstico que permita identificar los conocimientos y clasificar las prácticas actuales de la comunidad en torno al cuidado del agua, así como individuales y colectivas que influyen en dichas prácticas. A través de este enfoque, se busca no solo determinar las necesidades y preocupaciones, sino también explorar las motivaciones y valores que orientan las decisiones de la población de la comuna 8 del municipio de Neiva, en relación con el agua.

La metodología propuesta incluye herramientas cualitativas, tales como observación participante, revisión documental, cuestionario, entrevistas abiertas y semiestructuradas y grupos focales. La aplicación de este enfoque permitió obtener una visión completa y

contextualizada de las dinámicas que influyen en el comportamiento de la comunidad en relación con el agua.

5.1. Enfoque Metodológico

La investigación se enmarcó en un enfoque de carácter cualitativo descriptivo-interpretativo, entendiendo que estos buscan especificar y comprender características, propiedades, perfiles de comportamiento de personas, grupos, comunidades y fenómenos sociales, sometiendo el fenómeno o proceso de estudio a un ejercicio de análisis, como lo propone Max Weber (citado en Burgardt, 2004) “tienen una función eminentemente práctica, esto es, como elemento propedéutico en el estudio de los fenómenos sociales, es innegable su aporte a la reflexión sobre el método y su papel descollante en la fundación de un paradigma emergente” Burgardt, «El aporte de Max Weber a la constitución del paradigma interpretativo en ciencias sociales»..

Es así como este enfoque permite cumplir propósitos fundamentales frente a la comprensión profunda y detallada de un fenómeno o situación específica, que en la presente investigación se centró en los conocimientos, actitudes y prácticas de los habitantes de la comuna 8 del municipio de Neiva, frente a establecer los componentes de formación Ecopedagógica que favorezca el cuidado ético ambiental de las quebradas La Cabuya y La Torcaza y que a su vez, pueda ser utilizada para la toma de decisiones en políticas públicas, desarrollo comunitario y planificación estratégica, como a la generación de propuestas para futuras investigaciones.

De esta manera el enfoque cualitativo descriptivo-interpretativo conduce a una comprensión profunda de las experiencias, prácticas y comportamientos humanos y los contextos culturales en que se ha desarrollado la población, es decir, de su *habitus* como lo considera Bourdieu (2007,1967).

5.2. Diseño Metodológico

El diseño metodológico que permitió un diagnóstico, reconocimiento y establecimiento de los lineamientos necesarios de formación Ecopedagógica fue la Investigación- Participativa. Este diseño surgió en el sector educativo y se popularizó con los aportes que en la década de los sesenta realizó Paulo Freire en Brasil, al impulsar la educación popular como una corriente de pensamiento y de resistencia cultural Martínez Alcantara, «La Investigación participativa como práctica social y su aportación al mundo laboral a través del modelo obrero»..

Este diseño permitió un acercamiento con los miembros de la comunidad, reconociendo su experiencia y conocimiento como recursos valiosos que conllevaron a los resultados de esta investigación, en donde las voces, sentires y opiniones de los actores que estuvieron inmersos en el proceso fueron el pilar de cada momento o etapa como lo plantea Fals Borda, «LA PARTICIPACION COMUNITARIA : OBSERVACIONES CRITICAS SOBRE UNA POLÍTICA GUBERNAMENTAL»., Fals Borda, «La aplicación de la investigación-acción participativa en América Latina»..

De esta manera, la Investigación – Participativa IP, de acuerdo con Vejarano M., «La investigación participativa en América Latina . Antología». permite retomar algunos aportes significativos que conducen a:

- Generar un empoderamiento de la comunidad al involucrar a sus miembros (Líderes sociales, padres de familia y estudiantes) en todas las etapas del proceso investigativo. Esto incluye la definición de problemas, la toma de decisiones y la implementación de soluciones.
- La co-construcción de conocimiento basada en la idea de que tanto la investigadora como los participantes, aportan conocimientos valiosos a partir de la experiencia local, cultural y contextual, para construir un conocimiento más

completo y auténtico que aporta para el desarrollo de la población de la comuna 8 del municipio de Neiva.

- Fomenta la relevancia y aplicabilidad de los resultados de la investigación, al abordar problemas y preguntas directamente relacionados con las necesidades y preocupaciones de la comunidad. De esta manera, los hallazgos y resultados son más proclives a ser implementados y aceptados para su aplicabilidad.
- La Investigación Participativa fomenta el desarrollo de capacidades en la comunidad como la escucha, el trabajo en equipo, el dialogo de saberes, ya que implica la formación y capacitación de la población para participar activamente en el proceso de investigación.
- Fomenta la colaboración y participación activa, de esta manera contribuye a fortalecer las relaciones sociales entre la investigadora y la comunidad. Así mismo, establece un diálogo más equitativo y respetuoso.
- LA IP contribuye a identificar y desarrollar soluciones al contexto, relevantes para los desafíos y problemas específicos que enfrenta la comunidad. Dichas respuestas o soluciones a las problemáticas suelen ser más efectivas y sostenibles en el tiempo por y para la comunidad.
- Conduce a la transformación social al permitir que las comunidades participan activamente en la toma de decisiones de manera equitativa, justa y de cambio social.
- La Investigación Participativa asegura un rigor metodológico que incluye y se adhiere a principios éticos fuertes, incluido el respeto y la autonomía de los sujetos quienes participan en la investigación.

5.3. Comunidad

A partir del enfoque y diseño investigativo seleccionado para la investigación, permitió involucrar a los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva- Huila, a partir de una investigación colectiva en donde se analizan las causas y devenires de una problemática, compartiendo experiencias e intercambiando saberes, conocimientos, percepciones y sentires. Los resultados de esta investigación benefician a la comunidad referida, apunta a soluciones prácticas, basadas en la acción, buscando comprender, reflexionar, y resolver problemáticas despertando la conciencia de todos los actores involucrados, para lo cual se requieren unos idóneos procesos comunicativos y de empatía comunitaria.

La investigación se hizo con los habitantes de la comuna 8 de del municipio de Neiva, departamento del Huila, Colombia. Según el censo estatal realizado en el año 2015 la comuna 8, cuenta con un total de 39.012 habitantes, los cuales están distribuidos en los ocho barrios que constituyen la comuna en mención; de igual forma, es importante precisar que estos ocho barrios se encuentran distribuidos en sectores, urbanizaciones e invasiones, tal como se especifica en la Tabla 3, los cuales se benefician de los nacederos de agua, humedales y moyas presentes en esta zona geográfica.

Tabla 3

Sectores y/o Urbanizaciones, invasiones. Comuna 8 - suroriental, Neiva.

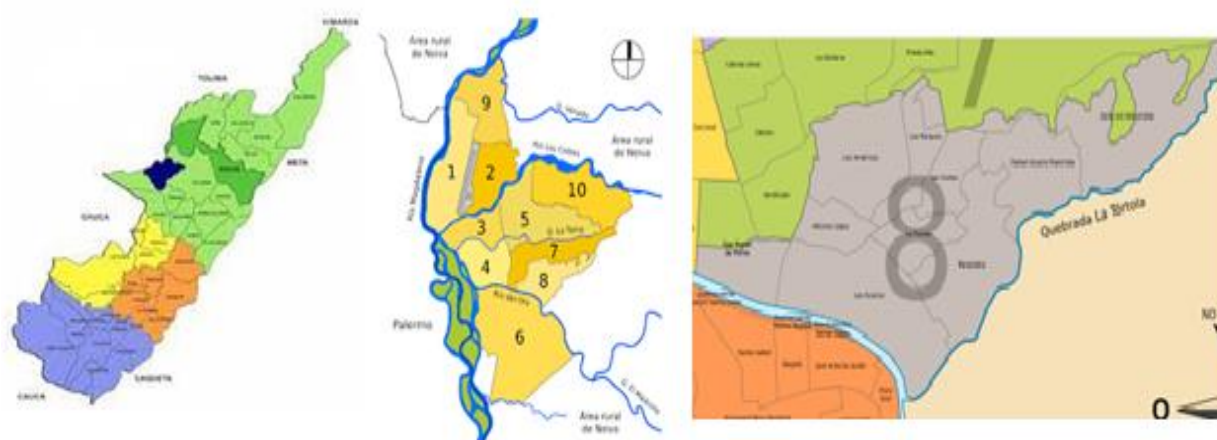
Barrio	Sectores y/o Urbanizaciones, invasiones
1. Alfonso López	1. Alfonso López
	1. La Florida
2. La Florida	2. Guillermo Liévano Perdomo
	3. El Caracol
	4. Acacias II Villa Amarilla
3. Las Acacias	5. Sector Acacias - Los Comuneros
	6. Peñón Redondo

	7. Escuela de Carabineros
	8. Sector Acacias III Villa Amarilla
4. Las Américas	9. 1La Nueva Granada
	10. Las Américas
	11. El Dorado
	12. Rafael Uribe
	13. Bajo Pedregal
5. Los Parques	14. Los Parques
6. Panorama	15. Panorama
	16. Los Arrayanes
	17. El Peñón
	18. Los Alpes
	19. Simón Bolívar
	20. Sur Oriental
7. Rafael Azuero Manchola	21. Rafael Azuero Manchola
	22. La Cristalina
	23. El Porvenir
	24. La Paz
	25. Siglo XXI Sur Oriente
	26. Villa Osorio
8. San Carlos	27. San Carlos

Nota. Adaptado de Alcaldía del Municipio de Neiva. (2015).

Figura 12.

Comuna 8 del municipio de Neiva, Huila, Colombia



Nota. Adaptado de páginas web: https://www.ecured.cu/Departamento_de_Huila;
https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Comunas_de_Neiva.svg;
<https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Neiva-Comunas-Barrios-8.png>. (30 de noviembre de 2023).

La comuna ocho está conformada por personas muy amables, con entusiasmo y ganas de aportar o contribuir a las transformaciones de su contexto, realizan gestión para que la alcaldía haga intervención de los territorios que se encuentran en riesgo y deterioro, los habitantes son cordiales, aunque en algunas ocasiones con desconfianza, ya que dicen que no les cumplen, o para qué se hace gestión si siempre va a ser lo mismo. Aunque esta población de la comuna 8 ha sido víctima de muchos conflictos sociales, siempre se muestran resilientes, pero a la defensiva, mientras se establece una relación más cercana.

Con respecto a la forma como expresan sus emociones, se observa en algunos habitantes, agresividad, estando a la defensiva y siendo muy reactivos entre ellos mismo y con personal nuevo que ingresa a estas zonas. Esta condición se da por las formas como se urbanizó la comuna (invasiones), los conflictos internos y la presencia de líneas imaginarias⁶, evidenciadas en la existencia de grupos de Barras Bravas (Atlético Huila, Millonarios Fútbol

⁶ Las líneas imaginarias o invisibles son las zonas espaciales lideradas por ciertos grupos de jóvenes que delinquen en dichos territorios y prohibidos para grupos sociales contrarios.

Club S.A, Atlético Nacional y Club América de Cali), sumado a la condición de pobreza extrema, disfuncionalidad familiar, marginamiento social, falta de procesos de alfabetización y educación formal o informal, entre otros factores, que ocasionan un mayor grado de fragilidad y propensión al conflicto. Adicionalmente, también se especifica que existen habitantes con alto sentido de pertenencia, autocontrol, tolerancia, resiliencia, superación personal y, con un proyecto de vida en construcción, que incluye capacitación en institutos de educación nocturna (bachillerato), técnicos o en el SENA (Caviedes, 2010).

Por su parte los grupos focales están constituidos, por un total de diez (10) líderes Sociales y ambientales, diez (10) padres de familia, diez (10) docentes de la IE Técnico IPC Andrés Rosa y (10) estudiantes pertenecientes a las tres instituciones educativas públicas de la comuna, para un total de 4 grupos, en total, 40 personas.

5.4. Etapas de la Investigación

La investigación se desarrolló en dos grandes etapas las cuales compren el diagnóstico y el análisis o interpretación de los resultados.

En la etapa de **diagnóstico** fue fundamental para el proceso de intervención y planificación relacionado con una comunidad y sus elementos naturales, como el agua. Esta etapa realizada en varias fases permitió cumplir con los objetivos de identificar los conocimientos de los habitantes de la comuna 8, frente al cuidado ético ambiental del agua; así como caracterizar las actitudes favorables y desfavorables con respecto al cuidado ético ambiental del agua, que tienen los habitantes de esta comuna.

De esta manera se inició con identificar los problemas existentes en la comuna 8 del municipio de Neiva, departamento del Huila, Colombia, así como analizar las condiciones y factores que influyen en ellos, con ayuda de instrumentos como la entrevista abierta, cuestionario escrito y una práctica de campo por la Quebradas La cabuya y Quebrada La Torcaza.

El diagnóstico cumplió la función de:

- Identificar los saberes de los habitantes de la comuna 8, frente al cuidado ético ambiental del agua, en relación con las quebradas La Cabuya y La Torcaza
- Identificar los problemas específicos relacionados con el agua en la comunidad, como la escasez, la contaminación, la mala calidad del agua, o la falta de acceso a servicios de agua potable y saneamiento. También pudo revelar problemas sociales y económicos asociados con las fuentes hídricas.
- Comprender las causas subyacentes de los problemas identificados.
- Evaluar el impacto de los problemas en la comunidad y en el entorno.
- Facilitó la participación activa de la comunidad en la identificación de problemas y en la búsqueda de soluciones. Como lo plantea Fals Borda, la inclusión de la perspectiva comunitaria es esencial para desarrollar intervenciones efectivas y sostenibles en el tiempo.
- Proporcionó la base necesaria para la planificación de la práctica de campo y preguntas para dialogar con la comunidad; así mismo, con la estructuración de las preguntas del cuestionario y focalización en la observación participante. A partir de esto, se logró un conocimiento claro de los problemas y sus causas, que conllevaron a la clasificación de prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua, por parte de los habitantes de la comuna 8 en relación con el entorno.
- Ayudó a priorizar las acciones necesarias, al comprender la gravedad y las interrelaciones de los problemas que se presentan en las fuentes hídricas de manera especial con la Quebrada La cabuya y Quebrada La Torcaza.

En la etapa de **análisis o interpretación de resultados**, se logró clasificar el tipo de prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua, por parte de los habitantes de la comuna 8 en relación con el entorno y se pudo establecer los componentes que debe tener la propuesta

de formación Ecopedagógica, a partir de los conocimientos, actitudes y prácticas de los habitantes de la comuna 8, que favorezca el cuidado ético ambiental de las quebradas La Cabuya y La Torcaza de la ciudad de Neiva- Huila

Esta etapa se logró a partir de instrumentos como la entrevista semiestructura con el aval de tres pares evaluadores y los cuatro grupos focales (líderes sociales, padres y madres de familia, estudiantes y docentes) para el posterior análisis a partir del software Atlas. Ti.

Es pertinente mencionar que, al desarrollar esta investigación de carácter cualitativo, fue pertinente la observación participante durante todo el desarrollo de la investigación y abordar un proceso de diálogo.

5.5. Instrumentos de Recolección de la Información

5.5.1. Observación Participante

La observación participante es una técnica de recolección de la información consistente en apreciar y observar de manera atenta o detallada los fenómenos, poblaciones y escenarios seleccionados como objetos de la investigación, para lo cual se posibilita que el investigador tenga contacto directo con la muestra objeto de estudio, lo que le permite expresarse, hablar, opinar, preguntar e interactuar en todos los niveles comunicativos y a través de todas las formas del lenguaje, sumado a ello se realiza un proceso en el que la información es registrada para ser analizada más adelante. En esta técnica el investigador o el equipo de investigación, pueden decidir si intervenir o no, dentro del ejercicio de observación (González, 2020).

Normalmente se hace uso de esta técnica cuando se desea analizar o evaluar un proceso o problemática, durante un tiempo o un periodo de tiempo continuo, pudiéndose realizar de manera encubierta o manifiesta. Esta se puede realizar en cualquier momento, es una técnica en la que el investigador a través de su ejercicio de observación consciente puede identificar, si las personas (en este caso docentes, estudiantes, padres y madres de familia y

líderes sociales de la comuna 8) están nerviosos, poseen información relevante, están diciendo la verdad, titubean, etc. Generalmente esta técnica no es intrusiva, quizás la más grande ventaja de esta es que permite estudiar la interacción de un grupo numeroso de personas, sin que los observadores-investigadores sean muchos (Martínez, 2020).

Se aclara que para el desarrollo del ejercicio de la observación directa se escogieron los *diarios de campo*, como instrumento de recolección de la información, articulados a la técnica en cuestión.

5.5.2. Diario de Campo

El diario de campo es una herramienta utilizada en investigación cualitativa para registrar observaciones, reflexiones, notas y detalles relevantes relacionados con el trabajo de campo, ejemplo de sus inicios y de la estructura que presenta dicho instrumento se plantea “Diarios de Campo en Melanesia” Malinowski, «Diario de campo en Melanesia».. Este tipo de documento es mantenido por el investigador, y sirve para documentar de manera sistemática y detallada las experiencias, impresiones y acontecimientos que surgen durante la investigación.

El diario de campo se completa mientras el investigador está inmerso en el entorno o la situación objeto de estudio. Esto permite capturar impresiones y detalles de manera inmediata, incluye reflexiones subjetivas del investigador, permitiéndole expresar sus pensamientos, sentimientos y percepciones sobre la situación del contexto, lo que observa y percibe del entorno, es importante que el diario de campo sea detallado y contextual, que proporcione información rica sobre el entorno, los participantes y otros elementos relevantes, sea reflexivo que permita al investigador cuestionar y revisar sus propias suposiciones, prejuicios y perspectivas a lo largo del proceso de estudio. Además, puede utilizarse como parte de la triangulación de datos, comparando las observaciones del diario de campo con otras fuentes de datos para aumentar la validez y confiabilidad de la investigación.

5.5.3. Grupos Focales (Focus Groups)

Los grupos focales también son definidos como *focus groups*, y son una técnica de la investigación cualitativa, generalmente se concibe como una técnica grupal la cual es orientada por un moderador, el cual normalmente es el investigador a cargo, esta técnica articula un instrumento de investigación conocido como: *guion de temas o cuestionario de preguntas*, el cual es básicamente un listado de preguntas abiertas que el investigador considera importantes (Da Silveira et al., 2015).

En esta técnica se propone el diálogo asertivo, empático, respetuoso, enmarcado por la cordialidad y una atmósfera en donde cada uno de los participantes puede expresar sus sentires, sus conocimientos sobre un tema específico, incluso sus inconformidades. Para que este pueda desarrollarse, los participantes deben tener un tema o interés en común, presentado características homogéneas, por los cuales proveen información de carácter cualitativa (Hamui y Varela, 2013).

Es indispensable que los grupos focales sean grabados o videograbados, tenga un plan de acción, un desarrollo y finalizan con la entrega de un reporte. Como las preguntas de investigación son importantes, en ellas deben abordar el por qué, cómo, cuál cuáles, dónde, o desde cuándo. Otro elemento importante a tener en cuenta es que las preguntas deben ser estructuradas de forma muy sencilla, de tal forma que no dé lugar a confusiones, a polémicas innecesarias (Martínez, et al., 2019).

5.5.4. Entrevista Semiestructurada

La entrevista semiestructurada es un tipo de entrevista en la que el entrevistador tiene un conjunto de preguntas predefinidas, pero tiene la flexibilidad de explorar temas adicionales o modificar las preguntas según las respuestas del entrevistado, que en palabras de Raquel Lázaro comprende un conjunto de preguntas y temas a explorar pero no hay una redacción exacta y tampoco un orden de exposición Lázaro Gutiérrez, «Entrevistas estructuradas, semi-

estructuradas y libres. Análisis de contenido».. Este instrumento permite una mayor adaptabilidad y profundidad en la conversación, ya que el entrevistador puede conducir a intereses que surgen durante la entrevista.

Es importante que se tenga en cuenta la flexibilidad como clave en una entrevista semiestructurada, ya que se debe permitir que la conversación fluya naturalmente y se adapte a las respuestas y perspectivas del entrevistado.

Sin embargo, es necesario que para iniciar la entrevista se debe obtener el consentimiento informado del entrevistado para participar en la entrevista. De manera específica para esta investigación se realizaron preguntas sobre el rol y experiencia del entrevistado en la comunidad y en cuestiones relacionadas con el agua, la comprensión del entrevistado sobre los desafíos y problemas relacionados con el agua en la comuna 8, preguntas específicas sobre los problemas más destacados relacionados con el agua en la comunidad, según la perspectiva del entrevistado, explorar las posibles causas de los problemas identificados, incluyendo factores sociales, económicos, ambientales y políticos, preguntas sobre las acciones o proyectos actuales que se están llevando a cabo para abordar los problemas del agua, preguntas que conduzcan a compartir sus ideas sobre cómo mejorar la gestión del agua en la comunidad, preguntas sobre la participación y el nivel de conciencia de la comunidad en relación con las cuestiones del agua y posibles desafíos o barreras para la participación comunitaria en la gestión del agua.

5.5.5. Entrevista Abierta

La entrevista abierta es una técnica de recolección de datos cualitativos en la que el entrevistador tiene ciertas preguntas generales, pero permite que la conversación se desarrolle de manera libre y flexible. Este tipo de entrevista permite una exploración más profunda y espontánea de los temas. Este instrumento se caracteriza por su flexibilidad, exploración en profundidad, contextualización, participación abierta y activa del entrevistado.

De esta manera, la entrevista abierta es una técnica que busca capturar la riqueza y complejidad de las experiencias y opiniones de los entrevistados, al permitir que la conversación se desenvuelva de manera menos estructurada y más natural.

Como lo expone Taylor y Bogan (1986), entienden la entrevista como un conjunto de reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y sus informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que los informantes tienen respecto a sus vidas, experiencias o situaciones Murillo, «La entrevista Metodología de Investigación Avanzada»..

5.5.6. Cuestionario

El cuestionario cumple varias funciones: a) asegurar que el investigador cubra todo el tema, en el mismo orden, para cada entrevistado, preservando de manera consistente el contexto conversacional de cada entrevista. b) cuidar el itinerario requerido para mantener la distancia profesional con el entrevistado. c) establecer los canales para la dirección y delimitación del discurso, d) permitir al investigador prestar toda su atención al testimonio de su entrevistado. En resumen, el cuestionario busca proteger la estructura y objetivos de la entrevista (Quintana, 2006, p. 70).

5.5.7. Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información

Para el proceso del análisis e interpretación de la información recogida durante la investigación, se utilizó una matriz de análisis o triangulación, la cual buscó facilitar el proceso de organización, sistematización, tabulación, cotejo y seguimiento de los resultados obtenidos.

Los procesos investigativos y la estructuración teórica conceptual brindada por los autores que sustentan la investigación; de igual manera al ser esta una investigación de carácter cualitativo, se contempla un análisis de caracterización, el cual se desarrolló mediante la implementación de unas plantillas que permitan organizar, estructurar y facilitar el análisis de

la información conseguida y la visualización y comprensión de los hallazgos (Aguilar y Barroso, 2015).

La técnica que permitió el análisis inicial de la presente investigación fue el **Modelo CAP** que concierne a las categorías metodológicas de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) y para la sistematización y procesamiento de la información se utilizó el software Atlas Ti.

Conocimientos: Este punto es utilizado para identificar lo que piensan, creen y actúan una población determinada de personas, con relación a un tema definido, se pretende examinar los niveles de conocimiento de la persona, que corresponden a las escrituras, conceptos, representaciones mentales, antecedentes a procesos cognitivos, desarrollados y adquiridos a lo largo de su vida.

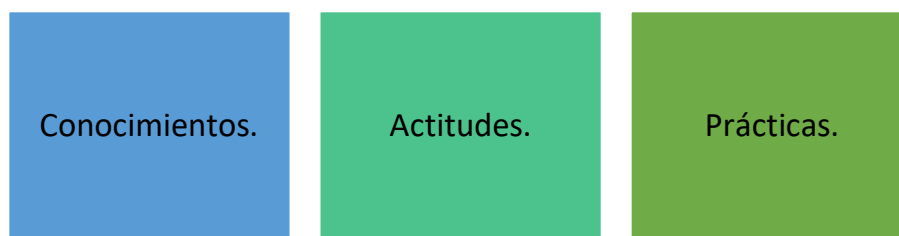
Actitudes: En este punto se observan y analizan las formas de comportamiento que tienen una población determinada, frente a determinadas circunstancias o frente a un objeto o asunto social. Las actitudes son objeto de estudio de áreas como la psicología, la psicopedagogía, la psicología social y la sociología. Una actitud sea cual sea, neutra, positiva, negativa; es una agrupación de tres elementos unidades:

1. El sapiente, cognitivo, que reúne información, vivencias, experiencias, estereotipos y conocimientos, los cuales, pueden ser reflexiones positivos o negativos;
2. El afectivo, que combina sentimientos, emociones, valores, satisfacciones y aversiones y
3. El comportamental, mediado por las habilidades motoras, psíquicas, cognitivas, verbales y sociales

Prácticas: Son el punto de unión de los conocimientos y las actitudes, y se define como la capacidad, experticia o habilidad que se obtiene para la realización de una actividad o destreza de forma continua (tomado de Cuartas-Gómez, et al., 2019).

Figura 13

El perfil de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP)



El modelo Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP), se consideran como una herramienta útil y fundamental de los dictámenes sobre un asunto determinado, el modelo CAP investiga el proceso por medio del cual el conocimiento (C), actitudes (A) y prácticas (P) se transforman en conductas, costumbres de una población, e individuales en razón de prácticas de conservación y las que no están interesados en realizar la preservación, por ellos se realiza un cuestionario de preguntas y respuestas cerradas y/o abiertas aplicadas a la población escogida para la investigación.

De manera inicial refiere los **Conocimientos**, que implica datos, información concreta que fundamentan la toma de decisiones y las conductas de la persona, es decir son los elementos teóricos y científicos que motivan a actuar de determinada forma. Por consiguiente, se estudia los saberes previos y, desde ese punto de vista trabajar en el mejoramiento de estos.

Se puede concluir que el conocimiento implica información, datos concretos, doctrinas adquiridas, entendimiento, razón propia en su formación sobre los que se sostiene una persona para decidir en una determinada situación, la decisión puede ser individual colectiva, social, por descubrimiento y que puede instalarse significativamente en la experiencia personal para influir en el cambio de las actitudes y conductas frente a determinada situación.

En cuanto a las **Actitudes**, es la constante más estudiada en psicología social debido a que es esencial para la predicción aprendida no innata y estable de conductas. Es una

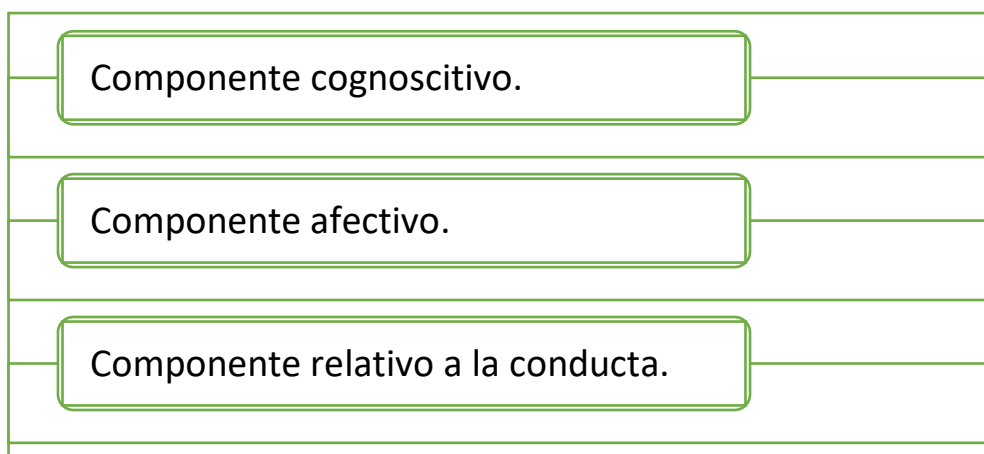
predisposición afectiva y motivacional que se requiere para el desarrollo de determinada actividad.

La actitud puede variar al reaccionar de forma calificativa positiva o negativa de una situación, asunto, actitudes permiten explicar el por qué y el cómo de la conducta humana, además; condicionan las diferentes respuestas a los variados estímulos que una persona recibe de agentes externos cualquiera que sea, como situaciones, personas, objetos entre otros. También se puede agregar que son propias del individuo y están sujetas al medio que los rodea (Huarachi, 2016).

En la figura No. 14 se examinan las tres dimensiones a saber de las actitudes:

Figura 14

Dimensiones de las actitudes



- Cambios en el componente cognoscitivo: Para que se dé una actitud hacia determinada situación, se requiere una representación cognoscitiva, las creencias, el conocimiento relativos a esa situación de dicho objeto que permite actuar de determinada forma.
- Cambio del componente afectivo: Se considera a la parte sentimental a favor o en contra de un determinado objeto social; se supone que por una discrepancia cognoscitiva real se modifica la relación afectiva con una persona. El cambio

registrado en este componente nos conducirá a emitir conductas hostiles hacia la persona, así como a atribuirle una serie de defectos capaces de justificar y de hacer congruente el cambio de nuestro afecto. De igual modo si por un motivo determinado se empieza un gusto hacia una persona, que anteriormente no era así, todo aquello que era considerado como defectos pasan a ser percibido con más benevolencia, e incluso como virtudes.

- Cambio en el componente relativo a la conducta: La combinación de la cognición y el afecto como instigadora de conductas determinadas dada determinada situación (Huarachi, 2016).

En cuanto **Prácticas**, se refiere a los comportamientos y acciones concretas que las personas llevan a cabo en relación con un tema específico. Esto implica observar qué acciones realizan, cuáles son sus comportamientos cotidianos y cómo aplican los conocimientos y actitudes en la cotidianidad.

Como lo define la Real Academia de la Lengua Española el término prácticas como los conocimientos que enseñan el modo de hacer algo; que piensa o actúa ajustándose a la realidad y persiguiendo normalmente un fin útil. También hace referencia a este el uso continuado de costumbres o el método que particularmente se observa en alguien para con sus actuaciones. Es decir, la práctica son actuaciones repetitivas de las personas definidas como hábitos, los cuales se consideran como respuestas a determinadas situaciones.

Para finalizar, la práctica está influenciada, por los valores de la persona, la cultura, las actitudes, las emociones, la ética, el ejercicio de la autoridad, las relaciones y la persuasión; generando que la persona responda a un estímulo, considerando de esta forma la existencia de un campo vital de constante cambio, pero si tenemos un comportamiento sin estímulo provocaría una probabilidad de que este no vuelva a ocurrir en el futuro (Huarachi, 2016).

La sistematización de la información se desarrolló a través del software Atlas.Ti en su séptima versión. Teniendo como referente las respuestas de la entrevista semiestructurada

ofrecidas en los cuatro (4) grupos focales (docentes, estudiantes, padres y madres de familia y líderes socioambientales), se inició un proceso de operación analítica (Penalva, et al., 2015). En donde se decodificaron estas entrevistas en los cuatro grupos focales, para determinar sentidos y significados. Con esta información codificada, se inicia un proceso de correlación según lo observado en las entrevistas y los grupos focales, para así, visualizar las coincidencias conceptuales encontradas en estos instrumentos de investigación. Toda esta información permite abstraer redes semánticas de cada uno de los actores en los grupos focales, la interrelación entre grupos y la asociación de códigos relevantes a las categorías metodológicas (conocimientos, actitudes y prácticas) y teóricas (sustentabilidad, complejidad, planetariedad, ética ambiental).

CAPÍTULO IV

Resultados, Hallazgos y Discusiones

A partir de los resultados de la entrevista semiestructurada aplicada a los cuatro grupos focales y el uso del programa Atlas Ti, para el proceso de codificación de datos y análisis de la información, que permitió visualizar las coincidencias conceptuales, la relación de los habitantes de la comuna 8 con las fuentes hídricas La Cabuya y La Torcaza, además de las redes semánticas de cada uno de los actores en los grupos focales y entre las categorías metodológicas y teóricas, se presentan las redes semánticas, con sus descripciones e interpretación, relacionándolos con los objetivos específicos 1, 2 y 3

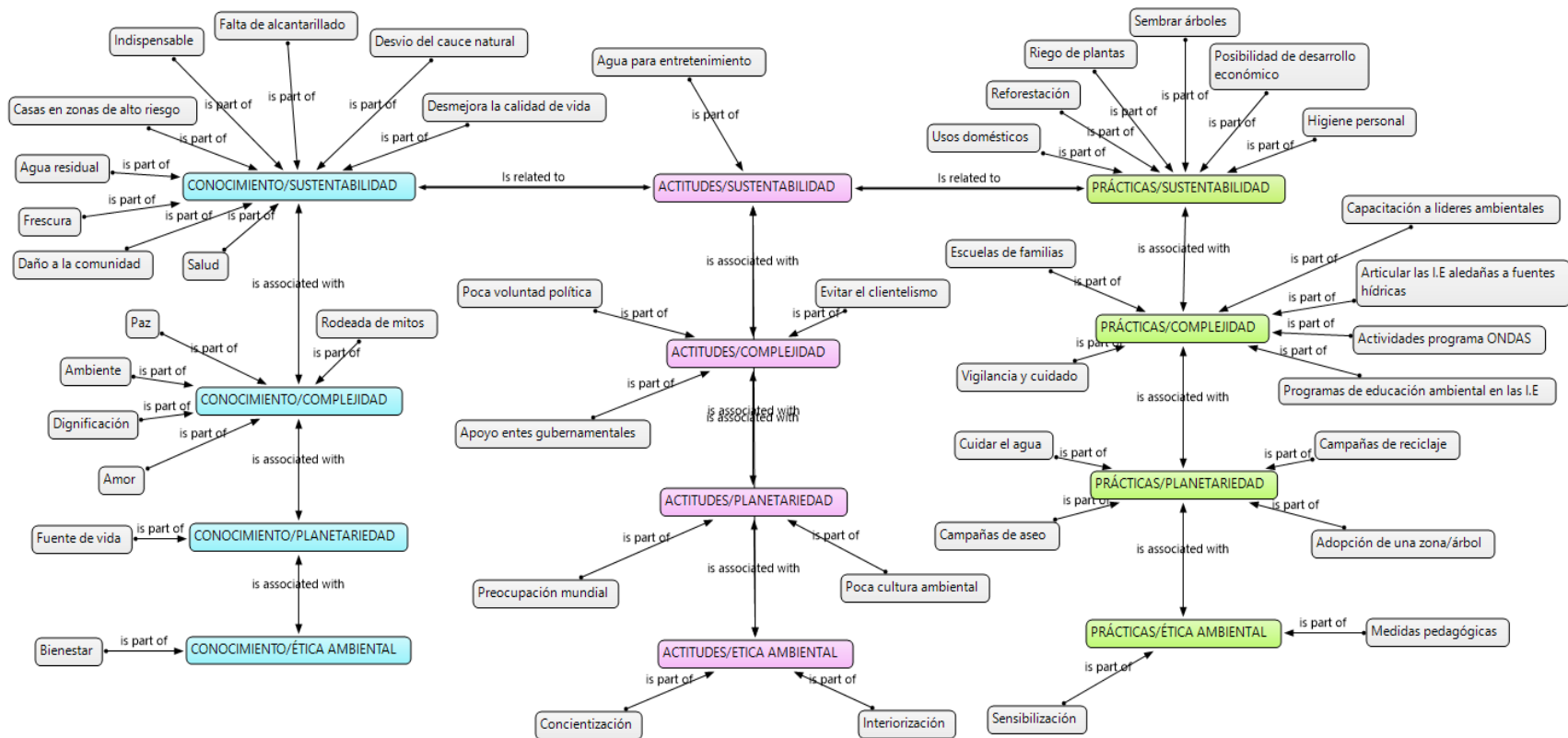
6.1. Descripción e Interpretación de las Categorías Metodológicas y su Relación con las Categorías Teóricas.

En este acápite se muestran las redes semánticas de la entrevista semiestructura aplicada a los cuatro grupos focales (docentes, estudiantes, padres de familia y líderes sociales), con respecto a los conocimientos, actitudes y prácticas y su relación con el cuidado de las fuentes hídricas La Cabuya y la Torcaza.

6.1.1. Descripción e Interpretación de las Categorías de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Relacionadas con el Cuidado del Agua (Quebradas la Cabuya y la Torcaza) en Entrevista a Docentes

Figura 15

Red de relaciones categorías conocimientos, actitudes y prácticas de los docentes, relacionado con el cuidado del agua.



Descripción e Interpretación Conocimientos

Para los docentes el significado que tiene el agua y su relación con la sustentabilidad es que propicia beneficios como la salud y refresca el clima, además que es indispensable para el ser humano y al no cuidar este elemento, lleva al deterioro de las fuentes hídricas, como sucede en la comuna 8, que a pesar de considerar que es fuente de vida, existe un uso irresponsable del agua, ya que debido a la precariedad habitacional por la falta de alcantarillado y por estar en zona de alto riesgo aparecen las aguas residuales o desvió del cauce natural, producto de estas condiciones topográficas y sociales, desmejorando la calidad de vida y haciendo daño a los ecosistemas naturales.

Los docentes encuentran que la contaminación del agua es un tema relacionado con la complejidad, al considerar el cuidado del agua como forma de dignificación, la paz como un constructo de la convivencia en el buen trato con el ambiente, es decir relación natural y social que desborda lo económico y la falta de gobernanza.

Desde la planetariedad el agua la conciben como fuente de vida, no la relacionan con un recurso natural y con respecto a la ética Ambiental consideran que el agua es bienestar para los seres vivos.

Para afianzar lo que dicen los docentes se cita a Boff (1995), quien afirma que:

El ser humano se descubre cada vez como parte de la naturaleza. Su relación no puede ser de dominación, sino de convivencia en una nueva alianza de fraternidad, de respeto y de diálogo. El ser humano necesita de la naturaleza para su sustento; al mismo tiempo, la naturaleza, modelada por la cultura, precisa del ser humano para ser preservada y para poder mantener o recuperar su equilibrio. Todos los seres de la naturaleza son sujetos de derecho, pues todo lo que existe y vive merece existir y vivir (p. 89).

En palabras textuales de un docente quien dice acerca del significado del agua:

<<Para mí el agua es un elemento tan indispensable que yo creo que no podríamos vivir sin ella, el agua la necesitamos para todo, para cocinar, para lavar, para bañarnos, para todo. Yo prefiero vivir sin energía eléctrica que, sin agua, el agua es, como decía aquí el compañero, el agua es vida, es algo primordial>>

Entonces se cumple así el principio fundamental de la geografía biológica, de que allí donde haya agua líquida, moléculas orgánicas y una fuente de energía, hay vida. (Wilson, 2002, p.29).

Los docentes tienen un alto conocimiento de las transformaciones que ha venido presentando las quebradas de estos territorios ya mencionados, en relación a ello un docente expresa:

<< Yo tengo de pronto como el plus de haber vivido al lado de la cabuya. Mi papá y mi mamá tuvieron casa en dos partes por ese mismo lado, lo fundamental era que como todo esto era, digamos que virgen, potreros, puro árboles de Cruceto, Chaparro, Guayaba, muchas aves, esto por aquí uno encontraba aves de todos los estilos y uno encontraba aquí armadillos, animales que hoy en día no los vemos acá. (...).

A la medida que se fue invadiendo todas esas zonas, en San Martín la quebrada llegaba hasta el puente de Juan de Cabrera. Y de ahí para acá era pura cuestión silvestre, no había nada de casa en lo absoluto, lo único que había era una finca de los Duques que quedaba donde quedan los Carabineros. Porque esa tierra la regalaron los Duques a ellos. Y el resto era pura cuestión silvestre. Ya después se fundó Alfonso López, también empezaron las invasiones cuando la gente llegó del Caquetá por el desplazamiento, la invasión más reciente es la de Nueva Granada, para los tiempos que el colegio empezó a funcionar. Porque nosotros los primeros años, cuando llegamos aquí al colegio, uno veía la montaña y se veían eran tres, cuatro casitas. Y de ahí para allá se llenó y eso acabó con la quebrada. Ahora usted va por la Torcaza, en estos momentos no tiene agua>>

Descripción e Interpretación Actitudes

Desde una mirada de la sustentabilidad para los docentes el agua de las quebradas se usaba para el entretenimiento y gozo familiar, ya que estos espacios servían como escenarios para compartir en familia y con amigos.

En cuanto a la complejidad ven poca voluntad política y de gobernanza para la realización de proyectos o programas que redunden en protección o cuidado de los ecosistemas naturales y el bienestar o calidad de vida para los habitantes de esta comuna.

Así lo expresa una docente:

<<Pues en el tiempo que yo llevo trabajando en la institución por parte gubernamental, no he escuchado nada de apoyo para ese tipo de actividades porque ellos creo que tienen muy olvidada esta comuna, por ser la comuna 8 por X o Y motivo, ellos no hacen ese tipo de actividades acá hasta por la misma inseguridad ya que este sector es bastante inseguro y peligroso. Sé que, por ejemplo, hay alcaldes que han hecho en ciertos sectores van y limpian. Los únicos que de pronto han hecho esto son las entidades escolares, las instituciones escolares son las únicas que se han preocupado por este tipo de actividades. Ustedes con el programa ONDAS, las investigaciones, los recorridos (...)>>

Para el caso de la Planetariedad, existe una preocupación a nivel global en relación a la crisis ambiental y sus consecuencias, pero también el desasosiego por la poca Cultura Ambiental.

En relación a la Ética Ambiental los docentes muestran la necesidad de un proceso de concientización e interiorización de este concepto en los habitantes de esta comuna, ya que dice:

<<Las acciones perjudiciales son el vertimiento de agua residual a la quebrada, el depositar todo tipo de residuos que se echan en la casa también a las vertientes. Eso es otra perjudicial, Utilizar la ribera de la quebrada para hacer vivienda, eso también es

perjudicial. Y yo digo que beneficioso, que le ha servido a la comunidad, de pronto ahora no le sirve, pero a algunas comunidades, a algunos habitantes sí les sirve para tomar el agua, aun si está contaminada para poder realizar las actividades de aseo porque ahí arriba hay gente que no tiene agua y la cogen de la quebrada para lavar el piso, para el mismo sanitario>>

Interiorizar y concientizar a los habitantes de esta comuna es fundamental como lo menciona Sauvé,

(...) sin duda se habrá comprendido que la “ética ambiental” corresponde a un campo de reflexión y de investigación filosóficas sobre la relación de los humanos con el ambiente y no una proposición o una prescripción particular. Supone una práctica reflexiva ligada al actuar ambiental que favorece la emergencia de valores “nuevos” o más bien de nuevos significados asociados a los valores; permite ofrecer fundamentos para la elaboración de los principios que influyen en la conducta humana. (Sauvé & Villemagne, 2015; p. 195).

Descripción e Interpretación Prácticas

Los docentes consideran que las prácticas de la sustentabilidad están relacionadas con la posibilidad del desarrollo económico, siembra de árboles, riego de plantas y reforestación.

Por otra parte, consideran que el agua es muy indispensable para el uso domiciliario y de higiene personal.

En relación a la complejidad, los docentes comprenden que es indispensable el trabajo en equipo y el diálogo de saberes de los actores comunitarios. Para este trabajo se requiere la participación y articulación de las 3 instituciones Educativas de la comuna (Juan de Cabrera, Jairo Morera Lizcano y el Técnico IPC “Andrés Rosa”), capacitación a líderes sociales, vinculación al programa ONDAS, programas de Educación Ambiental dentro de las Instituciones Educativas, conformación de escuelas de padres y realizar vigilancia y cuidado de las fuentes hídricas.

Para el caso de planetariedad los docentes reconocen que se debe cuidar el agua, como una forma de supervivencia y bienestar para todas las formas de vida; señalan que se debe implementar la adopción de una zona verde y campañas de aseo, con el fin de cuidar el agua.

Además, complementan diciendo que se debe tomar medidas pedagógicas que mejoren o acerquen a la Ética Ambiental, a partir de la sensibilización y cualificación de los habitantes de la comuna. En cuanto al cuidado del agua un docente manifiesta que,

<< en mi casa mi padre, yo me acuerdo que era lo de cerrar la llave cuando uno estuviera, por ejemplo, lavándose los dientes o lavando la loza. Además, mi papá era muy estricto en eso porque pues como era un padre de varios hijos, entonces él tenía que manejar su presupuesto y él era muy medido en eso, porque claro, un padre de cinco hijos sosteniendo un hogar, pues ellos eran muy medidos en eso, entonces ya era muy estricto en esa parte>>

A manera de resumen, se puede evidenciar que los docentes tienen alto nivel de conocimientos acerca del significado e importancia del agua como fuente de vida para todos los seres vivos, para el uso doméstico e industrial y las relaciones ecosistémicas.

De igual manera conocen estos territorios como lo refiere uno de ellos:

<<En los años setenta se vio mucha vegetación, nosotros del barrio éramos muy conocedores de todo esto. Íbamos hasta la punta de por allá donde se desprenden los tres charcos. El aceite, la torcaza y la cabuya, y la que más solía salir bastante agua era la torcaza, la cabuya. Cuando habían crecidas, se hacían las molas y ahí a veces la misma crecida, incluso nosotros mismos cogíamos pescaditos de aquí de Pozo Azul y nos los llevábamos para allá. Muy tupida, mucha agua, mucha vegetación. Entonces nosotros mismos evitábamos que nos cortaran de la finca los árboles frutales, eran esos árboles de espina que colocaban para el pesebre.

Entonces nosotros teníamos todo ese sector y prácticamente éramos los de ese sector, los que era de San Martín y parte del Ventilador todo esto no existía, Nosotros consumíamos el agua, era que muchas veces cogían de allá, dos tanques inmensos hacia el Ventilador, de ahí nosotros con pocetas, con canecas, con baldes, sacábamos el agua para este sector de San Martín y tres esquinas. Entonces siempre hubo mucha vegetación. Eso fue en los 70.

Cuando volvimos a retomar en los 75 y en los 80 ya se volvió más árido, Ya se fue avanzando la población, entonces ya se vino a ver que ya había más piedras, era más seco. Ya supuestamente el mito de la señora del agua ya se fue olvidando o desvaneciendo, también la de la culebra boa, que permanecía el agua creciendo, cuando bajaba por estos sectores. Entonces todo ese mito y toda esa experiencia que se vivió desde los 70 hasta los 80, 82, fue bueno hasta que llegó la urbanización>>

En cuanto a la cultura del agua los profesores, debido a su labor, expresan sus ideas desde la pedagogía, buscan fomentar la cultura del cuidado del agua desde sus instituciones educativas, pero también establecen que debe ser un asunto local, nacional e internacional

<< la pregunta que estás refiriendo de qué es cultura, yo creo que son todas esas medidas pedagógicas que se toman a nivel nacional, escolar y a nivel internacional también porque esa es la preocupación del mundo ya que el agua se está acabando, entonces nos están enseñando a través de esa cultura qué instrucciones nos dan para el ahorro del agua>>

Pero esta mirada se amplía, cuando relacionan la cultura del cuidado del agua con la complejidad y se acercan a la ética ambiental, con un discurso en valores y la no coherencia entre los conocimientos y las acciones cotidianas en el ámbito ambiental, incluso haciendo alusión a algunos referentes teóricos.

Así como lo refiere un docente,

<<El concepto de cultura es un concepto muy amplio, muy complejo y desde la perspectiva que se mire pues va a tener determinados enfoques y una cosmovisión de uno de lo que es. De lo que he podido leer estos días, sobre el problema del pensamiento ambiental latinoamericano que es un movimiento nuevo y bien interesante. Encuentro que la cultura tiene que ver allí con respecto a la naturaleza, es hacer concienciación de nuestras acciones, de nuestras actitudes, de nuestros comportamientos frente a la situación que se presenta. Es decir, todos sabemos que utilizar un desechable es indiscutiblemente una mala acción, por llamarlo así, sin embargo, compramos desechables. Entonces tenemos la información, tenemos y sabemos lo que sucede, sin embargo, tenemos y realizamos ese tipo de acciones en contra de la naturaleza. Yo creo que formar la cultura ambiental sería un problema bien complejo, con respecto al agua y más yo lo diría con respecto a nuestras actuaciones frente a la naturaleza, entonces, el conflicto es bien serio porque somos un pueblo que, a pesar de que tenemos la información sabemos todo eso, pero no hemos interiorizado exactamente nuestras conductas, nuestras actuaciones frente a la naturaleza.>>

Entonces, se puede afirmar que los docentes juegan un papel crucial en los procesos de formación y pensamiento crítico y solución a situaciones o problemáticas de índole social, ambiental, económico y político, en los estudiantes, ya que se les permite evolucionar y mejorar en las habilidades cognitivas, socioemocionales y motrices necesarias para la toma de decisiones.

En este sentido afirma Rojas et al. (2003):

(...) el educador es investigador por excelencia, planea situaciones, provoca reacciones, simula procesos, prepara ambientes, ensaya estrategias, soluciona problemas, evalúa, confronta, toma decisiones y las valida permanentemente. La investigación pedagógica tiene cabida en el aprendizaje, en el desarrollo curricular, en los materiales didácticos, en el software educativo. La investigación mejora el conocimiento, soluciona problemas,

aplica nuevas tecnologías, cualifica el capital humano, incrementa la innovación y la capacidad competitiva no solo en el concierto mundial sino, y primeramente en los escenarios inmediatos del aula y la escuela (p. 5).

Los docentes en variadas ocasiones insisten en el apoyo de entes gubernamentales y no gubernamentales

<<las entidades, por ejemplo, la CAM, tiene que también tomar conciencia no simplemente preocuparse por ciertas cosas, sino que lo que habla el profesor es hacer reforestación de estos lugares que son importantes, si no hay voluntad política en los gobernantes, pues no se puede hacer nada porque, cómo van a dar una licencia para construir encima de un humedal. Me hace recordar de la señora Leila Rincón, cuando era profesora de universidad y comenzó a trabajar la conservación de los humedales. Y llegó a tanta cantidad de población que eso le facilitó llegar al consejo y esa filosofía que tuvo, pues, siguió escalando y ahora la tenemos en el Congreso. Aquí lo que necesitamos es que aparezca un padrino de la quebrada cabuya, la torcaza y que se comience aquí en el colegio ya que está la idea, se forme un grupo ecológico de la cabuya, la torcaza, y comenzar a generar procesos. Entonces esa mentalidad de la gente actualmente es como genérica y viene desde arriba, la gobernación, la alcaldía tienen el presupuesto para hacer la planta de tratamiento de aguas residuales porque es mucha la contaminación que le estamos botando a las quebradas de la comuna, pero a ellos no les interesa y ese sentimiento de indiferencia se lo trasmite a todos los demás.>>

Continuando esta idea se corrobora la importancia de contar con el apoyo de los entes gubernamentales y no gubernamentales para la ejecución de programas o proyectos ambientales que redunden en prosperidad y bienestar para las comunidades y sus territorios. Además de ir migrando de procesos clientelistas y de corrupción a otros más permeados de valores y equidad social.

Así mismo, los entrevistados tienen nociones que se incluyen dentro de actitudes orientadas a la categoría complejidad al referirse que las estructuras (entes gubernamentales) necesitan hacer presencia y voluntad de apoyo, no solo para pagar favores o recibirlos, sino por un procesos de reconocimiento de las necesidades ambientales a través del diálogo con las comunidades, tienen en su red de pensamiento que para llevar a cabo programas o experiencias ambientales integrales y con beneficios a largo plazo, la comunidad necesita de apoyo de quienes conforman la estructura de la sociedad.

En palabras de Sauvé (2017):

La educación y el medio ambiente son “asuntos públicos”, objetos de gestión colectiva. Corresponden a esferas de interacción social marcadas por las políticas públicas. Es así como en la confluencia entre estas dos esferas —educación y ambiente—, la educación ambiental puede ser apoyada o abandonada, favorecida o restringida por opciones políticas que influyen sobre su integración en los currículos formales y en las iniciativas de la educación no formal. Estas opciones pueden interpelar, o no, el desarrollo de una cultura ambiental en el seno de las sociedades y estimular, o no, la participación ciudadana en los asuntos de la “ciudad ecológica”. (p 15).

En las nociones que los profesores asumen respecto a la cultura y cuidado del agua también se basan más en las prácticas, pero se nota una ampliación en la categoría conocimiento, lo que permite asumir que es por su nivel de formación.

También existen significaciones en la categoría conocimiento/sustentabilidad que están altamente enfocados en el bienestar humano teniendo en cuenta la ecología como un sistema social justo: Salud, daño a la comunidad, agua residual, casas en zonas de alto riesgo y falta de alcantarillado.

Así pues, la sustentabilidad es,

(...), el llamado de la vida que emerge del estado de insustentabilidad del planeta, de la crisis ambiental a la que ha conducido el Logos Humano que gobierna al mundo. La

sobreexplotación de los recursos y la degradación del ambiente son el resultado de la racionalidad tecno-económica que ha desterrado a la naturaleza del campo de la producción y de la acumulación de capital que ha venido destruyendo las bases ecológicas de la producción. Como respuesta a esa crisis ambiental es que hoy se plantea el propósito de internalizar los valores y los potenciales de la naturaleza para generar un proceso de desarrollo “sustentable”, “sostenible” o “sostenido”. La sustentabilidad se constituye en el fiel de la balanza del campo conflictivo de la ecología política, donde se confrontan diferentes regímenes ontológicos en los que han fraguado diferentes principios conceptuales, modos de comprensión y estrategias de valorización de la naturaleza. (Leff, 2019; p. 29)

Existen significaciones de actitudes desde la teoría de la complejidad pues tienen una perspectiva de la otredad, es decir, en códigos como Amor, Dignificación, Ambiente, Paz, se reconoce un pensamiento más holístico que tiene en cuenta al ser como parte del mundo y que reconoce al otro también como parte del mundo, por lo cual hay que promover el cuidado y protección de la casa común.

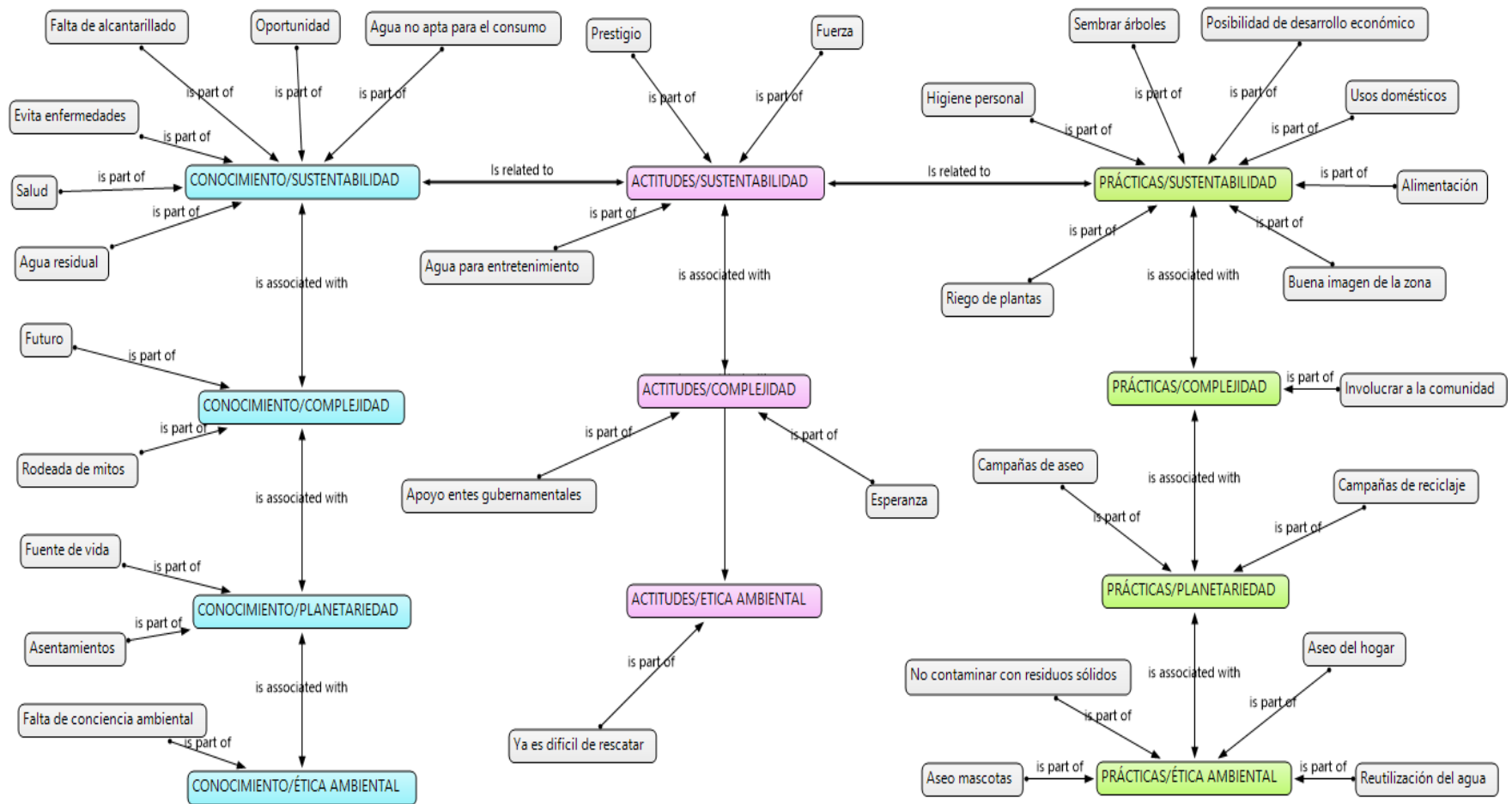
En este sentido, “entramos en una nueva fase de la humanidad, la fase de la planetariedad de la lucha por la supervivencia y la salvaguarda de la Casa Común. Especialmente ahora que se ha calentado y ha perdido su equilibrio”. (Boff, 2017. P. 76)

Los docentes denotan una mayor comprensión y compromiso social con las relaciones ecosistémicas y la conservación de todos los elementos de la Madre Tierra, aproximándose a una mediación pedagógica entre los actores de la comunidad. Comprenden la importancia de la Ecopedagogía como herramienta fundante para realizar rizomas sociales que propendan hacia la formación de un ciudadano crítico y con valores ambientales, contextualizados a las realidades de las comunidades que habitan.

6.1.2. Descripción e Interpretación de las Categorías de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Relacionadas con el Cuidado del Agua (Quebradas La Cabuya y La Torcaza) en Entrevista a Estudiantes

Figura 16

Red de relaciones categorías conocimientos, actitudes y prácticas en entrevista a estudiantes relacionado con el cuidado del agua.



Descripción e Interpretación Conocimientos

Para el caso de los estudiantes, la sustentabilidad está relacionada con salud, porque el agua es vital para muchos procesos como la formación de tejidos en los cuerpos de los seres vivos y se encuentra en los ecosistemas acuáticos como hábitat para muchos organismos, sin embargo, consideran que el uso inadecuado de las fuentes hídricas (La Cabuya y La Torcaza) producto a la falta de alcantarillado y a las aguas residuales domiciliarias, hace que estas aguas no sean apta para el consumo humano.

Los estudiantes no tienen toda la memoria de cómo eran las quebradas en mención, pero sí de su estado actual. Así cuenta un estudiante:

<<Siempre tiene una gran importancia porque, como nos comentaba el señor anteriormente, hace muchísimos años, ellos tomaban agua de ahí, varias personas lo hacían, se podían hacer de comer, sus aseos personales, eso ahorita pues no se puede porque hay muchas personas que sufren de escasez de agua, lo que son las invasiones y eso no les pueden llegar tanta agua, así como anteriormente. Entonces por eso es una gran importancia porque las personas ya no tienen la oportunidad de como cocinar como antes, ya que está contaminada, porque las personas no tienen como la posibilidad de que les llegue el agua limpia, así como anteriormente, ya no pueden tomar agua de esta quebrada por la misma contaminación. Se puede sufrir también de una infección porque muchas enfermedades también pueden existir ahí>>

Desde la noción de complejidad ven el agua como fuente de vida presente y futura, pero no relacionan la problemática del agua desde una perspectiva social, económica, política o educativa.

Con respeto a la planetariedad hay una noción de agua como fuente de vida, pero los asentamientos que hay en la comuna, deterioran los afluentes, siendo no aptas para el consumo humano.

Así mismo, desde la concepción ética aparece la urgencia de cultivar una conciencia ambiental. Los estudiantes comprenden que hay que trabajar en comunidad para lograr impactos positivos para estos territorios, en donde ellos habitan y casi todos los días atraviesan para ir a estudiar y hacer otro tipo de actividades.

En este sentido relata un estudiante:

<<Como dice el nombre una Comuna que tiene que entre comillas convivir en sí, para poder hacer que ese ecosistema para la quebrada sobreviva y, pues se vea bonita. Entonces habría que concientizar también, además de, pues, generalizar únicamente los parques, también lugares naturales como pueden ser las quebradas en este caso, por ejemplo, esta que está aquí al lado, que está bastante pues sucia, porque contaminada lo está un poquito más aquí en la zona de abajo del puente, el punto al que llego es que nosotros como comunidad que hacemos parte, debemos hacer cosas para evitar que eso suceda>>

Los estudiantes encuentran una relación entre paisaje natural, frescura, limpieza, salud y bienestar con el agua y sus ecosistemas, se puede inferir entonces, que tienen una visión ecológica ambiental integral, en palabras de Noguera (2007):

La visión ecológica ambiental integral y compleja descentra, pues, toda jerarquía y toda linealidad; centro y periferia se pierden en la idea del fieltro, la red, el tejido, la trama o el rizoma, metáforas muy sugerentes para comprender las relaciones entre los ecosistemas y las culturas. Por ello es necesaria una transformación del tejido simbólico, material del cual está hecha la cultura; esa transformación es ética-estética-política. (pp. 11-12).

Descripción e Interpretación Actitudes

Para el caso de las actitudes los estudiantes consideran el agua como algo que les provee prestigio y fuerza, además de utilizarse para el entretenimiento de sus padres y familiares en épocas anteriores.

En relación a la cultura del agua un estudiante describe:

<<El saber cómo la cuidamos, por ejemplo, nosotros la mayoría de tiempo cuando nos cepillamos, no todos, pero hay gente que al hacerlo no suele cerrar la llave, ahí está malgastando agua que no está usando y que ya queda después como desecho y que está relativamente limpia. Al cocinar también, cuando uno pone para sacar agua a hervir, para cualquier cosa suelen dejar llenar mucho el agua que después esa agua también se bota o la suelen dejar evaporar mucho, entonces ahí hay pérdida del agua, por lo tanto, no hay un ambiente como que sano con el cuidado del agua que tengamos nosotros. Aunque en las escuelas mayormente lo intentan inculcar, pero pues como quien dice, lo demuestran, pero no lo toman muchas personas, ya que el agua es algo importante para todos nosotros>>

Según el relato, se puede inferir que los estudiantes saben que mal gastar el agua, no cerrar la llave o hacer mal uso de esta, va en contra de la cultura del agua.

En la noción de actitud/complejidad comprenden la importancia de la intervención o apoyo de los entes gubernamentales, como un factor importante para la esperanza de un futuro mejor para las comunidades y sus ecosistemas.

Los estudiantes son pesimistas en cuanto a promover o rescatar una ética ambiental, en consecuencia, la noción de planetariedad no existe, para ellos. Lo cual habrá que fortalecer en la estrategia pedagógica. Por lo tanto, hay que formar a los estudiantes en el amor al planeta y sus componentes, haciendo recorridos por estos territorios, en donde haya una relación más estrecha, desde un enfoque ecopedagógico y de amor. Al igual que alimentar sus sentidos y sentimientos de esperanza, con un enfoque crítico, hacia un futuro en construcción, en donde ellos son sus principales artífices.

Desde la mirada de Boff (2017),

Cuidar la Tierra como un todo orgánico es mantener las condiciones preexistentes desde hace millones de años que propician su continuidad como Gaia, superente vivo:

la atmosfera, la biosfera, los suelos con nutrientes, las aguas limpias, los aires no contaminados, las relaciones de cooperación y el respeto con la naturaleza y la convivencia pacífica elemental entre los pueblos y los seres humanos. (p. 105)

Descripción e Interpretación Prácticas

La noción de sustentabilidad para los estudiantes es bastante nutrida en cuanto consideran que el agua es indispensable para la higiene personal, para sembrar y riego de árboles, para el uso doméstico y alimenticio, posibilitando el desarrollo económico y buena imagen de la zona. Los estudiantes consideran que a través de una propuesta se podría:

<<ya como un pequeño grupo de personas en una comunidad, yo diría que sí, obviamente, aceptarían, pues ojalá sí que exista al menos humanidad en las personas y pues yo diría que eso también impulsaría a la comunidad o a las personas a tratar de mantener como que ese sitio limpio, también estaría generando como que buenas impresiones, haciendo que, pues otras personas también acompañen al colectivo sano para poder qué pues, que se mantengan con una imagen más limpia y más bonita>>

Para ellos la complejidad es involucrar a la comunidad en las problemáticas de las quebradas y en cuanto a la planetariedad se deberían hacer campañas de reciclaje y de aseo, para mejorar las condiciones de estas fuentes hídricas, que se encuentran contaminadas.

En cuanto a la ética ambiental proponen que se reutilice el agua y no se contaminen las aguas con residuos sólidos, además se ser útiles para el aseo del hogar y de mascotas.

A manera de resumen interpretativo se puede establecer que tanto docentes como estudiantes reconocen los mitos alrededor de las fuentes hídricas, lo cual da a entender que la comunidad ha desarrollado toda una construcción simbólica alrededor de estos afluentes para darles mayor significado en colectivo y así aumentar su nivel de importancia para los habitantes de la comuna.

En concordancia con lo anterior Maya (2014) afirma que:

En el mito se puede encontrar la manera como las sociedades reconstruyen el complejo mapa de sus relaciones con el mundo externo. De ahí la importancia del estudio del mito para la reconstrucción histórica de las relaciones entre la sociedad y su espacio ecosistémico (p. 20).

Los estudiantes consideran que la responsabilidad del cuidado del agua es competencia de la comunidad, es decir del colectivo, pero también es una mirada individualista, cada uno es responsable de los daños que causa, como lo expresa un estudiante:

<<Pues, yo diría que cada uno tiene la responsabilidad de cuidar las quebradas, porque si deseamos que esto vuelva a ser algo afectuoso para toda la Comuna, tiene que ser por el cambio de nosotros, para volver a tener estas fuentes de aguas limpias>>

Lo anterior indica una visión compleja en donde no se culpa al otro por las acciones, sino que se ve como parte de ser en el mundo, y por ello, responsable de él.

Acorde con lo anterior, Gadotti (2002) enuncia que

El éxito del sistema como un todo depende del éxito de sus individuos, mientras que el éxito de cada miembro depende del éxito del sistema como un todo. En una comunidad de aprendizaje instructores (as), animadores (as), aprendices, administradores (as), empresarios (as) y miembros de la comunidad están interconectados en una red de relaciones, trabajando juntos para promover el aprendizaje (p. 90).

También se evidencia que entre las subcategorías, Importancia de las fuentes hídricas e Importancia del agua, existen códigos asociados como la alimentación y la higiene personal, los cuales están directamente relacionados con prácticas desde la sustentabilidad, pues relacionan al agua y su importancia como factores que deben equilibrar el ecosistema con las necesidades humanas, siguiendo esa línea de pensamiento, asocian la falta de alcantarillado como un proceso que perjudica la construcción de una cultura del cuidado del agua, pues no se están velando por necesidades básicas, las cuales están relacionadas directamente con las entidades que dan estructura social.

En los estudiantes se puede determinar que existen sentimientos de frustración, pues indican que las fuentes hídricas Ya no se pueden rescatar, lo cual provoca sentimientos de Tristeza, <<Yo diría que no tendría ya mucho impacto, porque la verdad pues esto ya está muy difícil rescatarlas de la contaminación que ya tienen>>; <<Para mí sería bastante triste>>

Por lo tanto, se hace ineludible que los docentes fortalezcan la conciencia ambiental en esta población de estudiantes, que les permita cambiar sus perspectivas a un futuro en donde ellos puedan asumir roles sociales de transformación en diferentes esferas como en lo ecológicos, político, cultural y político, acorde a las necesidades de sus comunidades, pero también se sitúen en espacios geográficos, en donde se sientan seguros, con mayor bienestar y la relación entre lo natural y lo social sea de respeto, responsabilidad y cuidado con la Madre Tierra.

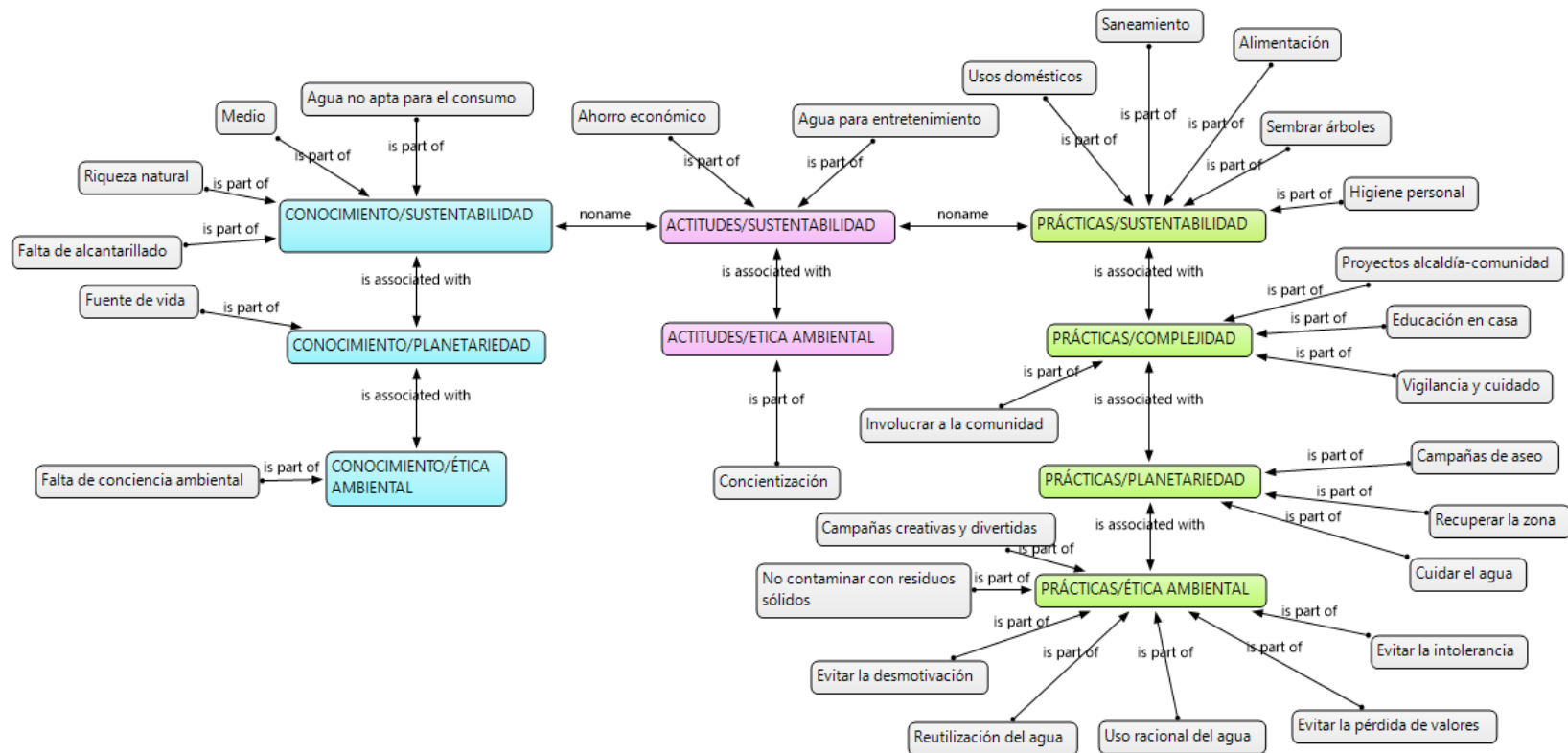
Expresa Sauvé & Villemagne (2015), pero en relación con tal construcción de un proyecto social, la  tica es también, antes que nada, un asunto de ser: interpela primero a cada persona en la intimidad de su propia relación con el mundo. Ciertamente, toda  tica se arraiga en un campo social, en una cultura de referencia –y es importante tomar conciencia de ello para adherirse mejor o, al contrario, poner una distancia crítica (p.191).

Sumado a lo anterior, es importante señalar que el trabajo de la reactivación de la conciencia ambiental tiene diversas dimensiones del ser, como lo cognitivo, lo afectivo, lo social y otros; que hacen entonces que la ciudadanía se repense acerca de las decisiones que debe tomar en la cotidianidad, para que los entornos en los que se dinamiza, sean más favorables para todas las formas de vida, humanas y no humanas.

6.1.3. Descripción e Interpretación de las Categorías de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Relacionadas con el Cuidado del Agua (Quebradas la Cabuya y la Torcaza) en Entrevista a Padres y Madres de Familia.

Figura 17

Red de relaciones categorías conocimientos, actitudes y prácticas en entrevista a padres de familia relacionado con el cuidado del agua.



Descripción e Interpretación Conocimientos

Para los padres y madres de familia el agua desde la noción de la sustentabilidad es el medio necesario para las actividades domésticas o diarias como para lavar los platos y el aseo personal, así mismo se concibe como una riqueza natural, fruto de la biodiversidad, pero en cuanto a las quebradas consideran que existe un gran problema por la falta de alcantarillado, lo que hace que estas aguas estén contaminadas y por consiguiente no sean apta para el consumo humano.

También se evidencia que ellos tienen alto nivel de conocimiento de las quebradas, ya que han habitado estos territorios por más de 40 años, como se relata a continuación

<<La Torcaza era un sitio donde uno iba y lavaba, se bañaba y tomaba agua ya que era limpiecita, pero hace ya unos 30 años o más, hace 44 años vivo acá en este sector la Florida y entonces iba a La Torcaza, aquí está la Cabuya, también era limpia, pero ya eso se volvió así por todo lo que llega de todas las casas como la mugre, la gente no tiene cuidado ni nada, en la quebrada en la Torcaza se hacía una moya>>

En cuanto a la planetariedad, asocian el agua como fuente de vida, la cual nos conecta como seres pertenecientes al territorio, el cual debemos cuidar.

Por último, desde una ética ambiental, perciben la falta de conciencia de la misma, es de anotar que no emergió el código para el conocimiento de la complejidad. Puede ser que los padres de familia al momento de la entrevista no pensaron en la relación que tiene el problema ambiental con otros saberes del conocimiento y con los factores como, el social, económico, político y cultural, o definitivamente desconocen esta correlación.

Descripción e Interpretación Actitudes

En la actitud/sustentabilidad los padres y madres de familia dicen que el agua de las quebradas servía como fuente de entretenimiento y que se debe ahorrar, porque si se mal gasta viene el recibo más costoso.

Y desde la noción de la ética ambiental, manifiestan que se debe concientizar a la comunidad del daño que se le ha ocasionado a las quebradas, con la contaminación, producto de arrojar materiales de diferente tipo. Como lo señala una madre de familia.

<<Es que a la gente le falta ya mucha cultura y muchos valores entonces, han cogido las quebradas y los ríos, acaban de secar tirándole todo mugre que encuentran ahí, a la quebrada van a dar, entonces es como concientizarlos y hacer como una jornada de limpieza, yo vivo aquí en la comuna ocho y ahí hacen cada rato jornadas de limpieza pero es más la demora del mugrero que sacan aquí, a los ocho días está otra vez llenos, es como mucha falta de cultura, eso es terrible por allá, yo digo todo es falta de cultura. y uno ya la tenemos entonces concientizar y desafortunadamente hoy en día la tolerancia de la gente es toda la defensiva, porque si de pronto a mí me ha pasado ahorita yo que hago, yo por evitarme un problema entonces mejor trago saliva como el cuento, y lo que digo yo hoy en día la gente mantiene a la defensiva que uno no sabe con quién se va a encontrar, entonces uno mejor bueno, guste o no le guste entonces mejor se hace uno el loco como el cuento y sigue a lo largo>>

Para el caso de la noción complejidad al igual que en la categoría de conocimiento no surgió este código y tampoco el de planetariedad.

Descripción e Interpretación Prácticas

En relación a la noción de sustentabilidad los padres y madres de familia consideran que el agua se utiliza para el uso doméstico, para la higiene personal, para sembrar árboles y que es de gran provecho para los procesos de saneamiento y alimentación.

Si aparece la categoría de complejidad y bastante fortalecida ya que consideran que para el abordaje de la problemática ambiental en cuanto al cuidado de las aguas de las quebradas se debe involucrar a la comunidad y a la alcaldía en la realización de proyectos ambientales. De igual manera fortalecer el cuidado con educación en casa y vigilancia.

En relación a la planetariedad resaltan la importancia de hacer campañas de aseo, recuperar zonas verdes y cuidar el agua.

Para el caso de la noción de la ética ambiental ellos consideran que se deben realizar campañas creativas y divertidas que mantenga motivados a los integrantes de la comunidad; además, no contaminar las aguas con residuos sólidos, evitar la pérdida de valores, reutilizar el agua y hacer uso racional de tan preciado líquido, evitando ser intolerantes con otros habitantes de la comuna a la hora de hacer llamados de atención por arrojar residuos o basura en el suelo o en las aguas de las quebradas.

En resumen, según la red semantica del Atlas.ti, para algunos entrevistados el agua es un medio, lo cual da una vision utilitarista del agua, uno de los entrevistados expresa <<el agua es muy necesaria porque si uno no tiene agua pues no hay para las cosas que uno necesita>> Esta visión no es generalizada en todos los padres y madres de familia, pero en este sentido se tendrá que fortalecer esta mirada que fue catalogada por la ética ambiental como antropocéntrica hasta finales de la década de 1960, centrada en la función de satisfacción, la utilidad o el bienestar que los elementos naturales pudieran producir en los humanos.

En este sentido, el Papa Francisco en su Encíclica *Laudato si'* indica:

El cuidado de los ecosistemas supone una mirada que vaya más allá de lo inmediato, porque cuando sólo se busca un rédito económico rápido y fácil, a nadie le interesa realmente su preservación. Pero el costo de los daños que se ocasionan por el descuido egoísta es muchísimo más alto que el beneficio económico que se pueda obtener (p 30).

Se evidencia que existen relaciones entre la importancia que los entrevistados le dan al agua y a las fuentes hídricas, lo que lleva a interpretar que está dentro de sus mismas creencias, esto debido a que son consciente de que el agua es elemento que sostiene todas las formas de vida humano y no humano. Lo que indica que tienen una visión amplia del

significado de planetariedad y ética ambiental, en relación a las categorías de conocimiento y prácticas. Lo que se corrobora al indicar variadas acciones para la práctica ético ambiental.

Así expresa una madre de familia:

<<Cuando llueve uno aprovecha el agua para lavar la casa, para limpiar, cuando uno está lavando, la última agua de enjuague, uno la puede aparar y con eso trapea con eso, o sea exactamente, uno riega las matas y entonces está reutilizando el agua, no tanto por lo económico, es para no desperdiciar el agua>>

Los entrevistados al referirse a las fuentes hídricas de la comuna 8, describen en su mayoría aspectos negativos relacionados a su contaminación, encontrando así códigos como *Agua contaminada*, *Olores fuertes*, *Asentamientos*, *Contaminación con desechos* y *Agua no apta para el consumo*. Lo anterior coincide con lo expuesto por Rincón y Rueda (2018), que indican el deterioro de la fuente hidrográfica por los asentamientos subnormales y el crecimiento exponencial de los mismos.

Concerniente a la relación entre la contaminación y los asentamientos (Pregunta 4: hay una relación directa entre contaminación de las quebradas y los ecosistemas de la comuna 8 y su ubicación cerca de los Asentamientos y sectores vulnerables? ¿por qué?) los entrevistados participantes afirman que una de las mayores es la falta de alcantarillado en la zona, lo cual provoca la aparición de plagas:

<<Sí, porque ellos no tienen alcantarillado y al no tener alcantarillado, esas aguas que ellos desechan van directamente allá no tienen un canal de evacuación entonces, sí hay muchos animales, por ejemplo, muchos zancudos, la mosca, las cucarachas que eso salen por todas partes de eso>>

Esto confirma lo encontrado en el diagnóstico realizado a partir de los relatos concedidos por los líderes socioambientales sobre las problemáticas de las fuentes hídricas y por el recorrido en las microcuencas, en el cual se encontraron problemas ambientales

causados por el vertimiento de aguas negras y la invasión de animales (plagas) por los residuos sólidos desechados de manera incorrecta.

Respecto a la cultura del cuidado del agua, los padres de familia en su mayoría refieren a acciones cotidianas que precisan realizarse o se hacen de manera esporádica en los hogares de la comuna, pero que no son una constante en el contexto, lo anterior permite inferir que las acciones como *Sembrar árboles, No tirar basura a la calle o vigilancia y cuidado*, estas se conviertan en acciones mediáticas, Así, como lo expresa uno de los entrevistados

<<en la parte donde yo vivo por lo menos ahí perifonean un día antes, entonces los que estén desocupados y los que quieran colaborar con una jornada de limpieza cada uno lleve su escoba, su pala su agüita y lleva uno todo el día como una jornada pedagógica y pasa uno hasta bueno, (...) y queda limpiecita y desyerbada y bonita, A los 8 días otra vez como si nada, entonces uno, por lo menos yo me desmotivo porque uno se asolea por ahí>>

En resumen, se puede afirmar que para esta población de padres y madres de familia el agua es una riqueza natural o un medio para un fin, o que debe ser apta para el consumo esta adquiere una visión de recurso, limitado por un proceso de contaminación, pero necesario para el mantenimiento de la vida a partir de su utilización y explotación. En la sustentabilidad se habla del manejo responsable, para conservar la productividad y mantener la relación ambiente-comunidad.

De igual manera en las actitudes, se evidencia la dimensión de sustentabilidad, en cuanto se tiene el *Ahorro económico* como un factor importante para la protección y el cuidado del preciado líquido, al respecto uno de los entrevistados expresa

<<por ejemplo uno en la casa debe enseñarle a los pequeñitos que ocupar el agua necesaria, no desperdiciar el agua, o sea, si uno se va a bañar las manos se las enjabonó y cerró la llave o sea es inculcarle desde muy pequeños a ellos, a cuidar el agua porque el agua vale plata si usted bota arta agua así mismo le llega el recibo>>

Desde la sustentabilidad, que busca un equilibrio entre el cuidado y la protección ambiental y las necesidades humanas, los entrevistados determinan que las prácticas para promover la cultura del cuidado del agua están relacionada con el adecuado uso doméstico, mantener estrategias de saneamiento básico, promover la adecuada utilización del del preciado líquido, se utiliza en la alimentación e higiene personal, esto lleva a que evidentemente por más acciones que hagan, vuelven a contaminar, pues cada quien ve el beneficio propio, además que hay una desventaja cultural por el contexto en el que se desarrolla la comunidad (inseguridad, robo, poco saneamiento básico, entre otros) lo cual provoca que aunque tenga los conocimientos de cuidado del agua desde el desarrollo sustentable, este no se esté desarrollando adecuadamente.

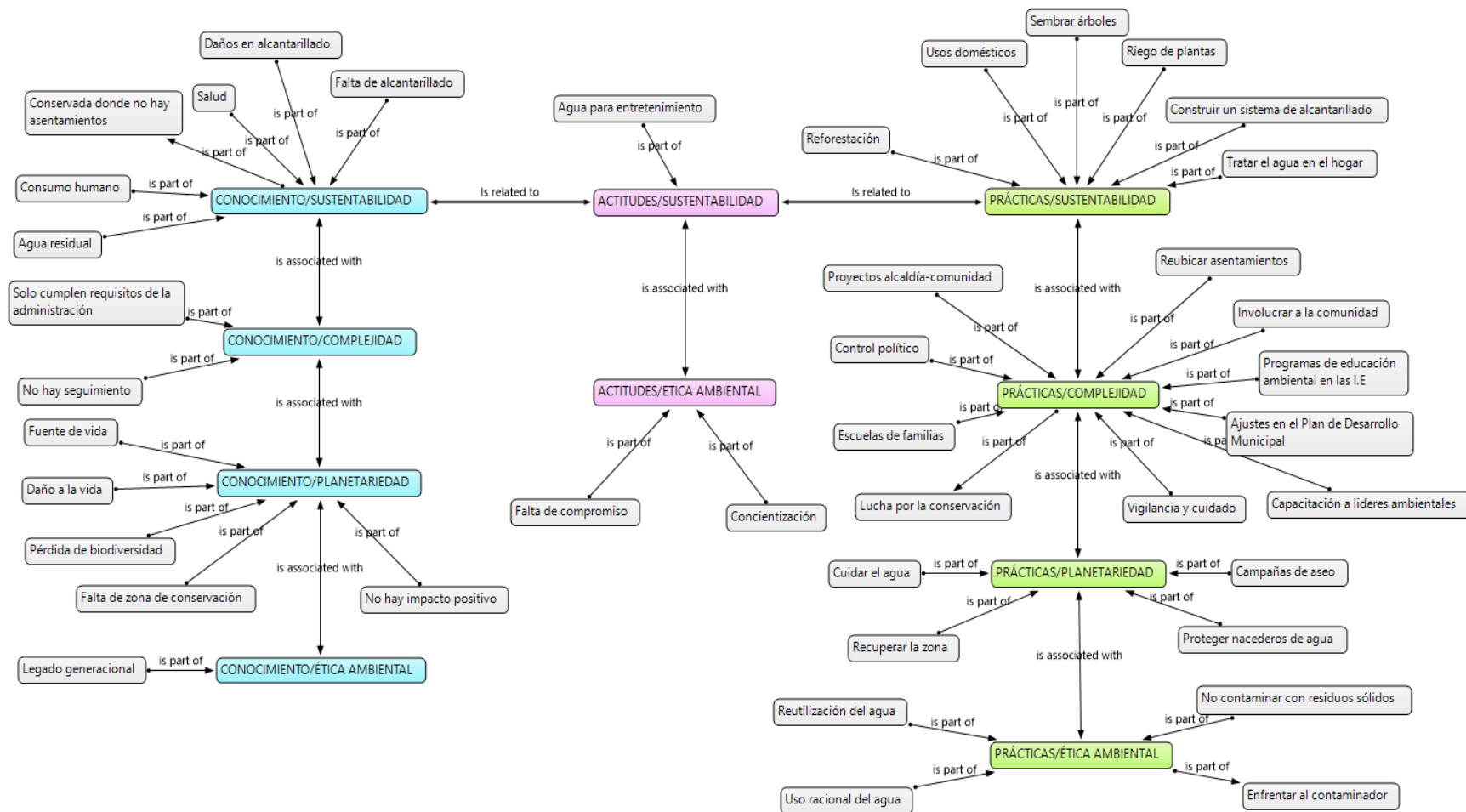
Según Gadotti (2002),

La sustentabilidad implica un equilibrio del ser humano consigo mismo y, en consecuencia, con el planeta (y más aún, con el universo). La sustentabilidad que defendemos se refiere al propio *sentido* de lo que somos, de donde venimos y hacia donde vamos, como seres con sentido y dadores del sentido de todo lo que nos rodea. (p. 31).

6.1.4. Descripción e Interpretación de las Categorías de Conocimientos, Actitudes y Prácticas Relacionadas con el Cuidado del Agua (Quebradas la Cabuya y la Torcaza) en Entrevista a Líderes Sociales

Figura 18

Red de relaciones categorías conocimientos, actitudes y prácticas en entrevista a líderes sociales ambientales relacionado con el cuidado del agua.



Descripción e Interpretación Conocimientos

Los líderes sociales ambientales conciben el agua desde la mirada de la sustentabilidad como consumo humano, el cual es determinante para la buena salud, por lo tanto, debe ser cuidada y conservada en los lugares donde no hay asentamientos, pero con respecto a las fuentes hídricas consideran que están deterioradas por falta de alcantarillado y daño de estos en los lugares que existen, lo cual hace que a las quebradas lleguen aguas residuales.

Los líderes muestran un profundo significado y arraigo por su territorio y el agua de las quebradas y un sentido profundo por el apoyo y trabajo social en la comunidad; además, de conocer los cambios que ha tenido las fuentes hídricas, por ser habitantes de hace más de 40 años en estos lugares.

Dice un líder:

<< Aquí frente del Juan de Cabrera. Allá hay unas moyas que es donde se recogía el agua purificada para nosotros consumirla en dicho barrio, ¡no! Nosotros teníamos unos tarros metálicos, y cargábamos agua para llevar cuando no había agua, porque anteriormente era una pila que venían y depositaban el agua en una pila, y esa agua de pronto de estar consumida ahí hay contaminación. De parte mía, yo cuando estaba joven yo cargaba agua. Y esta era natural el agua, natural. No había contaminaciones. Usted iba a bañarse sabroso, y nunca se presentaba alguna dificultad con lo que acontecía con las fuentes hídricas.

Pero como vuelvo y le recalco, aquí desde un principio hubiéramos pensado antes lo que era no dejar contaminar las quebradas. Téngalo por seguro que teníamos una fuente hídrica muy bonita acá. Por mi parte yo venía a bañarme aquí, como dice aquí la compañera. Entonces eso, las moyas que se hacían, era para nosotros consumir el agua, porque era natural. Entonces eso es lo que nosotros queremos aportar para que más adelante el gobierno o quien sea, para que la persona ambientalista reforestemos esto de nuevo y no dejar contaminar más que todas las quebradas,

porque eso es un pulmón de nuestra comuna, las dos quebradas, lo que es las quebradas, La Torcaza y La Cabuya. Y aquí, por la parte saliendo de las brisas, también había un nacedero de agua entre las Brisas y El Gaitán. Esos son los tres puntos que había que salía agua enteramente no contaminada.>>

Con respecto a la complejidad la asocian a la relación que deben tener con los entes gubernamentales, los cuales ven como algo que generan programas para cumplir requisitos y fuera de eso no hay seguimiento.

En cuanto a la planetariedad el agua como fuente de vida, es producto de la Madre Tierra, pero el mal uso de estas en la comuna, en especial las quebradas hacen que haya pérdida de biodiversidad, que no exista la posibilidad de una zona de conservación, lo que determina, si no hay programas de formación reales, pues no origina impactos positivos en las quebradas y estas continúan deteriorándose.

Desde la ética ambiental consideran que es fundamental crear un legado generacional ya que permitiría que las nuevas generaciones se apropien de un uso y cuidado responsable del agua y de las fuentes hídricas.

Descripción e Interpretación Actitudes

Los líderes, también conciben el agua desde la mirada sustentable como beneficiosa para entretenerse. Posiblemente porque tuvieron la oportunidad de bañarse y compartir en familia en las quebradas.

En cuanto la ética ambiental manifiesta la falta de compromiso de los entes gubernamentales y la falta de concientización de la población.

En relación a la planetariedad y la complejidad no aparecen estos códigos o categorías.

Descripción e Interpretación Prácticas

Los líderes consideran que la sustentabilidad *es reforestación, construcción de un sistema de alcantarillado, para sembrar árboles, riego de plantas y para el uso doméstico deben ser tratadas.*

En cuanto a la complejidad, ellos tienen un amplio conocimiento del tema, ya que lo relacionan con la lucha por la conservación de los entornos naturales, el derecho a pertenecer a escuelas de padres, ejercer control político y trabajar en equipo entre institución educativa y la comunidad.

Además, diseñar programas de educación ambiental en las instituciones educativas de la comunidad, ajustar los planes de Desarrollo Municipal, capacitar a los líderes ambientales, reubicar los asentamientos y ejercer vigilancia y cuidado.

La noción de la planetariedad la vinculan con cuidar el agua de las quebradas, realizar campañas de aseo y proteger los nacederos de agua. Se infiere una relación cercana entre lo natural y lo social, aspecto bastante positivo y correlacionado con la actitud de solidaridad y respeto. Aunque todavía con una mirada mediática.

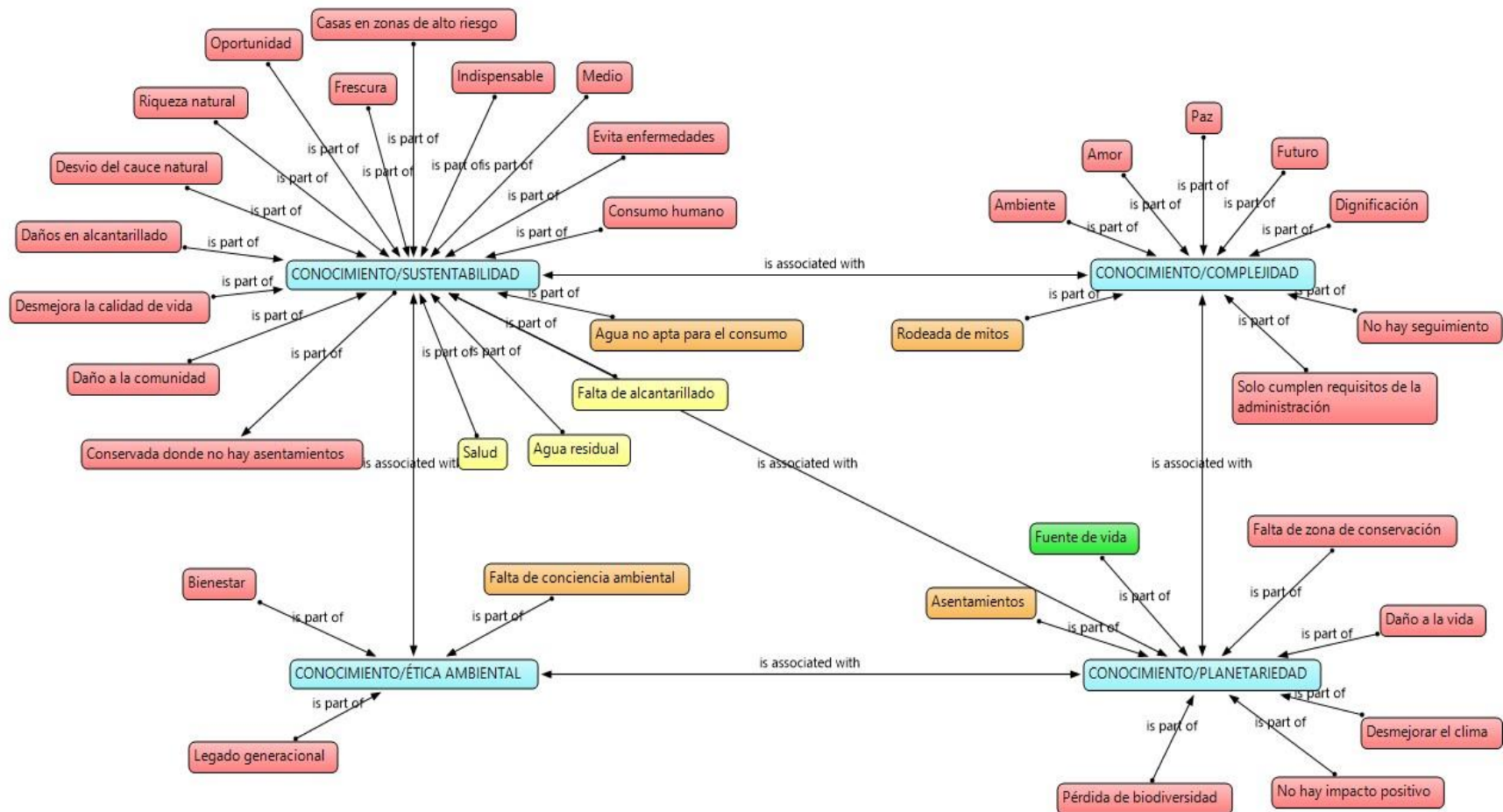
Finalmente, la ética ambiental la relacionan con reutilizar el agua, darle uso racional, no contaminarla con residuos sólidos y enfrentar al contaminador.

6.1.5. Resumen de Hallazgos de la Categoría Conocimiento de los 4 Grupos Focales

En relación a los hallazgos que se presentan a continuación en la Figura 19, la noción de sustentabilidad los entrevistados reconocen que actualmente el agua de las quebradas La Cabuya y La Torcaza no es apta para el consumo humano, debido a su alta contaminación por vertimientos de aguas residuales, ya que los asentamientos de la parte alta no tienen el servicio de alcantarillado. Pero a la vez coinciden en afirmar que el agua es favorable para una buena salud.

Figura 19

Categoría conocimiento de los 4 grupos focales



En cuanto a la complejidad, se infiere un nivel bajo de conocimiento de las relaciones que tiene la problemática del agua con otras disciplinas del saber y como esto es de competencia de varios sectores como la salud, la educación, la economía, la cultura, la política, la investigación, entre otros.

Por lo tanto, emerge la necesidad de realizar un trabajo pedagógico con esta comunidad, en relación a este tópico.

Como lo expresa Boff (2001):

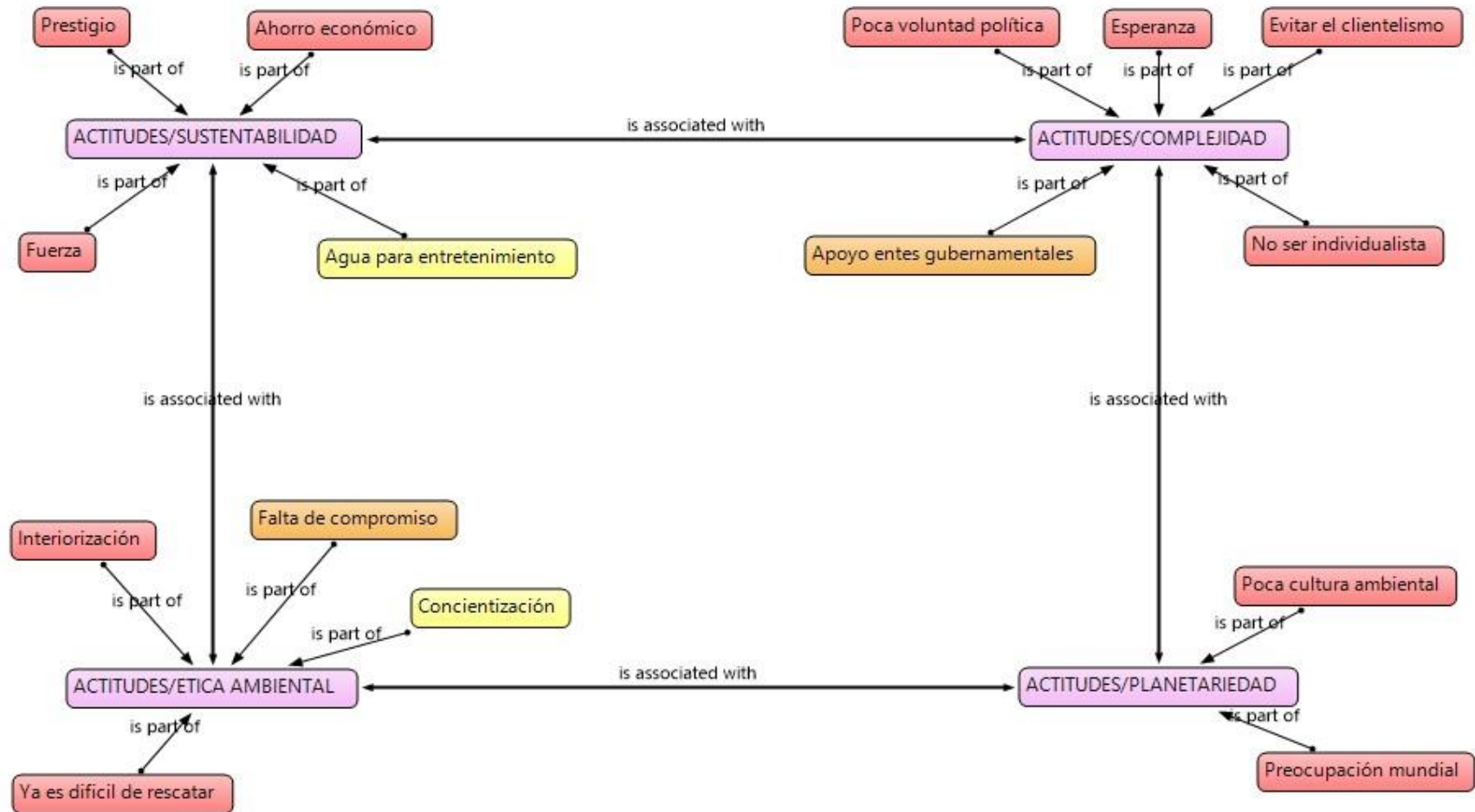
(...) no se puede organizar la educación en un puro proyecto arbitrario, sino que hay que considerar las aportaciones que vienen de la medicina, de la ciencia del desarrollo, de la psicología profunda, de la sociología y la pedagogía y, directamente, los procesos de crecimiento y de maduración a que cada ser humano está objetivamente sujeto (p. 49).

Continuando con la planetariedad, los entrevistados de los 4 grupos focales tiene claro que el agua es fuente de vida, pero también consideran que los asentamientos incrementan el mal estado del agua, por la falta de alcantarillado y para el caso de la ética ambiental coinciden en afirmar que la población de la comuna 8 carecen de cultura ambiental, en relación con el agua.

6.1.6. Resumen de Hallazgos de la Categoría Actitud de los 4 Grupos Focales

En la categoría Actitud, según los hallazgos de la Figura 20 que se presenta a continuación, se analiza que en el caso de la noción de planetariedad los entrevistados le dieron gran valor a esas épocas en donde se entretenían jugando, divirtiéndose y compartiendo en familia dentro de las quebradas.

En relación con la complejidad la gran mayoría considera que los entes gubernamentales deben involucrarse y apoyar en los proyectos socioambientales y gestionar su ubicación y manejo dentro de la ciudad.

Figura 20*Categoría actitud de los 4 grupos focales*

En el caso de la planetariedad, hay pocas coincidencias, pero existe la preocupación mundial por la poca cultura del agua.

Por otra parte, se infiere que para la formación de la ética ambiental se debe trabajar en la concientización e interiorización del problema de contaminación del agua en las quebradas, aunque sea difícil de restaurar, precisamente por la falta de compromiso ciudadano y de gobernanza.

A continuación, se muestra la tabla 4, que permitirá caracterizar las actitudes favorables y desfavorables con respecto al cuidado ético ambiental del agua, que tienen los habitantes de la comuna 8, en relación con las quebradas La Cabuya y La Torcaza.

Tabla 4

Actitudes ambientales favorables y desfavorables relacionadas con el cuidado del agua desde una mirada Nacional e Internacional.

Actitudes Favorables	Actitudes Desfavorables
La Nueva Cultura del Agua, orienta a migrar de la actual creencia de abundancia a una de conservación y uso racional, entendiendo que la problemática del agua se vincula directamente con la problemática ambiental en general Moreira-Segura, Araya-Rodríguez, y Charpentier-Esquivel, «Educación ambiental para la conservación del recurso hídrico a partir del análisis estadístico de sus variables»..	El trabajo en el campo de las estrategias para un uso más eficiente y racional del agua no debe limitarse a la capacitación en materia tecnológica, sino que, también, deben plantearse cuestiones relativas a los estilos de vida (Hernández y Fava, 2006; citado por Moreira-Segura, Araya-Rodríguez, y Charpentier-Esquivel..

Actitudes Favorables	Actitudes Desfavorables
Las prácticas ancestrales de uso del agua lluvia han existido a lo largo de la historia de la humanidad. Se asocian al conocimiento local del medio natural, a la periodicidad y volúmenes de precipitación durante las estaciones de lluvia, a la evaporación y temperaturas locales, al aprovechamiento de la topografía, al potencial de uso de las aguas superficiales y subterráneas (...) y a las formas de apreciar el recurso hídrico en todas sus dimensiones económicas, culturales y sociales Pacheco Montes, «Avances en la Gestión Integral del Agua Lluvia (GIAL): Contribuciones al consumo sostenible del agua, el caso de “Iluviatl” en México.»	El mal manejo del recurso hídrico -a veces envuelto con actos de corrupción y enriquecimiento individual- aumenta la crisis en muchas regiones del mundo (Gleason, 2005, p. 11; citado por Pacheco Montes.. Es el caso de las ciudades de Quibdó y Buenaventura, ubicadas en el litoral Pacífico de Colombia, una de las zonas más pobres y lluviosas del mundo, la población se queja de falta de agua potable. Los acueductos existentes no tienen la cobertura deseada ni la cantidad y calidad aceptable. (Larsen, 2004), citado por Pacheco Montes.
Las acciones de protección ambiental (vigilancia, presión sobre las instituciones acompañada de comportamientos individuales pro-ambientalistas) están vinculadas a la capacidad de proyección y de desarrollo de una intervención permanente, a largo plazo, sobre las causas profundas del estado del agua. La aceleración de los cambios y los momentos de ruptura en el ciclo del agua que tienen efectos sobre el ambiente, hacen que las transformaciones sean más fácilmente detectables para los profanos. Estas circunstancias, así como el carácter	La relación funcional vuelve a las personas menos atentas a los cambios del medio natural que acompañan las modificaciones del estado del agua. Una relación funcional al agua es predominante en el seno de los estratos desfavorecidos y golpeados por las desigualdades de acceso al agua y/o al agua de calidad, en especial en los países en vías de desarrollo. Esto conlleva la adopción de soluciones enfocadas a la protección individual de corto plazo y, a menudo, una habituación a estas precarias condiciones (Ugadugú, Yakarta, Brasilia). Por el

reciente de los incidentes, la valorización y la facilitación con respecto del recurso (oportunidades de acción, llamados frecuentes y regulares de las intervenciones institucionales y de sus efectos), constituyen factores contextuales que favorecen la toma de conciencia y el compromiso personal (más o menos estable) en el sentido de los comportamientos pro-ambientalistas. Moser, Ratiu, y Vansay, «Pensar en el agua. Representaciones sociales, ideologías y prácticas: Un modelo de las relaciones con el agua en diferentes contextos sociales».	contrario, la abundancia percibida del recurso o de los medios financieros disponibles lleva a un sobre consumo de agua, basado en la preservación del confort y del placer personal ligados a la profusión del agua (Brasilia). Una limitación pasajera (Madrid) provoca comportamientos de ahorro de agua que se desvanecen progresivamente tan pronto se percibe nuevamente una relativa abundancia. Moser, Ratiu, y Vansay.
Los Acueductos Comunitarios son pequeñas o medianas organizaciones compuestas de grupos de vecinos y vecinas que se unen para construir y garantizar el acceso y suministro de agua (RNAC, 2017; Bernal et al., 2014) asumen la construcción de infraestructura para abastecer de agua a la comunidad, que ha aportado la mano de obra y materiales y ha gestionado recursos para construir los sistemas de obras de captación, abastecimiento y su mantenimiento (Defensoría del Pueblo, 2013); (citados por Soto, Colala, y Caruso, «Los servicios ambientales y la ética del cuidado del agua en acueductos rurales de los municipios Marmato y Viterbo (Caldas, Colombia)». .	En Colombia, los servicios públicos domiciliarios en el área rural, especialmente los de agua potable y saneamiento básico falta cobertura y calidad, por las dificultades de acceso y movilidad, disponibilidad de recursos y dinámicas administrativas; además, el servicio se resuelve a través de la comunidad con las soluciones rudimentarias bajo esquemas no convencionales de organización y administración (Superservicios, 2018; citado por Soto, Colala, y Caruso. Marmato Vereda Las Cabras, Caldas; se caracteriza por ser un municipio minero, sus problemáticas radican en la presencia de actividades mineras y agrícolas en las fuentes abastecedoras, esto ocasiona un

La comunidad, además de adelantar actividades derivadas del acceso al derecho al agua, se vincula a diversos escenarios de gestión comunitaria, con tareas de preservación, prevención y mantenimiento y, especialmente, con la cimentación de consensos comunitarios por el derecho al agua (RNAC, 2017) (citados por **Soto, Colala, y Caruso.**)

impacto negativo en la calidad del agua, comprometiendo la salud y la seguridad humana Soto, Colala, y Caruso..

Actitudes Favorables	Actitudes Desfavorables
En el caso particular del río Palo en el municipio de Puerto Tejada, se concluye que es una problemática que lo está acabando y sus efectos contaminantes deterioran la salud de gran parte de la población, especialmente a los niños. Por ello se hace necesario que se sigan desarrollando proyectos que busquen la descontaminación de esta reserva hídrica, atacando cada una de las causas que la originan; sin embargo, cualquier intervención que se haga, debe involucrar a la población, pues la “salvación” del río depende de un cambio radical del actuar de las personas, de la generación de conciencia que conlleve a que entre todos cuiden y protejan el río; en este sentido. El proyecto evidenció la voluntad de los ciudadanos para aportar en la recuperación del río, participando de las actividades planeadas y multiplicando el mensaje a los actores sociales y barrios del municipio. Por otro lado, es importante el apoyo del estado en estas iniciativas, no	El río Palo hace parte de la estructura hídrica del municipio de Puerto Tejada, como de los cercanos Guachené y Padilla en el departamento del Cauca, sin embargo, sus condiciones ambientales están afectadas por el alto nivel de contaminación, situación asociada “a los derrames de los residuos industriales, la agricultura inapropiada, la deforestación, los residuos domésticos y la puñalada certera de la explotación de materiales de su lecho de manera legal e ilegal” (Barrera, L. 2018, citado por Palacios Valencia). Son muchas las causas que provocan la contaminación del río Palo en su paso por esta población; en primer lugar, se puede mencionar el vertimiento de desechos industriales por empresas pertenecientes a los parques industriales ubicados en los límites de los municipios de Guachené y Puerto Tejada, las cuales contaminan el río y extraen gran cantidad de agua para

solo con la inversión de recursos financieros, sino con políticas claras que vigilen y penalicen a las empresas o personas naturales que incumplan la normatividad vigente en cuanto a contaminación hídrica se refiere; además, los entes encargados (CRC, para el departamento del Cauca) deben hacer cumplir las diferentes disposiciones a las autoridades municipales y así mitigar los procesos contaminantes. De igual forma la vinculación de la empresa privada constituye una variable importante, más aún cuando quedó comprobado que las empresas del parque industrial del municipio afectan notablemente la contaminación del río Palo Palacios Valencia, «Estrategias pedagógicas y ambientales para minimizar la contaminación del río Palo en la comunidad de Puerto Tejada Cauca»..	sus procesos productivos, disminuyendo notoriamente su caudal (...) La disposición final de los residuos sólidos del municipio se hace en un relleno sanitario denominado el basurero del Cortijo, el cual está a menos de 1km del casco urbano y a 100m del río Guengué, que desemboca más abajo en el río Palo, lo que ocasiona que los lixiviados de las montañas de basuras del relleno lleguen al afluente. También las aguas servidas del hospital local, el matadero municipal y sistemas de alcantarillado de barrios caen al río Palo Palacios Valencia..
---	---

A continuación, en la tabla 5, se muestra el comparativo entre lo que se encontró en la búsqueda de actitudes favorables y desfavorables de algunas investigaciones académicas de orden Nacional e internacional y las halladas en esta investigación:

Tabla 5

Comparativo actitudes favorables y desfavorables de algunas investigaciones académicas de orden Nacional e Internacional y las halladas en la los habitantes de la comuna 8, relacionados con el cuidado del agua.

Actitudes De Académicos del Orden Internacional y Nacional	Actitudes Halladas en Habitantes Comuna 8 De Neiva (Huila)
---	---

Favorables	Desfavorables	Favorables	Desfavorables
• No desperdiciar el agua. • Conocimiento relación naturaleza-sociedad. • Garantizar acceso al agua potable y limpia como un derecho. • El agua genera ambientes sanos y frescos. • Realizar protección y vigilancia • Tener comportamientos proambientales. • Organización y participación comunitarias en acciones de protección y cuidado de las fuentes hídricas. • Disposición para la construcción de proyectos ambientales comunitarios y dentro de las instituciones	• Mirada utilitarista del agua. Placer y bienestar personal. • Enfoque reduccionista de la problemática ambiental • Protección individual y acorto plazo. • Despilfarro en zonas de abundancia del elemento hídrico • Sobreconsumo y disposición de medios financieros. • Carencia en la cultura del ahorro • Falta de conciencia Ambiental. • Alto nivel de contaminación por vertimiento de aguas residuales y residuos sólidos domiciliarios e industriales	• Fuentes hídricas para compartir en familia. • Prestigio, salud y fuerza • Fortalecer la ética ambiental, haciendo concientización e interiorización del problema. • Debe ser una preocupación mundial. • Ahorro del agua. • El agua como generador de ambientes sanos y de bienestar. • Disposición para la construcción de proyectos ambientales comunitarios y dentro de las instituciones educativas formales y no formales. • Vigilancia y penalización para personas	• Mirada utilitarista del agua. Placer y bienestar personal. • Falta de voluntad política para inversión económica y gestión pública en proyectos socioambientales comunitarios. • Mucho clientelismo y corrupción. • Protección individual y a corto plazo. • Acciones mediáticas. • Falta de cultura ambiental.

educativas formales y no formales.	• Falta de voluntad política para inversión económica y gestión pública en proyectos socioambientales comunitarios.	naturales y empresas que incumplan las normativas ambientales.
• Vigilancia y penalización para personas naturales y empresas que incumplan las normativas ambientales.		

Es importante resaltar que hay muchas coincidencias entre las actitudes de orden internacional, nacional y las de la comuna 8 de Neiva, lo cual ratifica que la problemática del cuidado del agua es un problema de actitudes humanas, con ausencia en valores éticos como la solidaridad, el respeto, la responsabilidad, la compasión, la falta de motivación individual y colectiva para perseverar en propósitos amorosos con la Madre Tierra.

Además, se continua con esas perspectivas mercantilistas, del consumo y del capitalismo, que no promueve los cambios de pensamiento y por supuesto de actitudes en beneficio de todas las especies y de la casa común.

Pero también, hay que destacar la falta de voluntad política para inversión económica y gestión pública en proyectos socioambientales comunitarios, es decir que lo ambiental es también un problema de gobernanza.

6.1.7. Resumen de Hallazgos de la Categoría Prácticas de los 4 Grupos Focales

A partir del análisis de la Figura 21 que se presenta en la siguiente página se considera que desde la noción de la sustentabilidad los entrevistados coinciden en afirmar que el agua es necesaria para el uso doméstico, para sembrar y regar árboles, para una alimentación, si se trata adecuadamente.

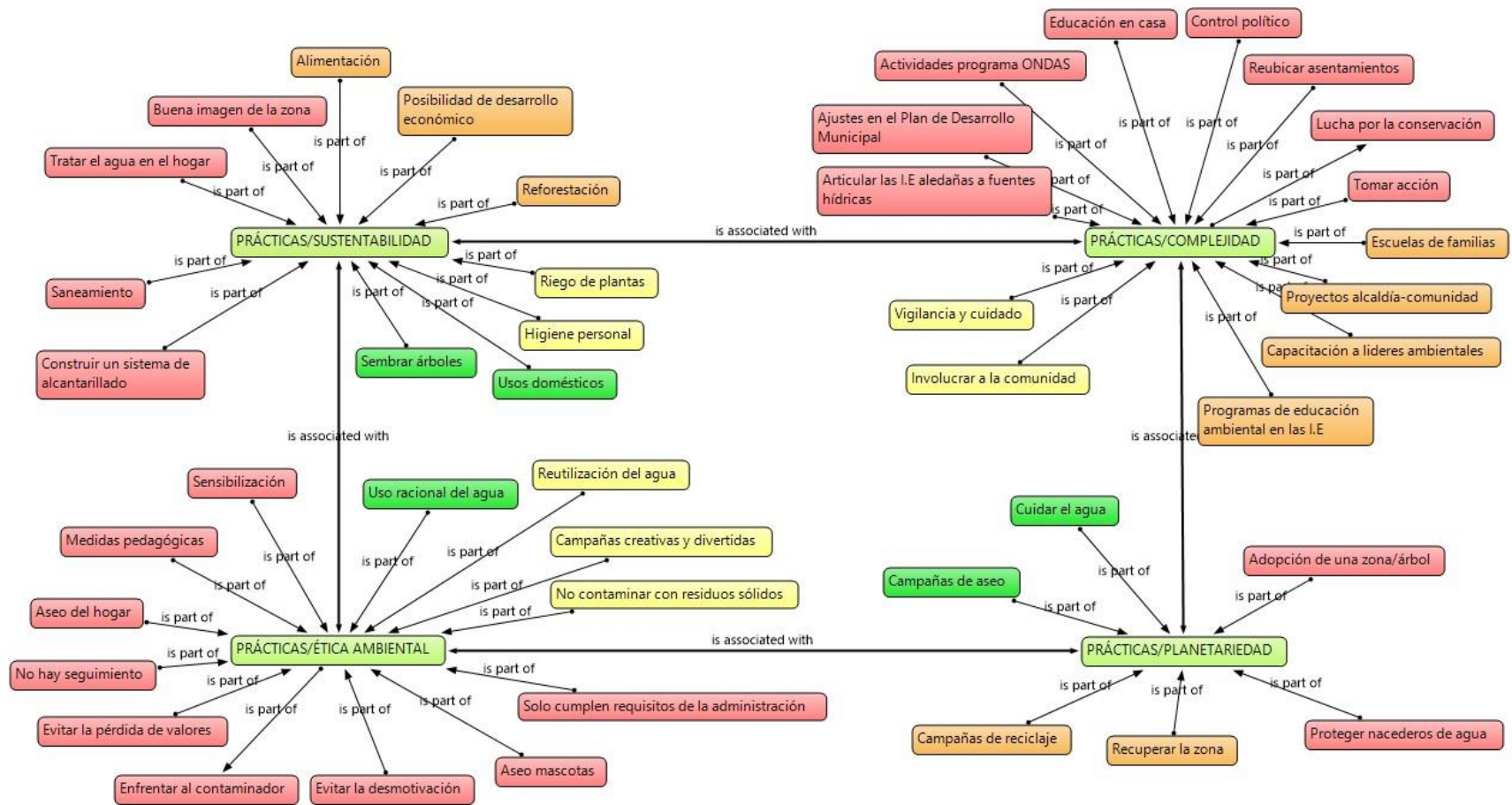
Desde la perspectiva de la complejidad el agua debe ser un tema de discusión en la comunidad, en las instituciones educativas, ser incluida en los proyectos y programas del gobierno local y regional. Así como también, la formación de líderes socioambientales comunitarios, el cuidado y la vigilancia de las cuencas hídricas.

Esto hace pensar que los habitantes de la comuna tienen un amplio concepto de la complejidad del agua y sus correlaciones en la categoría de las prácticas.

En cuanto a la planetariedad tienen claro que cuidar el agua es vital para la supervivencia de todas las especies y de las funciones sistémicas que cumple en la Madre Tierra. Que se debe recuperar los espacios naturales, con diferentes campañas o reciclaje, protegiendo los nacedores de agua, aledaños a las quebradas de la zona.

Figura 21

Categoría prácticas de los 4 grupos focales



En relación con la ética ambiental manifiestan un interés por darle uso racional al agua, además de reutilizarla, no contaminarla con residuos sólidos y aguas residuales, además, de realizar campañas de limpieza creativas, divertidas y de motivación permanente para la población en cuestión.

En este orden de ideas se puede decir que el tipo de prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua, por parte de los habitantes de la comuna 8, en relación con las quebradas la Cabuya y La Torcaza, se relacionan en la siguiente nube de palabras.

Figura 22

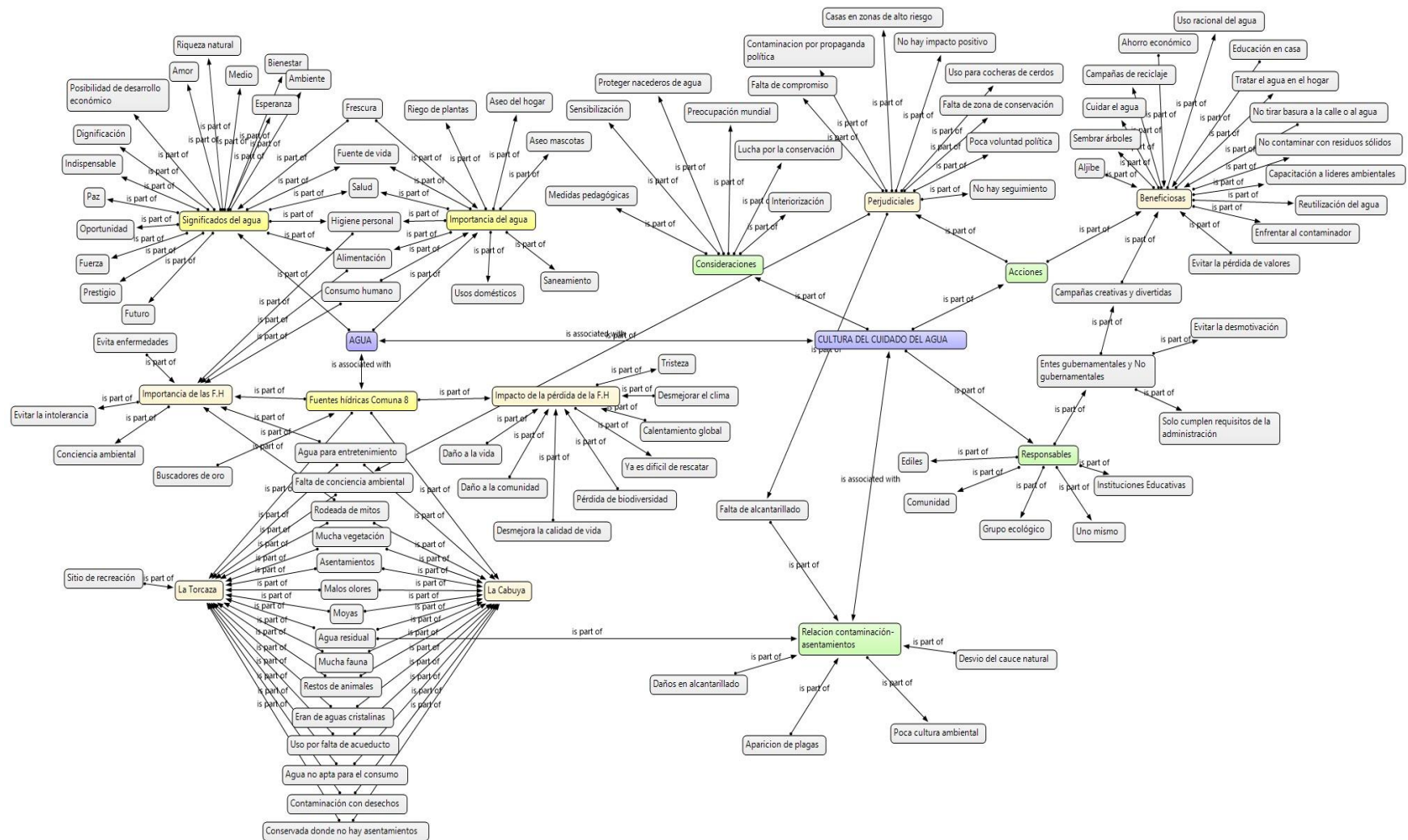
Nube de palabras prácticas sobre el cuidado ético del agua en los habitantes de la comuna 8.



A continuación, se muestra la Red semántica de los hallazgos de los 4 grupos focales.

Figura 23

Red semántica de los hallazgos de los 4 grupos focales



Continuando con los hallazgos se puede establecer que los 4 grupos focales coinciden en los siguientes aspectos:

1. Los habitantes tienen la noción de sustentabilidad y planetariedad/conocimientos, bastante nutrida, ya que consideran el agua como fuente de vida, riqueza natural, de gran biodiversidad y dignifica la vida de todas las especies.
2. Pero desde la mirada de la complejidad y la ética ambiental/ conocimientos, se debe fortalecer desde las instituciones educativas y programas de la alcaldía, ya que no comprenden la trascendencia de estos conceptos.
3. Los habitantes de esta comuna, en cuanto a la categoría actitud, tienen un enfoque sustentable hacia las quebradas (La Cabuya y La Torcaza), por lo que le dan un significado enorme al agua como fuente de vida y bienestar, además de prestar diferentes servicios domiciliarios. Por lo tanto, una preocupación por restablecer las relaciones entre lo natural y lo social.
4. Las fuentes hídricas (La Cabuya y La Torcaza) tuvieron y tienen un valor sentimental por los beneficios y entretenimiento que aportó años atrás. Pero se quedan en eso, en sentimientos, porque a la hora de realizar acciones siempre son los mismos que hacen intervención de tipo mediáticas.
5. Se halló una falta de actitud en la noción de ética ambiental, por consiguiente, se debe fortalecer y trabajar esta, utilizando como herramienta la Ecopedagogía, a través de la educación ambiental.
6. También se encuentra que le dan mucha importancia a la noción de planetariedad/prácticas, ya que el agua les provee de muchos servicios para uso domésticos.
7. Comprenden que hay que tomar medidas urgentes en cuanto a la cultura del agua de manera local, pero también global. Ya que el agua se está escaseando y el derroche aumenta.

8. Relacionan la contaminación de las fuentes hídricas de la comuna con la ausencia de alcantarillado en los asentamientos, ubicados en la zona alta y a orillas de las quebradas, además, la falta de cultura ambiental.
9. Entienden que todos los habitantes de la comuna son responsables del cuidado y protección de las fuentes hídricas (Instituciones educativas, líderes socioambientales o grupos ecológicos, ediles, entes gubernamentales y no gubernamentales)
10. Los entes gubernamentales y no gubernamentales hacen presencia para cumplir requisitos administrativos y no por un compromiso social y político.
11. Las fuentes hídricas (La Cabuya y La Torcaza) se ven perjudicadas por el no seguimiento de programas municipales, por la falta de voluntad política, por inadecuadas disposiciones de residuos sólidos y vertimientos de aguas residuales, producto de actividades domiciliarias y porcinas.
12. Aunque se han realizados algunas actividades en la comuna de forma aislada por los entes gubernamentales y no gubernamentales, no ha habido impactos significativos y de transformación cultural y social.
13. Los habitantes de esta comuna perciben el agua como un recurso, posiblemente por el lenguaje común, ya que manifiestan que es vital, pero no tienen el conocimiento para ampliar su discurso desde un pensamiento más desde el territorio, de la Tierra y del buen vivir.
14. Consideran que son necesarios los proyectos, estrategias o propuestas socioambientales, con acciones generadoras de cambios sociales, ambientales y de gobernanza, que redunden en el bienestar de los ciudadanos, pero también de los ecosistemas naturales, las formas de vida humana y no humana, relacionadas con los sistemas de agua, como fuentes de vida, bienestar, prestigio, salud, paz y esperanza, como lo son las quebradas La Cabuya y La Torcaza.

CAPITULO V

Componentes de la Propuesta de Formación Ecopedagógica

Los componentes de la propuesta ecopedagógica se enmarca dentro del cuidado ético del agua, desde las nociones de la planetariedad, sustentabilidad, complejidad y ética ambiental, con el propósito de que la ciudadanía y en particular la comuna 8, tenga un acercamiento a la Madre Tierra, se relacione con esta desde los valores éticos, como la responsabilidad, la compasión, la solidaridad y el cuidado, utilizando como estrategia dinamizadora la educación ambiental, desde los ambientes escolares y comunitarios, generando respeto y valía por los elementos naturales, los ecosistemas sociales y la sinergia entre factores de índole político, económico y cultural. y de esta manera migrar de enfoques reduccionistas ambiental, el utilitarista, de degradación y deterioro, por otros, en donde se sienta la naturaleza, se abraza y se cuide, como parte de un todo.

Por lo tanto, el desarrollo sustentable tiene un componente educativo formidable: la preservación del ambiente depende de una conciencia ecológica, la formación de la conciencia depende de la educación. Es aquí donde entra en escena la ecopedagogía para la promoción del aprendizaje del sentido de las cosas a partir de la vida cotidiana (Gadotti, 2002; p. 69).

La pedagogía juega un papel crucial en este tipo de estrategias, en donde se hace necesario caminar con los sujetos y las comunidades, pero estos vínculos son necesarios para transformar formas de pensar, de concebir el mundo y de actuar diferente, en situaciones cotidianas, que dependen de todos.

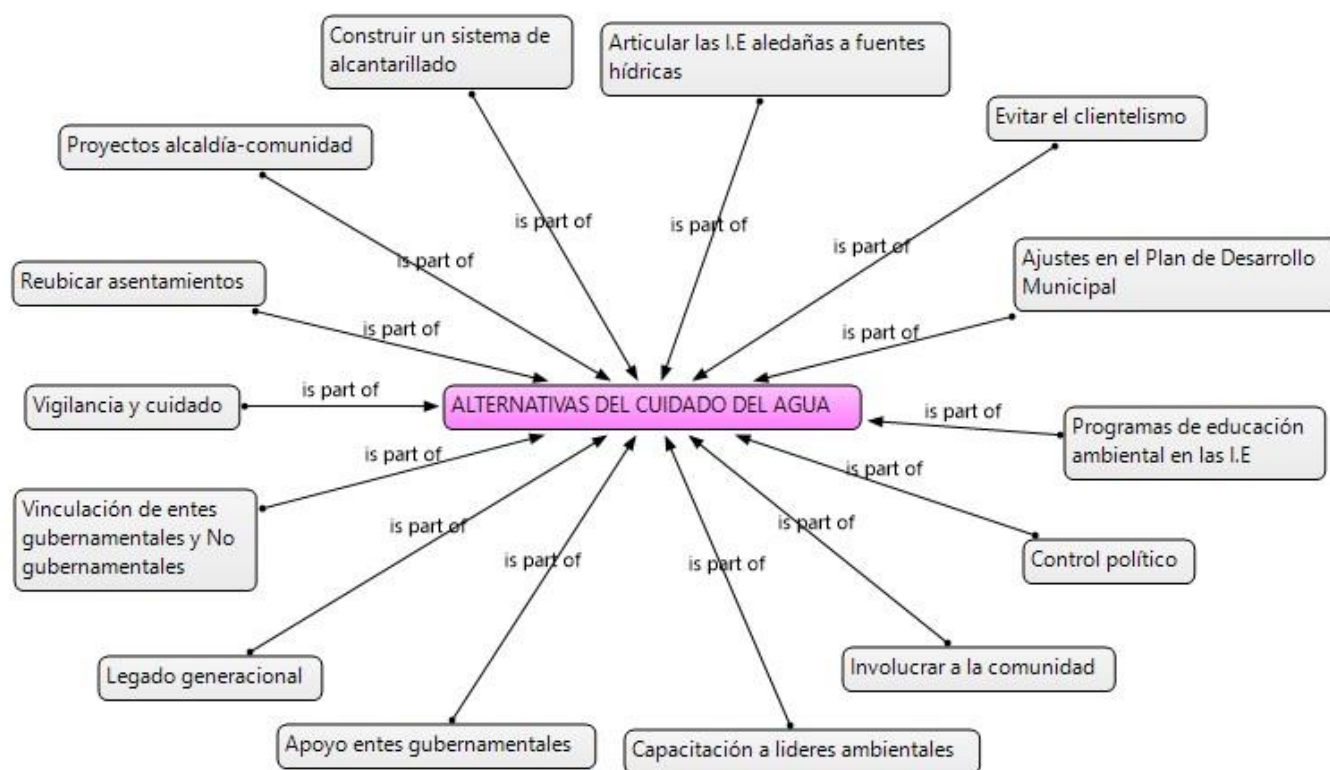
Según Gutiérrez y Prado (2016), "Pedagogía es abrir caminos nuevos, dinámicos, inéditos, irrepetibles, sentidos y espirituales. Se está en actitud de aprendizaje cuando se

está abierto, receptivo, en búsqueda, en acecho, es decir, cuando se actúa como sujeto consciente del proceso” (pp, 54-56).

A partir de la aplicación de la entrevista a los 4 grupos focales, surgieron algunas alternativas o componentes que debe tener la propuesta.

Figura 24

Alternativas sugeridas por los 4 grupos focales, en relación al cuidado del agua



En resumen, se extrajeron las alternativas, más cercanas a las categorías teóricas como la sustentabilidad, planetariedad, complejidad y ética ambiental.

Hay que aclarar que los entrevistados desconocen estas categorías o no se hizo mención a ellas, para no sesgar las respuestas.

- La construcción de alcantarillados en los asentamientos subnormales. Para que las aguas residuales no caigan a las fuentes hídricas. Ordenamiento territorial.

- Segunda acción que debe hacer la alcaldía, la gobernación o las ONG que les guste trabajar con lo ambiente, es capacitar a las personas interesadas en trabajar por el ambiente, como alguna vez se hizo con vigías o gestores ambientales. A través de formación y vinculando a otros actores como las universidades y la CAM, con programas que tengan impacto y seguimiento permanente.
- Hacer caminatas o recorridos por las cuencas hídricas, que los más jóvenes conozca la historia de estos afluentes y lo bonito que eran y que puede mantener o mejorar un poco lo que hay.
- Construir la Petar en Neiva, la alcaldía debe gestionar los recursos económicos y las zonas en donde no perjudiquen a los habitantes de ningún barrio
- Trabajo ambiental coordinado y articulado entre las tres instituciones educativas de la comuna (Técnico IPC “Andrés Rosa”, El Juan de Cabrera y El Jairo Morera Lizcano) y otras I.E más cercanas. Donde se generen programas o proyectos que vinculen a los habitantes de la comuna 8, formando grupos ecológicos en defensa de las mismas vertientes hídricas. Importante vincular a los rectores de estas instituciones educativas.
- Implementar las redes sociales, y los medios tecnológicos para formar en cultura ambiental.
- Que el trabajo de servicio social en las instituciones fuera más pedagógico y de formación en cultura ciudadana.
- Fortalecer el plan de estudio (PEI) de estas tres instituciones para que los aprendizajes en el tema ambiental sean transversales e interdisciplinarios y generen un verdadero impacto a nivel de formación en cultura ambiental y

no en meras actividades mediáticas y para cumplir requisitos. Y de protección a las quebradas La Cabuya y la Torcaza.

A partir de lo expuesto en el marco conceptual y teniendo en cuenta las propuestas de los entrevistados en los grupos focales y los hallazgos, se presentan los componentes que debe tener la propuesta de formación ecopedagógica, a partir de los conocimientos, actitudes y prácticas de los habitantes de la comuna 8, de la ciudad de Neiva-Huila

Tabla 6

Tabla de categorías que debe tener la propuesta de formación ecopedagógica

CATEGORÍA	GESTIÓN/ ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN	DURACIÓN
Sensibilización y apropiación eco pedagogía	Talleres interactivos y lúdicos con uso de herramientas digitales. 3 taller por cada grupo focal	En esta fase de inicio, debe haber un acercamiento a la comunidad con actividades dinámicas y que profundicen las categorías de sustentabilidad, planetariedad, complejidad y ética ambiental	• Docentes de las 3 instituciones educativas de la comuna 8 (Técnico IPC “Andrés Rosa”, El Juan de Cabrera y El Jairo Morera Lizcano) • Padres y madres de familia de las 3 instituciones educativas de la comuna 8 (Técnico IPC “Andrés Rosa”, El Juan de Cabrera y El Jairo Morera Lizcano) • Estudiantes de las 3 instituciones educativas de la comuna 8 (Técnico IPC “Andrés Rosa”, El	3 meses

			Juan de Cabrera y El Jairo Morera Lizcano) • Líderes Socioambientales de la comuna 8	
Sustentabilidad	Conformación de grupos de investigación y elaboración de proyectos y programas ambientales 1 por cada grupo focal	El objetivo principal es promover la investigación y diseño de proyectos ambientales sustentables y de formación ciudadana. Boff, (2017) afirma que el objetivo final no es garantizar un desarrollo/crecimiento sostenible, objetivo del viejo paradigma (...) Es decir, debemos adecuar nuestros comportamientos y nuestras demandas de supervivencia y vida digna a los ritmos y ciclos de la naturaleza y a la biocapacidad de la Madre Tierra. (p.p 17-18)	Docentes -Administrativos docentes, estudiantes, padres de familia, estudiantes de servicio social y lideres socioambientales	3 años

Complejidad	Conformación de comité ambiental. 1 comité	Este comité tendrá el objetivo de realizar gestión y trabajo en el ajuste de los PEI de las tres instituciones educativas, teniendo en cuenta la introducción del componente ambiental en los documentos misionales, con enfoque interdisciplinar y transversal	Docentes, administrativos docentes, estudiantes y padres de familia.	2 años
Planetariedad	Conformación de grupos de gestores o vigías ambientes. 1 grupo por cada grupo focal. -También se pueden organizar concursos de artes, que promuevan la lectura, la creatividad y	El objetivo de esta actividad es que los gestores ambientales promuevan el cuidado del agua. Para relacionarse o amar la Madre Tierra es necesario recorrer los territorios a través de caminatas, viendo cantar las aves, observando el movimiento de las plantas y sintiendo la arena. (Gadotti, 2002; p. 74)	Docentes, estudiantes, padres y madres de familia de las tres instituciones educativas ya mencionadas y los líderes socioambientales.	1 año

	participación en eventos locales y regionales, promoviendo la relación entre lo natural y lo social			
Ética ambiental	Desarrollar anuncios educativos por los medios de comunicación más usados por la comuna 8. (Redes sociales, televisión y documentos informativos institucionales. También se pueden invitar expertos locales para que hablen	El objetivo de estos anuncios es fortalecer la cultura ambiental, a través del cuidado de las fuentes hídricas y en general el planeta - Interiorización y concientización de problemáticas ambientales y propuestas de mejora	Docentes, administrativos docentes, estudiantes y padres de familia.	2 años

de la importancia
del cuidado de la
Madre

Para el desarrollo de la propuesta se tendrá en cuenta la aplicación del modelo CAP, permitiendo una secuencia lógica de acciones pertinentes, para la ejecución de la misma.

Sensibilización/ Conocimientos: Esta herramienta de aprendizaje, permitirá un acercamiento a la comunidad, en donde lo más importante será establecer lazos de solidaridad, diálogo y compromiso con las problemáticas socio-ambientales. Además, de tener un acercamiento conceptual y de valores éticos propios de la investigación como son: La Sustentabilidad, La Complejidad, Ética Ambiental y La planetariedad, todo ello a través de talleres, actividades lúdicas, incorporar el componente ambiental en los planes de estudio de forma interdisciplinar y transversal de las Instituciones Educativas de la comuna y recorridos alrededor de las quebradas en estudio. Esta estrategia pretende motivación constante de los participantes, reconocimiento de las problemáticas socio-ambientales, aproximación a una conciencia proambiental y cultura del cuidado. Lo anterior vislumbra la transformación de actitudes desfavorables a una favorables para el cuidado del agua y La Madre Tierra.

Actitud/Apropiación: El proceso de apropiación es fundamental para el cambio de actitud de los ciudadanos, por ello se hace necesario establecer tareas y acciones en el hogar, en las Instituciones Educativas y en la comunidad que redunden en valores éticos como el cuidado, la compasión, la responsabilidad, la solidaridad, el diálogo, el compromiso y la afectividad con la Madre Tierra. Esta apropiación debe direccionar ciudadanos planetarios con una perspectiva Ecopedagógica, en donde se sienta parte de la naturaleza y se preocupen por construir comunidades humanas con justicia y equidad, pero a la vez, tener la prevención de lo que puede causar daño al agua y al Planeta.

Para este proceso es pertinente la vinculación de las instituciones educativas a través de actividades lúdicas y artísticas que fortalezcan valores éticos, también es

importante que otras entidades como la alcaldía, las CAM y las ONG se relacionen proponiendo programas o proyectos de formación Ecopedagógica y de proyección social.

Prácticas/Acciones: Las prácticas o acciones proecológicas son el resultado de los conocimientos y las actitudes ya establecidas en los ciudadanos, como la conservación de los ecosistemas, el cuidado del agua, la lectura de temas ambientales, el reúso y el reciclaje, el liderazgo de programas ambientales, el ahorro del agua, la siembra de árboles, los recorridos por espacios naturales o salidas de campo y las memorias ambientales escritas por los niños y jóvenes, relatadas por son sus familiares, son algunas de las prácticas que se deben establecer, apropiar e implementar en los ciudadanos, desde los hogares e Intuiciones Educativas, en todos los niveles de formación, para lograr esas transformaciones tan anheladas, encaminadas hacia la construcción de una cultura ambiental.

Conclusiones

Las conclusiones emergen de los resultados y hallazgos, que dan respuestas a los objetivos específicos:

Los entrevistados tienen un conocimiento o saberes amplios acerca de las transformaciones de los territorios donde habitan, las problemáticas sociales, económicas, políticas y culturales, que están relacionadas con el agua y las quebradas La Cabuya y La Torcaza. Por lo tanto, describen y narran sus experiencias con apropiación y entusiasmo.

En relación al objetivo uno de los saberes más encontrados en los entrevistados y que están relacionados con las categorías conceptuales, es que las quebradas La Cabuya y La Torcaza no son aptas para el consumo humano, debido a su alta contaminación por vertimientos de aguas residuales, ya que los asentamientos de la parte alta no tienen el servicio de alcantarillado. De igual manera saben el significado del agua como fuente de vida, protección y dignificación.

La gran mayoría de los entrevistados tiene una visión utilitarista y mercantilista del agua, ya que ven el agua desde una perspectiva del uso y del beneficio, con poca mirada desde la sustentabilidad, en donde este elemento además de brindar beneficios, también se cuida y protege para que generaciones presentes y del futuro sobrevivan. Lo que hace pensar que hay que hacer intervención en estas comunidades para generar una dimensión más amplia de la problemática ambiental del agua desde una dimensión política, ética, económica, social, cultural y de sinergia. Con la intención política de mejorar las condiciones y calidad de vida de las comunidades más vulnerables y desfavorecidas.

En relación a la caracterización de las actitudes favorables y desfavorables con respecto al cuidado ético ambiental del agua, que tienen los habitantes de la comuna 8, y

su relación con las quebradas La Cabuya y La Torcaza, (objetivo dos), se evidencia que las actitudes favorables y desfavorables son muy similares a las del nivel internacional y nacional, como las comparadas en la Tabla 5. La actitud falta de voluntad política para inversión económica y gestión pública en proyectos socioambientales comunitarios, es muy recurrente en las respuestas de los entrevistados. Así que, se hace necesario que los gobiernos generen un presupuesto de inversión viable y pertinentes con las necesidades del contexto local de las comunidades y las problemáticas socio-ambientales.

Pero esto también lleva a pensar que esta comunidad solo ve el problema del agua como de los otros y no como si hicieran parte causal, por lo tanto, es crucial propiciar a través de la educación ambiental, el desarrollo de la eco ciudadanía, desde unos planteamientos epistémicos del buen vivir, con enfoque colaborativo y crítico, permeados por la mediación pedagógica, que redunde en los cambios de actitud frente a la dimensión ambiental sustentable.

En cuanto al objetivo tres, el tipo de prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua, por parte de los habitantes de la comuna 8 y su relación con las quebradas La Cabuya y La Torcaza, están relacionadas con actividades domésticas y acciones comunitaria aisladas, como sembrar árboles, reforestación, cuidado y vigilancia, capacitación a líderes ambientales, recuperar las zonas verdes, hacer campañas de aseo alrededor de las quebradas y reutilizar el agua.

Estas prácticas no trascienden, ya que son actividades propiciadas por los líderes socioambientales, la Alcaldía y la CAM, pero que no generan otro tipo de acciones en los habitantes de esta comuna, como es el compromiso socioambiental, que contribuya a desarrollar habilidades y capacidades para la acción socio ecológica, de manera individual y colectiva.

En cuanto al objetivo general de establecer los componentes de formación Ecopedagógica con la comunidad que favorezca el cuidado ético ambiental del agua; a partir de los conocimientos, actitudes y prácticas. y su relación con las quebradas La Cabuya y La Torcaza, se pudo elaborar, pero esta debe ser ajustada, a partir de lo que vaya emergiendo durante su aplicación, ya que esta investigación se continúa desarrollando, con el propósito de ir encontrando otras huellas que promuevan el fortaleciendo de la cultura ambiental en la comuna 8 y sea modelo para otras comunidades.

Los resultados arrojaron que las nociones de complejidad y ética ambiental, son bastante débiles en los habitantes de la comuna 8, ya que se encontraron más vacíos en las categorías de conocimiento y actitudes. Por lo tanto, las acciones de la propuesta van encaminadas a fortalecer estas. Además de vincular otros actores responsables de comprender estas relaciones, desde perspectivas éticas, educativas, sociales, políticas, económicas, culturales y del territorio. Existen programas como el de la biblioteca del Banco de la Republica que son pertinentes para lograr esta comprensión.

Para que La Ecopedagogía o Pedagogía de la Tierra sea una realidad se propone que la Educación Ambiental sea una herramienta o estrategia desde los currículos de manera interdisciplinar y transversal, desde los niveles de educación básica hasta los superiores y de esta manera generar ciudadanos con una conciencia proambiental y emerja la cultura ambiental del cuidado del agua y de la Madre Tierra.

Se evidenció en el diagnóstico y en la entrevista aplicada a los actores que las acciones realizadas por La CAM, La Alcaldía y otros entes Gubernamentales y no Gubernamentales, no han generado cambios en las actitudes y prácticas de los habitantes de la comuna 8 en relación al cuidado de las quebradas La Cabuya y La Torcaza, de ahí la importancia de generar propuestas y proyectos encaminados a fortalecer la Conciencia Ambiental, para obtener ciudadanos planetarios que se interesen en hacer preguntas,

investiguen de forma pertinente y estén dispuestos a proponer soluciones a las problemáticas de sus contextos inmediatos.

En relación al supuesto de que los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva tienen conocimientos acerca del cuidado ambiental es cierto, pero les falta formación en cuanto a la noción de Planetariedad, Complejidad, Ética Ambiental y Sustentabilidad, por lo tanto, es oportuno afianzar estos conceptos desde el enfoque Ecopedagógico. En relación a esto se comprende por qué las actitudes y las prácticas no son de cuidado y protección del agua y de la naturaleza.

Con respeto a la Ética del Cuidado y teniendo en cuenta la revisión documental es imprescindible formar en valores como la responsabilidad, la compasión, la solidaridad, el respeto, el diálogo y el cuidado de la Madre Tierra, desde la noción de la sustentabilidad y la planetariedad. Ya que el ser humano es responsable del desequilibrio de la biosfera y las soluciones tendrán que ser generadas por estos, a partir de un cambio de actitud, de conductas y de sus prácticas cotidianas.

Esta investigación también arrojó que las quebradas están desapareciendo, aumentando la contaminación y no existe un ordenamiento territorial para los elementos naturales dentro de la ciudad de Neiva. Por lo tanto, se hace ineludible propiciar programas o estrategias para propiciar mediaciones pedagógicas en las comunidades o comunas para mejorar e ir recuperando los ámbitos socioambientales, de equidad económica, de participación política, calidad de vida y manejo sustentable de los elementos naturales y sus relaciones ecosistémicas.

Además, se hace necesario visibilizar el problema del agua, no solo desde la mirada de la contaminación, sino como un problema global, de alto impacto, con interés general, ya que está en juego la vida de todas las especies, los procesos y sistemas naturales y no naturales, que dependen de este preciado líquido. Desde un eje más en relación con la

Madre Tierra y todos sus elementos, como fuentes de vida y que generan beneficios comunes, que permiten el desarrollo simbiótico de muchas actividades diarias.

Esta investigación en principio a generado vínculos y relaciones importantes con los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva-Huila, además de suscitar componentes estratégicos que en el futuro permitirán evidenciar su pertinencia y resultados en cuanto a mejorar la cultura ambiental en el cuidado del agua con un enfoque Ecopedagógico.

Referencias Bibliográficas

- Aburto Jarquín, P.A. (2022). El planeta amenazado y amenazante por el cambio climático. *Revista Humanismo y Cambio Social*.
- Aguilar, S. y Barroso, J. (2015). *La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa*. Universidad de Sevilla. Facultad Ciencias de la Educación. España <https://core.ac.uk/download/pdf/51407836.pdf>
- Aldaya, M., Niemeyer, I., y Zarate, E. (2011). Agua y Globalización: Retos y oportunidades para una mejor gestión de los recursos hídricos. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 61–83.
http://oa.upm.es/11794/1/INVE_MEM_2011_107134.pdf
- Amador, E. (2021). Diseño de estrategia de gestión para el buen manejo de la microcuenca Pinal-Jalpan. Universidad Autónoma de Querétaro. <http://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/2667>
- Amaya, O. (2020). Constitución Ecológico de Colombia 3ra. Edición. *Editorial Universidad Externado de Colombia*. Bogotá D.C.
- Amézquita, C. Rueda, H. y Rincón, L. (2015). *Aproximaciones académicas y valorativa al reconocimiento de la historia ambiental de Neiva*. Grupo De Investigación: Simbiosis Hombre Naturaleza. Línea De Investigación: Gestión Ambiental. Universidad Surcolombiana.
- Angulo, Y., Castañeda L., Enciso G., Jaramillo, J., Muñoz G. y Oviedo, P. (2019). Relato de la comuna 8 desde las voces de los vecinos y maestras y maestros sobre los impactos en ella de los últimos procesos de la ciudad entre 2018 y 2019 [Tesis Maestría]. Universidad Surcolombiana.

- Antunes, Á., & Gadotti, M. (2006). La ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. *La Carta de la Tierra en acción. Hacia un mundo sostenible*, 141-143.
- Aragón, V. (2016). *La construcción social del discurso en torno al agua y su contribución a la creación de opinión pública*. Universidad de Murcia. Murcia, España.
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/81688/TMVAG.pdf>
- Arias Ortega, M. Á. (Ed.). (2021). *La formación ambiental: sujetos, discursos y propuestas en la educación*. San Pedro Tlaquepaque, Jalisco, México: La Zonámbula.
- Arias, D., Angulo, Y., Londoño, B., Polonia, B., Charry, C., Reina, I., Sánchez, J., Cabreara, L. Osorio, L., y Yunda, W. (2020). *Educación ambiental: una alternativa para la conservación y protección de las fuentes hídricas de Neiva [Tesis maestría]*. Universidad Surcolombiana.
- Asociación de Derecho Internacional, Instituto de Economía, Legislación y Administración del Agua (Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídricas). (1976). *Reglas de Helsinki sobre los usos de las aguas de los ríos internacionales: adoptadas por la Asociación de Derecho Internacional en la 52a Conferencia celebrada en Helsinki*. Editorial: INELA.
- Bachelard, G. (2000). *La poética del espacio*. Fondo de cultura económica de Argentina S.A.
https://monoskop.org/images/1/16/Bachelard_Gaston_La_poetica_del_espacio.pdf
- Banco interamericano de desarrollo. (2018). *Proceso regional de las Américas. Foro Mundial del agua (2018). Informe Regional América Latina y el Caribe. Resumen ejecutivo 2018*. <http://dx.doi.org/10.18235/0001028>
- Banco De la República, (2021). *Expediente T-2.438.462T-740-11 Corte Constitucional de Colombia*.

- Barillas-Girón, B. R., (2020). Incidencia política, sociedad civil y ciudadanía. El agua como movilizador social con impacto político. *Revista Espiga*, 19(39), 108-130.
- Becerra, M. (2018). Eficacia de un programa de segregación de residuos sólidos en la fuente en los conocimientos, actitudes y prácticas de los pobladores del Asentamiento Humano Morón, ubicado en el distrito de Chaclacayo [Tesis de Licenciatura]. Universidad Peruana Unión, Lima.
- Bedoya-Ríos, D. F., Lara-Borrero, J. A., & Enríquez-Hidalgo, A. M. (2018). Ocurrencia de contaminantes emergentes en el ciclo urbano del agua, caso Bogotá. *Desafíos En La Gestión Integral Del Agua: Ahorro, Uso Eficiente y Microcontaminantes*, 49-64.
- Benez, M., Kauffer, E., y Álvarez, G. (2017). Percepciones ambientales de la calidad del agua superficial en la microcuenca del río Fogótico, Chiapas. *Frontera Norte*, 22(43), 129–158. <https://doi.org/10.17428/rfn.v22i43.869>
- Bermúdez, O. (2005). *Encuentro de Promotores Ambientales-Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial*. El Diálogo de Saberes y la Educación Ambiental. Universidad Nacional de Colombia.
- Bifani, P. (1997). *Medio Ambiente y Desarrollo*, Universidad de Guadalajara.
- Boff, L. (1995). *Nueva Era: La Civilización Planetaria. Desafíos a la Sociedad y al cristianismo*. Editorial Verbo Divino.
- Boff, L. (2001). *Ética Planetaria desde el Sur*. Editorial Trotta, S.A.
- Boff, L. (2002). *El cuidado esencial. Ética de lo Humano Compasión por la Tierra*. Editorial Trotta, S.A.
- Boff, L. (2009). El problema no es la Tierra, sino nuestra relación con ella. *Medio ambiente y cambio climático*. Organización de las Naciones Unidas – ONU.
- Boff, L. (2017). *Una Ética de la Madre Tierra. Cómo Cuidar la Casa Común*. Editorial Trotta, S.A.
- Boff, L (2002), *Mística y espiritualidad*, Tercera edición 2002. ISBN 978-84-8164-102-8

- Bottaro, L., Latía, A., & Sola, M. (2014). La politización del agua en los conflictos por la megaminería: Discursos y resistencias en Chile y Argentina. *European Review of Latin American and Caribbean Studies / Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y Del Caribe*, 97(97), 97–115.
- Bourdieu, P. (1967). *Campo intelectual y proyecto creador*. In Siglo Veintiuno Editores S.A (Ed.), *Problemas del estructuralismo*. 135–182.
- Bourdieu, P. (2007). El sentido práctico. 1a ed. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Burbano, D., Zuluaga, L., & Eucaris, L. (2017). La ética ambiental desde el contexto escolar. *Proyecto de grado, Universidad de Manizales*) <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746.3107>.
- Burgardt, A. (2004). El aporte de Max Weber a la constitución del paradigma interpretativo en ciencias sociales. *VI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires*.
- CAM. (2016). Síntesis ambiental. En *Plan de Acción 2016 - 2019* (1.ª ed., p. 77).
- Castellanos, P. L. (2022). *Pedagogía en la educación ambiental para habitantes de algunos barrios aledaños a la ciénaga de la virgen en Cartagena - Colombia*.
- Castro, A. (2018). LA CUESTIÓN DEL AGUA. In *El desafío de un pensar diferente: pensamiento, sociedad y naturaleza* (pp. 275–286). CLACSO. <https://doi.org/10.2307/j.ctvnp0jz2.18>
- Carrizosa, J. *Colombia de lo imaginario a lo complejo: reflexiones y notas acerca de ambiente, desarrollo y paz*. Ideas (Series) (Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales). Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Instituto de Estudios Ambientales, 2003.
- Chávez Tortolero, M., (2004). La ética ambiental como reflexión en el marco de la educación en ciencias y en tecnología: Hacia el desarrollo de la conciencia de la responsabilidad. *Educere*, 8(27), 483-488.

- Chiavassa, S., Ensabella, B., & Deon, J. U. (2017). Territorialidades en conflicto y acciones colectivas: las luchas por el agua en Sierras Chicas, provincia de Córdoba, Argentina. *Agua y Territorio/Water and Landscape*, (10), 43-57.
- Cifuentes, G. (2013). Desarrollo Constitucional, Legal y Jurisprudencia del principio de rigor subsidiario. *Revista Jurídicas*. No. 9. P. 347.
- Correa, L. (2020). Representaciones sociales sobre condiciones culturales-educativas para la renaturalización hídrica. Política pública ambiental y actores sociales. Universidad de la Amazonia.
- Costa, J. A. (2020). *Gestión integral a escala de microcuenca hidrográfica en la localidad de San Antonio, misiones* (Bachelor's thesis) Universidad SIGLO 21.
- Cruz, L. (2020). Lineamientos para la resignificación de la educación ambiental en las instituciones educativas públicas, de la ciudad de Neiva- Huila, con enfoque de identidad con el territorio y la articulación de la escuela con el entorno regional [Tesis doctoral]. Universidad Surcolombiana.
- Cuartas-Gómez, E., Palacio-Duque, A., Ríos-Osorio, L. A., Cardona-Arias, J. A., & Salas-Zapata, W. A. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre sostenibilidad en estudiantes de una universidad pública colombiana. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 22(2).
- Cujaban, A. (2019) La Ecopedagogía como mediación pedagógica para afianzar relaciones afectivas entre los niños y niñas con la fauna del municipio de Suacha. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá D.C. Colombia
CujabanPerezAngieKatherine2019.pdf (udistrital.edu.co)
- Da Silveira, D., Colomé, C., Heck, T., Nunes, M., y Viero, V. (2015). Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa. *Índex Enferm* 24,(1-2) Granada.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962015000100016

- De la Torre, S. y Moraes, M. (2005). *Sentipensar: fundamentos y estrategias para reencantar la educación*. Ediciones Aljibe, S.L. ISBN 8497002644, 9788497002646.
- De Siqueira, J. E. (2001). El principio de responsabilidad de Hans Jonas. *Acta bioethica*, 7(2), 277-285.
- Del Castillo, L. (2009). *ANEXO III: La Política Hídrica Nacional*. In *LOS FOROS DEL AGUA: DE MAR DEL PLATA A ESTAMBUL 1977 – 2009*. Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI). 249–268.
<http://www.jstor.org/stable/resrep21027.12>
- Delgado, W. (2015) Gestión y valor económico del recurso hídrico. *Revista Finanzas y Política Económica*, 7(2), 279-298.
- Dooge, J (1999). Hydrologic science and social problems. *Arbor*, 164(646), 191–202.
<https://doi.org/10.3989/arbor.1999.i646.1585>
- Dussán, H. y Andrade, J. (2019). Desarrollo legal y jurisprudencia constitucional en Colombia sobre la protección del medio ambiente y los recursos hídricos. *Revista Jurídica Piélagus*, 18(2), 63-83.
- Encíclica Papa Francisco (2015). El cuidado de la Casa Común.
<https://www.vidanuevadigital.com/documento/enciclica-laudato-si-del-papa-francisco-pdf/>
- Espinosa, A. (2018). El agua, un reto para la salud pública La calidad del agua y las oportunidades para la vigilancia en Salud Ambiental. [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de Colombia- sede Bogotá.
- Faccendini, A. (2019). Análisis De La Problemática Ambiental De La Escasez Social Del Agua En Las Narrativas Gráficas De Rosario Durante Enero, Febrero Y Marzo De Los Años 2011 Y 2012. *En La nueva humanización del agua* (pp. 89–122). Editorial CLACSO. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt6rmppm.10>

- Fals Borda, O. (1958). *La participacion comunitaria : observaciones críticas sobre una politica gubernamental*. 84–91.
- Fals Borda, O. (1987). La aplicación de la investigación-acción participativa en América Latina. *Internacional Sociology*, 2(4).
- Febles, M. (2004) *Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental*. Cuba: Universidad de La Habana, Facultad de Psicología.
- Ferrer, B., Menéndez, L. y Gutiérrez, M. (2004). La cultura ambiental por un desarrollo sano y sostenible. La experiencia de Cayo Granma. *Revista Electrónica*. 59-79.
- Ferrer, V. y Torrero, M. (2015). Manejo integrado de cuencas hídricas: Cuenca del río Gualjaina, Chubut, Argentina. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, (143), 615-643.
- Flecha Andrés, J.-R. (2011). Una ética del ambiente. Un decálogo para la reflexión. *Isidorianum*, 20(39), 137–152. <https://doi.org/10.46543/ISID.1120.1007>
- Franco, M. (2018). Estrategias autogestivas de organización comunitaria para el acceso, distribución y almacenamiento de agua en un asentamiento irregular de Xochimilco Universidad Nacional Autónoma De México.
- Gadotti, M. (2002). *Pedagogía de la Tierra*. Siglo XXI editores, s.a de c.v. Editorial Universitas. S.A.
- García-Mira, R. y Real-Deus, E. (2001). Valores, actitudes y creencias: hacia un modelo predictivo del ambientalismo. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2(1), 21-43.
- Gervacio Jiménez, H., y Castillo Elías, B. (2020). Conocimientos, actitudes y prácticas socioambientales en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 11(21).

- Gil, M. J., Soto, A. M., Usma, J. I., y Gutiérrez, O. D. (2012). Contaminantes emergentes en aguas, efectos y posibles tratamientos. *Producción Más Limpia*, 7(2), 52.
- Giraldo, R. (1987) *La crisis del Ambiente Urbano. El caso de Neiva*. Investigador Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico. CIDEDEC-USCO.
- Gómez, M. A. (2020). Armonización de la agricultura y la conservación del recurso hídrico para abastecimiento humano. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Gonzáles, J. L. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica. *Arequipa, Arequipa, Perú*.
- Gonzaga, A. (2019). Gestión comunitaria para la conservación de la Microcuenca Mónica, Loja, Ecuador Community management for the Conservation of the Mónica Micro-basin, *INNOVA Journal*, 4(3), 131- 143.
- Guerrero, A. (2021). Comportamiento ambiental y valores ecológicos en estudiantes de cuarto grado de primaria, Colegio El Carmelo, Valledupar [Tesis de maestría]. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga.
- Guerrero, E. A. (2014). Hacia el desarrollo de una conciencia ecológica un aporte teológico para la vida de la tierra [Tesis Licenciatura]. Pontificia Universidad Javeriana.
- Guette, M. (2021). Fortalecimiento de la cultura ambiental a partir del estudio y manejo de los residuos sólidos inorgánicos con estudiantes del grado noveno, de la Institución Vicente Roig y Villalba de Fonseca de la Guajira [Tesis de maestría]. Universidad distrital Francisco José de Caldas.
- Guevara, E. (2013). Ética y educación ambiental: Una contribución a la cultura del agua /Lima: Autoridad Nacional del Agua, 2013. (p. 177)

- Gutiérrez, B. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, en la población del casco urbano del municipio de Masatepe. Departamento de Masaya. Periodo agosto- octubre 2008.
- Gutiérrez, F. y Prado, C. (2015). Ecopedagogía y ciudadanía planetaria. Ediciones *Universidad La Salle*.
- Gutiérrez, F. y Prieto, D. (1993). *La mediación pedagógica*. Ediciones CICCUS. Ediciones La Crujía.
- Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). *La técnica de grupos focales, metodología de la investigación en la educación*. Investigación en Educación Médica, 2(5), 55-60.
- Hernández-Núñez Velázquez, J.J. (2021). Estado actual y nuevas aproximaciones a la medición de la pobreza. *Studies of Applied Economics*.
- Hoyos V. Guillermo (1989) Elementos filosóficos para la construcción de una ética ambiental. En: Memorias Seminario Nacional sobre Ciencias Sociales y Medio Ambiente. Bogotá: ICFES
- Huarachi, Y. (2016) *Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prueba de papanicolau en mujeres del Centro de Salud La Esperanza – Tacna, enero – junio del 2016*. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna. Facultad de ciencias de la Salud.
- Hudgson, R. (2020). Representaciones sociales del conflicto socioambiental de la problemática del agua desde lo local y lo global en San Andrés isla. Universidad De Manizalez.
- Inofuente, M. (2018). Programa “Recapacicla” para el incremento de conocimiento, actitudes y prácticas en el manejo adecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Secundaria Agropecuario, del Distrito de Phara, Provincia de Sandia - Puno, 2018.

- Isaza, J. (2016). Representaciones sociales del agua en un contexto de conflicto socioambiental por exploración minera - corregimiento de Palocabildo Jericó - Antioquia. [Tesis Maestría]. Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín.
- Jaime Pareja, L. (2011). Análisis de los conocimientos, actitudes y prácticas de los actores sociales pobladores de la vereda La Vorágine, corregimiento de Pance, acerca de los impactos ambientales generados por vertimientos de aguas, manejo de residuos sólidos, ruido y ocupación del área forestal protectora del Río Pance. (trabajo de grado - pregrado). Universidad Autónoma de Occidente.
- Jaimes, L. (2020). Presencia de contaminantes emergentes en fuentes hídricas y tratamientos potenciales para su eliminación. Universidad Militar Nueva Granada.
- Kitamura, S., Suzuki, T., Sanoh, S., Kohta, R., Jinno, N., Sugihara, Yoshijara, S., Fujimoto, N., Watanabe, H. y Ohta, S. (2005). Comparative study of the endocrine-disrupting activity of bisphenol A and 19 related compounds. *Toxicological Sciences*, 84(2), 249. <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfi074>
- Laura, S. (2017). Diseño del programa “LLIMPPU WASI” en la mejora de conocimientos, actitudes y prácticas para el manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios en el centro poblado de Coporaque, distrito Coporaque, provincia Espinar, región Cusco. [Tesis de pregrado]. Universidad Peruana Unión, Lima.
- Lázaro Gutiérrez, R. (2021). Entrevistas estructuradas, semi-estructuradas y libres. Análisis de contenido. *Técnicas de Investigación Cualitativa En Los Ámbitos Sanitario y Sociosanitario*.
- Leff, E. (2002). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, poder ambiental y democracia*. Siglo XXI editores.
- Leff, E. (2007). La Complejidad Ambiental. *Polis Revista Latinoamericana*, 16, 1-10. <http://journals.openedition.org/polis/4605>

- Leff, E. (2019). *Ecología política: De la deconstrucción del capital a la territorialización de la vida*. Siglo XXI editores, México.
- Leff, E., Funtowicz, S., De Marchi, B., Carvaleio, I., Osorio, J., Pesci, R. Luzzi, D., Riojas, J., Esteva, J., Reyes, J. y Gómez, M. (2000). *La complejidad ambiental*. Siglo XXI editores, s.a. de c.v.
- Lemos, J. (2018). El cuidado del agua, una propuesta Pedagógica de Educación Ambiental, desde la perspectiva Biocéntrica, basada en la cosmovisión de las etnias Cubeos, Jiw, Piratapuyos y Tuyucas [Tesis Doctoral]. Universidad Santo Tomas. Santafe de Bogota D.C.
- Leopold, A. (2019). Una ética de la Tierra. *Los Libros de La Catarata*.
- Lonappan, L., Brar, S. K., Das, R. K., Verma, M., & Surampalli, R. Y. (2016). Diclofenac and its transformation products: Environmental occurrence and toxicity - A review. *Environment International*, Ámsterdam, 96, 127-138.
- López Guarín, L. (2017). Ecopedagogía. Bogotá: AREANDINA. Fundación Universitaria del Área Andina.
- Mamani, A. y Mamani, D. Y. (2018). Evaluación de la eficacia del plan de manejo de residuos sólidos en el incremento de conocimientos, actitudes y prácticas ambientales en la Institución Educativa Secundaria Agropecuario José Antonio Encinas del Centro Poblado de Progreso - Región Puno, 2018.
- Malinowski, B. (1989). *Diario de campo en Melanesia*. Júcar.
- Mallart, J. (2007). *Es la hora de la Ecopedagogía. La década de la educación para un futuro sustentable*. Encuentros Multidisciplinares, 9.

- Marlés, C. (2019). El juego educativo sobre gestión hídrica como alternativa para la educación ambiental en la universidad de la amazonia universidad de la Amazonia.
- Martínez Castillo, R. y Martínez Chaves, D. (2016). Perspectivas de la sustentabilidad, teoría y campos de análisis. *Pensamiento Actual*, 16(26), pp. 123-145.
- Martínez, N., Galindo, R., Ruiz, E., y Sánchez, P. (2019). El grupo focal como técnica para el conocimiento de las percepciones y experiencias de estudiantes de posgrado en el uso de redes de aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales. *Academia Journals 2019*. Hidalgo, México.
- Martínez, J. (2020). Propuesta de educación ambiental para la gestión integrada de la microcuenca Xichú, Guanajuato. Universidad Autónoma de Querétaro.
- Marulanda, N., & González, J. P. G. (2013). Los derechos ambientales frente a “otras prioridades”. Estudio de un caso emblemático. *Jurídicas*, 10(1), 181-196.
- Maturama, H. (1995). *La Democracia es una obra de arte*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Maya, A. Á. (1995). Desarrollo sustentable: aproximaciones conceptuales. *UICN, Fundación Natura, Quito*.
- Maya, A. (2014). La Aventura de los Símbolos. Una visión ambiental de la historia del pensamiento. Segunda edición.
- Maya, A. (2023). La Diosas Nemesis. Volumen II. Corporación Universitaria Autónoma Occidente.
- Mendieta Hernández, M. P., & Gutiérrez Gómez, G. L. (2014). Actitudes ambientales hacia el agua, una exploración en estudiantes del municipio de ventaquemada (Boyacá): environmental attitudes toward water, an exploration in students from the ventaquemada municipality (boyacá). *Luna Azul*, (39), 40-62.

- Mesa, G. (2013). Derechos ambientales en perspectiva de integralidad, concepto y fundamentación de nuevas demandas y resistencias actuales hacia el “Estado ambiental de Derecho. Universidad Nacional de Colombia, pp. 177 - 186.
- Miranda, L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia*, 8 (2), 94-105.
- Mojica, A. B. (2020). Plan De Gestión Territorial Integral De Las Microcuencas Circundantes A La Población De Aiquile, Departamento De Cochabamba. Universidad Mayor De San Simón.
- Moncada, J., Muñoz, C. y Valencia, G. (2013). Comunidades organizadas y el servicio público de agua potable en Colombia: una defensa de la tercera opción económica desde la teoría de recursos de uso común. *Ecós de Economía*, 17(37), 125–159.
- Montes, M. P. (2008). Avances en la Gestión Integral del Agua Lluvia (GIALL): Contribuciones al consumo sostenible del agua, el caso de “Lluviatl” en México. *Revista Internacional de Sostenibilidad Tecnología y Humanismo*, (3), 39-57.
- Moreira-Segura, Cristian, Freddy Araya-Rodríguez, y Claudia Charpentier-Esquivel. (2015) «Educación ambiental para la conservación del recurso hídrico a partir del análisis estadístico de sus variables». *Revista Tecnología en Marcha* 28, n.º 3 (2015): 74. <https://doi.org/10.18845/tm.v28i3.2413>.
- Morin, E., & Pakman, M. (2003). *Introducción al pensamiento complejo* (p. 167). Barcelona: gedisa.
- Moser, G., Ratiu, E., y Vansay, D. B. (2005). Pensar en el agua. Representaciones sociales, ideologías y prácticas: Un modelo de las relaciones con el agua en diferentes contextos societales, *Trayectorias*, 7(18), 79–91.
- Murcia, N., Jaimes, S. S., y Gómez, J. (2016). La práctica social como expresión de

- humanidad. *Cinta de Moebio*, 57, 257–274
- Murillo, J. (2018). La entrevista Metodología de Investigación Avanzada. *Metodología de Investigación Avanzada*, 1–20.
- Murillo, L. y Silva, A. (2019). La gestión del recurso hídrico en Brasil y Colombia, una comparación de sus instrumentos. *Gestión y Ambiente* 22(2), 173-190.
- Murray, K. E., Thomas, S. M., y Bodour, A. A. (2010). Prioritizing research for trace pollutants and emerging contaminants in the freshwater environment. *Environmental Pollution*, 158(12), 3462-3471.
- Noguera de Echeverri, A. P. (2004). El reencantamiento del mundo. *Instituto de Estudios Ambientales (IDEA)*.
- Noguera, P. (2006). Pensamiento ambiental complejo y gestión del riesgo: Una propuesta epistémica, ético, estética. *Universidad Nacional, sede Manizales-Instituto de Estudios Ambientales IDEA*.
- Noguera, A.P. (2007). Complejidad ambiental: propuestas éticas emergentes del pensamiento ambiental latino-americano. *Gestión y Ambiente*, 10(1), 5-30.
- Núñez, A. (2021) *Comportamiento ambiental y valores ecológicos en estudiantes de cuarto grado de primaria, Colegio El Carmelo, Valledupar* [Tesis de Maestría]. Universidad Santo Tomás de Bucaramanga.
- Olaguez, J. y Espino, R. (2012). Educación y valores en educación ambiental. *celaya.academiajournals.com*, 4(3), pp. 2179-2182.
- Olivares, S. (2011). Desarrollo Sustentable y evolución de la legislación ambiental. Academia. Edu. Recuperado el día 30 de junio de 2011 de https://www.academia.edu/11299220/Desarrollo_Sustentable

- Otero, A. (2015). Propuesta metodológica para el seguimiento y control del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), del municipio de Usiacurí en el Departamento del Atlántico [Tesis Maestría]. Universidad de Manizales.
- Padilla, R. (2021). Evaluación de la sostenibilidad ambiental en relación con el factor agua en la población y las empresas de las riberas de los ríos Ejido, Molino y Cauca del área urbana de la ciudad de Popayán. Universidad de Manizales
- Palacios Valencia, F. (2016). *Estrategias pedagógicas y ambientales para minimizar la contaminación del río palo en la comunidad de Puerto tejada Cauca*. Fundación universitaria los libertadores
- Paolini, J. (2013). Una propuesta metodológica para la modelación y prospección de la sostenibilidad de las cuencas hidrográficas en la Guayana Venezolana. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Pastrana, G. (2018). Herramienta Didáctica Para Fomentar Eco-Conciencia En Estudiantes De La Básica Primaria De La Comuna Ocho De La Ciudad. Facultad De Ciencias Exactas Y Naturales [Tesis de Maestría]. Universidad Surcolombiana.
- Penalva, C. Alaminos, A. Francés, F. y Santacreu, O. (2015). *La investigación cualitativa: técnicas de investigación y análisis con Atlas.ti*. PYDLOS Ediciones. Universidad de Cuenca.
- Piaget, J. (1972). L'épistémologie des relations interdisciplinaires. *Léo Apostel et al. Interdisciplinarity Problems of Teaching and Research in Universities*, 155-171. Francia.
- Pineda, R. (2008). La concepción de “ser humano” en Pablo Freire. *Revista Educare*, 12(1), 47-55, ISSN:1409-42-58, 2008
- Pineda, R., y Pinto, L. (2018). *Estrategias didácticas en educación ambiental para el fortalecimiento en las buenas prácticas ambientales*. Universidad Pontificia Bolivariana. Leticia, Amazonas, Colombia.

- Pulgarín, M. (2020). Definición de una Unidad de Análisis Alternativa a la Cuenca Hidrográfica para la Gestión de los Recursos Hídricos. Caso de Estudio área hidrográfica Pereira, Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal.
- Quintana, A. P. (2016). La gestión colectiva del agua y los habitus según el género. *Acueductos comunitarios en Dosquebradas Colombia. ACME: An International Journal for Critical Geographies*, 15(2), 346-364.
- Ramírez, M. (2019). Hacia un modelo del uso eficiente de agua potable en acueductos urbanos: estudio de caso ciudad de Popayán. Universidad del Cauca.
- Recaman, L. (2017). *Manejo adaptativo del territorio en una cuenca altoandina desde la diversidad cultural y ecosistémica* (Doctoral dissertation, Tesis de Doctorado en Ciencias Ambientales, Universidad del Cauca, Popayán, Colombia).
- Richardson, S. D. y Kimura, S. Y. (2017). Emerging environmental contaminants: Challenges facing our next generation and potential engineering solutions. *Environmental Technology & Innovation*, 8, 40-56. Ámsterdam.
- Rincón, L. y Rueda, H. (2018). *Transformaciones de las microcuencas hídricas del oriente urbano del municipio de Neiva por el impacto del crecimiento urbanístico a partir del año 1961*. Editorial el Búho Ltda.
- Rivera, E. (2018). Aprendizaje de valores ambientales en los niños de preescolar: la huerta escolar como estrategia para la educación ambiental. Universidad de Ciencias aplicadas y ambientales [Tesis Maestría]. Universidad de ciencias aplicadas y ambientales. Bogotá D.C.
- Rodríguez, E. (2020). Metabolismo social enfocado en la gestión del agua: aplicación de la herramienta musiasem en la península de Yucatán, México.
- Rojas, J., Pérez, M., Malheiros, T., Madera, C., Prota, M. y Dos Santos, R. (2013). Análisis comparativo de modelos e instrumentos de gestión integrada del recurso hídrico

- en Suramérica: los casos de Brasil y Colombia. *Ambi-Agua, Taubaté*, 8(1), p. 73-97.
- Rojas, E., Quintero, J., & Munévar, R. (2003). Investigación pedagógica en el currículo de educación ambiental en la universidad de Caldas-Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 11, 1-12.
- Romero-Hernández, C. M. (2021). Manejo privado y público de los sistemas de abastecimiento urbano de agua y saneamiento: De la privatización a la remunicipalización. *Ingeniería Y Competitividad*, 24(1).
- Roque, M. (2003). Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana. *IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*, pp. 1-29.
- Ruiz-Peñalver, S. M., Porcel-Rodríguez, L., & Ruiz-Peñalver, A. I. (2021). La Ecopedagogía en cuestión: una revisión bibliográfica. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, (28), 183–201. <https://doi.org/10.18172/con.4489>
- Salas Plata Mendoza, J. A. (2015). La ciudad y sus actores: La sustentabilidad del agua en Ciudad Juárez. *Estudios fronterizos*, 16(32), 285-287.
- Sandoval, J. (2020). Gestión ambiental del agua en Colombia: Instituciones y debates contemporáneos [Tesis Maestría]. Facultad de Estudios Ambientales y Rurales Maestría en Gestión Ambiental. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D.C.
- Sánchez, N. (2020). Cuidado del agua en clave del pensamiento ambiental complejo-sur. *Acta hispánica*, 2, 721–736. <https://doi.org/10.14232/actahisp.2020.0.721-736>
- Sánchez Aquisé, B. (2023). Diagnóstico de los conocimientos, actitudes y prácticas en el manejo de residuos sólidos para el diseño de un programa de educación ambiental en la Gran Unidad Escolar José Antonio Encinas-Juliaca, 2022.
- Santos De Sousa, B. (1998). La globalización del derecho. *Los nuevos caminos de la regulación y la emancipación*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia–ILSA.

- Sauvé, L., & Villemagne, C. (2015). La ética ambiental como proyecto de vida y “obra” social: Un desafío de formación. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (21), 188-209.
- Sauvé, (2017). Educación Ambiental y Ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. 261-278. Brasil.
- Schwartz, S. (1994). Are there universal aspect in the structure and contents of human values. *Journal of Social Issues*, 50(4), 19-45. Estados Unidos.
- Schwartz, S. y Bisky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 550-562. Estados Unidos.
- Smets, H. (2005). Pour un droit effectif a l’eau potable, Edition révisée, AESN, Nanterre, Avril. Francia.
- Sosa, S., Isaac, R., Eastmond, A., Ayala, M. y Arteaga, M. (2010). Educación superior y cultura ambiental en el suroeste de México. *Universidad y Ciencia, Trópico Húmedo*, 26(1), 33-49.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (Vol. 1, p. 348). Barcelona: Paidós.
- Torres Bernardino, L. (2017). *La gestión del agua potable en la Ciudad de México: los retos hídricos de la CDMX: gobernanza y sustentabilidad*. HAL.
- Torres, M. (2009). *La Educación Ambiental En Colombia: un contexto de transformación social y un proceso participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión – acción*. Ministerio de Educación Nacional.
- Urquidí, V. L. (1997). El agua como factor económico en la política ambiental. *Economía Sociedad y Territorio*. <https://doi.org/10.22136/est001997477>

- Vargas, C. (2015). Gestión integrada del agua de riego en la cuenca baja del río moche, Trujillo-Perú. Universidad de Piura.
- Villadiego Lorduy, J. (2017). Modelo de educación ambiental no formal para la protección de los Humedales Bañó y Los Negros (Lorica, Dpto. de Córdoba, Colombia).
- Valdés, E. I. P y Uribe, E. (2016). El Derecho Humano Al Agua. Una Cuestión De Interpretación O De Reconocimiento. *Cuestiones Constitucionales*, 34, 3–25.
<https://doi.org/10.1016/j.rmdc.2016.07.001>
- Vargas-Berrones, K., Bernal-Jácome, L., de León-Martínez, L. D., & Flores-Ramírez, R. (2020). Emerging pollutants (EPs) in Latin América: A critical review of under-studied EPs, case of study-Nonylphenol. *Science of the Total Environment*, 726, 138493.
- Vejarano, G. (1983). La investigación participativa en América Latina. Antología. *Pátzcuaro, Michoacán, México: Centro Regional de Educación de Adultos y Alfabetización Funcional (CREFAL)*.
- Vilches, M (2015). Ecopedagogía y el programa de eco-escuelas de Puerto Rico. Propuesta para la integración de la carta de la tierra. Universidad de Granada.
- Wilkinson, J., Hooda, P. S., Barker, J., Barton, S., y Swinden, J. (2017). Occurrence, fate and transformation of emerging contaminants in water: An overarching review of the field. *Environmental Pollution*, 231, 954-970.
- Wilson, E. (2002). *El futuro de la vida*. Traducción de Joandomenec Ros. Galaxia Gutenberg círculo de lectores.
- Zimmermann, M (2001). *Ecopedagogía: El planeta en emergencia*. Ecoediciones LTDA.

Páginas Webs

- Boff, L (2023) El colapso actual de la ética. <https://leonardoboff.org/2023/05/15/el-colapso-actual-de-la-etica/>

- Caviedes, R. (2010). Problemática social comuna 8 Neiva. Construimos región para un mejor país. Opinión escapista. Universidad ESAP. Neiva, Huila, Colombia.
<https://opinionesapistahuila.blogspot.com/2010/05/problematica-social-comuna-8-neiva.html>
- Contraloría de Neiva. (2020). Informe ambiental y de recursos naturales vigencia fiscal 2019. <https://www.contralorianeiva.gov.co/wp-content/uploads/2020/11/INFAMBIENTAL-Y-DE-RECURSOS-NAT-MPIO-NEIVA-VIG-2019.pdf>
- Encíclica Papa Francisco (2015). El cuidado de la Casa Común.
<https://www.vidanuevadigital.com/documento/enciclica-laudato-si-del-papa-francisco-pdf/>
- La Ventana Ciudadana. (2018). Pensamiento de Leonardo Boff.
<https://lavanaciudadana.cl/pensamientos-de-leonardo-boff/>
- Lepesqueur, V. Sara Liliana. (2022). El río del oro: una mina de desechos en Neiva. Una narración protagonizada por el río, principal testigo de los peligrosos problemas ambientales en la capital del departamento del Huila.
<https://www.elspectador.com/colombia/mas-regiones/el-rio-del-oro-una-mina-de-desechos/> Sara Liliana Lepesqueur Varón* 10 de julio de 2022
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, (2023). *Políticas Públicas Ambientales*.
<https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/politicas-publicas-ambientales/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020). Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos. Agua y Cambio climático.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373611.locale=es>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO.

(2023). Eco-pedagogía, la pedagogía para proteger el medio ambiente. *Voces sobre la Educación*.

<https://tecnologoseducativos.home.blog/2018/12/13/ecopedagogia-la-pedagogia-para-proteger-el-medio-ambiente/>

Organización de las Naciones Unidas-Comité de Derechos Económicos, Sociales y

Culturales. (2002). Cuestiones sustantivas que se plantean en la aplicación del pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales. observación general nº 15. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2012/8789.pdf>

Organización de las Naciones Unidas-ONU. (18 de marzo de 2021). El valor del agua y su papel esencial en el apoyo al desarrollo sostenible. *Crónica ONU*.

<https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/el-valor-del-agua-y-su-papel-esencial-en-el-apoyo-al-desarrollo-sostenible>

Organización de las Naciones Unidas-ONU. (1948). Declaración Universal de Derechos Humanos. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

Organización de las Naciones Unidas-ONU. (2003). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

<https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>

Ortiz, A. (2014). ¿Qué será de Neiva sin el río Las Ceibas? *Desde la U*.

https://usco.edu.co/archivosUsuarios/12/publicacion_pagina_web/facultad_ciencias_sociales_y_humanas/DESDE%20LA%20U%20No.30.pdf

Plataforma Colombiana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo (2022). Derecho al Agua en Colombia. Informe Nacional. <http://www.endacol.com/derecho-al-agua-en-colombia-informe-nacional/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2006). Informe sobre desarrollo humano. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr2006escompletotopdf.pdf>

Normatividad referenciada

Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 22. 6 de julio de 1991 (Colombia).

Constitución Política de Colombia [Const]. Artículo 8 de julio de 1991 (Colombia).

Corte Constitucional. (03-23-94). Sentencia No. T-140 de 1994 (Vladimiro Naranjo Mesa, M.P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1994/T-140-94.htm>

Corte Constitucional. (04-23-02). Sentencia C-293 de 2002 (Alfredo Beltrán Sierra, M.P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2020/C-293-20.htm>

Corte Constitucional. (06-17-92). Sentencia T-411, 1992 (Alejandro Martínez Caballero, M.P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/T-411-92.htm>

Corte Constitucional. (07-27-10). Sentencia C- 595, 2010 (Jorge Iván Palacio Palacio, M.P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2010/c-595-10.htm>

Corte Constitucional. (09-13-95). Sentencia T-413, 1995 (Alejandro Martínez Caballero, M.P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1995/T-413-95.htm>

Corte Constitucional. (11-22-93). Sentencia T-539 de 1993 (Carlos Gaviria Diaz, M.P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1993/t-539a-93.htm#:~:text=T%2D539A%2D93%20Corte%20Constitucional%20de%20Colombia&text=En%20ejercicio%20de%20su%20autonom%C3%ADa,cual%20dicho%20trabajo%20debe%20realizarse.>

Corte Constitucional. (2015). Sentencia C-449 de 2015(Ministerio del Medio Ambiente) https://www.redjurista.com/Documents/corte_constitucional,_sentencia_de_control_de_constitucionalidad_no._449_de_2015.aspx#/

Decreto 1640 de 2012. [con fuerza de ley]. Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas

hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones. 2 de agosto de 2012.

D.O. No. 48510.

Decreto 1729 de 2002 [con fuerza de ley]. Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones. 7 de agosto de 2002. D.O. No. 44.893.

Decreto 1729 de 2002. [con fuerza de ley]. Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones. 6 de agosto de 2002. D.O. No.44.893.

Decreto 3570 de 2011. [con fuerza de ley]. Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible. s.f.

Decreto 540 de 1998. [con fuerza de ley]. Por el cual se reglamentan los artículos 58 de la Ley 9 de 1989 y 95 de la Ley 388 de 1997 en materia de transferencia gratuita de bienes fiscales. 26 de marzo de 1998. D.O. No.43.266.

Ley 1151 de 2007. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. 25 de Julio de 2007. D.O. No. 4600.

Ley 1450 del 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014. 16 de junio de 2011. D.O. No.48102.

Ley 161 de 1994. Por la cual se organiza la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, se determinan sus fuentes de financiación y se dictan otras disposiciones. 3 de agosto de 1994. D.O. No.41475. Corte Constitucional. (09-09-99). Sentencia C- 671 (Álvaro Tafur Galvis, M.P.).

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=41214

Ley 165 de 1994. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. 9 de noviembre de 1994. D.O. No.41.589.

Ley 23 de 1973. Por el cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones. s.f.

Ley 373 de 1997. Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. 6 de junio de 1997. D.O. No.43.058.

Ley 508 de 2009. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo. 27 de julio de 2007. .D.O. No. 43.651.

Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. 29 diciembre 1993. D.O. No.41146.

Políticas Públicas Ambientales Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (s.f)
<https://www.minambiente.gov.co/planeacion-y-seguimiento/politicas-publicas-ambientales/>

Anexos

Anexo 1

Respuestas a entrevistas abiertas del diagnóstico

1. ¿De qué manera se urbanizó la comuna 8 de Neiva?

Rta/ Por parte de invasiones o asentamiento hace 38 años, existen en la actualidad 32 barrios legalizados y 19 asentamientos, con el pasar del tiempo se fue legalizando la mayoría de los barrios.

2. ¿Ha habido intervenciones de instituciones Ambientales promoviendo transformaciones en las acciones de los habitantes en relación al uso y sostenibilidad del agua?

Rta/ A pesar de haber algunas intervenciones de muchas instituciones como la secretaría de medio ambiente y la CAM los cambios han sido pocos, por lo tanto, se debería sensibilizar desde el niño hasta el adulto mayor, acerca de la importancia del cuidado de los ambientes Naturales como fuente de vida”.

3. ¿Cuáles han sido las transformaciones que han tenido estos ecosistemas naturales?

Rta/ “las mayores transformaciones han sido la disminución del caudal de las fuentes hídricas, pérdida de cobertura vegetal, ya que se siembra cemento y no árboles”

4. ¿En sus inicios cómo se abastecían de agua para el consumo humano?

Rta/ Se hacía a través de la construcción de moyas en dos partes, una en la parte de la quebrada de la Cabuya, para el abastecimiento de los barrios de Nueva granada, los Parques, San Carlos entre otros, ya que no contaban con los servicios básicos, estos eran para cocinar los alimentos, para lavar, bañarse y uso en general para las actividades de la casa. Al inicio hacían charcos grandes para bañarse, compartir en familia y con amigos jóvenes, era una diversión, el ecosistema ha cambiado se veía

más arborización, caudal más extenso, bastante animales, como aves, reptiles, peces, invertebrados y otros. Las problemáticas que más se observan son: escombros, aguas negras o residuales que resultan de los barrios aledaños, aguas negras que vienen de la parte alta en donde se encuentran algunos condominios del Nororiente de la Ciudad.

Registro Diario de Campo: En el recorrido se observa a simple vista un escenario diverso, una fuerte contaminación en la zona urbanizada por el barrio San Carlos, un poco más para la cuenca media, gran cantidad de escombros de construcción, residuos sólidos, material de viviendas, colchones, icopor, entre otros, cuando nos adentramos en la cuenca alta, la cobertura vegetal aumenta, hay mayor cantidad de aves, clima más fresco, mejor calidad de aguas y muchos yacimientos de agua, no nos encontramos con personas fumando.

Cuestionario

Respuestas de los informantes 1;2 y 3

1. ¿Cuáles son las causas de la disminución del caudal de las quebradas?

Rta/ con respecto a la pregunta 1 se encuentran las siguientes coincidencias con los tres informantes

- las urbanizaciones cerca de las quebradas
- la contaminación con residuos sólidos, botellas, escombros, icopor, bolsas y vasos plásticos, ropa, materiales de construcción entre otros.
- la contaminación con aguas negras de barrios aledaños y de los condominios de la cuenca alta.

2. ¿Cuáles son los puntos más críticos donde se contamina el agua de las quebradas?

Rta/ Donde empieza o tiene contacto con la zona urbanizada.

3. ¿Qué tipo de residuos se encuentran en estos puntos críticos?

Rta/ Escombros, botellas, icopor, bolsas y vasos plásticos, ropa, materiales de construcción, colchones, animales muertos, basura.

4. ¿Cuáles son las principales problemáticas ambientales que se evidencian a partir de la urbanización de la comuna?

Rta/ los mayores factores de contaminación en la quebrada la Cabuya son: materiales de construcción, vertimientos de aguas residuales, residuos sólidos (materiales plásticos)

Anexo 2

Diagnóstico de la quebrada La Torcaza

Entrevista

informantes 1,2 y 3

2. ¿Qué actividades realizaban los habitantes de la comuna 8 en esta quebrada? Rta/ Informante 1: Los habitantes hace unos 20 años atrás, tenían la posibilidad de utilizar y disfrutar del agua para uso doméstico y para diversión o de esparcimiento ya que su caudal era enorme.

Informante 2: A la quebrada hace 26 años se iban a bañar los habitantes de esta comuna, lavaban, hacían moyas, hoy en día caen aguas negras y contaminaron la torcaza, así como está no sirve para consumo humano, ni uso doméstico y ha matado la fauna de la quebrada

Registro Diario de Campo:

Al hacer el recorrido por las cuencas media y baja de las quebradas la Torcaza el día 13 de mayo de 2021 se encontró un escenario diverso, dividido en dos partes, la primera de mayor contaminación con abundante aguas negras que bajan constantemente como un arroyo desde la parte más alta de los barrios los Alpes, Rafael Azuero, Buenos Aires, Divino Niño, hasta la cuenca baja directo a la quebrada Torcaza, en donde convergen estas dos aguas, unas negras y contaminadas y otras más claras y con poca corriente, se evidencia la corriente de aguas negras en donde está urbanizado y la quebrada está rodeado por cocheras o marraneras, la mayor contaminación se evidencia en la cuenca baja en donde sucede todo lo anterior.

En el recorrido se sentía diferencias de climas y ambientes, por ejemplo, cuando nos adentramos en la cuenca media, se observa mayor cobertura vegetal, el caudal de la quebrada es mayor y el clima es más fresco

Se encontró yacimientos de agua cerca a la quebrada, un caudal no tan grande, pero comparado con los rastros de lo que fue, la diferencia es grande, el mayor foco de contaminación son las aguas negras producidos por los habitantes de estos barrios que no tiene alcantarillado y por supuesto estas aguas salen de los hogares y corren cuenca abajo haciendo un gran arroyo y convergiendo en la quebrada, a esto se le adiciona las aguas que salen de las cocheras. Se dialogó con algunos dueños de las cocheras, afirman que a raíz de un derecho de petición que colocó la comunidad, la alcaldía de Neiva envió funcionarios que hicieron inspección y propusieron que hiciera unas camas bajas, para minimizar la contaminación, prometieron unos recursos económicos, pero no volvieron, ellos dicen ser conscientes de la situación, pero no tiene alternativa y necesitan comer y sostener a la familia. No se pudo seguir el recorrido a la cuenca alta, ya que nos atemorizaron unos jóvenes consumiendo droga y la actitud agresiva, así que, por salvaguardar la vida, decidimos no continuar.

Cuestionario

Informante 2

1. ¿Cuáles son las causas de la disminución del caudal de las quebradas?

Rta/ Informante

- Las urbanizaciones cerca de la quebrada
- La contaminación con aguas negras y de las cocheras, residuos sólidos,

botellas, bolsas plásticas, vasos plásticos y ropa.

2. ¿Cuáles son los puntos más críticos donde se contamina el agua de las quebradas? Rta/ Donde empieza o tiene contacto con la zona urbanizada. pero en general la torcaza está más contaminada que la Cabuya.

3. ¿Qué tipo de residuos se encuentran en estos puntos críticos?

Rta/ Todo tipo de residuo que sale de las casas, se encuentran bolsas de basura repletas, llenas de todo tipo de material. Otros como colchones, animales muertos, todo tipo de plásticos, botellas de vidrios, ropa entre otros.

4. ¿Cuáles son las principales problemáticas ambientales que se evidencian a partir de la urbanización de la comuna?

Rta/ Los mayores factores de contaminación son: los vertimientos de aguas residuales, residuos sólidos en la quebrada, residuos de las cocheras y algunos escombros que los habitantes de calle y zorreros arrojan a la quebrada. En cuanto al robo del agua de empresas públicas, me informa la líder que han hecho algunos diálogos con los funcionarios, porque los habitantes si están dispuestos a pagar, pero que el servicio no sea tan caro, ya que no podrían pagar, pero como esta zona en su mayoría son asentamientos, hay que legalizar como barrios.

Se hizo el recorrido a las moyas de la Cristalina el día 8 de Julio del 2021, encontrando que estas están muy cerca de la zona urbanizada, las moyas se encuentran en una estructura de cemento, se observa el agua brotar del suelo, el suelo está húmedo, se encuentran plantas características de humedales como los helechos silvestres, en la zona donde se encontraron 4 moyas cercanas, ha sido encerrado por la comunidad, para que no cultiven cerca, aunque los predios son privados, los habitantes invaden estas zonas. Se evidencia que el agua que sale de la tierra humedece el pavimento de las calles y al parecer según la informante 3 una de las moyas fue sellada con una tapa de cemento, para construir ahí una vivienda.

Figura 25

Registro fotográfico: Deterioro de las microcuencas



Nota. a) Residuos sólidos, en las riberas de la Cuenca baja quebrada La Torcaza. Asentamiento: Altos de Panorama. Comuna 8 Sur-orientales. b) Aguas negras, Cuenca baja quebrada la Torcaza. zona de marraneras. Asentamiento: Altos de Panorama. Comuna 8 Sur-orientales. c) Escombros y material de construcción, Cuenca baja quebrada La Cabuya. Barrio San Carlos. Comuna 8 Sur-orientales. d) Residuo sólido y ropa, Cuenca baja quebrada la Cabuya. Barrio San Carlos. Comuna 8 Sur-orientales.

Anexo 3

Diagnóstico de las Moyas Las Cristalinas

Cuestionario

Informante 3

1. ¿Cuáles son las causas de la disminución del caudal de las quebradas?

Rta/ las urbanizaciones cerca de la quebrada, es decir el pavimento

2. ¿Cuáles son los puntos más críticos donde se contamina el agua de las quebradas?

Rta/ Como son moyas no se observa en esta zona mayor contaminación, solo la estructura de cemento.

3. ¿Qué tipo de residuos se encuentran en estos puntos críticos?

Rta/ Residuo vegetal

4. ¿Cuáles son las principales problemáticas ambientales que se evidencian a partir de la urbanización de la comuna?

Rta/ Invasión de zonas verdes, alrededor de las moyas hay mangueras para el riego de sembradíos, la cercanía de estas a la zona urbana, invadiendo los recorridos de los nacederos. Estructuras de cemento en las moyas.

5. ¿Considera que es necesario establecer las necesidades que tiene la comuna 8 a nivel ambiental y entre todos proponer soluciones? Escriba una posible solución.

Rta/ Conservación de estas zonas, siembras de árboles, canalización de los humedales o hacer respetar el recorrido de las quebradas.

Entrevista

Informante 3

1. Realice una breve descripción de qué manera se urbanizó la comuna.

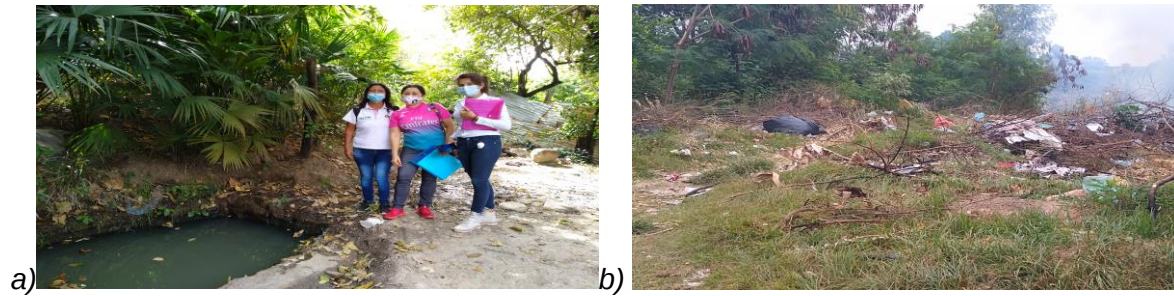
Rta/ las cristalinas fue invadida, porque era la zona o espacio que había y poco a poco se fue poblando.

2. ¿Cuáles son las principales transformaciones o cambios observados en el territorio o ecosistemas naturales, con el paso del tiempo?

Rta/ Eran más naturales, sin concreto, con más afluentes, nos bañamos ahí.

Figura 26

Registro Fotográfico de la Moyas Las Cristalinas



Nota. a) Moyas las Cristalinas. Líder Ambiental, funcionaria de la secretaria de Medio Ambiente Municipal y la investigadora. b) Zona aledaña a las Moyas las Cristalinas.

Anexo 4

Carta de validación a expertos

Doctora (Ph.D)

Nataly Vanessa Murcia Murcia

Docente

Universidad de la Amazonia

Florencia (Caquetá)

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIOS DE EXPERTOS**

Respetada Doctora.

Dada su trayectoria como docente y profesional investigador y experiencia connotada en el campo de la Educación y Ciencias Naturales, le solicitamos su respetable colaboración como experta para la validación de contenido de los ítems que conforma el instrumento (anexos), que serán aplicados a una muestra seleccionada que tiene como finalidad recoger información directa en el proyecto de Tesis Doctoral: **CUIDADO ÉTICO AMBIENTAL DEL AGUA DESDE UN ENFOQUE ECOPEDAGÓGICO DE LOS HABITANTES DE LA COMUNA 8 DE NEIVA Y SU RELACIÓN CON LAS QUEBRADAS LA CABUYA Y LA TORCAZA.**

La investigación responde al paradigma Constructivista, carácter cualitativo, diseño investigación participativa. Para la valoración del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada sección con sus correspondientes enunciados; del mismo modo, se debe tener en cuenta que se realizará una entrevista semiestructurada, mediante grupo focal a habitantes de la comuna 8 de Neiva, entre ellos: estudiantes, profesores, líderes comunales, padres de familia, entre otros. Tenga en cuenta, contará con el cuadro de categorías para que tenga mayor claridad de las mismas y su pertinencia con las preguntas.

Agradecemos cualquier sugerencia relativa a la redacción, el contenido, la pertinencia y congruencia u otros aspectos que considere relevante para mejorar el mismo, para ello se ha diseñado una rejilla que debe diligenciarse junto con una carta anexa a este documento.

Cordialmente,




ALEJANDRO DAVID GARCÍA V.

**ZAYDETH MARIA ATENSIA
MENDOZA**

Director de Tesis

Doctoranda

Universidad Surcolombiana

Universidad Surcolombiana

Anexo 1: Instrumento entrevista semiestructurada

Anexo 2: Cuadro de categorías

Anexo 3: Carta de revisión por parte del experto

Anexo 4: Rejilla para la revisión del instrumento

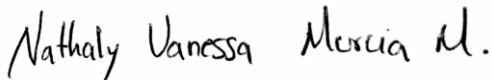
Anexo 5: Registro del evaluador

REGISTRO DEL EVALUADOR

Planilla de juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el contenido gramatical y diseño del instrumento sobre: **CUIDADO ÉTICO AMBIENTAL DEL AGUA DESDE UN ENFOQUE ECOPEDAGÓGICO DE LOS HABITANTES DE LA COMUNA 8 DE NEIVA Y SU RELACIÓN CON LAS QUEBRADAS LA CABUYA Y LA TORCAZA.**

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando al área investigativa en educación. Agradecemos su valiosa colaboración.

Firma: 

NOMBRES Y APELLIDOS DEL JUEZ:	NATALY VANESSA MURCIA MURCIA
FORMACIÓN ACADÉMICA	DOCTORA EN EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL
AREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	EDUCACIÓN, PEDAGOGÍA E INVESTIGACIÓN
TIEMPO	10 AÑOS
CARGO ACTUAL	Docente
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA

Objetivo de la investigación:

Construir una propuesta de formación Ecopedagógica que favorezca el cuidado ético ambiental del agua, tomando como eje la participación de los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva-Huila.

Objetivo del instrumento:

El grupo focal que tiene como técnica la entrevista semiestructurada busca:
Identificar y comprender desde los conocimientos, actitudes y prácticas de los habitantes de la comuna 8 de Neiva, posibles soluciones para construir una propuesta de formación ecopedagógica que favorezca el cuidado ético ambiental de las quebradas La Cabuya y La Torcaza.

Objetivo del juicio de expertos: Valorar el contenido (claridad, coherencia, suficiencia y pertinencia) de las 18 preguntas (macro y micro preguntas). Las cuales harán parte de la entrevista semiestructurada dirigida a estudiantes, docentes, líderes comunitarios y padres de familia seleccionados de Instituciones Educativas y barrios de la comuna 8, cada grupo focal estará conformado por 10 representantes, el tiempo estipulado para realizarlo, será 90 minutos en cuatro (4) sesiones.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD (CL) El ítem se comprende fácilmente, es decir, está construido de forma adecuada en lo sintáctico y semántico.	1. Muy en desacuerdo	El ítem no es claro
	2. Algo en desacuerdo	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Algo de acuerdo	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem, para evitar sesgos.
	4. Muy de acuerdo	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA (CO) El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo.	1. Muy en desacuerdo	El ítem no tiene relación lógica con el indicador.
	2. Algo en desacuerdo	El ítem tiene una relación leve o poco significativa con el indicador.
	3. Algo de acuerdo	El ítem tiene una relación moderada con el indicador que está midiendo.
	4. Muy de acuerdo	El ítem se encuentra completamente relacionado con el indicador que está midiendo.
PERTINENCIA (PT) Hace alusión al grado de correspondencia entre lo que evalúa la pregunta y la categoría a evaluar. Y a la inclusión de la pregunta con relación a la estructura general de la entrevista semi estructurada y su propósito.	1. Muy en desacuerdo	El ítem no tiene relación con la categoría establecida, debe ser cambiado.
	2. Algo en desacuerdo	El ítem tiene relación leve con la categoría, pero deben hacerse ajustes a la pregunta macro y preguntas micro.
	3. Algo de acuerdo	El ítem tiene una relación moderada con la categoría. y/o responde a otra categoría
	4. Muy de acuerdo	El ítem se encuentra completamente relacionado con la categoría.

SUFICIENCIA (SF) La pregunta contribuye a la comprensión de la categoría a evaluar, de forma que las micropreguntas que la conforman son suficientes, necesarias, y haya equilibrio entre las categorías propuestas para su medición.	Muy en desacuerdo	Las preguntas no son suficientes para medir la categoría.
	Algo en desacuerdo	Las preguntas macro deben ser incrementadas para responder a la categoría.
	Algo de acuerdo	Las preguntas macro son suficientes, pero deben incrementarse las micro preguntas para dar mayor claridad al entrevistado.
	Muy de acuerdo	Las preguntas son suficientes para medir la dimensión

OBJETIVOS	CATEGORÍAS TEÓRICAS ECOPEDAGÓGICAS	CATEGORÍAS METODOLÓGICAS	PREGUNTAS	PREGUNTAS DE AMPLIACIÓN (Micropreguntas)	VALORACIÓN DEL EXPERTO				
					CL	CO	PT	SF	OBSERVACIONES
* Identificar los saberes de los habitantes de la comuna 8, frente al cuidado ético ambiental del agua. * Clasificar el tipo de prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua, por parte de los habitantes de la comuna 8 en relación con el entorno.	Planetariedad Sustentabilidad Complejidad Ética ambiental	Conocimientos Prácticas	1. ¿Qué significa el agua para usted? (Conocimientos) (Todas las categorías teóricas, según respuesta de los sujetos)	¿Podría mencionar al menos tres palabras que representen para usted lo que es el agua? <i>(¿Para usted es un recurso hídrico, fuente de vida, organismo vivo, un recurso natural para explotar económicamente?)</i>	4	4	4	4	
				b. ¿Qué importancia y usos le dan diariamente al agua en su casa? (Prácticas) (Ética ambiental-planetariedad)	4	4	4	3	Considero que la pregunta también debería dar cuenta de ¿Cuál es la importancia que le dan?
* Identificar los saberes de los habitantes de la comuna 8, frente al cuidado ético ambiental del agua. * Caracterizar las actitudes favorables y desfavorables con respecto al cuidado ético ambiental del agua, que tienen los habitantes de la comuna 8.	Planetariedad Complejidad Ética ambiental	Conocimientos Actitudes Prácticas	2. ¿Conoce alguna de las fuentes hídricas de la comuna 8? ¿Puede describirlas? (Conocimientos) (Ética ambiental)	a. Si conoce alguna de las quebradas (La Torcaza y La Cabuya) ¿Qué importancia cree usted que tienen para la Comuna 8 estas quebradas? (Actitudes) (Complejidad, planetariedad)	4	4	4	4	
				b. ¿Tiene conocimiento de cómo eran estas quebradas años atrás? ¿ha escuchado alguna anécdota de algún conocido sobre estas quebradas? (Prácticas/Conocimientos de otros) (Pregunta exclusivamente para personas mayores) (Territorio) Describir	4	4	4	4	
* Identificar los saberes de los habitantes de la comuna 8, frente al cuidado ético ambiental del agua. * Caracterizar las actitudes favorables y desfavorables con respecto al cuidado ético ambiental del agua, que tienen los habitantes de la comuna 8. * Clasificar el tipo de prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua, por parte de los habitantes de la comuna 8 en relación con el entorno.	Planetariedad Complejidad Ética ambiental	Conocimientos Actitudes Prácticas	3. ¿Qué entiende por "cultura del cuidado del agua"? ¿Podría dar un ejemplo de lo que considera cuidado del agua"? (Conocimientos) (Ética ambiental)	a. En caso de que viva cerca de una de las quebradas ¿Qué acciones realiza usted para cuidar esta fuente hídrica? (Prácticas) (Planetariedad) (Territorio)	4	4	4	4	
				b. ¿Quién o quiénes cree usted que tienen la responsabilidad de cuidar y proteger las quebradas de la comuna 8? ¿Por qué? (Actitudes)	4	4	4	4	Y cuáles son sus formas de actuar al respecto, más comunes...
				c. En su familia ¿qué acuerdos tienen dentro de casa o formación recibió por su familia con relación al cuidado del agua y del ambiente? (Prácticas) (Sustentabilidad)(Complejidad)	4	4	4	4	

*Identificar los saberes de los habitantes de la comuna 8, frente al cuidado ético ambiental del agua. * Caracterizar las actitudes favorables y desfavorables con respecto al cuidado ético ambiental del agua, que tienen los habitantes de la comuna 8. *Clasificar el tipo de prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua, por parte de los habitantes de la comuna 8 en relación con el entorno.	Planetaryidad Sustentabilidad Complejidad Ética ambiental	Conocimientos Actitudes Prácticas	4. ¿Hay una relación directa entre contaminación de las quebradas y los ecosistemas de la comuna 8 y su ubicación cerca de los asentamientos y sectores vulnerables? ¿Por qué? (Conocimientos) Sustentabilidad-complejidad	a. ¿Qué acciones perjudiciales o beneficiosas ha visto o escuchado de las personas de su comunidad con respecto a las quebradas y ecosistemas de la zona? (Actitudes y prácticas) (planetaryidad-Ética ambiental) (Territorio)	4	4	4	4	
				b. ¿Sabe de algún caso de algunas personas usen la quebrada para actividades económicas o diferentes a estas, como: marraneras, galleras, lavar ropa, verter aguas negras, ¿otros? ¿Puede contarnos sobre dicha situación, brevemente? (Prácticas) (Sustentabilidad)	4	4	4	4	
* Caracterizar las actitudes favorables y desfavorables con respecto al cuidado ético ambiental del agua, que tienen los habitantes de la comuna 8. *Clasificar el tipo de prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua, por parte de los habitantes de la comuna 8 en relación con el entorno. Diseñar una propuesta de formación Ecopedagógica que favorezca el cuidado ético ambiental del agua, tomando como eje la participación de los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva-Huila.	Complejidad y ética ambiental	Actitudes y prácticas	5. ¿Ha escuchado o conoce algún programa que hayan llevado a cabo los entes gubernamentales (Alcaldía, Gobernación, Instituciones Educativas, entre otros) y no gubernamentales (ONG, grupos juveniles, fundaciones, entre otros) en la comunidad, para proteger las fuentes hídricas?	En caso de que lo conozca ¿ha visto algún impacto de estos programas en el mejoramiento de las fuentes hídricas de su comunidad? ¿Y qué actividades han realizado?	4	4	4	4	¿Y qué actividades han realizado?
Caracterizar las actitudes favorables y desfavorables con	Planetaryidad Sustentabilidad Complejidad Ética ambiental	Actitudes y prácticas	6. ¿Qué impacto tiene para usted perder una fuente hídrica en su comuna?	Para que esto no ocurra, ¿Cree usted que la comunidad estaría dispuesta a participar en la construcción de una	4	4	3	3	Mas bien, Plantearles una situación, ¿cómo se sentiría si se pierde una fuente hídrica...

respecto al cuidado ético ambiental del agua, que tienen los habitantes de la comuna 8. *Clasificar el tipo de prácticas sobre el cuidado ético ambiental del agua, por parte de los habitantes de la comuna 8 en relación con el entorno.				propuesta que implemente una nueva cultura ambiental del cuidado del agua? ¿Por qué? (Territorio)					eso qué le indica a usted como ser humano
Diseñar una propuesta de formación Ecopedagógica que favorezca el cuidado ético ambiental del agua, tomando como eje la participación de los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva-Huila.	Planetariedad Sustentabilidad Complejidad Ética ambiental	Conocimientos y prácticas	7. Mencione 3 acciones contundentes de la comunidad y 2 acciones por parte de los entes gubernamentales y no gubernamentales, para transformar los ecosistemas y preservar las fuentes hídricas (quebradas) de la comuna 8. (Las categorías pueden abordarse todas, según las respuestas de los sujetos, pueden darse todas)	¿Qué considera que se puede hacer para que los habitantes de la comuna 8, cuiden las quebradas La Cabuya y La Torcaza?	4	4	3	4	¿Qué propondría usted para la Conservación y preservación de Sus fuentes Hídricas.

CUADRO DE CATEGORÍAS
CUIDADO ÉTICO AMBIENTAL DEL AGUA DESDE UN ENFOQUE ECOPEPAGÓGICO DE
LOS HABITANTES DE LA COMUNA 8 DE NEIVA Y SU RELACIÓN CON LAS QUEBRADAS
LA CABUYA Y LA TORCAZA

<i>CATEGORIAS ECOPEPAGOGIA=educación ambiental</i>				
<i>METODOLÓGICAS</i>	SUSTENTABILIDAD	COMPLEJIDAD	PLANETARIEDAD	ETICA AMBIENTAL
<i>Conocimientos: Conjunto de saberes y creencias sobre sus relaciones con el medio ambiente, la naturaleza y el cuidado del agua</i>	Mirar lo ambiental no solo desde lo ecológico sino desde una ecología que también comprenda lo económico y lo social. En ese sentido es buscar un sistema justo entre lo social, lo económico y lo natural.	Comprender la realidad desde la diversidad de relaciones, y no desde un determinismo disciplinar, de modo que la crisis ambiental no se reduce a un problema ecológico, sino que es un problema que involucra lo socio-cultural y lo económico. El conocimiento es de carácter reflexivo, participativo, basado en el dialogo de saberes.	Planeta un ser vivo e inteligente que debe llevar al sujeto a vivir y sentir la vida cotidiana en relación armónica con los otros seres vivos del planeta. La tierra es un super organismo vivo y en evolución, en este sentido es nuestra casa, y el daño a ella es también el daño para quienes la habitan. Pensar de manera global y actuar localmente.	Arte de convivir que implica desarrollar habilidades y capacidades para relacionarse consigo mismo y con los otros (sociedad y naturaleza) a través de la praxis en el cuidado del agua. Reconocer que hay un deterioro ético, que conlleva al deterioro del sujeto, la sociedad y la naturaleza, y de la necesidad de tomar conciencia para la conservación de nuestra propia especie.

<i>Actitudes: valores que provocan una predisposición a actuar, sentir y proceder a favor o en contra del cuidado del agua</i>	Los ciudadanos deben valorar y desarrollar el sentido de la existencia armónica con la naturaleza, para satisfacer las necesidades humanas y naturales, sin lesionar el derecho de las generaciones futuras a vivir en un planeta sano	Cuando los ciudadanos pueden buscar estrategias holísticas de mejora ambiental a partir del dialogo con los integrantes de las comunidades con entidades públicas y privadas, se desarrollen programas y servicios a favor de la preservación y cuidado de las fuentes hídricas.	Que los ciudadanos desarrollen la solidaridad planetaria, que reconozca que somos parte de la tierra y que podemos vivir con ella en armonía, participando de su devenir. En primer lugar, la persona se caracteriza por buscar y sentirse en contacto y comunión con la naturaleza, en este caso desde las fuentes hídricas. Se sienten parte de ella, conviven con demás seres vivos y no vivos, pero son conscientes que no son sus dueños.	El cuidado y respeto es una relación de enternecimiento y de preocupación que descubre el mundo como valor, el cuidado causa preocupación común (La solidaridad), la responsabilidad es sentirse sujeto de acción que pueden ir en un sentido que favorezca a la naturaleza y a otros. La compasión como la actitud de sufrir con el padecimiento del otro, participar en sus luchas de liberación y proponiendo soluciones, participando de la toma de decisiones más favorables con la madre tierra.
---	---	---	---	---

*Prácticas:
acciones o
comportamientos
de los sujetos con
respecto al
cuidado del agua*

unas prácticas equilibradas y justas con las fuentes hídricas que, mejorando las relaciones ecosistémicas de vida humana, con la fauna, la flora de las especies propias, y del caudal del agua. A través de prácticas:
Económicamente factibles
Ecológicamente apropiadas
Socialmente justas, y
Culturalmente equitativas e inclusivas.

Desde las prácticas los ciudadanos deben poner en marcha los programas que ya se dialogaron y se tomaron decisiones para su aplicación. Aquí es muy importante las decisiones políticas para girar los recursos económicos, para la ejecución de estos programas, deben tener un seguimiento y continuidad. No se deben quedar en actividades aisladas, es decir que la CAM, la secretaria de medio ambiente municipal, las instituciones educativas y la comunidad, trabajen conjuntamente, en un deseo común y compartido.

el ciudadano debe establecer que prácticas son positivas o negativas para el cuidado de las quebradas, que no deterioren los ecosistemas naturales y se actúe de manera sustentable, sintiendo el planeta como mi casa. Este cambio nos obliga a que, en el menor tiempo posible, construyamos desde la vida cotidiana, una sociedad mucho más en consonancia con las potencialidades del ser humano y las exigencias de la naturaleza". (f. Gutiérrez)

Tener cuidado ante la vida, es el sentir la tierra, el afecto, la justicia social, la preservación de la tierra y su restauración, para mejorar las condiciones de vida del planeta tierra. Los ciudadanos desde lo cotidiano puedan aplicar esas habilidades y valores como:
a) sentir, intuir;
b) imaginar, recrear, crear; c) interconectarse, organizarse; d) informarse, comunicarse; e) localizar y procesar la información de la "aldea global"; f) buscar causas y prever consecuencias; g) criticar, evaluar, sistematizar; h) (F. Gutiérrez. P. 56) pensar holísticamente, A partir de estas

Anexo 5

Consentimiento informado de la investigación



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado/a Señor/a:

Usted ha sido invitado/a a participar en la investigación "Cuidado Ético Ambiental del Agua desde un Enfoque Ecopedagógico de los habitantes de la Comuna 8 de Neiva y su relación con las Quebradas La Cabuya y La Torcaza", dirigido por el Dr. Alejandro David García, académico de la Universidad Surcolombiana y desarrollada por la investigadora. Zaydeth María Atensia Mendoza.

Por intermedio de este documento se le está solicitando que participe en esta investigación, porque usted hace parte de la comunidad investigada y tiene una relación cercana con las quebradas La Cabuya y La Torcaza.

El propósito de esta investigación es construir una propuesta de formación Ecopedagógica que favorezca el cuidado ético ambiental del agua, tomando como eje la participación de los habitantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva- Huila.

Este estudio permitirá identificar y comprender desde los conocimientos, actitudes y prácticas de los habitantes de la comuna 8 de Neiva, posibles soluciones para construir una propuesta de formación ecopedagógica que favorezca el cuidado ético ambiental de las quebradas La Cabuya y La Torcaza.

Su participación voluntaria, consistirá en contestar la entrevista semiestructurada, que se realizará en grupos focales. Se le pedirá que sea breve y claro con las respuestas, durará aproximadamente 90 min.

El que Ud. decida participar de esta investigación no conlleva riesgos para su salud integral ni su persona debido a que solo debe responder a la entrevista.

Su participación en esta investigación no involucra ningún daño o peligro para su salud física o mental y es voluntaria. Usted puede negarse a participar o dejar de participar total o parcialmente en cualquier momento del estudio sin que deba dar razones para ello ni recibir ningún tipo de sanción. Su participación en este estudio no contempla ningún tipo de compensación o beneficio. Cabe destacar que la información obtenida en la investigación será confidencial y anónima, y será guardada por el investigador responsable en dependencias de la Universidad de Postgrados y sólo se utilizará en los trabajos propios de este estudio.

La información que pueda obtenerse a partir de su participación será de utilidad para generar transformaciones a nivel de cultura ambiental en la comuna 8 de Neiva.

Una vez concluida la investigación Usted tendrá derecho a conocer los resultados, los que recibirá a través de socialización. Los resultados del estudio serán utilizados con fines científicos, divulgación en revistas indexadas, creación de capítulos de libros.



Su colaboración en esta investigación es muy importante pues permitirá hacer más eficientes y efectivas las actividades programadas.

Parte del procedimiento normal en este tipo investigación es informar a los participantes y solicitar su autorización (consentimiento informado). Para ello le solicitamos contestar y devolver firmada la hoja adjunta a la brevedad.

Agradezco desde ya su colaboración, y le saludo cordialmente.

Quedando claro los objetivos del estudio, las garantías de confidencialidad y la aclaración de la información, acepto voluntariamente participar de la investigación, firmo la autorización.

Anexo 6*Evidencias fotográficas del proceso de entrevista con los grupos focales*

Anexo 7

Evidencias de trabajo en el esquema de base de datos para Antecedentes

No.	NOMBRE	FORMACIÓN ANTERIOR	INSTITUCIÓN	EDAD	NACIONALIDAD	EDO. CIVIL	GÉNERO	/ESPECIALIZACIÓN MAESTRÍA/ DOCTORADO	NOMBRE DEL PROGRAMA	NOMBRE TESIS
1	Adriana Janneth Espinosa Ramírez	S/D	Universidad Nacional de Colombia- sede Bogotá	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Doctorado en Salud Pública	El agua, un reto para la salud pública La calidad del agua y las oportunidades para la vigilancia en Salud Ambiental
2	Hernán Gustavo Cortés Mora	S/D	Universidad Nacional de Colombia- sede Bogotá	S/D	Colombiana	S/D	H	Doctorado	Facultad de Ingeniería, Área Curricular de Ingeniería de Sistemas e Industrial	Estructuración de la Sustentabilidad en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia
3	María Teresa Ochoa Manjarrés	S/D	Universidad Nacional de Colombia- sede Bogotá	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales	APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LAS RELACIONES ENTRE LA SALUD DE LOS ECOSISTEMAS Y LA SALUD HUMANA: INTERDEPENDENCIAS Y NECESIDAD DE APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
4	Gustavo Adolfo Ortega Guerrero	S/D	Universidad Nacional de Colombia- sede Bogotá	S/D	Colombiana	S/D	H	Doctorado	Doctorado en Derecho	LA REGULACIÓN DE LOS BIENES COMUNES Y AMBIENTALES: PERSPECTIVAS DESDE EL AMBIENTALISMO, LA JUSTICIA Y EL DERECHO HACIA NUEVAS FORMAS COMUNITARIAS
5	Luis Hernando Estupiñán Bravo	S/D	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA	S/D	Colombiana	S/D	H	Doctorado	FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN CIENCIAS AMBIENTALES	VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMATICO DEL SISTEMA SOCIOECOLOGICO ALTOANDINO, PARAMO RABANAL, REGION CUNDIBOYACENSE - COLOMBIA
6	María del Pilar Pulgarín	Ingeniera ambiental	Universidad Tecnológica de Pereira	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales Facultad de Ciencias Ambientales	Definición de una Unidad de Análisis Alternativa a la Cuenca Hidrográfica para la Gestión de los Recursos Hídricos. Caso de Estudio área hidrográfica Pereira, Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal

7	Fredy López-Pérez	Sociologo	Universidad Tecnológica de Pereira	S/D	Colombiana	S/D	H	Doctorado	Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales Facultad de Ciencias Ambientales	Transiciones a consumo sostenible de las prácticas sociales asociadas al uso de agua y energía en hogares	2019
8	LILIANA RECAMAN MEJIA	S/D	Universidad del Cauca	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación	MANEJO ADAPTATIVO DEL TERRITORIO EN UNA CUENCA ALTOANDINA DESDE LA DIVERSIDAD CULTURAL Y ECOSISTÉMICA	2017
9	MAURICIO RAMIREZ MOSQUERA	S/D	Universidad del Cauca	S/D	Colombiano	S/D	H	Doctorado	Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación Departamento de Biología Doctorado en Ciencias Ambientales	HACIA UN MODELO DEL USO EFICIENTE DE AGUA POTABLE EN ACUEDUCTOS URBANOS: ESTUDIO DE CASO CIUDAD DE POPAYÁN	2019
10	Rafael Padilla Moreno	S/D	Universidad de Manizales	S/D	Colombiano	S/D	H	Doctorado	Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas Doctorado en Desarrollo sostenible Manizales	Evaluación de la sostenibilidad ambiental en relación con el factor agua en la población y las empresas de las riberas de los ríos Ejido, Molino y Cauca del área urbana de la ciudad de Popayán	2021
11	Roberto Hudgson Reeves	S/D	Universidad de Manizales	S/D	Colombiano	S/D	H	Doctorado	Facultad de Ciencias Contables, Administrativas y Económicas	Representaciones sociales del conflicto socioambiental de la problemática del agua desde lo local y lo global en San Andrés isla (Colombia)	2020
12	Melisa Andrea Gómez Benítez	S/D	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES	ARMONIZACIÓN DE LA AGRICULTURA Y LA CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO PARA ABASTECIMIENTO HUMANO.	2019
13	Fredy López-Pérez	Sociólogo	Universidad Tecnológica de Pereira	S/D	Colombiano	S/D	H	Doctorado	Facultad de Ciencias Ambientales Universidad Tecnológica de Pereira	Transiciones a consumo sostenible de las prácticas sociales asociadas al uso de agua y energía en hogares	2019
14	CLAUDIA MARCELA FORERO MENDOZA	S/D	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	S/D	Colombiana	S/D	F	Maestría	FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL	DE LAS CONSECUENCIAS DE LA EXPANSIÓN URBANA EN LA REPRODUCCIÓN DE IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES A LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA: ESTUDIO DE CASO EN LA CUENCA DEL RÍO GUATAPURÍ, MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, CESAR, 1991 - 2021	2022
15	Lucelly Correa Cruz	S/D	UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Facultad de Ciencias de la Educación Programa Doctorado en Educación y Cultura Ambiental Florencia - Caquetá	REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE CONDICIONES CULTURALES - EDUCATIVAS PARA RENATURALIZACIÓN HÍDRICA. POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL Y ACTORES SOCIALES.	2020
16	CLARITZA MARLÉS BETANCOURT	S/D	UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA.	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DOCTORADO EN EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL FLORENCIA-CAQUETÁ	EL JUEGO EDUCATIVO SOBRE GESTIÓN HÍDRICA COMO ALTERNATIVA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	2019

17	Cristian Andres Franco	S/D	Universidad Surcolombiana	S/D	Colombiano	S/D	H	Doctorado	Facultad de Educación Doctorado en educación y cultura ambiental	Efectos socioambientales de la modernidad en una sociedad campesina del Tolima: Una mirada desde el pensamiento ambiental
18	Nabi del Socorro Pérez Vasquez	S/D	Universidad Surcolombiana	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Facultad de Educación Doctorado en educación y cultura ambiental	Educación ambiental de docentes en formación a partir de una propuesta curricular alternativa soportada en la interdisciplinariedad y la responsabilidad ética, política y social.
19	Carmen Cecilia Angel Hoyos	Magister	Universidad Surcolombiana	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Facultad de Educación Doctorado en educación y cultura ambiental	Articulación de la educación Ambiental formal e informal, para la educación y la acción ambiental en el municipio de San agustin, Huila-Colombia
20	Luz Adriana Cruz Herrera	S/D	Universidad Surcolombiana	S/D	Colombiana	Casada	F	Doctorado	Facultad de Educación Doctorado en educación y cultura ambiental	Lineamientos para la resignificación de la educación ambiental en las instituciones educativas públicas de la ciudad de Neiva- Huila, con enfoque de identidad con el territorio y articulación de la escuela con el entorno regional.
21	Maritza Cuadrado Peraza	S/D	Universidad Surcolombiana	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Facultad de Educación Doctorado en educación y cultura ambiental	Relación entre emociones, cultura ambiental y convivencia en los procesos de formación en instituciones educativas rural, urbana y étnica del Huila
22	Nataly Vanessa Murcia Murcia	S/D	Universidad Surcolombiana	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Facultad de Educación Doctorado en educación y cultura ambiental	Imaginario Sociales sobre problemática ambiental en la universidad de Amazonia, Florencia -Caquetá; en busca de nuevos senderos para una educación ambiental formativa
23	Magda Yulissa Rojas Bahamón	S/D	Universidad Surcolombiana	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Facultad de Educación Doctorado en educación y cultura ambiental	Representaciones Sociales del conflicto socioambiental por exploración petrolera en el bloque Nogal, municipio del Valparaiso, departamento del Caquetá.
24	Adriana Arias Hernández	S/D	Universidad Surcolombiana	S/D	Colombiana	S/D	F	Doctorado	Facultad de Educación Doctorado en educación y cultura ambiental	Saberes y practicas de las comunidades campesinas y su aporte en la conservación de los parques Naturales Regionales Huila-Colombia