



Neiva, 23 de enero de 2023

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El suscrito: María del Pilar Valencia Embus, identificada con C.C. No. 1.061.712.502, Autor de la tesis y/o trabajo de grado titulado: ESTRATEGIAS ECOPEDAGÓGICAS PARA DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE AGENCIA FRENTE A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES IDENTIFICADOS EN LAS ZONAS DE INFLUENCIA DE LA I.E. EL CAUCHAL, PITAL HUILA, presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar al título de Magister en Conflicto, Territorio y Cultura; 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.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

María del Pilar Valencia
C.C. 1.061.712.502

Firma: _____

Vigilada Mineducación



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: Estrategias ecopedagógicas para desarrollar la capacidad de agencia frente a los problemas ambientales identificados en las zonas de influencia de la I.E. El Cauchal, Pital Huila.

AUTOR:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Valencia Embus	María del Pilar

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Torres	William Fernando

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Galán Gutiérrez	Juan Camilo

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Magister en Conflicto, Territorio y Cultura

FACULTAD: Ciencias sociales y humanas

PROGRAMA O POSGRADO: Maestría en Conflicto, Territorio y Cultura

CIUDAD: Neiva Huila

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2023

NÚMERO DE PÁGINAS:

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:

MATERIAL ANEXO:

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



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 3
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. <u>Ecopedagogía</u>	<u>Ecopedagogical</u>	6. <u>Solidaridad</u>	<u>Solidarity</u>
2. <u>Capacidad de Agencia</u>	<u>Agency capacity</u>	7. <u>Territorio</u>	<u>Territory</u>
3. <u>Problemas ambientales</u>	<u>Envirolmental problems</u>		
4. <u>Educación</u>	<u>Education</u>		
5. <u>Estrategias</u>	<u>Strategies</u>		

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

La presente investigación se realizó con el objetivo de diseñar estrategias ecopedagógicas para desarrollar la capacidad de agencia de los estudiantes de la Institución Educativa El Cauchal, municipio del Pital Huila, frente a los problemas ambientales identificados en el territorio. Para lograrlo, se eligió como grupo piloto a los 26 estudiantes del grado séptimo.

Metodológicamente se acudió a la observación participante, la cual permitió identificar el primer problema ambiental presente en la institución educativa y en las veredas: el manejo inadecuado de los residuos sólidos. Se decide, por tanto, aplicar un cuestionario al grupo piloto sobre problemas ambientales. Ante los resultados que evidencian desconocimiento, se plantea la necesidad de investigar el territorio. Para ello, se organizaron recorridos pedagógicos con los estudiantes y sus madres, trazando la cartografía socioambiental y realizando la georreferenciación de las fuentes hídricas y las rutas andadas, igual de los problemas ambientales como la deforestación y la contaminación de las fuentes hídricas. Finalmente, se aplicaron al grupo piloto las primeras estrategias ecopedagógicas desde la investigación en el aula y el territorio.

Se concluye que las estrategias ecopedagógicas, al permitirles a los estudiantes reflexionar y actuar intencionalmente en el territorio, instituyendo a la vez capacidad de agencia desde la solidaridad y el amor, son necesarias y urgentes. Por ello, se diseñaron estrategias ecopedagógicas, según los problemas ambientales, para aplicarlas desde el grado sexto hasta el grado noveno. Se hará seguimiento y los estudiantes deberán hacer llegar entregables por cada actividad: catálogo botánico, cartografía, entrevistas, compostaje, entre otras.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

This research was carried out with the objective of designing ecopedagogical strategies to develop the agency capacity of the students of the El Cauchal Educational Institution, municipality of Pital Huila, facing the environmental problems identified in the territory. To achieve it, there were chosen pilot group 26 students of the seventh grade.

Methodologically we used the participant observation, which allowed us to identify the first environmental problem present in the educational institution and in the roads: the inadequate management of solid waste. It



DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO

CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 3
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

is therefore decided to apply a questionnaire to the pilot group on environmental problems. Given the results that show ignorance, the need to investigate the territory. To this end, pedagogical tours were organized with the students and their mothers, drawing socio-environmental cartography and conducting the georeferencing of water sources and walking routes, as well as environmental problems such as deforestation and contamination of water sources. Finally, the first ecopedagogical strategies were applied to the pilot group since the research in the classroom and the territory.

It is concluded that ecopedagogical strategies, by allowing students to reflect and act intentionally in the territory, instituting both capacity of agency from solidarity and love are necessary and urgent. Therefore, ecopedagogical strategies were designed, according to environmental problems, to be applied from the sixth grade to ninth grade. Follow-up will be done and students will have to send for each activity: botanical catalogue, cartography, interviews, composting, among others.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: WILLIAM FERNANDO TORRES SILVA

Firma:

Nombre Jurado: OLMO TORRES PACHÓN

Firma:



**Estrategias ecopedagógicas para desarrollar la capacidad de agencia frente a los
problemas ambientales identificados en las zonas de influencia de la I.E. El Cauchal,**

Pital Huila

María del Pilar Valencia Embus

Trabajo realizado para optar por el título de
Magíster en Conflicto, Territorio y Cultura

Universidad Surcolombiana
Facultad De Ciencias Sociales Y Humanas
Neiva, Huila

2022



**Estrategias ecopedagógicas para desarrollar la capacidad de agencia frente a los
problemas ambientales identificados en las zonas de influencia de la I.E. El Cauchal,**

Pital Huila

María del Pilar Valencia Embus

Trabajo realizado para optar por el título de
Magíster en Conflicto, Territorio y Cultura

Asesor

Mg. Juan Camilo Galán Gutiérrez

Universidad Surcolombiana
Facultad De Ciencias Sociales Y Humanas
Neiva, Huila

2022

Agradecimientos

Viento, neblina, sonido de las quebradas, cantos de los pájaros, pasos apresurados, voces efusivas, saludos, risas, miradas de melancolía y amistad, la vida misma tejida entre la naturaleza y el ser humano. Es en el territorio precisamente en donde transcurre la vida. Me animé a caminar por él, a pensarlo y vivirlo. No lo hice sola. Los estudiantes del grado séptimo de la I.E. El Cauchal y sus madres fueron mi compañía.

Sus alegrías, fuerza, creatividad y motivación hicieron posible que en mí surgiera un nuevo sentido de la vida: seguir siendo una maestra investigadora que continuará andando, compartiendo, cuestionando. Agradezco por los lazos de solidaridad y esperanza que se forjaron.

Gracias al profesor Juan Camilo, colega dedicado y comprometido que me orientó en este caminar académico.

Gracias a mi hermano Gerardo por creer en mí; a mis hermanas Maythe y Camila, literatas que me hicieron amar la lectura.

Gracias a mi madre por su compañía y ternura.

Agradecimientos infinitos a la vida.

Tabla De Contenido

Presentación	7
Introducción	10
Capítulo I	13
<i>Travesías por la geografía física del municipio del Pital Huila</i>	13
<i>Aspectos históricos del Pital</i>	19
<i>Vida cotidiana en El Pital</i>	20
<i>Zona de Influencia de la I.E El Cauchal</i>	24
<i>Territorios Vividos</i>	26
<i>Situación problemática</i>	27
<i>Formulación De La Pregunta</i>	31
<i>Ecopedagogía y capacidad de agencia: un acercamiento a su estado del arte</i>	31
<i>Educar Para la Esperanza</i>	31
<i>Investigación desde la Ecopedagogía</i>	36
<i>Capacidad de Agencia en estudiantes, jóvenes y maestros</i>	39
<i>Referentes conceptuales</i>	50
<i>Objetivos</i>	64
<i>Objetivo General</i>	64
<i>Objetivos Específicos</i>	64
CAPÍTULO II	65
<i>Metodología</i>	65
<i>Población</i>	65
<i>Sede Principal El Cauchal</i>	68
<i>Sede El Uvital</i>	74
<i>Sede Los Olivos</i>	75
<i>Sede El Recreo</i>	76
<i>Sede El Retiro</i>	77
<i>Sede La Florida</i>	78
<i>Muestra</i>	79
<i>Grupo piloto</i>	79

<i>Caracterización de las madres de los estudiantes del grado séptimo</i>	83
<i>Técnicas de Recolección de Información</i>	84
<i>Instrumentos De Recolección De Información</i>	84
<i>Organización de la información</i>	85
<i>Cartografía: mujeres madres trazando caminos</i>	87
<i>Caminando el territorio: primer recorrido con los estudiantes para caracterizar e identificar problemas ambientales</i>	93
<i>Caminando el territorio: segundo recorrido con los estudiantes para caracterizar e identificar problemas ambientales</i>	102
<i>Reflexionando comunalmente sobre el territorio</i>	107
<i>Deforestación</i>	108
<i>Contaminación de las Fuentes Hídricas</i>	110
<i>Manejo inadecuado de los residuos sólidos</i>	114
<i>¿Cuáles recursos y contenidos se implementan desde la I.E. El Cauchal para abordar los problemas socioambientales?</i>	116
<i>Primeras Estrategias Ecopedagógicas Aplicadas al Grupo Piloto</i>	121
<i>Análisis de la información</i>	130
CAPITULO III	141
<i>Resultados y conclusiones</i>	141
<i>Anexos</i>	<u>152</u>
<i>Bibliografía</i>	163

Índice de Mapas

Mapa 1. Localización de la Serranía de las Minas (POMCH de la Quebrada Yaguilga (2010).	16
Mapa 2 Elaboración propia de la georreferenciación de las veredas de la zona de influencia de la I.E El Cauchal.....	24
Mapa 3 Elaboración propia sobre la georreferenciación de las sedes educativas de la I.E El Cauchal.	68
Mapa 4 Elaboración propia sobre la georreferenciación del primer recorrido por el territorio.....	93
Mapa 5 Elaboración propia sobre la georreferenciación del segundo recorrido.	102

Índice de gráficas

Gráfica 1 Edad de los estudiantes	79
Gráfica 2 Vereda en donde habitan los estudiantes.....	80
Gráfica 3 ¿Con quiénes habitan los estudiantes?	80
Gráfica 4 Proyecto de vida de los estudiantes.....	81
Gráfica 5 ¿Qué es la naturaleza?.....	81
Gráfica 6 ¿Qué es deforestación?.....	82
Gráfica 7 ¿Qué son residuos sólidos?	82

Índice de tablas

Tabla 1 Elaboración propia sobre las microrregiones del Pital Huila	14
Tabla 2 Elaboración propia a partir del Plan de Desarrollo “Pitaleños de Corazón 2020-2023”.....	15
Tabla 3 Vías de ingreso elaborada a partir del Esquema de Ordenamiento Territorial del Pital, 2014.	26
Tabla 4 Consolidación del número de estudiantes matriculados en la I.E El Cauchal.....	67
Tabla 5 Elaboración propia sobre los lugares estratégicos de las fuentes hídricas en la zona de influencia de la I.E.	91
Tabla 6 Cronograma de actividades del PRAE, I.E El Cauchal, 2022.....	120
Tabla 7 Elaboración propia del proceso de investigación del grupo piloto.....	126

Índice de Fotos

Foto 1 Mural realizado por los estudiantes del grado décimo.....	70
Foto 2 Placa huella y salones de la sede El Cauchal	71
Foto 3 Espacios de encuentro en la I.E El Cauchal.....	72
Foto 4 Sede El Uvital	74

Foto 5 Sede Los Olivos	75
Foto 6 Sede El Recreo.....	76
Foto 7 Sede El Retiro	77
Foto 8 Sede La Florida.....	78
Foto 9 Mujeres madres construyendo la cartografía	90
Foto 10 Madres y estudiantes transitando la quebrada El Burro y La Golondrina	97
Foto 11 Cartografía realizada por los estudiantes	101
Foto 12 Recorrido por la vereda El Recreo.....	104
Foto 13 Narración escrita sobre el recorrido.....	106
Foto 14 Tala de árboles en la vereda Los Olivos	109
Foto 15 Unión de la quebrada La Yaguilga y La Culebra.....	111
Foto 16 Quema de residuos inorgánicos	114
Foto 17 Grupo piloto realizando investigación en el aula.....	124
Foto 18 Grupo piloto realizando investigación en el aula.....	125
Foto 19 Lugares en donde las familias depositan los residuos sólidos	126
Foto 20 Primera práctica ecopedagógica.....	128
Foto 21 Segunda práctica ecopedagógica	129

Presentación

Hace unos meses en la parte de la Serranía de Las Minas que se extiende hacia el municipio del Pital Huila, fue encontrado un arácnido de aproximadamente 2 cm por el investigador Edwin Arriguí, así lo dio a conocer el líder ambiental Christian Melo. A esta especie endémica que únicamente está presente en aquel ecosistema del Pital, se le va a llamar La Pitaleña. A su vez, en el mismo ecosistema mencionado, el Informe Fase Formulación, Registro y/o Homologación del PNR Serranía de Minas (2018), alertó que el árbol Roble Blanco es una especie vegetal en vulnerabilidad. En la categoría de amenaza se encuentran animales como la danta de la montaña, la nutria de río, el oso de anteojos, entre otros animales.

A pesar de que el Pital se destaca por su abundante biodiversidad, preocupa el incremento en el daño ambiental. Un ejemplo de ello se evidencia en las fuentes hídricas. Los habitantes han tenido que afrontar racionamientos fuertes por la disminución en el cauce de las quebradas, siendo ellas las encargadas de surtir los acueductos. En las zonas rurales, por otra parte, se presentan dificultades relacionadas con la ausencia de programas para el manejo adecuado de los residuos sólidos. También se han reportado derrumbes e incremento de las fronteras agrícolas en las zonas de reserva.

¿Qué está sucediendo en la relación entre el ser humano y la naturaleza? ¿Cómo lograr que la escuela tenga incidencia en la vida cotidiana de los habitantes de cada territorio? Estas inquietudes conllevaron a que me cuestionara sobre mis propias prácticas pedagógicas. “¿Estoy orientando temáticas que les permitan a los estudiantes pensarse a partir de sus vivencias en el territorio?” o “¿Simplemente cumpliendo con los estándares e indicadores dentro del aula?”

Chris McCandless, protagonista del libro “Hacia Rutas Salvajes”, quien se refugió en sí mismo durante su viaje en solitario, concluye que “(...) sólo una vida similar a la vida de

aquellos que nos rodean, fusionándose en ella con armonía es una vida genuina (...) (Krakauer, 2008, p.150)”. La vida precisamente incrementa su significado cuando se establecen lazos con las demás personas. En mi caso, por ejemplo, emprendí mi camino como maestra en un nuevo territorio, lejos de mi familia que habita en otro departamento, sin embargo, la calidez y el amor de humanidad brindados por las personas que me acogieron, han permitido que haga parte de sus ritmos cotidianos.

Tomando como referencia a Freire (2013), quien invita a abrazar la esperanza desde una educación para la vida, decidí entrelazar mi proyecto de vida como maestra con las realidades que afrontan los estudiantes en sus territorios. Para lograrlo, se tomó como base principal el concepto de ecopedagogía, la cual encamina hacia una visión pedagógica del sentir, del respeto hacia la diversidad ambiental y el compromiso como ciudadanía planetaria (Ruiz et al., 2021).

Permite que por medio de un enfoque crítico y un accionar a partir de alternativas desde la educación, se establezcan conexiones entre el habitar y los problemas ambientales presentes en los territorios. Perturbar, por tanto, la idea hegemónica de que la naturaleza es inseparable de las injusticias socioambientales (Misiaszek, 2021).

Para ello, es necesario establecer una interconexión entre la solidaridad y la responsabilidad social, siendo posible por medio de la capacidad de agencia, la cual “(...) busca incidir y transformar situaciones que dificultan el habitar” (Gómez, 2011, 22).

La ecopedagogía, por tanto, como una práctica pedagógica alternativa para desarrollar la capacidad de agencia en los estudiantes frente a los problemas ambientales identificados en las zonas de influencia de la I.E El Cauchal.

En el capítulo uno se realiza una descripción sobre el habitar histórico y actual del municipio del Pital, desplegando a la vez, la situación problemática que es la base de la

investigación. Se complementa con el análisis de los principales referentes conceptuales y el estado del arte. Finalmente se culmina con el objetivo general y los objetivos específicos.

En el capítulo segundo se realiza la caracterización del territorio y la identificación de los problemas ambientales en las zonas de influencia de la I.E. El Cauchal, acudiendo metodológicamente a la observación participante, la revisión documental, el cuestionario, la cartografía, la georreferenciación y la entrevista. Se complementa con las primeras estrategias ecopedagógicas aplicadas al grupo piloto y el análisis de la información obtenida.

En el tercer capítulo se plantean los resultados y las conclusiones, incluyendo el diseño de las estrategias ecopedagógicas. Se adicionan anexos y bibliografía.

Introducción

Guerrero (2010) invita a tejer redes para la vida, en donde se revitalice el amor, la dignidad, la ternura, los sueños y la reciprocidad, reencausándonos “(...) en el camino, caminar desde el lugar de nuestra existencia, y para eso es importante conocernos, conocer nuestro propio camino, y (...) conocer el camino de los otros” (p. 12). La intención, por tanto, es que en el andar colectivo se siga sintiendo el “palpitar de la vida”. Este andar se impregna de humanismo, sensibilidad, afectividad y resistencia cuando se abraza la esperanza. De hecho, Freire (1993) enfatiza en que la esperanza hace parte de la misma existencia humana, es una necesidad; hay que experimentarla y educar en ella.

El ser humano al establecer culturalmente sentidos, significados y significaciones para habitar el territorio, permite la diversidad en los ritmos propios, las lógicas y los saberes de las poblaciones (Barrera y Floriani, 2018). Dentro de aquellas cosmovisiones y cosmogonías también se ha establecido un orden simbólico hacia la naturaleza, sin embargo, y como lo expresa Villavicencio (2020), el mismo ser humano ha distorsionado la relación recíproca con la naturaleza, percibiendo a esta última como proveedora de servicios, de mercancía. La devastación se está dando precisamente por las dinámicas de mercantilización que predomina en el actual sistema capitalista. El planeta, como lo afirma Antón (1999), está agonizando. ¿Qué hacer?

Es preciso un compromiso verdadero, el cual requiere, como lo expresa Freire (1993), de la solidaridad aunada con el hacer y la reflexión, sin embargo, no basta con ello, es necesario estar al tanto de lo que ocurre en los contextos, entendiendo que la vida misma es mutable, dinámica; es necesario ser valiente, decidido, consciente. Lo mejor ante todo es que el ser humano está inacabado, y “(...) puede (...) colocarse en un momento dado en una cierta realidad: es un ser en búsqueda constante de ser más y como puede hacer esta autorreflexión se puede

descubrir como un ser inacabado, que está en la búsqueda. He aquí la raíz de la educación” (Pág. 8); una educación para la esperanza, una educación para la vida.

Una educación que de hecho cuestione el actual sistema educativo, en el cual el ser humano está siendo formado para producirle beneficios al capitalismo, un “homo faber”, como lo menciona Mejía (2021). Se está habitando a partir de las dinámicas impuestas por la mercantilización. Ella establece que para apropiarse del conocimiento y tener una vida laboral garantizada, los estudiantes deben recibir aprendizajes estandarizados y competencias. García (s.f.) por su parte, expresa que los contenidos escolares están alejados de las realidades que cotidianamente se viven en el territorio, impidiendo, por tanto, que se dé respuesta a los requerimientos urgentes, mientras se sigue creando un abismo que impide el compromiso social y el análisis crítico. Se sigue reproduciendo, por tanto, el pensamiento hegemónico de la vida como mercancía.

Ante esta homogenización educativa, es necesario que los maestros y las maestras nos cuestionemos y autoobservemos nuestras prácticas pedagógicas. A partir de ello, emerja “(...) otro sujeto más allá del practicante activista, que al mirarse a sí mismo reconoce que no sólo hace lo que se le manda, sino cosas diferentes a las encomendadas (...), y por ello, se ve ante la necesidad de pensarse de otro modo” (...)” (Mejía, 2021, p. 267). Pensarse, por tanto, desde la investigación como estrategia pedagógica.

Es aquí en donde precisamente inicia la presente investigación, la cual surge a partir de la observación, el diálogo y las emociones que se experimentan al habitar en un territorio que te acoge con calidez, retos y esperanzas. Mientras cruzas saludos y convives con las demás personas, también te estás pensando a ti mismo. La vida florece mutuamente.

Estos sentires han surgido en La Institución Educativa El Cauchal, Pital Huila, conformada por seis sedes: El Cauchal (principal), El Uvital, Los Olivos, El Retiro, El Recreo y

La Florida. La población educativa, la cual incluye estudiantes, familias, directivos y maestros, participa en las sedes educativas que llevan el mismo nombre de las veredas. La quebrada La Yaguilga y demás afluentes, de hecho, transitan por aquellos lugares, recorriendo el municipio del Pital y El Agrado.

La fuente hídrica mencionada nace en La Serranía de Las Minas. El informe del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hídrica (2011), determinó que la quebrada La Yaguilga se encuentra vulnerable por factores como la deforestación, la quema y la contaminación por residuos sólidos y aguas residuales. A pesar de que en la cabecera del municipio y en centros poblados se presta el servicio de aseo y manejo de residuos sólidos, no ocurre lo mismo en las veredas referenciadas.

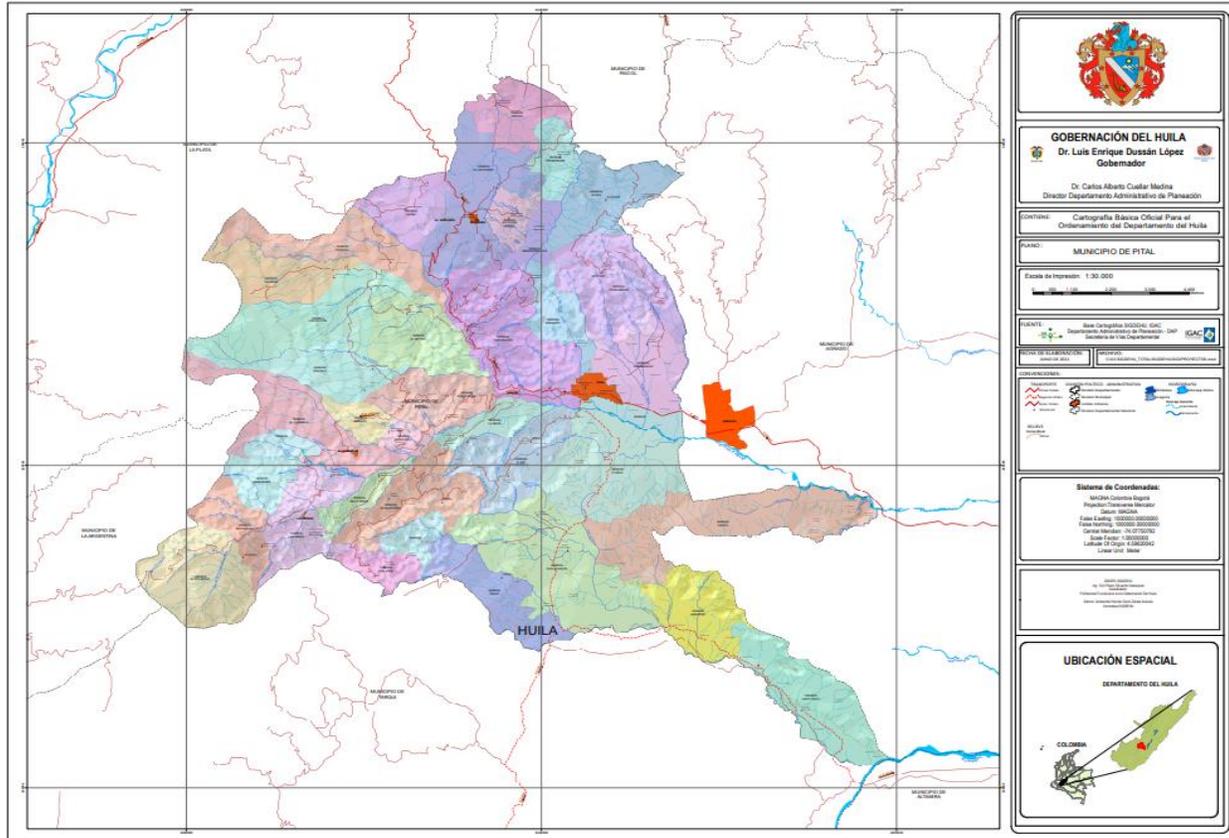
Ante las situaciones descritas anteriormente, la presente investigación se realiza desde la ecopedagogía, definida como una “(...) propuesta pedagógica que tiene un fuerte compromiso en promover la conciencia crítica en relación a la cuestión socioambiental y con el cuidado de todo lo que existe y vive en este planeta” (Sandes et.al., 2021, p. 66). Es pertinente destacar ante esta situación, la inseparabilidad que debe existir entre la ecopedagogía y la educación ciudadana, las cuales permitan comprender los derechos y responsabilidades hacia las conexiones socioambientales.

Al respecto, la ecopedagogía se vincula pertinentemente con la capacidad de agencia, siendo entendida como “(...) la capacidad de acción individual y colectiva, en función de transformar las condiciones de su contexto específico, cuyas condiciones adversas son reconocidas como injustas” (Gómez, 2011, p. 29). Invita, por tanto, a adquirir un compromiso, organizarse y afrontar los problemas, es decir, incidir en sus propias vidas.

Capítulo I

Travesías por la geografía física del municipio del Pital Huila

Mapa 1. Municipio del Pital Huila



El municipio del Pital se encuentra entre los 800 m.s.n.m., y los 2.500 m.s.n.m., con una extensión de 20.291 has., ubicándose precisamente en la planicie del valle superior del río Magdalena.

Limita al norte con La Plata y Paicol; al occidente con La Plata; al oriente con El Agrado; y al sur con Tarqui (Fase de Diagnóstico Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica POMCH de la Quebrada Yaguilga, 2011).

Administrativamente está representado por 37 veredas, 3 centros poblados (El Carmelo, Las Minas, y El Socorro) y la cabecera municipal conformada por 9 barrios.

En el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio del Pital, según el Acuerdo N° 010 del 10 de marzo de 2010, el municipio se divide en 3 microrregiones definidas de acuerdo a su altura sobre el nivel del mar.

Tabla 1 Elaboración propia sobre las microrregiones del Pital Huila

Microrregión	Características	Veredas
MR1	Su altitud va de 800 m.s.n.m. hasta los 1.400 m.s.n.m. Su base económica es la explotación pecuaria, seguida de las hortalizas (arveja, pimentón, tomate), la piscicultura, los cultivos frutales y las aves de engorde.	Hato viejo, Arrayán, Tinco, San Joaquín, La Galda, Cusco, Chimbayaco, Carmen, Playa Rica, La Mesa, Flor amarillo, Parte baja de las veredas Chorrillos, Mirador, Peña negra, Retiro, y San Antonio.
MR2	Altitud de 1.401 m.s.n.m. hasta los 1.800 m.s.n.m. Su base económica es el café. Su principal problema ambiental es la contaminación de las fuentes hídricas con los desechos del beneficio del café, igual que las aguas residuales.	Socorro, Vegón, Independencia, Bajo Minas, San José, Carmelo, Minas, Amparo, parte baja del Recreo, Las Mercedes, Uvital, Cauchal, Florida, San Miguel, Olivos, parte alta del Retiro, Chorrillos, Mirador, Peña Negra
MR3	Franja altitudinal entre 1.801 m.s.n.m. hasta los 2.500 m.s.n.m. Nacen las quebradas La Yaguilga, Minas, El Burro, Obispo, Roblal, El Oso, entre otras. Su base económica está compuesta por la ganadería de tipo extensivo, la fruticultura (lulo, tomate de árbol, mora) y el café. Se plantea la importancia de sembrar cercas vivas, reforestar y cuidar los nacimientos de agua.	Alto Líbano, Las Mercedes, Los Alpes, Monserrate, parte alta de las veredas Cauchal, Florida, Olivos, Recreo, Carmelo y San Miguel.

El Pital hidrográficamente está constituido de la siguiente manera:

Tabla 2 Elaboración propia a partir del Plan de Desarrollo “Pitaleños de Corazón 2020-2023”.

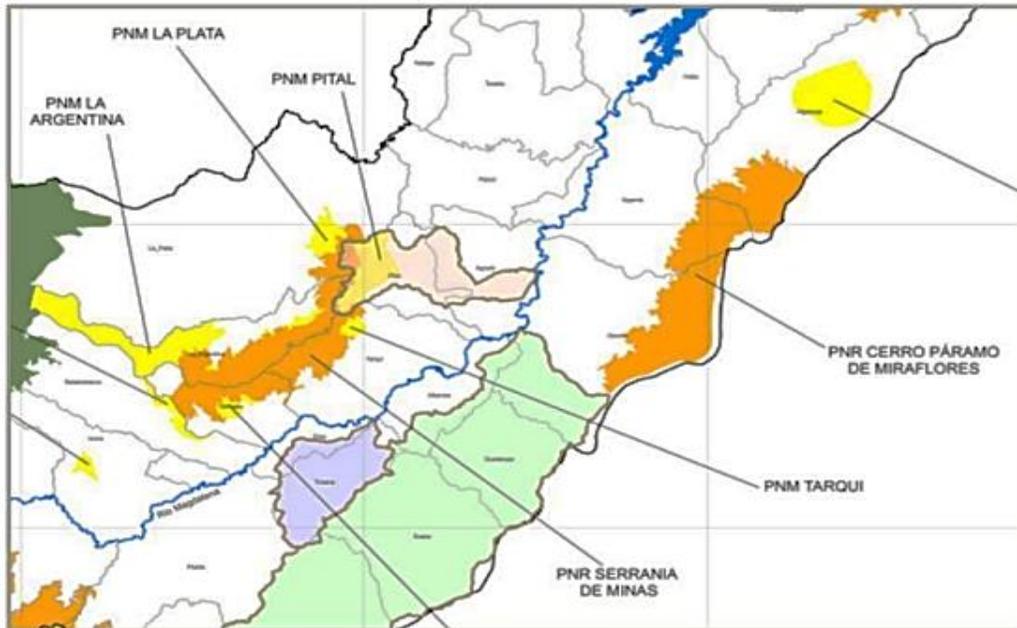
Subcuenca	Quebrada
Subcuenca del río Magdalena	Conformada por las microcuencas la quebrada Minas, la quebrada Lagunilla y la quebrada La Yaguilga.
Subcuenca del río Páez	Conformada por la quebrada El Socorro.
Subcuenca del río La Plata	Área pequeña en el costado suroccidental en límites con el municipio de Argentina

El territorio descrito se encuentra dentro de la Serranía de las Minas, la cual es el principal ecosistema del Pital y también abarca municipios como La Argentina, Oporapa, La Plata y Tarqui. En la Serranía de las minas nacen las quebradas Minas, Yaguilga, Roblal, Bejucal, Obispo, Recreo, Pringamosa, Confite, Inciensal, Corales y la Facunda. Está localiza entre las veredas Minas, Alto Líbano, Carmelo, Recreo, Uvital, Olivos, Cauchal, Florida, San José, San Miguel, las Mercedes, Socorro, Monserrate, Alto San Isidro, Vegón, los Alpes, Peña Negra, Mirador, Chimbayaco, el Carmen, Cusco, Floramarillo, San José, San Antonio, la Mesa, Bajo Minas, San Joaquín, Tinco, Playa Rica, Santa Rosa, Amparo, Retiro, Chorrillos e Independencia.

El ecosistema de la Serranía de Las Minas es un ramal que se desprende de la Cordillera Central, abarcando altitudes de 1500 m.s.n.m. hasta los 3000 m.s.n.m. Comprendía un área de 29.092 has, Fue declarado por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM- como Parque Natural Regional en el año 2006. En el caso del Pital, 33 veredas se encuentran ubicadas sobre aquel ecosistema. También nacen quebradas como Las Minas, La Yaguilga, El

Roblal, El Bejucal, El Obispo, El Recreo, Pringamosal, El Confite, Inciensal, Corales y La Facunda.

Mapa 1. Localización de la Serranía de las Minas (POMCH de la Quebrada Yaguilga (2010).



En el caso de la quebrada La Yaguilga tiene un área aproximada de 20.410 hectáreas (ha), abarcando los municipios de El Agrado y El Pital. Se ubica dentro de la zona de influencia del Macizo Colombiano y de la zona amortiguadora del Parque Nacional Natural Puracé. La Yaguilga recibe afluentes de las quebradas el Obispo, la Culebra, el Burro, Bejucal, Agua Blanca, entre otras. Las anteriores quebradas vierten sus aguas en la microcuenca La Yaguilga. Aquellas fuentes hídricas hacen parte de la vida cotidiana de los habitantes de las veredas La Florida, El Recreo, El Retiro, Los Olivos, El Cauchal y El Uvital.

El área del municipio respecto al Parque Natural correspondía a 16.106 has, en donde la mayor biodiversidad se había ubicado en la parte alta con 3.164 has, destacándose las veredas Alto Líbano, San Miguel, Carmelo, Las Mercedes, Recreo, Olivos, Florida y Cauchal (Plan de Desarrollo Municipal “Pitaleños de Corazón 2020-2023”).

La Serranía de Las Minas tenía la categoría como Parque Natural Regional por su biodiversidad en flora y fauna. Se destacan, por ejemplo, los relictos de bosque primario y secundario. Dentro de los árboles de especies nativas del Pital es importante mencionar los siguientes: Roble, Chilco, Comino, Canelo, Palo Blanco, Balso, Yarumo y demás. También se han sembrado árboles como Pino Romerón, Urapan, Aliso, Cedro de Altura, Gualanday, Chachafruto, Nogal Cafetero, Nogal, Igua, entre otros. En fauna prevalecen armadillos, zorros, ardillas, guaras, venados, iguanas, serpientes (coral, cazadoras, cascabel), guacharacas, pavas, cirihuelo, loros comunes, azulejos, entre otros.

En los últimos años aquella relación dialógica establecida generacionalmente entre los habitantes y el Parque Natural se ha transformado. De hecho, la mayor parte de La Serranía de Las Minas ya no hace parte de la categoría como Parque Natural Regional. Ahora parte de ella está clasificada como Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de las Minas.

En el Registro Único Nacional Áreas Protegidas - RUNAP -, creado por el Decreto 2372 de 2010, en donde las autoridades ambientales inscriben y registran las áreas protegidas de su jurisdicción, la Serranía de Las Minas ya no se reporta con un área de 29.092 has. Ahora registra 24,431.22 has. A partir de este consolidado, se infiere que este ecosistema fundamental para el Pital está siendo afectado fuertemente. ¿Qué está pasando?

Con respecto a las áreas protegidas dentro de La Serranía de Las Minas, se destaca el Parque Natural Municipal El Pital - PNMP, el cual tiene un área de 6.740,17 has. En él se ubican 421 nacimientos de agua. De hecho, está conformado por la vertiente occidental de la Cuenca Quebrada La Yaguilga, la cual abastece el acueducto que beneficia al casco urbano del Pital y El Agrado.

La reserva forestal “La Montaña del Municipio” queda ubicada en la parte norte de El Pital. En la vereda Alto Líbano se encuentra el Bosque Natural La Cumbre. También se destacan

los bosques de galería y los relictos de bosque, estos últimos ubicados en las veredas los Alpes, Monserrate, y el Mirador.

Aquella reserva forestal mencionada anteriormente, hace parte del turismo del municipio, correspondiente un área de 662 has., ubicadas al suroccidente del territorio municipal de El Pital, las cuales pertenecen a la Reserva Forestal de la Amazonía.

La Serranía de las Minas se encuentra ubicada en gran estrella fluvial Macizo Colombiano nacen ríos fundamentales como Cauca, Caquetá, Putumayo, Patía y el gran río Magdalena. Este último brota de la Laguna del Magdalena, ubicada en la planicie del Páramo de las Papas en el departamento del Huila (Río Magdalena. Navegando por una nación, 2010).

Aspectos históricos del Pital

Foto 1 Parque Principal del municipio del Pital Huila.



Vargas (1957) narra que el significado del nombre del municipio está relacionado con la Pita, planta que en la época de la colonia abundaba masivamente. A principios del siglo XVIII, doña Bárbara del Campo y Salazar donó a los indígenas de la “nación páez” un terreno ubicado entre la quebrada Pital y la quebrada Yaguilga, figurando como pueblo doctrinero desde 1719, a cargo presbítero Ignacio de Cleves. Charry (1922) complementa la narración al afirmar que para 1727 el territorio se conocía como “Pueblo de Santa Rosa del Pital”.

El profesor Efraín Gómez Gómez, quien hace parte de la Casa de la Cultura Bárbara del Campo y Salazar, destaca la narración oral que explica de dónde proviene aquel nombre, afirmando que antes de la invasión realizada por españoles al territorio, el indígena Pitaló participaba en la organización y liderazgo de los pueblos paeces. Los españoles arribaron de manera violenta, y fueron ellos precisamente quienes redujeron el nombre del indígena Pitaló a Pital.

El 16 de octubre de 1738 “(...) la Real Audiencia de Santa Fe separó al Pital del gobierno eclesiástico de la Villa de Timaná de la cual quedó dependiendo solo en lo civil” (Vargas, 1957, p 171). Para 1760, el presbítero Cleves decidió trasladar la población al lugar en donde actualmente habitan. En 1780 el Pital fue erigido como municipio con su primer alcalde Manuel Trujillo, mientras que en 1837 una parte del municipio solicitó separarse, formándose de esta manera, el municipio del Agrado.

El capitán Antonio Casanova, el señor Gregorio Gómez Iriarte y don Joaquín Gómez Iriarte participaron directamente en la Guerra Magna, siendo personajes importantes en la historia del municipio del Pital.

Vida cotidiana en El Pital

En la base de datos del Departamento Nacional de Planeación de 2018 se registra un total de 13.951 habitantes, de los cuales el 52,5% corresponde a población masculina, y el restante 47,5% hace referencia a la población femenina. No hay información con respecto a la población LGBTIQ+. Predomina la población rural con el 62,07%, mientras que la población urbana representa el 37,93%. Con respecto a los grupos étnicos a nivel municipal, la población indígena abarca el 0,31%; la población afrocolombiana el 0,37%; y de población raizal 0,01%.

En cuanto a los grupos etarios, en el Plan de Desarrollo “Pitaleños de Corazón 2020-2023”, se resalta que gran parte de la población se concentra entre las edades de 10 a 14 años (hombres 10,54%; mujeres 9,77%) y 15 a 19 años (hombres 10,1%; mujeres 10,13%), seguidos por la población infantil entre 0 y 9 años (9,98% y 9,73%) y jóvenes entre 20 y 24 años (8,06% y 8,27%). Estos datos permiten inferir una alta esperanza de vida en el municipio. De hecho, en el Plan de Desarrollo “Todos Unidos, Construyendo Tejido Social (2016-2019), se planteaba la

necesidad de proponer una política pública para garantizar los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

Con respecto al Índice de Pobreza Multidimensional, la cual mide características de la vivienda, acceso a servicios públicos básicos, niveles de educación, composición familiar, entre otros, el Pital se encuentra por encima del IPM, con un 84%, mientras que el porcentaje del Huila es de 79%, y el de Colombia en 49,0% (Plan de Desarrollo “Pitaleños de Corazón 2020-2023”).

De acuerdo al censo realizado por el DANE en el 2005, en el Pital existen 2.911 hogares. Por cada hogar habitan 4,4 personas y se registra un total de 3.252 viviendas censadas. El 98% de las viviendas tienen conexión a energía, el 43% cuenta con alcantarillado, y el 71% con acueducto, siendo así que los 2 últimos servicios mencionados, aún requieren ser abordados con mayor rigurosidad para garantizar su cubrimiento total (Plan de Desarrollo “Pitaleños de Corazón 2020-2023”).

La vía más importante para el municipio del Pital es la que comunica a Garzón - Agrado - Pital - La Plata, igual que la vía Pital - Tarqui. En cuanto a las vías veredales o de tercer orden, de acuerdo a la información brindada por el Plan de Desarrollo “Todos Unidos, Construyendo Tejido Social (2016-2019), a nivel municipal se destacan las siguientes:

- Vía que comunica las veredas Recreo — Olivos — Cauchal - Uvital, Socorro — Independencia — Los Alpes, Cuzco - Flor Amarillo - Vegón, Arrayán - Hato Viejo, Pital — Chimbayaco — Peña Negra, La Mesa - San Antonio — San José.
- Vía que comunica las veredas Las Mercedes, Florida, Campoalegre, Playa Rica, Alto San Isidro, Monserrate, Bajo Minas, Retiro, Chorrillos — Independencia, San Joaquín, Tinco, Mirador, Peña Negra — Los Alpes, Socorro parte baja, Playa Rica

- Carmelo.

En cuanto al servicio de gas natural, en el Plan de Desarrollo del Municipio del Pital, periodo 2016-2019, se afirma que lo prestaba la empresa Surcolombiana de Gas – SURGAS, S.A. E.S.P. Está instalado en el casco urbano, en los centros poblados El Socorro, Las Minas y El Carmelo, así como en veredas como El Cauchal, El Uvital, El Recreo, entre otras. Es importante mencionar que en los últimos años se ha ampliado la cobertura hacia las zonas rurales.

La E.S.E Centro de Salud San Juan de Dios es la encargada de brindar el servicio de salud en el municipio del Pital. Hasta el 2019 estaba clasificada en primer nivel, prestando servicios de consulta externa, consulta de urgencias, hospitalización, farmacia, laboratorio clínico, consulta de prevención y promoción, consulta odontológica, entre otras (Plan de Desarrollo “Todos Unidos, Construyendo Tejido Social, 2016-2019).

Con respecto al servicio de aseo, y por ende, al manejo de los residuos sólidos, la recolección, disposición y manejo es realizado por la empresa Aguas y Aseo Pital y Agrado – APA S.A. E.S.P. El posterior aprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos se realiza en la planta “El Encanto”. Su disposición final se lleva a cabo a en la Planta Biorgánicos del Centro del Huila S.A. E.S.P. Este servicio se presta en el sector urbano y en el centro poblado El Socorro y El Carmelo. En las demás veredas no se brinda el servicio de recolección, disposición y manejo de Residuos Sólidos.

Agrícolamente predominan cultivos transitorios y cultivos permanentes. En transitorios se destaca el maíz con el 35,44%, seguido de una diversidad de cultivos con el 27,22%, el frijol con el 17,84% y el tomate con 19,50%. A su vez, entre los cultivos permanentes están el café con 52,03%, el plátano con el 27,07%, otros diversos cultivos con el 16,25%, y la yuca con el 4,66% (Plan de Desarrollo “Pitaleños de Corazón 2020-2023”). Se destacan cultivos de cacao, mora,

caña panelera, cítricos y plátanos. La ganadería y la producción de especies menores como aves, cerdos y estanques para peces, también hacen parte de la producción primaria en el municipio del Pital.

Hasta el año 2019 se identificaron 246 empresas, en donde el 89% pertenecen a personas naturales y el restante son sociedades. Predomina el sector comercio con 138 empresas, seguido de hoteles y restaurantes que reportan 30 empresas, mientras que el sector agropecuario se destaca con 26 empresas. 245 son microempresas y 1 se clasifica como empresa pequeña (Plan de Desarrollo “Pitaleños de Corazón 2020-2023”). Dentro de las organizaciones empresariales está la Empresa Cafetera Los Arrayanes SAS, Serviambiental Los Robles Huila SAS, Aguas y Aseo del Pital y Agrado SAESP, Transporte y Logist Susa SAS, entre otros.

En el municipio del Pital son seis Instituciones Educativas las que brindan cobertura en educación secundaria y media, distribuidas en 38 sedes, de las cuales el 97% son oficiales, y el restante 3% privadas. Los niveles escolares van desde transición hasta Básica primaria, Básica secundaria y Educación Media. Para el 2018, la cobertura total en el municipio fue del 99,7%. En cuanto a los estudiantes bachilleres del Pital que logran ingresar a la educación superior, hasta el 2017 se reportaba el 34%. En ese año, por ejemplo, de 157 graduados solo 53 iniciaron estudios en educación superior (Plan de Desarrollo “Pitaleños de Corazón 2020-2023”).

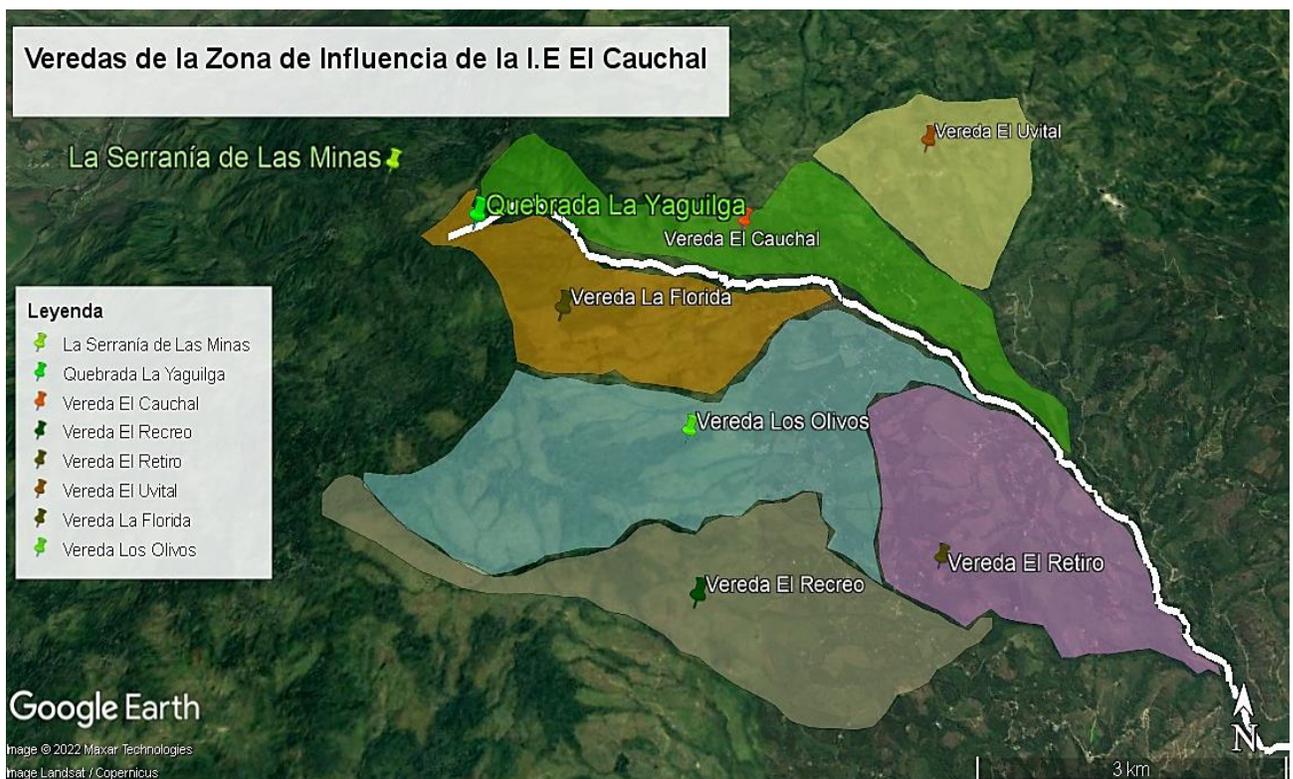
Es importante mencionar que la atención integral a la primera Infancia está cubierta por los hogares de Bienestar Familiar. Dentro de la formación se cuenta con el apoyo del SENA y centros de formación privados. En cuanto a medios de comunicación, está la emisora Pital Stereo 98.8 FM – La Popular del Huila, y el canal TV Pital.

Dentro de los espacios fundamentales para el municipio se destacan: la Alcaldía Municipal, la Comisaría de Familia, la Galería, la Biblioteca Pública Bárbara del Campo y Salazar y el parque principal. En prevención y atención de desastres se destaca la Defensa Civil y

los Bomberos voluntarios. La Capilla Nuestra Señora del Amparo y El Templo Santa Rosa de Lima son patrimonio cultural religioso. También se destaca el Santuario Señor de los Milagros.

El 12 de noviembre de cada año celebran los cumpleaños del municipio del Pital. Este año 2022 festejaron 358 años de su fundación. Anualmente se realiza la Fiesta San Isidro Labrador en honor al patrón de los agricultores. Las fiestas de San Juan y San Pedro se festejan a mitad de año. En esta fecha traen la réplica original de la Imagen de Nuestra Señora de Chiquinquirá.

Zona de Influencia de la I.E El Cauchal



Mapa 2 Elaboración propia de la georreferenciación de las veredas de la zona de influencia de la I.E El Cauchal.

En las veredas La Florida (470,49 has.), El Recreo (475,81 has.), El Retiro (573,95 has.), Los Olivos (848,26 has.), El Cauchal (617,67) y El Uvital (399,81 has.) el cultivo predominante

es el café. También producen limón, yuca, lulo, plátano, maíz y aguacate. Las familias, gracias a que poseen amplios solares en sus viviendas, generalmente crían gallinas ponedoras, ofreciendo el producto en las tiendas de las veredas o llevándolos al Pital o La Plata. Al respecto, la comercialización se realiza en los municipios mencionados, siendo los lugares en donde compran los productos para su alimentación y demás necesidades. Es importante mencionar que la ruta del transporte público hacia el Pital funciona toda la semana, mientras que la ruta hacia La Plata está habilitada de miércoles hasta el domingo. Las motos son el transporte más utilizado por parte de los habitantes.

El presidente de la Junta de Acción Comunal, David Moreno, expresa que en las veredas se tienen los servicios de acueducto y electricidad. Con respecto al acueducto, aclara que no cuentan con medidores. Han establecido una tarifa que deben pagar cada dos meses. En cuanto al alcantarillado, no tienen este servicio. Las familias se distribuyen entre quienes tienen pozos sépticos y los que no tienen, dejando que aquellas aguas residuales se dispersen por los solares o cafetales cercanos a sus casas. Es importante mencionar que, a nivel del municipio del Pital, solamente el 43% de la población tiene acceso al servicio del alcantarillado.

Actualmente la comunidad está trabajando en un proyecto entre la alcaldía, la CAM y la gobernación para adquirir el servicio de alcantarillado. Se beneficiarían las veredas El Socorro, El Uvital y El Cauchal, siendo distribuido en 46 familias.

El servicio de gas domiciliario se presta en El Cauchal, El Recreo y El Uvital. Están pendientes por adquirir el servicio las veredas Los Olivos, El Retiro y La Florida. Don David aclara que gracias a esta instalación, la cual benefició a más de 90 familias en el caso de la vereda El Cauchal, es menos frecuente cocinar con estufas de leña, disminuyéndose por tanto, la tala de árboles y la contaminación generada por el humo.

Los encuentros entre los habitantes de las veredas son organizados generalmente por la Junta de Acción Comunal o la Asociación del Acueducto. Una de las temáticas que los une es la carretera. El pensar colectivamente en ella, participando en las jornadas de su mantenimiento y demás, ha permitido la consolidación de una cooperación directa entre los habitantes. Esta última se caracteriza por el trabajo colectivo y voluntario, siendo un proceso consciente con acuerdos y objetivos comunes.

Existen dos vías para el ingreso a las veredas mencionadas:

Vía	Poblaciones
Vía intermunicipal o de segundo orden	Comunica a La Plata con el Pital y Garzón
Primera vía veredal o de tercer orden	Cruce vía vereda El Socorro, vereda El Uvital, vereda El Cauchal, vereda Los Olivos, vereda El Retiro, vereda El Recreo y vereda Santa Rosa
Segunda vía veredal o de tercer orden	Pital, cruce Piedras Blancas, vereda El Retiro, vereda Los Olivos, vereda El Cauchal y vereda El Uvital.

Tabla 3 Vías de ingreso elaborada a partir del Esquema de Ordenamiento Territorial del Pital, 2014.

Territorios Vividos

“¿Dónde encontramos la verdadera reflexión, el verdadero equilibrio? Es en nuestras comunidades, allá en los ojos de agua, allá en los páramos, allá en el monte y en la selva, es por allá que encontramos el equilibrio” (Tarapuéz, 2019, p. 52). Palabras de una líder indígena del Cauca y sabedora de la medicina tradicional, quien enaltece la vida, el territorio, la naturaleza y el sentir. Aquella diversidad sobre las percepciones y significados hacen parte de la vida misma. Permite fortalecer la capacidad de asombro ante los territorios vividos y organizados.

Toledo (2018) enfatiza en que el sentido de la vida se relaciona con la subsistencia, la persistencia y la resistencia de cada cultura. Culturas con sus propios ritmos de vida, con sus formas propias y alternativas de organizarse, de vivir el territorio. Al pensar, por tanto, en el departamento del Huila, y principalmente en el municipio del Pital, el asombro aflora por la gran diversidad natural y cultural que rodea sus territorios, sin estar exentos de situaciones que les permiten cuestionarse, organizarse y pensarse desde lo colectivo.

El sentido de la vida también lo brinda la educación. Y es precisamente aquella fuerza transformadora quien guía este caminar investigativo. Las dudas sobre lo que se espera de la propia vida nunca terminan, sin embargo, el hecho de pensarse en medio de la diversidad natural y sociocultural es un impulso para participar activamente, para generar esa sincronía con las poblaciones, y que ellas mismas se piensen y actúen en busca de un bien común.

Situación problemática

Según el análisis realizado por Misiaszek (2021), existe un distanciamiento en la relación entre ser humano y naturaleza, en donde esta última es explotada de manera excesiva como fuente para la mercantilización. De hecho, la educación también está en función del mercado capitalista, principalmente cuando se establecen estándares y competencias enfocadas en darle solución a los requerimientos del mercado global, sin que haya espacios de debates que permitan impulsar un pensamiento crítico.

Mejía (2021) aclara que para lograr vincular el saber pedagógico con las nuevas realidades, es necesario que el maestro y la maestra se cuestionen sobre las diferentes situaciones y problemáticas socioambientales que los estudiantes viven en sus territorios. A partir de la práctica en el hacer - saber lograr conocer las condiciones específicas de los contextos.

Posteriormente plantear desde la práctica - experiencia, caminos alternativos para promover acciones transformadoras.

De este modo, la presente investigación tiene como propósito caracterizar el territorio, identificar problemáticas ambientales, y diseñar estrategias ecopedagógicas que desarrollen capacidad de agencia, y potencien la aplicación de pedagogías alternativas dependiendo de las necesidades de cada contexto.

La inquietud y la preocupación por abordar educativamente las diferentes situaciones que se viven en el territorio, surgió en la Institución Educativa El Cauchal, ubicada en el municipio del Pital en el departamento del Huila, la cual está conformada por seis sedes educativas: El Cauchal (principal), El Uvital, Los Olivos, El Retiro, El Recreo y La Florida. En la sede principal El Cauchal se orienta la básica secundaria de sexto a noveno, y la media académica a décimo, en donde la primera se ofrece desde el modelo de post primaria y la segunda desde un modelo de educación tradicional (Marco general del PEI, 2022). El grado décimo fue aprobado en el presente año 2022, lo cual ha sido un logro importante para la comunidad educativa, debido a que un porcentaje de los estudiantes que terminaban noveno, desertaban al año siguiente al tener que acudir a colegios más lejanos, presentando dificultades principalmente por el transporte. Para el año 2023 la media académica se extenderá hasta el grado once.

Los estudiantes provienen de seis veredas, las cuales llevan el mismo nombre de las sedes educativas: El Cauchal, El Uvital, Los Olivos, El Retiro, El Recreo y La Florida.

Hidrográficamente las une la microcuenca quebrada La Yaguilga conocida como la Diosa Perfumada, quien a la vez, recibe las aguas de las quebradas las Golondrinas, la Culebra, la Calichosa, la Cachinga, el Obispo, el Mono, la microcuenca el Burro y Agua Blanca, las cuales hacen parte de la vida cotidiana de los habitantes del territorio mencionado.

Así como los une la naturaleza, también lo hace la problemática relacionada con los residuos sólidos. Al respecto, esta situación inicia en la misma Institución Educativa, sede El Cauchal, en donde no se hace el proceso para el manejo adecuado de los residuos, y por tanto, no se recicla. De hecho, hay carencia de recipientes adecuados para su ubicación. Su disposición final se realiza incinerando todos los residuos inorgánicos por parte de la persona encargada del aseo.

En las veredas en donde habitan los estudiantes, sus familiares acuden generalmente a la quema de los residuos inorgánicos, mientras que los residuos orgánicos son depositados directamente en los cafetales, aunque sin acudir al proceso de compostaje. Dentro de sus iniciativas que no incluyen la quema, se destaca el entierro de los residuos.

Los estudiantes en el aula han manifestado la preocupación por la presencia de residuos sólidos en las quebradas, lo cual evidencia que las fuentes hídricas también están siendo afectadas. A su vez, las perjudica la constante tala de árboles. La Serranía de Minas es el ecosistema en donde nace la microcuenca quebrada La Yaguilga, y en ese espacio natural también se ha incrementado la tala, expandiéndose más las fronteras agrícolas, y con ello, poniendo en riesgo las fuentes hídricas, los bosques y los animales endémicos.

En la Institución Educativa está activo el Proyecto Ambiental Escolar - PRAE -, por medio del cual se han manejado dos aspectos fundamentales: la reforestación y la ornamentación. Con respecto a la reforestación, el profesor líder del proyecto afirma que hace 4 años se realizó un trabajo ambiental, en donde los estudiantes aportaron y sembraron un árbol, sin embargo, no se le hizo seguimiento, y por tanto, se desconoce sobre el resultado de aquella siembra.

A su vez, los estudiantes durante el 2022, principalmente del grado décimo, recibieron charlas ambientales lideradas por el grupo del Pital Alma Serrana, igual que por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, sin embargo, no se logró consolidar la siembra de

árboles. En cuanto a la ornamentación de la sede principal, en el presente año no tuvo la eficiencia esperada, aunque en años anteriores sí se han realizado siembras para el embellecimiento de la Institución Educativa, plantando por ejemplo, árboles de Duranta.

Ante las situaciones mencionadas anteriormente, surge la necesidad de potenciar la creatividad, el liderazgo y la esperanza desde una educación para la vida. Una propuesta desde la Educación Popular para transformar y proponer alternativas educativas, siendo procesos que requieren de una construcción colectiva permanente (Mejía, 2014).

En la presente investigación aquellos caminos alternativos dan inicio desde la ecopedagogía, enfocándola a partir de una visión pedagógica del sentir, del respeto hacia la diversidad ambiental y el compromiso con la naturaleza. La ecopedagogía, según Misiaszek (2015), conlleva a comprender las raíces de los problemas sociales y ambientales, permitiendo posteriormente, romper con el distanciamiento establecido entre la naturaleza y el ser humano.

Unida a ella, se busca capacidad de agencia, entendida como la acción y reflexión dentro de un colectivo organizado, el cual busca incidir y transformar situaciones que dificultan el habitar. Además de ello, se crean, como lo resalta Gómez (2011), interconexiones que fortalecen la solidaridad y la responsabilidad social, potenciándose precisamente, cuando los demás habitantes se movilizan en torno a un interés, preocupación o urgencia común.

Los maestros y maestras, a partir de sus propias autoobservaciones e investigaciones, pueden orientar la enseñanza potenciando la autorreflexión con enfoque crítico. Es imperativo caminar y sentir el territorio, en donde los estudiantes sepan que pueden intervenir en el lugar en donde habitan, y que la escuela va más allá de las aulas de clase. La escuela, de hecho, para vincular a las familias desde las pedagogías alternativas para el bien común.

Formulación De La Pregunta

¿Qué estrategias ecopedagógicas implementar en la I.E. El Cauchal con los estudiantes para desarrollar una capacidad de agencia frente a los problemas ambientales en el territorio?

Ecopedagogía y capacidad de agencia: un acercamiento a su estado del arte

La naturaleza, según Goethe citado por Wulf (2015), es la que habla y revela su fuerza, su vida y sus relaciones, su vitalidad. Humboldt lo llamaría una red de vida, vinculando afectividad y ecología. Aquel “sentipensar” con el territorio, como lo expresa Escobar (2014), se relaciona con la subsistencia, la persistencia y la resistencia (Toledo, 2018). Se entrelaza con las situaciones que permiten cuestionarse, organizarse y pensarse desde lo colectivo. Tomar iniciativas, actuar y enaltecer la naturaleza, la vida. Beruete (2018) por ejemplo, vincula la unidad de lo viviente con un árbol; también lo hace para referirse al conocimiento; acoge al árbol como símbolo sagrado que se entrelaza con la ciencia de la vida y con la sabiduría sobre cómo vivir, es decir, hay una “(...) interdependencia tanto de las especies como de los saberes” (p. 2); la naturaleza, por tanto, como un todo que se entrelaza simbólicamente con las vivencias del ser humano.

Educación Para la Esperanza

Desde la educación se potencia el liderazgo, el fortalecimiento de los lazos sociales, el arte, la lectura, la producción propia, la autonomía, entre otras temáticas fundamentales para la convivencia entre los seres humanos y la naturaleza. Como diría Freire (2004), somos seres

históricos e inacabados, y la educación precisamente, requiere de maestros que investiguen, “Enseño porque busco, porque indagué, porque indago y me indago. Investigo para comprobar, comprobando intervengo, interviniendo educo y me educo. Investigo para conocer lo que aún no conozco y comunicar o anunciar la novedad” (p. 14).

Las poblaciones, y en este caso las que habitan en los contextos rurales, retoman formas propias de organizarse, de cuidar la naturaleza y fortalecerse, se cuestionan y proponen; los maestros también investigan; intervienen. Investigaciones referidas, por ejemplo, a la naturaleza, al conocimiento del territorio, y con ello, a la capacidad para identificar los problemas y dificultades que se presentan en los diferentes contextos.

Lectura y conciencia ambiental son las temáticas que guían la investigación de Rosa Elvira Rivas Velásquez (2020), quien realizó su tesis de maestría en la Universidad Nacional, titulada “Contribución a la apropiación de la educación ambiental a través de la tradición oral y la comprensión lectora”.

A pesar de que en la Institución Educativa del Dagua, municipio del Dagua, Valle del Cauca, desarrollan actividades por medio del Proyecto Transversal PRAE, organizando, por ejemplo, el bingo eco-cultural, el cual incluye el reinado del reciclaje, así como talleres para los estudiantes y maestros, la autora identifica que no hay una apropiación consciente y comprometida sobre la importancia del cuidado ambiental en los espacios que existen en la Institución Educativa.

De hecho, menciona que no se recicla, dejan las llaves de los grifos abiertos y las zonas verdes estén afectadas por la falta de cuidado. Por otra parte, identifica que los estudiantes no manifiestan motivación por la lectura, afectando por tanto, su proceso de comprensión y análisis. Ha incrementado, por el contrario, el interés por los videojuegos y la televisión.

El objetivo de su investigación, realizada con 36 estudiantes del grado 7-3 entre los 12 y 15 años, se centra en implementar una secuencia didáctica para fortalecer la apropiación de la educación ambiental por medio de la comprensión lectora y la tradición oral, buscando con esta última, vincular a las familias a partir de la conciencia ambiental.

Metodológicamente acude a la Investigación Acción Participativa –IAP, con enfoque cualitativo descriptivo. La investigación está distribuida en tres etapas:

1. Sensibilización y diagnóstico: Aplicación de dos test y un cuestionario individual. El primer test tipo Icfes tiene el objetivo de diagnosticar la comprensión lectora de los estudiantes. El segundo test se enfoca en la educación ambiental. El cuestionario individual contiene preguntas abiertas y enunciados (acuerdo o desacuerdo).
2. Secuencia didáctica: Titulada “Ambiente y lectura”. Se seleccionan relatos orales relacionados con la educación ambiental: mitos, leyendas y cuentos. La secuencia se distribuye en 5 sesiones. Cada sesión está estructurada en 3 sesiones; en la primera se identifican saberes y conocimientos previos de los estudiantes; en la segunda se profundiza en aprendizajes relacionados con conocimientos, métodos y valores; en la tercera se sintetizan los conocimientos construidos durante la secuencia (con rúbrica).
3. Evaluación: Se evalúa el fortalecimiento de la comprensión lectora y de la apropiación de la educación ambiental, mediante la aplicación de los test que se utilizaron en la fase del diagnóstico. Finalmente, se socializan los resultados.

Los resultados evidencian que los estudiantes, y gracias a las secuencias didácticas, sí incrementaron su conocimiento sobre la educación ambiental. Se fortaleció la participación en el proyecto PRAE, logrando ubicar los factores que inciden en el daño ambiental. Con respecto a

los hábitos de lectura, y teniendo en cuenta la implementación de la secuencia didáctica, se demostró que se incrementaron los hábitos de lectura. Se recomienda, por tanto, que tanto maestros como padres y madres de familia, realicen acompañamiento para que este hábito se consolide.

La preocupación de Sara Edith Díaz Carvajal (2013) se centra en cómo se da, desde la sensibilización, la relación entre los seres humanos con la naturaleza. Por ello, su tesis de maestría titulada “Diseño e Implementación de una unidad didáctica en medio ambiente: Concientizándome sobre la protección del ambiente. Dirigido al grado 6-1 de la I. E. Vida para Todos”, realizada en la Universidad Nacional de Colombia, tiene como objetivo el desarrollo de actitudes de razonamiento y acción frente a las problemáticas ambientales, implementándola por medio de una unidad didáctica apoyada en herramientas suministradas por las artes y las Tics.

Su propuesta la apoya en la teoría del Aprendizaje Significativo, la cual parte de tres premisas: 1. Para que un aprendizaje pueda darse, deben haber conceptos; 2. Los aprendizajes previos son fundamentales para el inicio de los nuevos conocimientos; y 3. Al ser los estudiantes los principales actores de sus procesos de aprendizaje, debe existir motivación. El grupo 6-1, conformado por 36 estudiantes entre los 10 y 14 años, hacen parte de la Institución Educativa Vida para Todos, ubicada en Medellín, Antioquia.

Su metodología es de tipo cualitativa:

1. Revisión de la bibliografía.
2. Diseño de la unidad didáctica.
3. Delimitación de los contenidos y actividades.
4. Elaboración de las actividades: talleres exploratorios, actividades

introdutorias, actividades de profundización y diseño de la evaluación.

5. Implementación: desarrollo de las clases aplicando la estrategia planeada de enseñanza aprendizaje del medio ambiente.

6. Evaluación

Con respecto a los resultados y análisis, se obtuvo lo siguiente:

1. Primera actividad de fase de comprensión: Los estudiantes abordaron conceptos relacionados con los recursos naturales; se presentan dificultades al formular preguntas y respuestas.

2. Segunda actividad de fase de comprensión: Para la reflexión proyectaron dos videos sobre el agua; a los estudiantes les costó encontrar la idea central, enseñanza y relación con su vida familiar.

3. Primera actividad fase de adquisición: Se les proporcionó un texto que debían consignar en sus cuadernos, con el objetivo de reflexionar sobre las prácticas ambientales.

4. Segunda actividad fase de adquisición: Consistió en contribuir a formar en los estudiantes una cultura de consumo racional, utilizando un texto sobre el consumismo e invitándolos a realizar un acróstico coherente, como resultado de la comprensión de lectura.

5. Primera actividad de generalización y actuación: El objetivo de esta actividad era concretar ideas sobre el tema a través de la construcción de la cartelera ambiental de la Institución Educativa.

Carvajal (2013) concluye que el 90% de los estudiantes cumplieron con todos los objetivos de los ejercicios y actividades propuestas. Los estudiantes se mostraron sensibles frente

a comportamientos inadecuados de nuestra especie con respecto a los demás seres vivos y entorno físico en general.

Investigación desde la Ecopedagogía

Desde la ecopedagogía se vienen realizando investigaciones en las escuelas y sus contextos, centradas principalmente en destacar experiencias y reflexiones sobre las bondades de tal metodología, la cual va más allá de las investigaciones en el aula; se proyectan hacia las comunidades y sus territorios.

Murillo (2019) con el propósito de establecer una estrategia ecopedagógica para implementar un programa de manejo integrado de los residuos sólidos en los barrios la Pepé, Pueblo Nuevo y Eduardo Santos, en el municipio de Istmina Chocó, desarrolló un estudio descriptivo con enfoque mixto, aplicando un instrumento de recolección de la información a más de 116 personas raizales. El objetivo se centraba en determinar costumbres y niveles de percepción del problema de los residuos sólidos que estaba afectando la quebrada Citará. A partir de los resultados, planteó alternativas para la sensibilización ambiental en el contexto referido, potenciando con ello, el trabajo organizativo y recíproco.

Castillo (2018), con el fin de establecer la influencia de la ecopedagogía en la inteligencia emocional de los estudiantes de primaria de la Institución Educativa Parroquial Santa Matilde – 2016, recurre a la aplicación de un programa experimental, el cual incluyó logros cognitivos, procedimentales y actitudinales del área de educación ambiental.

Logró comprobar que el desarrollo de la investigación dio cuenta que la educación ecopedagógica influyó significativamente en la inteligencia emocional de los estudiantes participantes.

Evidenció, a partir de su trabajo de investigación, que la ecopedagogía resulta fundamental para promover el cuidado ambiental, y que es necesario vincular a toda la comunidad educativa. Se rompe con la manera tradicional de orientar las clases, acudiendo a salidas de campo, expresiones artísticas y diálogos sobre las experiencias, contribuyendo con ello, a generar un respeto consciente por la naturaleza, en unión con la inteligencia emocional.

Ahora bien, Cárdenas & Guzmán (2015) realizaron una investigación titulada “Estrategias Ecopedagógicas para recuperar el entorno ambiental de la Institución Educativa San Miguel de Tres Cruces, Bolívar”, teniendo como finalidad acudir a la ecopedagogía como alternativa para propiciar el cuidado, la prevención y la protección del medio ambiente. Su investigación fue de tipo cualitativa con enfoque en la Investigación Acción Participativa.

Desde otra perspectiva, Cujaban (2019) se pregunta ¿Cómo se pueden afianzar las relaciones afectivas de los niños y niñas del colegio Jorge Eliecer Gaitán con la fauna que habita en el municipio de Soacha desde su cotidianidad?

Para responder tal interrogante, desarrolló una investigación con enfoque cualitativo, centrándose en el método investigación acción, “(...) consistente en una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la práctica con miras de establecer cambios apropiados en la situación estudiada y en la que no hay distinción entre lo que se investiga, quien investiga y el proceso de investigación” (Cujaban, 2019, pág. 49).

Encontró que a través de la inclusión de la ecopedagogía en el proceso de enseñanza aprendizaje, se generan relaciones entre la naturaleza y las vivencias cotidianas. De hecho, menciona la importancia de desarrollar la ecopedagogía en el currículo institucional.

Desde la ecopedagogía, según Cujaban (2019), es posible incentivar un actuar ético que maneje un equilibrio entre la sabiduría de la naturaleza y la intervención humana. Así, para la autora la ecopedagogía se establece “(...) como mediadora del proceso de aprendizaje de los

estudiantes, esto dado a que ponen en juego las experiencias previas, la reflexión y la expresión de todo niño, además que esta filosofía de vida nos lanza una bomba de oxígeno a muchos de los que trabajamos en educación” (Cujaban, 2019, p. 99-100).

Desde un espacio más concreto, Luna, & Navarro (2018) se concentran en diseñar una propuesta ecopedagógica que promueva el consumo razonable de agua por parte de los habitantes del municipio de La Esperanza Norte de Santander. El objetivo reducir el impacto ambiental hacia la quebrada el Caraño, la cual es la fuente hídrica de la región. Para tal efecto, desarrollaron una investigación de carácter cualitativo con enfoque de Investigación-Acción, por cuanto implica profundizar en un problema ambiental y presentar propuestas de intervención.

Ahora bien, en el proceso investigativo, los autores establecieron que una propuesta ecopedagógica ciudadana resulta ventajosa para promover el consumo razonable de agua, toda vez que la misma contribuye al empoderamiento conceptual de los participantes, comprometiéndolos al ejercicio de una ciudadanía responsable en materia de consumo del líquido vital.

Echeverría (2018), por su parte, refiere el proceso eco-pedagógico resulta útil en el proceso de entendimiento, de la relación existente entre la naturaleza con la vida y la cultura del entorno inmediato. La autora, en su investigación arriba a la conclusión que dicho tipo de estrategias enfocadas en aspectos como el desarrollo de la percepción olfativa y visual en niños, repercute en un proceso de toma de conciencia del uso de las percepciones para entender la relación de la naturaleza con la vida y la cultura del entorno inmediato, de tal manera que “contribuye a la reeducación de los sentidos, pues se encontró que los niños no tenían desarrollada esta conciencia en cada una de las percepciones hacia el ambiente ecológico” (Echeverría, 2018, pág. 54).

Capacidad de Agencia en estudiantes, jóvenes y maestros

¿Cómo son las expresiones de agencia en un grupo de niños de 11 a 14 años en dos espacios de educación no formal en Bogotá? Pregunta planteada por la antropóloga Juliana Hernández Molina, a partir de la cual realizó su investigación de pregrado en la Pontificia Universidad Javeriana, titulándola “Agencia y aprendizaje: un análisis de la agencia infantil en dos espacios de educación no formal en Bogotá”.

Hernández (2016), citando a Gonzáles (2008), inicia definiendo agencia infantil, concepto retomado de la sociología, como “(...) la capacidad que tienen los seres humanos para actuar y dar razón de sus acciones, mientras que se encuentran enmarcados y sujetos por las fuerzas que ejercen las estructuras sociales y políticas” (p. 17).

Aquella capacidad para actuar y dar razón de las acciones ha sido opacada en la niñez y la experiencia infantil, teniendo en cuenta que los adultos desde la familia, la escuela y demás escenarios sociales, no le han dado reconocimiento a expresiones y acciones de los niños y adolescentes, por medio de los cuales reflejan pensamientos críticos propios, perpetuando por el contrario, la imagen de seres infantiles que son pasivos, inmaduros y solamente receptores de información.

Hernández (2016) aclara que teóricamente se apoya en los estudios de infancia realizados desde la antropología, los cuales reconceptualizan la noción de infancia, comprendiéndola a partir de la agencia infantil como “(...) seres sociales que son afectados por la realidad (...) al tiempo que, como agentes, tienen la capacidad para influir en esta” (p. 17). Por ello, al ser una construcción sociocultural, se plantea la necesidad de que los estudios de infancia tengan su propia línea investigativa, orientada hacia la participación infantil en el desarrollo cultural, social y económico.

Ahora bien, con el objetivo de conocer la forma en que los niños y niñas construyen sus opiniones, desarrollan un pensamiento crítico y ejercen su autonomía, Hernández (2016) realizó su investigación con 2 niños y 5 niñas entre los 11 y 14 años, a partir de sus procesos de aprendizaje en el Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología Maloka y el Centro de Idiomas Berlitz S.A., clasificados como educación no formal, y ubicados en la ciudad de Bogotá. Cursaban entre sexto y octavo de bachillerato en colegios privados.

La autora entiende educación no formal como un sistema que no está enmarcado bajo curriculums escolares, ni regulado por exámenes sobre competencias, pero sí responde a necesidades inmediatas, permitiendo profundizar en temáticas enlazadas con la autonomía, la reflexión cultural y el empoderamiento.

El Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología Maloka es un proyecto con fines educativos, culturales y tecnológicos, basado en la comunicación, la interactividad y la experimentación. El Centro de Idiomas Berlitz S.A., por su parte, es una propuesta educativa que privilegia las habilidades de comunicación verbal por medio de los idiomas.

Metodológicamente realizó una investigación cualitativa inductiva con enfoque etnográfico y participativo, acudiendo a la observación participante. Su trabajo lo distribuyó en dos fases:

1. Observación participante en los escenarios educativos.
2. Sesiones de grupos apoyadas con talleres como el dibujo y la escritura.

En cuanto a resultados, los organizó a partir de una subdivisión de categorías, las cuales definió como expresiones de la agencia infantil:

1. Opiniones: Los niños y niñas expresaron gustos, disgustos, críticas y deseos sobre los espacios educativos.

2. Pensamiento crítico: Conjuntamente tomaron decisiones, argumentaron a partir de lecturas o conocimientos previos, y participaron en todos los espacios disponibles.
3. Autonomía: A partir de las actividades organizadas por la investigadora, los estudiantes le plantearon propuestas, empoderándose posteriormente de su propia experiencia.

Hernández (2016) concluye que, los programas en los cuales participaron los niños y las niñas, y que hacen parte de la educación no formal, les permitieron fortalecer las expresiones de la agencia infantil, lográndolo por medio de la construcción de opiniones, la capacidad crítica y la autonomía. Desde el pensamiento crítico, por ejemplo, logró identificar que los niños y niñas lo realizaban a partir del posicionamiento argumentativo, la crítica constructiva y la autocrítica, todo ello incentivado en unión con el proceso educativo.

Aquellos programas como Berlitz S.A. y Maloka sí visibilizan la agencia infantil, debido a que generan dinámicas pedagógicas específicas. Construyen tanto espacios oportunos como proyectos pedagógicos definidos, permitiendo con ello, que “(...) los niños exploren, participen, opinen y se empoderen de los procesos de aprendizaje que ocurren en ambos lugares” (Hernández, 2016, p. 61). Es necesario, por tanto, que reciban un acompañamiento y una guía, las cuales les permitan apropiarse del aprendizaje y relacionarlo con sus realidades sociales.

Desarrollo de liderazgo, construcción de vínculos sociales y expresión de identidades por parte de los jóvenes, son características que se potencian al participar activamente en organizaciones. Es por ello que John Aníbal Gómez (2011) realiza su investigación para comprender cómo se configura la capacidad de agencia de los jóvenes al vincularse precisamente a las organizaciones juveniles.

En su tesis de maestría realizada en la CINDE Universidad de Manizales, siendo titulada “Capacidad de agencia en jóvenes caleños vinculados a organizaciones juveniles”,

Gómez (2011) se apoya en Sen (2006) para definir capacidad de agencia como la “(...) acción que convierte al sujeto en actor social y gestor de su propia vida, en motor transformador, capaz de aprovechar los beneficios sociales para configurar los destinos de un colectivo” (p. 34). Sus dos principios son la libertad y la responsabilidad social e individual, buscando garantizar el compromiso con los contextos en donde se habita.

Aquel sujeto al incidir en su propia vida, también tiene la capacidad de acción para organizarse colectivamente y afrontar los problemas. Movilizar tanto a los habitantes como a las demás organizaciones. Para comprender precisamente aquel proceso de configuración de la capacidad de agencia, Gómez (2011) realizó su investigación con 6 jóvenes de 20 a 26 años, todos graduados de educación media y vinculados a organizaciones juveniles de Cali.

Metodológicamente utilizó la entrevista cualitativa para conocer los significados y los sentidos a partir de la experiencia de los jóvenes que hacen parte de las organizaciones. Posteriormente, organizó las entrevistas en textos interpretándolos con la técnica análisis intensivo, por medio de la cual logró identificar temas, categorías y proposiciones como parte de los repertorios verbales de los jóvenes. Finalmente, la información completa la ubicó en una matriz titulada categorías de análisis.

En ella destaca tres categorías centrales:

1. Condiciones relacionadas con la configuración de la capacidad de agencia:

Esta categoría hace referencia a las condiciones materiales y a las condiciones que influyen en la transformación del sujeto en actor, es decir, tanto los obstáculos como las oportunidades para solucionarlos. En las condiciones materiales, los jóvenes desde su organización identificaron el obstáculo relacionado con la movilidad de la ciudad, lo cual les

impedía transportarse de un lugar a otro y compartir con las demás organizaciones, debido principalmente a la carencia de recursos. Limitaba, por tanto, su participación en la ciudad.

¿Cómo resolvieron esta situación? Crearon en su propio territorio un espacio propicio para los encuentros, fortaleciendo con ello, la participación sin tener que trasladarse a lugares lejanos. Transformaron aquella condición adversa, en una oportunidad para fortalecer la solidaridad y demostrar su capacidad de agencia.

La capacidad de agencia también la hicieron evidente al organizarse en torno a los problemas relacionados con las inundaciones, los espacios inexistentes de recreación, la inseguridad, entre otros. Al compartir estas carencias, las asumieron desde la solidaridad y la autogestión. Aquellas situaciones abordadas colectivamente, como lo resalta Gómez (2011), generan sentimientos de empatía y lazos de solidaridad, en donde los jóvenes son quienes motivan a los adultos a participar y crear alianzas para solucionar los problemas.

En el caso de las condiciones que influyen en la transformación del sujeto en actor, es decir, que promueven las prácticas alternativas para la participación y la organización juvenil, Gómez (2011) afirma que para estos jóvenes resultó fundamental el apoyo y la influencia de personas que les facilitaron participar y tomar conciencia frente a problemas sociales. La familia, por ejemplo, inicialmente les ayudó a reforzar las habilidades sociales.

También destacan que los escenarios que promueven una participación temprana se dan en la escuela, la parroquia y en los grupos comunitarios liderados por adultos.

En el caso de la escuela, se promueve la participación temprana a través del gobierno escolar y los diferentes grupos culturales, deportivos, académicos y artísticos, sin embargo, suelen ser restringidos si los estudiantes no tienen un “rendimiento académico” destacable, generando con ello, exclusión y limitantes en la participación. Estos jóvenes, por tanto,

identifican el escenario escolar como determinante en la participación e incidencia en su capacidad de agencia.

También son fundamentales los escenarios creados por los mismos jóvenes desde una participación no institucional. Posteriormente pueden derivar en organizaciones formales, sin embargo, lo cierto es que suelen ser invisibilizados por los entes gubernamentales u organizaciones que crean programas para los mismos jóvenes. A pesar de esta situación, los jóvenes destacaron que han tenido acercamiento a organizaciones que también ofrecen servicios de capacitación y educación en temas sociales, permitiéndoles con ello, afianzar su capacidad de agencia.

2. Formas de expresión de la capacidad de agencia:

Esta categoría hace referencia a las acciones, ideas y vivencias de los jóvenes, todas relacionadas con la participación en la comunidad. Gómez (2011) aclara que la capacidad de agencia alcanza su mayor nivel de expresión, cuando los jóvenes logran vincular su proyecto de vida a la participación comunitaria. ¿Y cuándo ocurre aquella articulación?

Sucede en el momento que como organización establecen la misión, la visión, los objetivos y el cronograma, entre otros, buscando consolidarse a través de figuras jurídicas como fundación, asociación o corporación.

3. Experiencias identificadas por los jóvenes como significativas:

En esta categoría se abordan las experiencias de los jóvenes al pertenecer a una organización, estableciendo sus motivaciones y la incidencia que tienen en sus contextos. Aquellas experiencias los jóvenes las catalogan como positivas o negativas, dependiendo de los logros alcanzados. Para consolidar su capacidad de agencia, por tanto, resulta fundamental sus propias experiencias al participar colectivamente.

Los jóvenes de Cali lograron socializar e identificarse con sus pares, adquiriendo un aprendizaje social, además de capacitarse y reforzar habilidades para su vida personal y laboral. De igual manera se destacan, los lazos de solidaridad creados en torno a los problemas comunes. “Este tipo de relación basada en la solidaridad, en el compartir situaciones de carencia y vulnerabilidad, es para los jóvenes un aliciente para sostener los principios de cooperación dentro de la organización” (Gómez, 2011, p. 105).

El autor concluye que, la capacidad de agencia inicia desde temprana edad en el contexto familiar, enlazándose posteriormente con las experiencias en la escuela, en donde deben afrontar situaciones y puntos de vista diferentes a los vividos en el ámbito familiar.

Ahí en la escuela precisamente, surgen experiencias tempranas en cuanto a la capacidad de agencia, debido a que en los espacios de socialización se genera confianza, permitiendo con ello, participar en decisiones colectivas e incidir dentro del grupo. Son escenarios de participación en torno a los valores democráticos; se construye ciudadanía.

Como jóvenes, posteriormente convergen con intereses diversos en otros escenarios que involucran los contextos en donde habitan. A partir de allí, los jóvenes identifican necesidades compartidas, percibiéndolas a la vez como injustas. Deciden, por tanto, consolidarse organizativamente y hacerse cargo de sus propios proyectos. Comprenden, por tanto, la capacidad de incidencia que tienen en los procesos sociales y políticos, reconociendo que su acción puede generar un impacto importante en la sociedad.

Ahora bien, después de abordar la capacidad de agencia en la población infantil y juvenil, es pertinente analizarla desde las maestras y los maestros. Es por ello que Diana Carolina Giraldo realiza su tesis de maestría en la Universidad EAFIT, titulado su investigación como “Factores que fortalecen y debilitan la capacidad de agencia en un grupo de maestros que ha participado de las estrategias ASCTI de la comunidad de práctica MAE”.

Al respecto, inicia explicando que la Apropiación Social del Conocimiento, Tecnología e Información – ASCTI, son estrategias lideradas por centros de ciencia como lo es el Museo Parque Explora de la ciudad de Medellín, el cual pretende “(...) promover la capacidad de acción y autogestión de las comunidades para resolver sus problemas locales desde la producción de conocimiento” (Giralda, 2021, p. 1).

Maestros Amigos de Explora – MAE, es un programa de educación no formal liderado por el Museo Parque Explora, el cual pretende fortalecer la relación entre la ciencia y la escuela. Por ello, convoca a maestros de educación preescolar, básica y media, para que voluntariamente participen en los encuentros de socialización e interaprendizaje. El objetivo es lograr generar dinámicas de transformación en las prácticas pedagógicas orientadas en el aula, a partir de las cuales las maestras y los maestros desplieguen y ejerzan su capacidad de agencia.

Giraldo (2021) apoyándose en Pantić (2015), aclara que los maestros para convertirse en agentes de cambio, deben ser conscientes del potencial transformador de sus acciones e interacciones, para promover con ello, la reflexión crítica y el compromiso. Repensar la escuela y plantear prácticas pedagógicas acorde a las necesidades del contexto.

Las estrategias ASCTI, de hecho, promueven habilidades y destrezas que no se centran en la memorización de contenidos, sino en la formación de ciudadanos con capacidad para decidir y participar en su contexto. Al estar vinculada con el MAE, se han realizado prácticas para la creación de contenidos y actividades para el aula, intercambio de experiencia de los maestros, conversaciones sobre metodologías educativas y espacios de reflexión sobre conceptos y prácticas.

Ahora bien, para describir los factores que fortalecen y debilitan la capacidad de agencia en los maestros que participaron en las estrategias ASCTI de la comunidad de práctica MAE, Giraldo (2021) realizó su investigación con 5 maestras y 4 maestros entre los 35 y 55 años,

quienes llevaban 3 años participando en el programa mencionado. Provenían tanto de colegios públicos como privados de Medellín, teniendo entre 10 y 30 años de experiencia, orientando grados de preescolar, primaria y secundaria.

Metodológicamente realizó una investigación con enfoque cualitativo descriptivo, a partir de un estudio de caso basado en entrevistas semiestructuradas. La investigación la desarrolló en 3 fases:

1. Contextualización teórica: Ubicó la información en una matriz, destacando las investigaciones realizadas en torno al tema de la capacidad de agencia frente al aprendizaje.
2. Trabajo de campo: Luego de elaborar el instrumento para la recolección de los datos, lo aplicó a través de medios virtuales, complementándolo con las entrevistas virtuales.
3. Organización, presentación y análisis de los datos: Elaboró matrices de análisis estructuradas, relacionando los objetivos específicos con el marco conceptual.

Con respecto a los resultados, los presentó a partir de las siguientes categorías:

1. Dimensión de la capacidad de agencia desarrollada en maestros

Identificó que la capacidad de agencia de los maestros y maestras se relaciona con las motivaciones al compartir con sus demás compañeros, intercambiando saberes que enriquecen su práctica docente. Otro aspecto se relaciona con la creación de material didáctico práctico, el cual posteriormente lo podrían replicar en las clases con los estudiantes. Para ello, desde el programa les brindaron herramientas para innovar en las prácticas pedagógicas.

Aclara que para los maestros y maestras, esta oportunidad de participar les permitió expandir sus capacidades, trabajar en equipo, acceder a nuevos conocimientos e innovar.

También se percibieron como agentes de cambio, capaces de transformar su entorno. Unido a

ello, reflexionaron sobre la importancia de enseñar distinto a los parámetros tradicionales, experimentar y proponer. Se generó, por tanto, un fortalecimiento de la capacidad de agencia individual y colectiva.

2. Factores individuales que fortalecen o debilitan la capacidad de agencia en los maestros

Para cada maestro y maestra la capacidad de agencia se potencializó al tener la disposición de continuar con la formación académica, saliendo de su rutina y estándares al enseñar. En cuanto a los factores individuales que podrían debilitar la capacidad de agencia, se resalta que inicialmente se generó frente a conceptos técnicos del conocimiento, y ante la dificultad para trabajar en equipo, sin embargo, lograron superar aquellas barreras.

3. Factores contextuales que favorecen o debilitan la capacidad de agencia en los maestros

Según Giraldo (2021), los factores contextuales que favorecieron la capacidad de agencia de maestros y maestras se relacionan con las estrategias MAE, preparando adecuadamente las sesiones, el contenido y las herramientas. De igual manera, se destaca la asequibilidad a los materiales para la réplica con los estudiantes, y la posibilidad de escuchar y construir con otros maestros. Reconoce la importancia del apoyo de las familias, igual que la receptividad por parte de los estudiantes ante las prácticas pedagógicas novedosas.

Con respecto a los factores que debilitan la capacidad de agencia, identificó la oposición por parte de los directivos frente al cambio en cuanto a las metodologías, y en menor medida por parte de maestros compañeros y familiares de los estudiantes.

4. Beneficios de las estrategias ASCTI percibidos por los maestros

Las maestras y maestros resaltaron el beneficio de haber compartido con colegas que tienen los mismos intereses y preocupaciones. Lograron crear lazos afectivos, motivarse

grupalmente. El beneficio también se centró en producir conocimiento por medio de cartillas, publicaciones y demás, logrando que el conocimiento fuera más accesible para los estudiantes y demás comunidad educativa.

Destacan, sobre todo, “(...) la inquietud instaurada en el maestro para proponer reflexiones en el aula que se salen del currículo pero que se conectan con la realidad que viven los estudiantes” (Giraldo, 2021, p. 76).

5. Recomendaciones de los maestros para el fortalecimiento de la capacidad de agencia

Las maestras y los maestros recomiendan continuar fortaleciendo la capacidad de agencia individual y colectivamente. Mencionan que es importante abrir espacios para ampliar la participación, reflexionando principalmente sobre la importancia de continuar en la formación académica y el compromiso con los estudiantes.

Giraldo (2021) finalmente concluye que, por medio de las estrategias ASCTI realizadas en la comunidad MAE, se favoreció el fortalecimiento de la capacidad de agencia en maestras y maestros, mostrando compromiso a partir de las transformaciones que se pretenden generar en las prácticas pedagógicas, las cuales incluyen pensarse dentro de un territorio diverso y cambiante.

Se fortalecieron las prácticas pedagógicas alternativas, el diálogo entre maestros, la investigación, el acceso a herramientas replicables, la innovación y la voluntad por participar activamente. En consecuencia, los maestros y maestras se percibieron como agentes de cambio, promoviendo reflexiones críticas y compromisos con la transformación educativa (Giraldo, 2021).

Las investigaciones sobre la ecopedagogía y la capacidad de agencia referidas anteriormente, son el resultado de procesos significativos que surgen a partir de un cuestionamiento, de una inquietud ante necesidades y urgencias de los territorios.

Fueron planteadas desde la investigación en el aula e investigación en el territorio. Son maestros, maestras e investigadores que, desde sus saberes y experiencias cotidianas, participan al proponer alternativas que permitan un mejor vivir.

Referentes conceptuales

Somos estrellas con corazón y conciencia, así lo manifiesta Guerrero (2010), reafirmando que la sensibilidad, la afectividad y la racionalidad están profundamente ligadas al sentido mismo de la vida, el cual es impresionantemente diverso. Al respecto, Augé (2013) menciona que el orden simbólico fue posible por medio del lenguaje, permitiendo que el pensamiento simbólico entrelazara la diversidad ecosistémica con los ritos, las cosmogonías, las ceremonias, las cosmovisiones y las formas de productividad, estableciendo sentidos y significados hacia la naturaleza, en donde “(...) aquello que conciben como evidente y natural es, de hecho, arbitrario, voluntario e inconsciente al mismo tiempo, es decir, cultural” (Pág. 225).

Al respecto, la relación entre el ser humano y la naturaleza ha estado enmarcada por diferentes nociones. Una de ellas es la idea dualista, como lo afirma Ulloa (2002), la cual establecer que el ser humano está separado de la naturaleza, percibiendo a esta última, como una entidad externa a la cultura, es decir, que puede ser poseída o asignada como propiedad. El ser humano con su accionar domina los diversos espacios de la naturaleza, oscilando entre la explotación exagerada de los bosques, y a la vez, la protección de los parques naturales. La naturaleza, por tanto, apropiada para lograr satisfacer necesidades humanas, siendo “(...)

abstraíd[a] de su espacio como una mercancía o un producto” (p. 142). Al ser mercantilizada, también se incrementan los problemas ambientales.

Al respecto, Maya (2013) aclara que para entender los problemas ambientales es necesario tener en cuenta la articulación entre la producción mundial y los mecanismos de los sistemas económicos, sociales y políticos. El sistema mundo capitalista, por tanto, incita a la acumulación y la competitividad, fundado en ideas como: crecimiento infinito de la economía, la naturaleza bajo el “control” de los intereses del ser humano, el supuesto progreso sin fin, y la ubicación de un “lugar” al cual llegar para alcanzar el desarrollo (Mejía, 2015).

Para Villavicencio (2020), el proyecto de neoliberación de la naturaleza genera transformaciones que impactan en las relaciones biofísicas – sociales – culturales, en donde la naturaleza sigue sometida a ser mercancía, evidenciándose, por ejemplo, en la mercantilización del abastecimiento del agua, la venta de servicios ecológicos, las concesiones mineras a inversionistas extranjeros, entre otras. Este mismo sistema neoliberal ante los problemas ambientales, “impulsa” la conservación de la naturaleza, en donde sigue siendo un servicio con herramientas que conllevan a más espacios de inversión y comercio; hay “(...) una visión de la naturaleza como una reserva de recursos comercializables” (pp. 28-29).

De este modo, los problemas ambientales se relacionan con el deterioro de la diversidad, los índices elevados de consumo de energía, la producción excesiva de residuos sólidos, la contaminación de los suelos con agrotóxicos, la degradación de las cuencas hídricas, y la reducción de la capa de ozono, existiendo muchos más problemas ambientales que, como lo menciona Méndez (1997), impactan en todo el planeta, precisamente porque la naturaleza es un sistema interrelacionado, y las afectaciones de un elemento tienen repercusiones en los demás.

Maya (1996) es enfático en aclarar que aquella apropiación de la naturaleza como mercancía ha generado una crisis ambiental que se presenta en todos los rincones de la vida

cotidiana. Para su comprensión, se debe abordar desde la totalidad del vivir, lo cual incluye disciplinas científicas y tecnológicas. De hecho, cuando la ecología moderna descubrió que la naturaleza era un sistema equilibrado y frágil, la tecnología había avanzado demasiado. La ciencia, por tanto, se había centrado en construir sus métodos de análisis para dominar la naturaleza, más que para entenderla como un sistema articulado.

Para continuar comprensión del mundo natural y la relación con el ser humano, igual que los problemas ambientales, es necesario abordar el estudio de la ecología. Esta permite entender que el sistema vivo es una unidad articulada con elementos abióticos (temperatura, oxígeno, luz solar, entre otras), haciendo parte del mismo sistema de la vida. Los estudios ambientales inician precisamente al estudiar la ecología, analizando a su vez, el funcionamiento de los ecosistemas y las dinámicas de los sistemas tecnológicos y sociales. Tanto los ecosistemas como los sistemas sociales tienen su propio orden. Es necesario, en esta medida, reconocer la especificidad de cada uno de los órdenes y leyes.

El ecosistema, para su funcionamiento, cuenta con elementos conceptuales básicos como flujo energético, niveles tróficos, ciclos biogeoquímicos, nicho ecológico, equilibrio ecológico y zonas de la vida. El flujo energético, por ejemplo, evidencia que el sistema de vida depende de una fuente externa de energía, que en este caso es la energía solar. Permite formar el depósito de energía del sistema vivo. En el caso de los niveles tróficos, y siguiendo a Maya (1996), estos explican cómo es captada la energía, la cual se transmite a través de la alimentación y se le llama escala trófica: los herbívoros se alimentan de la energía acumulada en las plantas, a su vez, existen carnívoros de niveles inferiores que sirven de alimento a los carnívoros superiores. Esta pirámide vuelve a iniciar; los carroñeros también son importantes.

¿Qué ocurre cuando en los ecosistemas suceden modificaciones inducidas por los seres humanos? En el caso de los flujos energéticos, y recordando que la atmósfera recibe energía solar

y la adapta a las condiciones que requiere la vida, se han visto fuertemente perjudicados por la excesiva combustión de la energía fósil (carbón y petróleo), utilizada en vehículos, industrias y demás requerimientos impuestos por el ser humano. La atmósfera, por tanto, está desestabilizada e invadida por azufre, óxidos de nitrógeno y otros gases raros, como lo afirma Maya (1996). Se ha dañado la capa de ozono, y se han incrementado los gases de efecto invernadero, lo que genera un recalentamiento del planeta.

Ante ello, Trejo & Zavaro (2022) explican que la crisis generada por los problemas ambientales, y teniendo en cuenta la explicación brindada por el anterior autor, “(...) debe ser entendida como una crisis sistémica que afecta a los sistemas naturales y al sistema socioeconómico, a la estructura del sistema organizativo en que vivimos y a los valores que bajo ese sistema hemos priorizado y transmitido de generación en generación. La crisis actual (...) está llevando al límite al planeta” (p. 4).

Un análisis de lo planteado anteriormente lo realiza Segrelles (2001), argumentando que en América Latina, por ejemplo, los problemas ambientales relacionados con la deforestación, generan daños en los ecosistemas mientras agudizan la pobreza entre las poblaciones campesinas. Bajo la lógica capitalista se le da prioridad a los complejos agroindustriales, controlados mayormente por empresas transnacionales, incrementando los monocultivos para exportar y hacer parte de la liberación comercial, sin embargo, no se están garantizando las necesidades de las poblaciones nacionales, de hecho, hay desnutrición y hambre.

Igual ocurre con la deforestación generada por el incremento de nuevos pastizales. Los organizan con el objetivo de incrementar la producción en ganadería, y en unión con monocultivos como el trigo, en donde no hay rotación con otros cultivos, se incrementa la erosión, el agotamiento de los suelos y la eliminación de los bosques. Unido a ello, no se le da prioridad a los productos destinados a la población autóctona.

De este modo, los problemas ambientales están articulados a un modelo económico de mercado, de competitividad y consumo estandarizado, igual que las transformaciones tecnológicas y la homogeneidad en la manera de intervenir la naturaleza.

Para abordar estratégicamente los problemas ambientales, Méndez (1997) propone la lugarización, la cual pretende “(...) ir al encuentro [del ser humano] en sus comunidades para generar conocimiento y compromiso de trascendencia con su base de sustentación ecológica y con sus semejantes” (p. 11). Plantea, por tanto, la importancia de vincularse con las necesidades existentes en el territorio. Caracterizarlo e identificar los problemas socioambientales. A partir de allí, definir mecanismos para nuevas formas de organización social y participación, todo ello, desde lo local y en unión con las autoridades públicas y demás.

Aclara de este modo que, para comprender la relación entre sociedad y naturaleza, y los problemas ambientales resultantes de esa relación, es necesario generar conocimientos apropiados de cada sistema ambiental, de lo que se vive en el lugar. Este punto es central porque invita a investigar para tener el conocimiento de sus propias comunidades, de sus potencialidades y problemas.

García (s.f.), por su parte, expresa que desde la educación es fundamental darle prioridad a los problemas ambientales, sin embargo, aclara que la actual educación escolar no está dando respuesta a los requerimientos urgentes de los territorios, por el contrario, “Los contenidos escolares siguen siendo (...) excesivamente compartimentados en áreas especializadas, y por consiguiente, alejados del conocimiento habitual que manejan los alumnos en sus contextos cotidianos; ese contenido escolar tiene sentido, básicamente, en el interior de la burbuja escolar” (p. 122). Hay una separación, por ende, de la vida escolar con las situaciones sociales que acontecen en los territorios.

Propone romper con la rígida estructura de los paquetes de conocimiento escolar, planteando caminos hacia una estructura alternativa que integre aportaciones conceptuales. Organizar los contenidos en forma de problemas desde una metodología de investigación escolar, la cual entrelace referencia científica, vinculación social y conexión con los estudiantes.

La idea, según García (s.f.) es proporcionarles a los estudiantes bagaje conceptual e instrumentos intelectuales, los cuales les permitan caracterizar, identificar y proponer alternativas ante los problemas ambientales presentes en sus contextos.

Teniendo en cuenta tanto la reconfiguración de los procesos de control por parte del capitalismo, con todas sus consecuencias y dinámicas orientadas bajo el mercantilismo, como el incremento de los problemas ambientales, Mejía (2021) plantea la importancia de caminar hacia nuevas formas de resistencia desde la escuela, destacando por ello, a la educación popular. Ella ha sido “(...) la gran contribución del pensamiento pedagógico latinoamericano a la pedagogía mundial” (Gadotti, 2001, como se citó en Mejía, 2015, p. 100).

La educación popular, en tal sentido, es un movimiento educativo y una corriente pedagógica, la cual permite reforzar el diálogo, los valores y la participación, reconociendo además, el carácter político de la educación. Plantea creativamente romper con los manuales estandarizados, los cuales incluyen competencias, formatos de calidad, entre otros, y encaminar la educación hacia la construcción de propuestas alternativas diferentes a las establecidas por la globalización capitalista (Torres, 2011); la práctica pedagógica, por tanto, como un espacio de lucha (Mejía, 2021); como una educación para la esperanza y para la vida misma.

Se abraza la esperanza que es el camino que permite movilizar, luchar, buscar cambios, exigir: “(...) no entiendo la existencia humana y la necesaria luchar por mejorarla sin la esperanza y sin el sueño. La esperanza es una necesidad ontológica (...)” (Freire, 2013, p. 24).

Permite avanzar con fuerza y convicción; debe estar encaminada hacia una esperanza crítica, siendo fundamental anclarla en la práctica diaria.

Al respecto, Alegría (2022) define educación como “(...) acción, inclusión y concienciación cultural, que permite a las nuevas generaciones tomar el acumulado de vida de las anteriores e ir construyendo el propio, así mismo construir paradigmas y crear otras visiones de mundo posibles (...)” (Pág. 20). En Colombia, por ejemplo, y teniendo en cuenta los argumentos por parte de la educación popular, la educación está descontextualizada del entorno ambiental, social, económico y político; no hay garantías reales para una educación de calidad.

La educación necesita seguir cuestionando la estructura del sistema económico capitalista, basado principalmente en la acumulación y el consumismo. Para ello, “La escuela debe ser un centro de creación, no obstante, para que esto ocurra es necesario desaprender lo aprendido, los docentes no deben partir de la enseñanza en una sola vía (...). (...) se debe motivar la construcción y liderazgo de pedagogías” (Alegría, p. 21). De hecho, las escuelas y la educación han transitado por procesos de reconfiguración, en donde el conocimiento se ha establecido como una nueva fuente de riqueza, como una industria que es apropiada por el capital. El conocimiento, por tanto, como mercancía.

Para el funcionamiento de aquella educación a favor del capital y la globalización, como lo precisa Mejía (2015), las modificaciones se han evidenciado en los procesos educativos; algunas de ellas se relacionan con lo siguiente: jerarquización del conocimiento, estándares y competencias, pruebas estandarizadas para verificar los aprendizajes, competencia entre maestros - maestras para ascender en el escalafón, y la privatización de la educación.

Por medio de estándares y evaluaciones sistemáticas para “asegurar la calidad”, se vienen desarrollando procedimientos de servicios en las escuelas, ejemplo concreto, los formularios, los informes y los reportes que deben ser entregados por los maestros y las maestras. Se establecen

como relevantes aquellos procesos administrativos, “(...) confundidos con calidad educativa a la pedagogía, perdiendo la escuela libertad y autonomía curricular mediante su homogeneización a través de estándares y competencias que cada vez corresponden menos a las necesidades del contexto y de los chicos de esta época” (p. 102).

Una educación en función del mercado, en donde se premia el resultado de pruebas y no el proceso educativo. Los maestros y maestras, ahora con rol de “instructores”, preparan a los estudiantes para que mecánicamente puedan presentar aquellas pruebas. Así las cosas, este enfoque impuesto que pretende darle solución a los requerimientos del mercado global, está descuidando las necesidades reales de los educandos, quienes emocionalmente necesitan acompañamiento con relación a sus sentires, confusiones, perspectivas, entre otros necesidades que pueden verse reflejadas en la violación a sus derechos como la educación, la salud, la alimentación, y demás vulneraciones que impiden vivir dignamente.

Ante estas situaciones, Mejía (2021) precisa que deben potenciarse los debates públicos sobre la construcción de la escuela y la educación, en donde constantemente se cuestionen ¿para qué escuela? Una de las respuestas, como se explicó en párrafos anteriores, nace desde la educación popular; desde su vitalidad y sus pedagogías alternativas. Existen procesos de resistencia que también inciden sobre las políticas públicas, acudiendo de igual manera, a movilizaciones, a constituir acciones transformadoras y a planteamientos emancipadores.

“La pedagogía está en proceso de reorganización (...) y encuentra que es él/ella [maestro/maestra] en su práctica quien debe y viene a concretar esas transformaciones, aprendiendo a relacionar su saber pedagógico con esas nuevas realidades (...)” (Mejía, 2021, p. 265), las cuales se relacionan con la ciencia, los sistemas de mediación tecnológica, los renovados procesos comunitarios, y los nuevos contextos éticos, entre otros. Surge, por tanto, la

geopedagogía, con el objetivo de abordar educativamente las diferentes situaciones que se viven en los territorios.

Para los maestros y maestras es necesario cuestionar el distanciamiento socioambiental establecido entre la naturaleza y el ser humano (Misiaszek, 2021). Romper con aquel pensamiento que privilegia una sola epistemología, y que además es antropocéntrica, para encaminarse hacia una gran diversidad de saberes propios, a partir de los cuales se autoobserve, se piense de otro modo, se reconozca en su interioridad, y analice si su práctica, que se convierte en su forma de vida, se ha reducido a un oficio repetitivo.

Al reconocer que tiene la capacidad para construir pedagogías y prácticas transformadoras, “(...) la práctica se convierte no solo en una acción mecánica, sino en una dinámica creativa visible en los modos de actuación y pensamiento. Por ello, se afirma que las educadoras y educadores (...) [son] quienes organizan el sistema de mediaciones para hacer real el sistema educativo que gestionan (Mejía, 2021, pp. 267-268).

La apuesta de esperanza es por el maestro y la maestra que son sujetos de práctica en su hacer-saber, el cual se potencializa al conocer las condiciones específicas del contexto, las historias de vida, los tejidos comunicativos, entre otras relaciones de convivencia que se viven en los territorios.

Mejía (2021) es enfático en afirmar que el sujeto de saber (enseñanza holística) que no se queda solamente en su oficio de enseñanza con programaciones establecidas, identifica que esta pedagogía le produce un nuevo sentido a su vida, que puede empoderar su contexto, y hacer visible saberes pedagógicos emergentes de su práctica, “Se da cuenta que puede aprender de su práctica y construir subjetividades críticas y rebeldes con otras y otros, en una posibilidad de hacer de ésta una organización que le da sentido y potencia a su quehacer, como miembro de un colectivo mayor: ser educador/a” (p. 270).

En la práctica-experiencia aplica sus habilidades y produce saberes propios, llevándolos a diferentes territorios pedagógicos que recrean, por tanto, la pedagogía desde la geopedagogía. Para ello, debe utilizar su caja de herramientas (cuaderno de notas, relatos, preguntas), logrando entender múltiples realidades pedagógicas y experiencias, permitiéndole producir su propia versión.

El maestro y la maestra, por tanto, conocen el poder existente en el quehacer para trazar caminos alternativos. Comprenden que hay múltiples pedagogías desde las cuales se visualizan la emergencia de las geopedagogías, demostrando que hay diversas maneras de ser educador/a. lo hace desde su mirada investigativa, con la metodología que lo convirtió en un sujeto de saber, y en un productor de la práctica como acontecimiento y verdad (Mejía, 2021).

Es necesario, en consecuencia, continuar y fortalecer aquellos caminos alternativos como los que se inician, por ejemplo, desde la ecopedagogía. De hecho, Ruiz et al., (2021), expresa que fue Freire quien en la década de los años setenta inició abordando la propuesta de la ecopedagogía (crítica), orientándola hacia una visión pedagógica del sentir, del respeto hacia la diversidad ambiental y el compromiso como ciudadanía planetaria; anunciaba la existencia de una necesidad: posicionarse críticamente frente a los problemáticas ambientales generadas por el mismo ser humano.

Su inquietud y preocupación también giraban en torno a la crisis educativa por el abandono escolar, la priorización en memorizar temáticas, y los pocos incentivos hacia la creatividad, limitando con ello, los espacios para la reflexión dialógica sobre los contextos en donde se habitaba. Ante esta clara necesidad, “(...) las raíces de la ecopedagogía se fundamentan en una *educación problematizadora* que se cuestione por la visión antropocéntrica del aprendizaje y que pretende aportar un aprendizaje crítico, tomando como referencia la vida cotidiana y el entorno en el que se desarrolla” (p. 185).

La ecopedagogía o pedagogía de la tierra y la vida, como también se le conoce, mundialmente fue presentada como movimiento social y político en el Foro Global de 1992, y su consolidación se dio a partir de la firma de la Carta de la Tierra de 1997. Dentro del conjunto de valores y conocimientos que caracterizan la ecopedagogía se destacan los siguientes, como lo afirman Tamarit y Sánchez, 2004, citados por Ruíz et al., 2021:

- Diversidad e interdependencia de la vida.
- Preocupación común de la humanidad por vivir con todos los seres del planeta.
- Respeto a los derechos humanos.
- Desarrollo sostenible.
- Ética, Justicia, Equidad y comunidad.
- Prevención de lo que puede causar daño.

Ortiz et. al., (2011), por su parte, expresa que la ecopedagogía educativamente plantea una visión holística y ecocéntrica, a partir de la cual la vida social y ambiental se continúe fortaleciendo desde las emociones, los valores, la creatividad, la capacidad de asombro y el pensamiento crítico. Para ello, la ecopedagogía debe ser abordada desde “(...) un enfoque crítico para la enseñanza y el aprendizaje de las conexiones entre los problemas ambientales y sociales” (Misiaszek, 2015, p. 1), apoyándose en la educación popular y crítica, para que la misma educación no continúe, así sea sin intención, reproduciendo opresiones socioambientales prolongadas por siglos. La ecopedagogía, de este modo, promueve acciones transformadoras para

revelar las relaciones de poder dominantes que continúan oprimiendo individual y colectivamente.

Desde los mismos modelos educativos, la ecopedagogía invita a cuestionar quiénes se benefician al apropiarse de la naturaleza como fuente para la mercantilización, mientras la explotan indiscriminadamente. Estas discusiones, por tanto, deben realizarse con los estudiantes, para que se cuestionen, argumenten y opinen. Las temáticas sobre aquel impacto no deberían ser omitidas o percibidas como innecesarias, cayendo en el fatalismo al normalizar la violencia ambiental como imparable (Misiaszek, 2021), es decir, que no se puede hacer nada. Si ello ocurre, se estaría deshumanizando la educación, y dándole fuerza a la hegemonía que relaciona la naturaleza como inseparable de las injusticias socioambientales. Le estarían dando la razón al capitalismo que acumula y consume sin compasión.

Aquella enseñanza debe ser perturbada; impedir que se siga distanciando la importancia de la relación entre la naturaleza y el ser humano, “Enseñar a perturbar el sentido común que justifica falsamente las injusticias socioambientales y la insostenibilidad” (p.4). Es pertinente destacar ante esta situación, la inseparabilidad que debe existir entre la ecopedagogía y la educación ciudadana, las cuales permitan comprender los derechos y responsabilidades hacia las conexiones socioambientales.

Al respecto, la ecopedagogía se puede vincular pertinentemente con la capacidad de agencia, siendo entendida como “(...) la capacidad de acción individual y colectiva, en función de transformar las condiciones de su contexto específico, cuyas condiciones adversas son reconocidas como injustas” (Gómez, 2011, p. 29). Invita, por tanto, a reflexionar sobre la responsabilidad individual y colectiva.

Sen (2006), citado por Gómez (2011), explica que la capacidad de agencia convierte al sujeto en un actor social, basándose en dos principios: la libertad y la responsabilidad social e

individual. Brinda posibilidades para organizarse, y a partir de allí, plantearse objetivos que se enmarcan dentro de la colectividad.

La capacidad de agencia, por tanto, como acción y reflexión dentro de un colectivo organizado, el cual busca incidir y transformar situaciones que dificultan el habitar. Además de ello, se crean, como lo resalta Gómez (2011), interconexiones que fortalecen la solidaridad y la responsabilidad social, potenciándose precisamente, cuando los demás habitantes se movilizan en torno a un interés, preocupación o urgencia común.

¿Cómo se configura la capacidad de agencia en las personas? Cuestionamiento que se plantea Touraine (1997), citado por Gómez (2011), afirmando que ocurre cuando el individuo se transforma en sujeto, es decir, cuando tiene la “(...) capacidad para incidir en sus propias vidas y orientar el desarrollo propio y de la comunidad a la que pertenece” (38). Ocurre cuando se generan dos tensiones: los intereses personales sobre la colectividad. Al ocurrir la subjetividad, continuando con los autores citados, el individuo logra entrelazar aquellas tensiones, permitiendo unir las en su proyecto de vida, a partir del cual establece un propósito que le da sentido a su vida, y a la vez, incluye o beneficia a su comunidad.

Para que las acciones sean colectivas, se deben construir lazos de solidaridad y cooperación, los cuales inicialmente se forman en las familias. Posteriormente, las experiencias de vida se conectan en una acción colectiva, a partir de relaciones intersubjetivas, contenidas como se afirmó anteriormente, de solidaridad y cooperación.

Giraldo (2021) por su parte, se cuestiona sobre la capacidad de agencia en la educación, lo cual incluye a maestros, estudiantes y directivos. Se enfoca principalmente en los maestros, y por ello, cita a Pantić (2015), quien propone brindarles un acompañamiento para que puedan “(...) comprender el potencial transformador de sus acciones enmarcadas por la autonomía dada y las

limitaciones del contexto, promover una reflexión crítica y compromiso con las políticas educativas (...) [Ser] agentes de justicia social” (p. 13).

Por tanto, desde la perspectiva de agencia, se plantea que las políticas educativas impulsen el compromiso proactivo y proyectivo de los maestros. Con proactivo se hace referencia, como lo menciona Jenkins (2020) cita por Giraldo (2021), a involucrarse directamente en el cambio curricular, lo cual permita la innovación en los programas educativos y continuar en su proceso de desarrollo profesional.

Lo fundamental desde la capacidad de agencia, así las cosas, es poder tomar decisiones, es actuar para generar condiciones que produzcan transformaciones; dejar de ser espectadores y receptores, para pasar a experimentar (Giraldo, 2021).

En el caso de Hernández (2021), expresa que los adultos han invisibilizado la capacidad que tienen las niñas y los niños para construir su propia vida social, perpetuando, por el contrario, la imagen de seres pasivos, receptores y carentes de capacidad para influir en la construcción de la realidad.

Hernández aclara que la antropología, a partir de sus estudios de infancia, ha permitido reconceptualizar la noción de infancia como una construcción sociocultural. Retoma, por tanto, la idea de agencia infantil, incursionando “(...) en trabajos con niños, entendidos como seres sociales que perciben y son afectados por la realidad en la que están inmersos al tiempo que, como agentes, tiene la capacidad para influir en esta” (p. 17). La agencia infantil, por tanto, como el reconocimiento y la visibilización de la capacidad de actuar expresarse y construir la vida misma, por parte de los niños y niñas.

Es fundamental que en la educación brinde los medios para que los estudiantes participen en sus propios procesos de aprendizaje, el cual depende tanto del contexto como de las

interacciones sociales. Es necesario que se empoderen de sus procesos, en donde participen activamente, reflexionen y se cuestionen sobre lo que cotidianamente viven.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar estrategias ecopedagógicas para desarrollar capacidad de agencia en los estudiantes de la I.E El Cauchal, Pital Huila, frente a los problemas ambientales identificados en el territorio.

Objetivos Específicos

- Caracterizar el territorio en el cual se encuentra la I.E El Cauchal.
- Identificar los problemas ambientales relevantes en el territorio en el cual se encuentra la I.E. El Cauchal.
- Identificar, desde la perspectiva ecopedagógica, cual es la capacidad de agencia de los estudiantes a partir de los recursos y contenidos implementados por la I.E El Cauchal para abordar los problemas socioambientales.

CAPÍTULO II

Metodología

Metodológicamente se realizó una investigación cualitativa. Para la revisión documental se acudió a diferentes estrategias de búsqueda. Entre ellas se utilizó la base de datos Scopus, Taylor y JSTOR. También en repositorios como la Red Colombiana de Información Científica y la Red de Repositorios de Acceso Abierto a la Ciencia. La Biblioteca Pública Luis Calixto Leiva Charry ubicada en Garzón Huila y la Biblioteca Pública Bárbara del Campo y Salazar del Pital Huila, permitieron obtener datos fundamentales para la investigación.

Se revisaron y analizaron los documentos facilitados por la Institución Educativa El Cauchal. Se acudió a técnicas como la observación participante, la cartografía y georreferenciación, igual que la entrevista semiestructurada.

Población

La Institución Educativa El Cauchal está conformada por seis sedes educativas: El Cauchal (principal), El Uvital, Los Olivos, El Retiro, El Recreo y La Florida. Su población total es de 377 estudiantes, los cuales proceden de las veredas que llevan el mismo nombre de las sedes, como se precisa a continuación:

SEDE	GRADOS	NÚMERO DE ESTUDIANTES
EL CAUCHAL	PREESCOLAR	8
	PRIMERO	15
	SEGUNDO	5

	TERCERO	10
	CUARTO	6
	QUINTO	17
	SEXTO	18
	SEPTIMO	26
	OCTAVO	22
	NOVENO	25
	DECIMO	11
	ONCE	-
EL RECREO	PREESCOLAR	7
	PRIMERO	10
	SEGUNDO	9
	TERCERO	11
	CUARTO	10
	QUINTO	11
EL RETIRO	PREESCOLAR	4
	PRIMERO	10
	SEGUNDO	3
	TERCERO	5
	CUARTO	11
	QUINTO	6
LOS OLIVOS	PREESCOLAR	5
	PRIMERO	5
	SEGUNDO	-
	TERCERO	5
	CUARTO	5
	QUINTO	4
EL UVITAL	PREESCOLAR	11
	PRIMERO	11
	SEGUNDO	13
	TERCERO	10

	CUARTO	11
	QUINTO	20
LA FLORIDA	PREESCOLAR	3
	PRIMERO	6
	SEGUNDO	1
	TERCERO	1
	CUARTO	3
	QUINTO	3

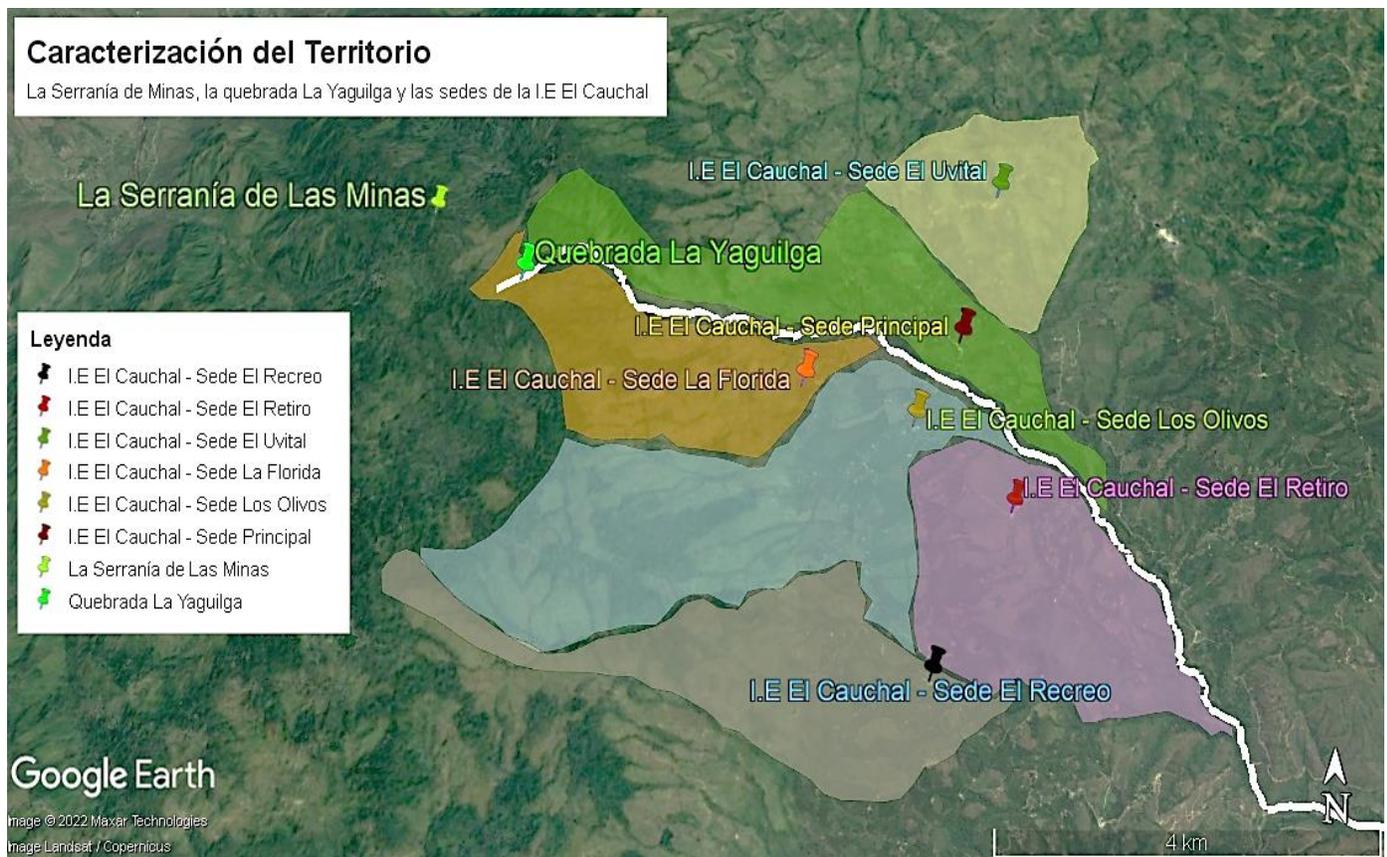
Tabla 4 Consolidación del número de estudiantes matriculados en la I.E El Cauchal (Marco General del PEI, 2022).

En el caso de la sede principal El Cauchal, del grado sexto hasta décimo estuvieron conformados por un total de 102 estudiantes.

La I.E. El Cauchal se oficializa en el año 2002 con la fusión de las escuelas El Cauchal, La Florida, El Recreo, El Retiro, El Uvital y Los Olivos, según Decreto 1541 del 26 de noviembre. A partir del 10 de octubre del 2016, y bajo el decreto 1786, emanado por la Gobernación del Huila, el Centro Educativo El Cauchal fue reconocido como Institución Educativa, conformada por seis sedes con sus respectivos docentes, el rector, y la administrativa.

La Institución Educativa El Cauchal orienta los niveles de preescolar y básica primaria en las sedes El Cauchal, El Uvital, Los Olivos, El Recreo, La Florida y El Retiro. En la sede principal se orienta básica secundaria y media académica.

En la siguiente georreferenciación, se resalta el lugar en donde están ubicadas cada una de las sedes educativas, tomando como referencia al ecosistema Serranía de Las Minas, igual que la microcuenca quebrada La Yaguilga, siendo estratégicos para el habitar en las veredas y el fortalecimiento de la misma Institución Educativa.



Mapa 3 Elaboración propia sobre la georreferenciación de las sedes educativas de la I.E El Cauchal.

En las diferentes sedes de la I.E. laboran 16 docentes; 3 hacen parte del régimen 2277, y 13 del régimen 1278. 7 docentes viven en las veredas en donde trabajan, mientras que los restantes 9 habitan en la cabecera municipal del Pital o La Plata. El actual rector ha estado en el cargo desde el 2020, logrando un proceso de continuidad en los proyectos planteados desde la Institución Educativa. También se cuenta con el apoyo de la auxiliar administrativa, quien cumple con las funciones de pagadora, almacenista y secretaria.

Sede Principal El Cauchal

1918 representa para la vereda El Cauchal, el año que permitió el funcionamiento de la Escuela Primaria Rural Mixta El Cauchal. Fue construida en bahareque por la misma comunidad;

posteriormente, entre 1960 y 1963, fue reemplazada por una infraestructura mejor distribuida, con un salón para las clases, un salón para la administración, dos habitaciones para los maestros, y la cocina. Lo anterior se logró gracias al liderazgo del presidente de la Junta de Acción Comunal Timoleón Rojas, apoyado por el sacerdote Gabriel Santa Cruz. Esta nueva construcción se realizó en bloque, traído desde la finca Alemania, vía principal del municipio del Pital.

La primera docente que trabajó en la escuela se llamaba Oliva Alarcón, quien venía desde la ciudad de Neiva, y fue reemplazada por señora Josefa de Santofimio, oriunda del municipio del Pital. En el 2010, la directora Angélica Lozada gestionó con Utrahuilca, empresa cooperativa del sur de Colombia, el salón de informática. En el año anteriormente mencionado, se da inicio al nivel de básica secundaria en la sede El Cauchal, con el grado sexto y posteriormente hasta el grado noveno.

En la administración del alcalde Omar Gaitán Pascuas fue demolida la construcción de la sede principal, la cual había sido construida en adobe, y se organizaron 4 aulas prefabricadas para secundaria. Con respecto a primaria, se construyeron dos aulas de concreto, con el apoyo del alcalde Hugo Ferney Casanova Nipí (2008-2011).

A inicios del año 2022 se aprobó el grado décimo en la I.E. El Cauchal. De hecho, en la siguiente fotografía se muestra el mural dibujado por los estudiantes en el marco de su servicio social. Con él quisieron plasmar el escudo de la I.E., igual que la bandera, la cual tiene en su interior 6 estrellas, representando cada una de las sedes educativas.



Foto 1 Mural realizado por los estudiantes del grado décimo.

En unión entre la Junta de Acción Comunal, la Alcaldía y la Institución Educativa El Cauchal, se dio inicio a la construcción de 2 aulas de concreto para ubicar la básica media. Temporalmente al grado décimo se le asignó el aula de concreto que estaba disponible como sala de profesores. Los estudiantes de primaria son orientados en 2 aulas de concreto. La rectoría y la sede administrativa están ubicadas en 1 aula de concreto. Igual situación en el caso del restaurante (Marco General del PEI, 2022).

En cuanto a los tejidos comunicativos escolares de la sede El Cauchal, los encuentros entre estudiantes de diferentes grados se dan en el pasillo, en las pequeñas zonas verdes, en el restaurante, en la cancha de microfútbol y en las graderías. En la cancha, de hecho, al no utilizar el balón en los momentos de descanso o receso, se integran los estudiantes de primaria y secundaria. Se debe

adicionar que al estar cubierta por un techo amplio, se estable como un lugar propicio para convivir mientras se protegen del sol o la lluvia.

Los encuentros también se propician en la placa huella que hace parte de la entrada al colegio. Por ella transitan en el descanso para acercarse al portón, esperando a que la señora de la tienda de la vereda les ofrezca los productos que desean comprar. Los trompos, las canicas, saltar el lazo, la lleva, peinarse entre sí, dibujar, entre otros juegos, hacen parte de las actividades a las que acuden para compartir espontáneamente con sus compañeras y compañeros.

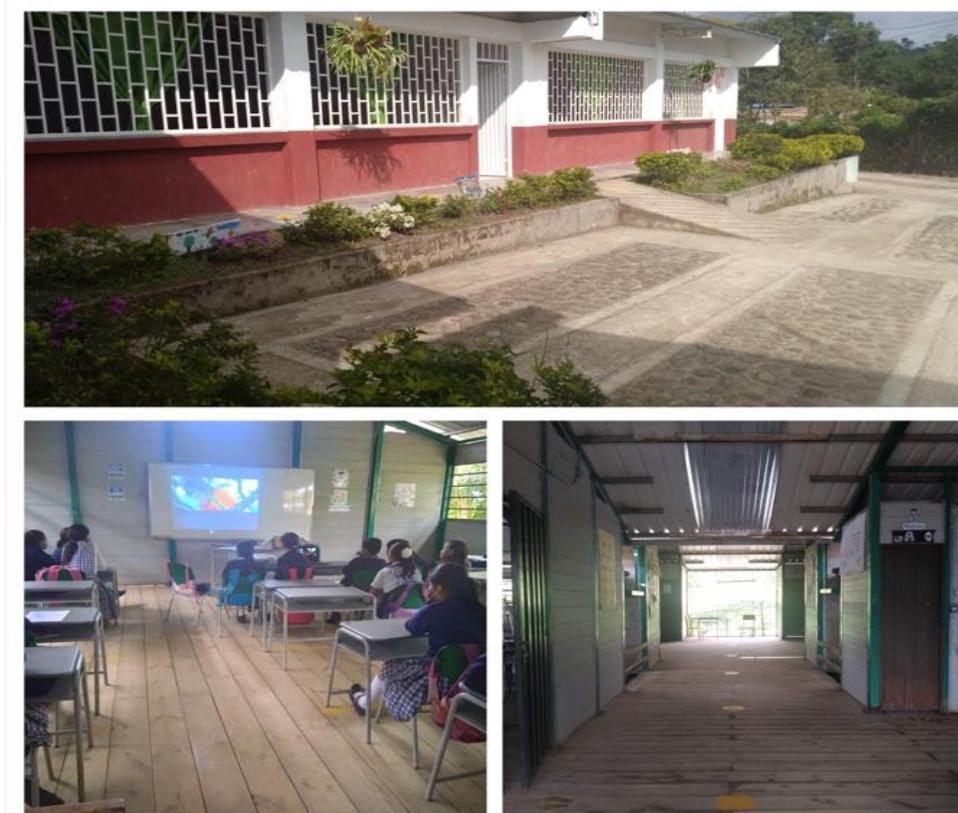


Foto 2 Placa huella y salones de la sede El Cauchal

En la primera fotografía se muestran las aulas de concreto en donde los estudiantes de primaria de la sede El Cauchal reciben sus clases. La segunda fotografía, por su parte, evidencia la

infraestructura de los salones de secundaria, siendo aulas prefabricadas. Finalmente, en la tercera fotografía se muestra el pasillo que hace parte de las 4 aulas prefabricadas y los baños.

En la Institución Educativa está prohibido el uso del celular, lo cual ha generado inconformidad por parte de los estudiantes. Se hacen excepciones cuando el padre o la madre de familia solicitan en la rectoría, con un argumento válido, el permiso para portarlo.



Foto 3 Espacios de encuentro en la I.E El Cauchal

Las anteriores fotografías plasman los espacios de encuentro entre los estudiantes durante el descanso o receso de las 9:00 am. Las 3 primeras fotografías ubicadas en la parte de arriba, se relacionan con la cancha y sus graderías, mientras que las dos de la parte de abajo evidencian el juego en la placa huella, y la compra de alimentos en la casa del al lado desde la malla.

No hay periódico escolar, emisora y tienda escolar. Los estudiantes suelen escribir en las paredes del baño mensajes de amor, rabia, amistad, confusión y decepción. Igual lo hacen en sus propios escritorios, o en las paredes de las aulas prefabricadas.

La relación entre la Institución Educativa y la comunidad se establecen por medio de las asambleas generales, la Escuela de Padres, el Consejo de Padres, los espacios habilitados para el reporte de informes académicos, y la Junta de Acción Comunal. Cuando se suelen presentar situaciones relacionadas con comportamientos inadecuados, según lo establecido en el Manual de Convivencia, se citan a los padres, madres y acudientes.

La reunión de Escuela de Padres, la cual se realiza tres veces en el año, se organiza en la sede principal El Cauchal. Acuden padres y madres de familia de las seis sedes. En estos encuentros, a parte de las orientaciones brindadas por el rector, los maestros y las maestras, participan psicólogas, trabajadoras sociales y enfermeras, quienes vienen desde el Centro de Salud San Juan De Dios, Pital Huila. Las temáticas que abordan se relacionan con los embarazos en adolescentes, la resolución de conflictos, las sustancias psicoactivas, el bullying y la violencia intrafamiliar.

El Consejo de padres, en donde la mayor participación es por parte de las madres, se reúne mínimo tres veces en el año, o dependiendo de las necesidades requeridas. Está conformado por padres o madres de familia de diferentes veredas, quienes representan desde el grado preescolar hasta décimo. También participa el rector y dos profesoras que hacen parte del Proyecto de Democracia y Convivencia.

En el caso de la Junta de Acción Comunal, trabajan en conjunto con los padres y madres que están vinculados a la comunidad educativa. Conjuntamente identificaron, por ejemplo, la

importancia de construir una placa huella para la entrada a la Institución Educativa El Cauchal, debido a las malas condiciones del terreno. ¿Cómo lo hicieron? Organizaron un campeonato en donde participaron habitantes de las seis veredas, e invitaron a equipos de futbol de varios municipios del Huila. Estos campeonatos tienen buena referencia entre los jugadores; sí se cumple con la premiación en dinero. Los habitantes de las veredas se distribuyeron las actividades turnándose cada fin de semana en la venta de comida, bebidas, arbitraje, limpieza de la cancha al finalizar el partido, entre otras. Como resultado, lograron el objetivo inicial.

Sede El Uvital



Foto 4 Sede El Uvital

La vereda El Uvital inicialmente hacía parte de la vereda El Cauchal, sin embargo, por la extensa trayectoria para llegar al lugar, en 1965 surgió la nueva vereda con el nombre Uvitas,

debido a que el cultivo predominaba en la región. Posteriormente su nombre fue cambiado al actual. Desde 1986 metodológicamente se trabaja con Escuela Nueva.

En ella laboran los profesores Carlos Andapiñá, Rubén Darío Cuellar y Esther Castro, quienes orientan de preescolar a quinto de primaria. Su infraestructura, como se puede observar en la fotografía, es de concreto. Cuenta con instalaciones para el restaurante escolar, igual que la cancha de microfútbol, la cual está cubierta con su respectivo techo.

Sede Los Olivos



Foto 5 Sede Los Olivos

La vereda Los Olivos inicialmente hacía parte de la vereda El Retiro, pero el 10 de octubre de 1978, los señores Jesús Casanova, Gerardo Rodríguez y Timoleón Rojas, acompañados por los ingenieros que habían comprado la finca Versailles, acordaron solicitar la personería jurídica, y colocarle el nombre a la nueva vereda. En 1981, el señor Jesús Casanova donó el lote para la

construcción de la escuela, y la comunidad logró, por medio de esfuerzo, edificar un salón, una cocina, alcobas y el baño. La primera profesora fue la señora Alicia Pastrana de Casanova. El profesor Fredy Celis se encarga de la sede y sus estudiantes.

Su infraestructura, como se puede observar en la fotografía, es de concreto. Cuenta con instalaciones para el restaurante escolar.

Sede El Recreo



Foto 6 Sede El Recreo

Inicialmente hizo parte de la vereda El Carmelo, y en 1952 de la vereda Santa Rosa. El 10 de abril de 1945 comenzó la enseñanza por la escuela radiofónica en la casa del señor Jesús Antonio Pisso Cotacio, formándose la escuela privada pagada por los padres de familia, y bajo la orientación de la profesora Elena Pisso. El 19 de octubre de 1983 se realizó un censo con el propósito de lograr

fundar una nueva vereda con su respectiva escuela. Posterior al censo se logró el objetivo, siendo llamada El Recreo, nombre que entre 1927 y 1928 lo utilizó el párroco Rafael Perdomo como homenaje a aquel territorio agradable y recreativo.

Cuenta con instalaciones para el restaurante escolar, igual que la cancha de microfútbol, la cual está cubierta con su respectivo techo. La profesora Yomila Cerquera y el profesor Manuel Villaquirá son los encargados de orientar a los estudiantes de preescolar a quinto de primaria.

Sede El Retiro



Foto 7 Sede El Retiro

En 1975 se brindan las primeras clases a 7 familias, quienes debían pagar por la prestación del servicio. El profesor encargado era Luis Fiesco, oriundo del Pital. En 1976, y mediante la

resolución 10007, se construye la escuela con la participación del profesor Javier Trujillo. Para comienzos de 1982 se inicia la enseñanza orientada bajo la metodología Escuela Nueva.

Cuenta con instalaciones para el restaurante escolar, igual que la cancha de microfútbol, la cual no está cubierta con techa. La profesora Judith Moreno es la encargada de la sede educativa.

Sede La Florida

El surgimiento de la vereda se relaciona con la necesidad de tener una escuela para la población de la parte alta de la vereda Los Olivos. Las familias se reunieron, construyendo una planta física con materiales del medio y aportes de los mismos habitantes.

Tiene cancha de microfútbol. La profesora Amalia Claros se encarga de la sede y sus estudiantes.



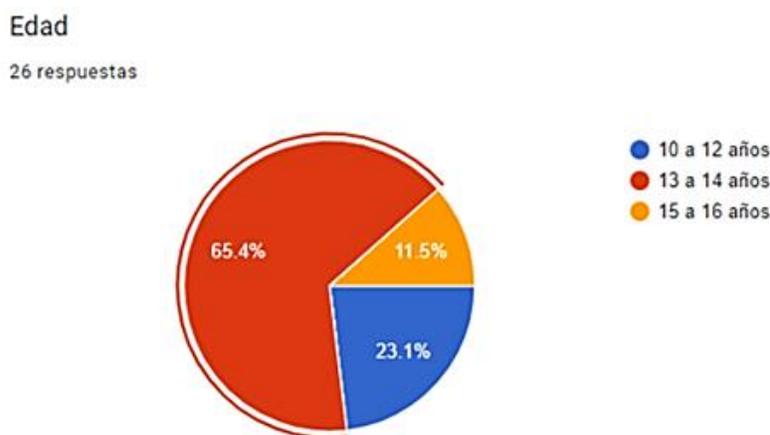
Foto 8 Sede La Florida

Muestra

Grupo piloto

La elección de la muestra se hizo teniendo en cuenta elementos que permitieran obtener datos relevantes a partir de la exploración del territorio y la investigación en el aula. Se trabajó con un grupo piloto, que en este caso fueron los estudiantes del grado séptimo, los cuales habitan en las veredas que hacen parte de la zona de influencia de la I.E El Cauchal. Es importante mencionar que como maestra estaba a cargo de la dirección del grado mencionado.

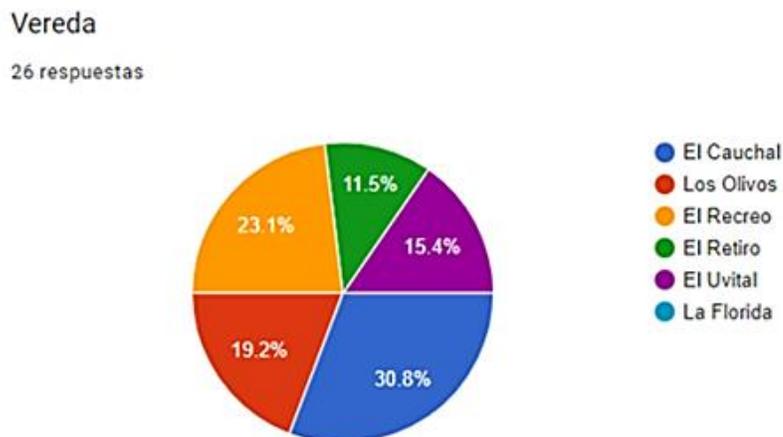
El grado séptimo durante el 2022 estuvo integrado por 26 estudiantes, distribuidos entre 18 adolescentes que se identifican con el género masculino, y 8 adolescentes que se identifican con el género femenino. El 65,4% tienen de 13 a 14 años, el 23,1% están entre los 10 y 12 años, mientras que el 11,5% tienen entre 15 y 16 años.



Gráfica 1 Edad de los estudiantes

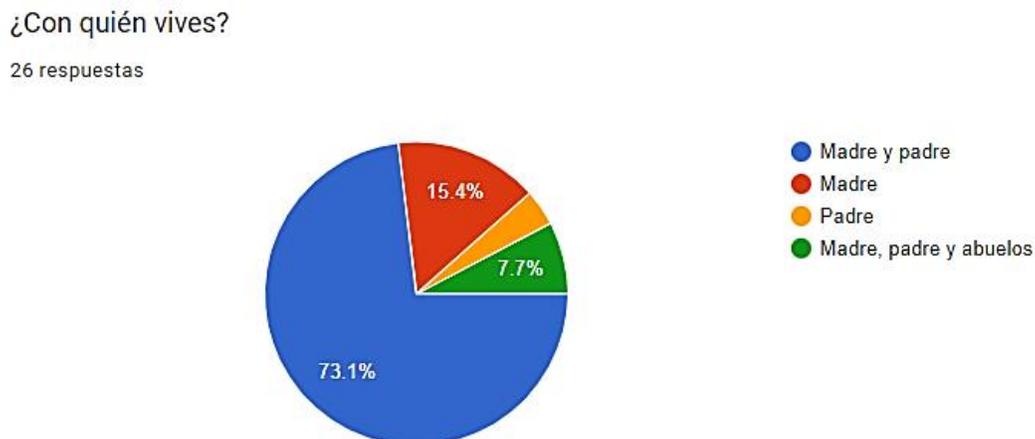
Con respecto al lugar en donde habitan, predomina la vereda El Cauchal con el 30,8%, seguida de la vereda El Recreo con el 23,1%, la vereda Los Olivos con el 19,2%, la vereda El Uvital

con 15,4%, y la vereda El Retiro con el 11,5%. Durante el presente año no hubo estudiantes provenientes de la vereda La Florida, sin embargo, está proyectado que para el año 2023 ingresen estudiantes a la sede principal El Cauchal.



Gráfica 2 Vereda en donde habitan los estudiantes

El 73,1% de los estudiantes habitan con su madre y su padre, el 15,4% con su madre, el 7,7% convive con la madre, el padre y sus abuelos, mientras el 3,8% con el padre.



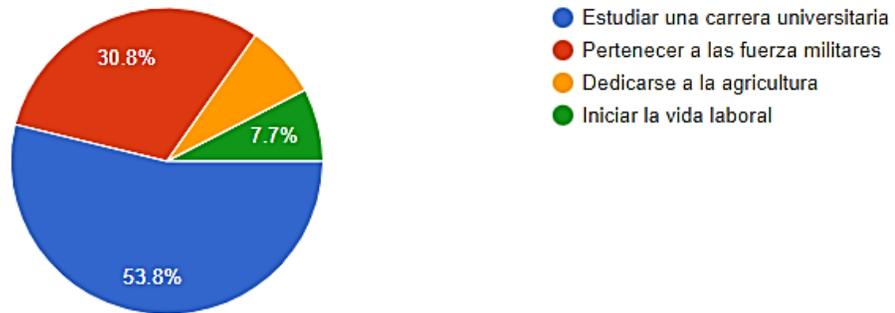
Gráfica 3 ¿Con quiénes habitan los estudiantes?

En cuanto al proyecto de vida, el 53,8% manifiesta su interés por cursar una carrera universitaria. El 30,8% quiere ser parte de las fuerzas militares, mientras que el 7,7% desea dedicarse

a la agricultura, seguido de otro 7,7% que tiene la intención de iniciar la vida laboral lo más pronto posible.

¿Cuál es tu proyecto de vida?

26 respuestas



Gráfica 4 Proyecto de vida de los estudiantes

Para complementar la caracterización del grupo piloto se les aplicó un cuestionario, teniendo como intención el acercamiento a sus conocimientos previos sobre conceptos relacionados con el contexto ambiental.

A la pregunta ¿Qué es la naturaleza? El 42,3% respondió que son los animales y los bosques. Para el 30,8% se refiere a todo lo que nos rodea. El 19,2% resalta que es la relación entre el ser humano y el ambiente. El restante 7,7% respondió que no sabía.

26 respuestas

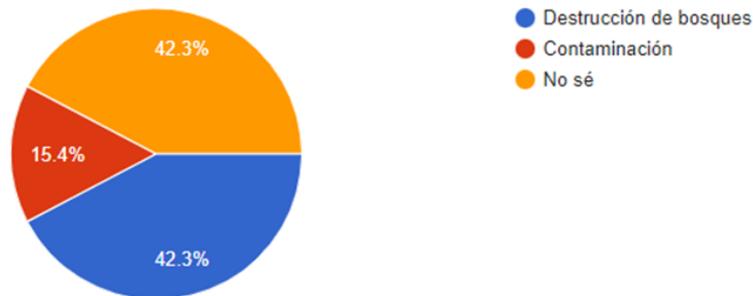


Gráfica 5 ¿Qué es la naturaleza?

Con respecto a la pregunta ¿Qué es deforestación? El 42,3% respondió que se refiere a la destrucción de los bosques, seguido de un mismo 42,3% que desconocen lo que es. El restante 15,4% lo relaciona con la contaminación.

¿Qué es deforestación?

26 respuestas

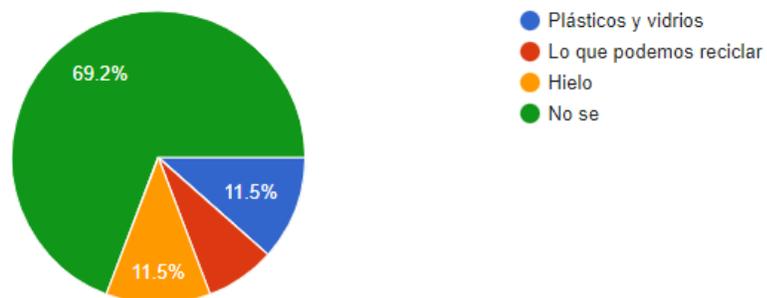


Gráfica 6 ¿Qué es deforestación?

Ante la pregunta, ¿qué son los residuos sólidos?, el 69,2% respondió que desconocía el concepto, seguido del 11,5% que lo relaciona con los plásticos y vidrios. El siguiente 11,5% lo vincula con el reciclaje, mientras el 7,7% piensa que es hielo.

¿Sabes qué son los residuos sólidos?

26 respuestas



Gráfica 7 ¿Qué son residuos sólidos?

Caracterización de las madres de los estudiantes del grado séptimo

“Me han estremecido un montón de mujeres, mujeres de fuego, mujeres de nieve (...). Me estremecieron mujeres que la historia anotó entre laureles, y otras desconocidas, gigantes, que no hay libro que las aguante”. Al son de la guitarra y su voz melodiosa, el cantautor Silvio Rodríguez evoca en su canción a las mujeres. Sus miradas, luchas cotidianas, aportes anónimos, valentía y acciones colectivas de resistencia. Así de fuertes y comprometidas son las mujeres madres de los estudiantes del grado séptimo.

El 70% se encuentran en el rango etario de 30 a 39 años, el 20% de 26 a 29 años, y el 10% con más de 40 años. Son mujeres emprendedoras y fuertes. Distribuyen sus labores entre el campo y el hogar con el 60%, mientras el 40% se centran mayormente en las labores del hogar desde la economía del cuidado.

Las madres, a parte de sus labores en el campo y el hogar, tienen sus propios intereses y gustos. El 33% le dedica atención al cuidado del jardín, el 20% disfruta compartir y caminar con sus hijos, el 13% práctica deporte, principalmente baloncesto, el otro 13% le dedica su empeño al arte por medio del dibujo, el crochet, y manualidades, el 7% fabrica pijamas en máquina de coser, el siguiente 7% a la cría de especies menores, y el restante 7% a la panadería y pastelería.

La base económica de sus familias es la agricultura. En el caso de las madres, el 60% distribuyen sus labores entre el campo y el hogar, y el 40% se centran mayormente en las labores del hogar. Con respecto al mercado o la remesa, el 40% se realiza en El Pital, el 30% en las veredas, el 20% en La Plata, y el 10% en el Centro Poblado El Socorro.

Las madres entrevistadas tienen claro que desean lo mejor para el futuro de sus hijos, en donde el 54% manifiesta el anhelo de que puedan ser profesionales, mientras el 31% desea que se dediquen a la agricultura, y un 15% se centra en que sus hijos puedan tener un negocio propio.

Técnicas de Recolección de Información

Para la presente investigación se utilizaron las siguientes técnicas:

- Observación participante: Fue la base para dar inicio a la caracterización del territorio, y a la vez, avanzar en la identificación de los problemas ambientales en la zona de influencia de la I.E El Cauchal.
- Cuestionario: Se aplicó al grupo piloto para caracterizarlos y diagnosticar saberes previos respecto a problemas ambientales.
- Revisión documental: Las bibliotecas públicas, los archivos de la Institución Educativa, igual que la información ubicada en los repositorios, hicieron parte de la revisión para conocer y precisar información.
- Cartografía: Se ubicaron las principales fuentes hídricas y lugares que se podrían recorrer con los estudiantes. A partir de la experiencia, debieron caracterizar su propio territorio e identificar los principales problemas ambientales.
- Georreferenciación: Permitió caracterizar el territorio ambientalmente, igual que la ubicación estratégica de la I.E El Cauchal.
- Entrevista semiestructurada: Se obtuvo información brindada por el presidente de la Junta de Acción Comunal, líderes ambientales, madres de familia y estudiantes.

Instrumentos De Recolección De Información

Se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Diario de Campo: La información se recopiló en un diario de campo.

- Gráficas: Se aplicó un cuestionario cerrado para la información personal de cada estudiante. Posteriormente, se recurrió a un cuestionario para el acercamiento a los conocimientos previos de los estudiantes con relación a los problemas ambientales. Los resultados se plasmaron en gráficas.
- Matriz: Se utilizó para especificar cómo se realizaría la actividad del recorrido con los estudiantes y las madres de familia.
- Cartografía social: Construcción colectiva de un mapa, a partir del cual se caracterizó el territorio con la comunidad.
- Mapas en google earth: Sistematización de información para elaborar mapas en google earth. Se realizó en cuatro mapas: veredas y sedes educativas, fuentes hídricas y dos mapas sobre los recorridos con estudiantes.
- Formato de Entrevista: A partir del formato se logró plantear las preguntas bases, las cuales se enriquecieron a partir de la opinión de los mismos habitantes.

Organización de la información

“Cuando el viajero transita por la orilla del río huele la tierra caliente, a pará, a yerbas abrasadas por el sol. Por allí, al ruido de sus pasos, huyen los lagartos rapidísimos (...). Arriba (...) sorprende al viajero el silbo burlón, casi humano, del pájaro solitario” (Gonzales, 1929, p. 148). Esta bella narración es el reflejo de las emociones que se manifiestan al caminar en medio de la vida natural. Es la oportunidad para recordar que la vida va más allá de habitar en las “junglas de cemento”, en donde artificialmente simulan el viento por medio de aire acondicionado, los bosques con pequeñas zonas verdes enmalladas, y el agua con fuentes

urbanas. Se le da prioridad a las construcciones sobre la vida natural. Mientras ello ocurre, también se incrementa el consumismo y la generación exagerada de residuos.

¡Retornemos! No permitamos que el mercantilismo arrase con la naturaleza. No permitamos que olvidemos nuestros ríos, plantas, animales, árboles, la vida misma.

Cuestionémonos sobre el daño ambiental que el ser humano está generando. En vez de buscar una solución artificial para afrontar fuertes veranos y lluvias torrenciales, alteradas por la misma irresponsabilidad hacia la naturaleza, propongamos alternativas para el habitar consciente en territorios urbanos y rurales.

¿Estamos pensando críticamente sobre el lugar en donde habitamos? ¿Acaso no hay problemas ambientales que nos afecten como comunidad? ¿Nuestras acciones con respecto a la naturaleza son totalmente responsables? ¡Lo bello de cuestionar! Nos impulsa a salir de aquella “burbuja” ¡Nos despierta!

Como maestra que habita en el mismo territorio en donde está ubicada la I.E. El Cauchal, desde la observación participante logré identificar problemas ambientales que se están presentando dentro de la misma I.E. A pesar que todos los días se producen residuos inorgánicos como papeles y botellas de plástico, nadie se preocupa por plantear una alternativa que permita darle un manejo adecuado. Adicional a ello, estos residuos están siendo quemados detrás de las aulas de clase por parte de la personas encargada del aseo. ¿Por qué se ha normalizado esta “solución” que está contaminando? ¿Por qué no hay alternativas para su manejo?

Es preocupante que la I.E. esté participando en este problema ambiental. Participa en él precisamente cuando no se cuestiona sobre las mismas prácticas a las que se acude para “manejar” los residuos inorgánicos. Participa cuando no plantea alternativas, cuando permite que se continúe agudizando. No hay cambios ante este problema. Hay distanciamiento entre la I.E. y sus zonas de influencia. Se están priorizando las competencias y estándares dentro de las aulas,

sin brindar soluciones a los requerimientos urgentes del contexto. Si esta situación está ocurriendo en la escuela, ¿qué sucede en el territorio que hace parte de su zona de influencia?

Para caracterizar no solamente a la I.E., sino el territorio en donde habitan los estudiantes, se eligió como grupo piloto al grado séptimo, con los cuales se exploró el territorio y se realizó investigación en el aula. Como se evidenció en la muestra, los estudiantes tienen dificultades al momento de definir conceptos relacionados con el daño ambiental. Se propuso, por tanto, caminar el territorio para que los estudiantes lo caracterizaran e identifiquen los principales problemas ambientales.

Para lograrlo, fueron las madres quienes participaron y construyeron la cartografía socioambiental sobre las fuentes hídricas, las veredas, y los lugares por donde se podría transitar. ¿Cómo fue el encuentro con las mujeres madres? ¿Qué experiencias se vivieron a partir de los recorridos con los estudiantes? ¿Cuáles fueron sus emociones al ir más allá de las aulas de clases?

Estas vivencias se plasman en las siguientes etnografías, las cuales van más allá de una descripción; permiten el acercamiento a los modos de vida en las veredas, a sus tejidos comunicativos, a la vinculación con la naturaleza, al reconocimiento de las fuentes hídricas y a la identificación de los problemas ambientales. Las etnografías como complemento para la caracterización del territorio desde el mismo sentir y voces de los participantes.

Cartografía: mujeres madres trazando caminos

Tres de la tarde. La neblina es la principal protagonista del día, el viento, su acompañante; todo es silencio. Cruje el suelo de madera, y con él, retornan diversos sonidos. Son las mujeres quienes con sus pasos apresurados y firmes, llegan al encuentro programado aquel 25 de abril de

2022. El frío helado se ha colado por las ventanas; los brazos cruzados empiezan a predominar, y cada mujer busca una silla en aquel amplio salón.

No todas han llegado solas; sus hijos e hijas están allí. De las 25 personas invitadas, hacen presencia 11 madres y solamente un padre de familia. Las miradas y sonrisas tímidas aún predominan. Tienen en común, aparte de vivir en el territorio y trabajar la tierra, el hecho de que sus hijas e hijos cursan el grado séptimo en la Institución Educativa El Cauchal. La mayoría de los asistentes no conocen el nombre de los presentes.

“Profesora, gracias por la invitación; me traje a mi hijo para que también aprenda sobre lo que se va a hablar aquí”; ¡hablar!, ¡qué buena palabra! La madre ha acertado, la madre sabe que el diálogo es la base para el fortalecimiento de los saberes y las habilidades para la vida. Ese hablar no tiene como protagonista a la profesora. Son ellas y él los invitados especiales; tienen la autoridad para describir y dibujar su territorio.

Suena la bolsa que contiene refranes incompletos. Cada participante extrae de ella un papelito; ¿el reto? Buscar al portador o portadora de las frases que completen cada refrán. ¡Yo tengo Hoy por ti!; ¡Yo, “mañana por mí!”, “¡Nos tocó! Cada pareja sale al frente; antes de presentarse, hablan confidencialmente. El ejercicio consiste en presentar y narrar al público parte de la vida de la otra persona. ¿Cómo lograrlo? ¡Con el diálogo!

“Ella se llama Cielo Guaraca, vive en la vereda El Uvital, tiene dos hijos, y le gusta hacer manualidades. Eso es todo, ¿cierto?” La señora Luz Enid sonríe intentando recordar algún detalle expresado por la señora Cielo; los presentes también sonríen. La señora Cielo realiza el mismo ejercicio de presentar a su compañera. Con apretón de manos e intercambio de dulces, finalizan la dinámica. Todas las madres y el padre realizan la actividad; ya no son desconocidos, se han creado recuerdos.

Con el lema “Sintiendo la vida desde el agua”, se inicia el conversatorio en torno a las fuentes hídricas que hacen parte de la zona de influencia de la Institución Educativa. La elegida, la microcuena quebrada La Yaguilga. Esta “Diosa Perfumada”, como se le llamaba en quechua, nace en la Serranía de Las Minas, ecosistema fundamental para el municipio. La alimentan, como dicen los habitantes, los “ramales” que bajan desde las veredas El Recreo, El Retiro, Los Olivos, El Cauchal y El Uvital.

Las madres asistentes son mujeres que físicamente se encargan del cuidado en el hogar, siembran, abonan, desyerban, cosechan, escuchan y aconsejan a sus hijos, cuidan del gallinero, asan pan y lo ofrecen a sus vecinos. Ellas no descansan, y a pesar de todo, llegan con gentileza para hablar sobre el agua. Llegan a sonreír y compartir. Allí se encuentran con el único hombre adulto que hace presencia durante el conversatorio.

La cartulina se encuentra pegada sobre el tablero. El objetivo: realizar la cartografía de las fuentes hídricas y los principales lugares por donde se pueda transitar con los estudiantes.

“¿Cómo hacemos para dibujar el mapa?”. Es la pregunta que predomina. Doña Viviana, mujer líder de la vereda El Retiro, se levanta y toma el lápiz. Se inicia la construcción colectiva del mapa.



Foto 9 Mujeres madres construyendo la cartografía

“Lo primero que debemos hacer es dibujar la Yaguilga”, expresa una madre. Otro grupo plantea dibujar primeramente los acueductos existentes en las veredas. Deciden, finalmente, tomar como centro a la Institución Educativa El Cauchal, y a partir de allí, trazar las fuentes hídricas.

En la primera foto de la parte de arriba, las madres activamente ayudan a construir la cartografía, siendo un ejercicio de diálogo y escucha fundamental, sobre todo porque provienen de diferentes veredas y tienen conocimientos sobre el territorio. En la siguiente foto de abajo, la señora Viviana, gracias al aporte de las demás mujeres, ha trazado la cartografía ubicando las principales fuentes hídricas y sus veredas.

“Esa quebrada no va ahí”; “la quebrada La Culebra nace por allá donde don Virgilio, cerca de la vereda El Recreo”. “No, pues súbala porque ella va recogiendo agua de otros caños”; “En El Retiro la del Obispo llega a la Yaguilga”. El diálogo no se detiene. El interés por conversar continúa. La participación está activa. Los aportes de la ubicación de las fuentes hídricas van y vienen; no se detiene el pensarse dentro del territorio.

A partir de aquel pensar colectivo, ubican cuatro lugares estratégicos para las fuentes hídricas:

Vereda	Quebrada
El Recreo	En ella transita la microcuenca quebrada El Burro y La Golondrina.
Los Olivos y El Retiro	La quebrada La Culebra nace en la vereda El Recreo, para posteriormente recorrer por Los Olivos y El Retiro. Luego se une con la quebrada La Yaguilga.
El Cauchal	Se ubica el nacimiento El Embudo, el cual brinda sus aguas para el acueducto.
El Uvital	La quebrada Agua Blanca recorre aquellas tierras.

Tabla 5 Elaboración propia sobre los lugares estratégicos de las fuentes hídricas en la zona de influencia de la I.E.

Las anteriores quebradas desembocan en la cuenca quebrada La Yaguilga. Es la quebrada base para iniciar los recorridos pedagógicos con los estudiantes y las mujeres madres. Hablar, dibujar, debatir y corroborar; el conversatorio ha propiciado el espacio para la reflexión en torno al agua. Ahora la expectativa se centra hacia la organización de los recorridos pedagógicos.

Las madres y el padre lograron, por medio de sus saberes, definir aquellos cuatro lugares estratégicos mencionados anteriormente. “Yo creo que deberíamos empezar recorriendo las quebradas que están más retiradas de acá del Cauchal”; se escucha una voz dentro del público. “¡Sí! Estoy de acuerdo”, expresa otra madre; “Después podríamos bajar al retiro para recorrer la

quebrada La Culebra”, retumba otra voz al fondo del salón; “Luego bajemos acá al Cauchal, y ahí sí por último dejemos al Uvital, allá en donde está Agua Blanca”.

El camino está trazado; el caminar hacia las fuentes hídricas y lugares importantes es un hecho. La expectativa ahora se refleja en los rostros de los estudiantes presentes en el conversatorio. Charlan entre ellos y ellas. Hay un buen motivo para encontrarse con sus compañeros en un lugar diferente al aula de clase. Unánimemente se establece que los recorridos pedagógicos se realicen los sábados en la mañana. Los domingos se deben guardar para el “señor”. El compromiso entre estudiante, madre o padre, es asistir juntos, vivir la experiencia como familia, compartir mientras se vive y se siente el territorio.

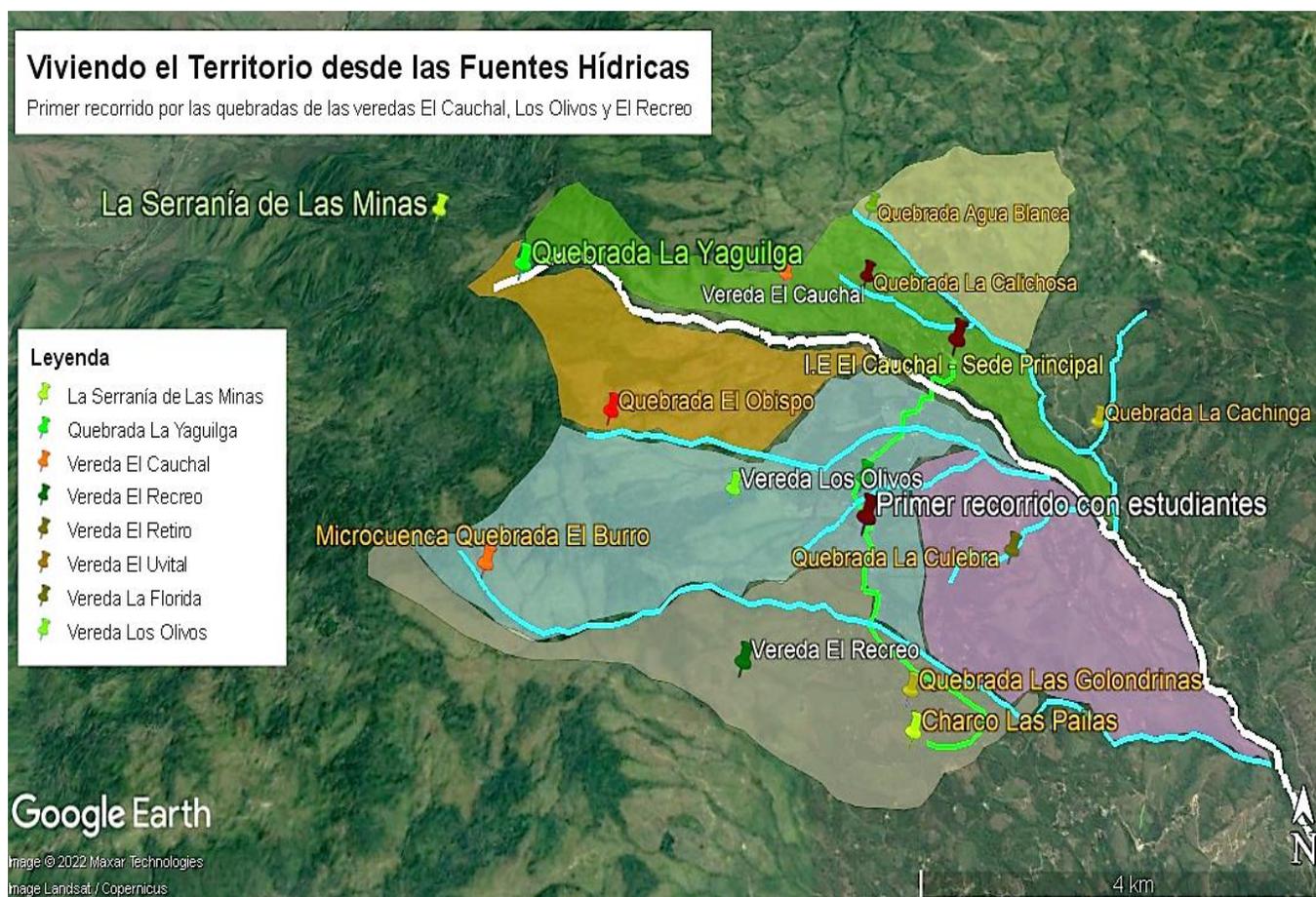
¡Territorio! En él se habita; se sobrevive. En el territorio también se manifiestan problemáticas sociales y ambientales. Para identificarlas, las madres y padres se organizan en 3 grupos. Mientras ubican el problema, las posibles causas y consecuencias, se comparte el refrigerio. Es momento para sonreír, para tomar un respiro.

Carreteras inadecuadas, deforestación, contaminación de las quebradas por residuos y aguas residuales, son las temáticas que analizan y exponen. Las opiniones y aportes enriquecen los puntos planteados; sus reflexiones los unen.

Las madres, el padre y los estudiantes presentes, han vivido una experiencia significativa. Han compartido alrededor del tema de las fuentes hídricas y el territorio. Como resultado, se logra obtener la cartografía, al igual que las principales problemáticas ambientales. A la vez, se establecen los lugares para los recorridos pedagógicos con las madres y estudiantes. Se decide iniciar, por tanto, con la ruta de la vereda El Recreo, recorriendo fuentes hídricas como el Burro y la Golondrina.

Finalmente, reiterar lo expresado por el cantautor Silvio Rodríguez, quien afirma que el amor de humanidad es un arte de paz; es un arte que sana y fortalece el diálogo.

Caminando el territorio: primer recorrido con los estudiantes para caracterizar e identificar problemas ambientales



Mapa 4 Elaboración propia sobre la georreferenciación del primer recorrido por el territorio.

En la georreferenciación anterior se destacan las fuentes hídricas que recorren las veredas que hacen parte de la zona de influencia de la Institución Educativa. El polígono verde traza precisamente la ruta que se realizó con los estudiantes y las madres, recorriendo por tanto, la vereda El Cauchal, Los Olivos y El Recreo, igual que las quebradas La Cachinga, El Mono, La Culebra, La Golondrina y el “charco” Las Pailas.

Con la realización de la cartografía socioambiental realizada con las madres, como se describió anteriormente, se logró identificar que en el territorio de la zona de influencia de la I.E.

El Cauchal, existen problemas ambientales relacionados con la deforestación y la contaminación de las quebradas por residuos y aguas residuales.

Teniendo en cuenta que en la I.E. se presenta el problema ambiental del manejo inadecuado de los residuos sólidos, se planteó como pertinente que fueran los estudiantes, específicamente el grupo piloto, quienes salieran a recorrer su territorio, y a partir de la observación y la experiencia, logaran caracterizarlo e identificar los principales problemas ambientales; que conectaran la relación entre las situaciones que ocurren en la I.E., con las acontecidas en las veredas de la zona de influencia.

Las rutas para andarla se organizaron el 25 de abril de 2022, a partir de la construcción colectiva de la cartografía ambiental de las fuentes hídricas. Aquellas fuentes generacionalmente han acompañado la vida en el territorio, sin embargo, no basta con saber que ahí está el agua, es necesario sentirla, pensarla, reflexionar sobre sus necesidades, sobre los usos que se le está dando. Es necesario saber si existe un compromiso para su cuidado, o ¿será que simplemente se da por hecho que siempre va a estar con la misma fuerza y abundancia?

Para conectar con la naturaleza, por tanto, es fundamental caminarla, observarla, investigarla. Al estar en medio de ella, “(...) ser capaz de regresar plenamente a mis sentidos. ¿De qué sirve venir a los bosques si me dedico a pensar en cosas que nada tienen que ver con ellos? (Thoreau, 2014, p. 57).

Así las cosas, el puma, los colibríes, el pájaro barranquero, el oso perezoso, el río, el nevado, las montañas, los árboles; la vida misma dibujada en murales de muchos colores. Aquel espacio especial se encuentra ubicado en la vereda El Recreo. Es un homenaje a la memoria del líder campesino Jesús Tumma; a su lucha en defensa del agua y la naturaleza. Aquella diversidad

natural reflejada por medio del arte, es un complemento a la experiencia diaria que se vive en la vereda.

En la vereda El Recreo se habita en medio de la neblina, el frío, las lluvias frecuentes y los sonidos de las quebradas, recordando que a ciertos kilómetros se encuentra La Serranía de Las Minas, ecosistema fundamental para la vida de los territorios. Allí inicia precisamente el motivo de los recorridos pedagógicos con los estudiantes del grado séptimo y sus madres: caracterizar el territorio e identificar los principales problemas ambientales.

Pensando en el agua y en la importancia de sentirla, la llovizna precisamente nos dio la bienvenida al llegar a la vereda El Recreo, aquel 11 de junio del 2022. El día se sentía frío. Cuando se vive en lugares en donde con frecuencia llueve, los habitantes no desisten tan fácilmente ante un acuerdo pactado. La naturaleza no es enemiga, se debe preparar la indumentaria y tener la motivación para andar.

Al frente del mural que hace homenaje al agua con la frase “¡Que viva la microcuenca El Burro!”, se trazó parte de la ruta que se iba a recorrer. No llegó ningún padre de familia; solo madres y estudiantes. La señora Elda Montes, conocedora de los caminos que hacen parte de la vida social y natural de la vereda, fue la encargada de guiarnos por aquel recorrido. ¿Qué esperábamos encontrar? Cada participante tenía su propio sentir y curiosidad.

Las emociones positivas se apoderaron de nosotros; y es que precisamente la naturaleza despierta sensaciones de bienestar, serenidad, compasión, ternura, alegría. Los paisajes están ahí, ¡hay que andarlos!

El recorrido inició “carretera arriba”, tomando el mismo camino que lleva hacia la parte alta de la vereda El Recreo. Nuestro objetivo inicial: llegar a la quebrada La Golondrina, la cual hace parte de la microcuenca El Burro, y transitar posteriormente hacia el “charco” las pailas.

Entre árboles de Yarumo y Chachafruto, la señora Dolores nos compartió sus saberes sobre las propiedades curativas de las plantas. Ellas tienen poder, son dadoras de alivio físico y mental. Se deben utilizar con responsabilidad y es necesario creer en ellas:

Esta planta de la flor morada se llama rúchica; se utiliza para la migraña. Para que funcione se pone en el agua, y se deja hervir por ahí unos diez minuticos; ahí sí coge y usted la deja reposar y se lava la cabeza, y se pone un trapo blanco. O sino, dicen que es mejor cogerla, y usted la machuca con flores y todo, porque ella tiene la flor que da la fuerza; la machuca y se coloca en emplastos, y eso sirve para la migraña (11 de julio de 2022).

Sus saberes los ha aprendido a partir del oficio de su padre, quien “prepara” remedios a base de plantas medicinales para curar, para “llamar” a los niños cuando están “asustados”, cuando el espíritu se “espanta” y trata de irse de aquel cuerpo.

Mientras escuchábamos su narración, pasamos por el puente sobre la quebrada El Burro. Su cauce, según las madres, no tenía la misma fuerza de antes. Ahora está más reducido, hay más contaminación.

Luego de observar e intercambiar ideas, continuamos el caminar. Nos sorprendió la cantidad de nacimientos de agua espontáneos que hay cerca de la carretera. Creativamente dos familias han instalado un tanque para beneficiarse de aquel nacimiento, como lo aclaró la señora Elda, “esta agua, por medio del tanque y la manguera instalada por las mismas familias les llega hasta las casas. Es un agua limpia porque se recoge directamente del nacedero” (11 de julio de 2022).

La vereda El Recreo, la cual se encuentra a más de 1.300 m.s.n.m. se caracteriza por la presencia abundante de nacimientos. De hecho, mientras se continuaba el recorrido para llegar al charco las Pailas, se dejaron de observar cultivos de café, empezando a predominar los cultivos de frijol. También tienen cultivos de maíz, auyama y caña, con la cual producen la panela. El paisaje, por tanto, es diferente con respecto a la vereda El Cauchal y Los Olivos.

Transitamos por todo el centro de la quebrada El Burro, como se evidencia en la segunda fotografía. El siguiente recorrido nos conllevó hacia el puente que está sobre la quebrada La Golondrina, como se precisa en la primera fotografía. Se tuvo, por tanto, el privilegio de andar por las dos quebradas que son fundamentales para la vida en las veredas.



Foto 10 Madres y estudiantes transitando la quebrada El Burro y La Golondrina

Luego de haber llegado al charco Las Pailas y compartir el refrigerio, decidimos retornar a la sede educativa El Recreo, aunque nos detuvimos en la casa de una mujer madre de familia, quien amablemente nos invitó a tomar café. Al llegar, la señora Elda nos hizo un relato de los lugares por donde habíamos andado:

Primero estuvimos en la escuela. Luego caminamos por la carretera central que sube para la parte alta del Recreo. Llegamos hasta el puente por donde pasa la quebrada El Burro, pero más arriba y hasta cerca, queda el charco La Golondrina. Después nos devolvimos y seguimos por la carretera central hasta llegar al charco Las Pailas. De ahí nos devolvimos por la finca de don Valentín Perdomo, bajando por todos los potreros del señor, y volvimos otra vez a caer en la carretera central, ya para devolvernos para la escuela (11 de julio de 2022).

¿Cuál fue el sentir de las madres durante el recorrido? Por medio de una entrevista semiestructurada, las madres grupalmente expusieron sus sentires y pensares:

- El agua es fuente de vida, hay que cuidarla.
- Las principales problemáticas que se presentan en el territorio son: manejo inadecuado de los residuos sólidos, la tala de árboles, la utilización de agroquímicos y la contaminación del agua.
- Como solución, es fundamental sembrar árboles, recolectar los residuos y cuidar responsablemente la naturaleza.

- La preocupación también se relaciona con la disminución de la fuerza de las quebradas y la reducción de los bosques.

Los estudiantes, por su parte, caminaron, tocaron, observaron y exploraron detalladamente la ruta por donde se logró realizar el recorrido. Por medio de una entrevista semiestructura, los estudiantes expusieron sus sentires y pensares:

- Lo observado: plantas, árboles, aves, “basura”, piedras, cultivos, árboles talados, flores, casas, trabajadores y materas fabricadas con botellas de plástico.
- Opinión sobre el recorrido: “Me sentí contento porque me pude mojar y fue una experiencia bonita” (Ordoñez, 2022, 11 de julio). “Me gustó porque no había hecho esto de salir con los compañeros. También pude escuchar el sonido del agua y escuché cantar a muchos pájaros” (Guar, 2022, 11 de julio).
- A nivel general, los estudiantes también manifestaron que nunca habían participado en un recorrido guiado, y mucho menos en compañía de sus compañeros de colegio. La mayor parte no conocían las quebradas. Además, el contacto con el agua les permitió conectarse con la naturaleza, jugar y motivarse a continuar andando el territorio.
- Los estudiantes realizaron un mapa de los lugares por donde se había transitado, acudiendo para ello, a la observación participante y al diálogo con sus madres. Este mapa también hace parte de la caracterización del territorio desde la misma experiencia de los estudiantes.

- Finalmente, identificaron los principales problemas relacionados con la contaminación a las fuentes hídricas y el manejo inadecuado de residuos sólidos.

Para concluir el primer recorrido, la señora Dolores expresó su opinión sobre la jornada:

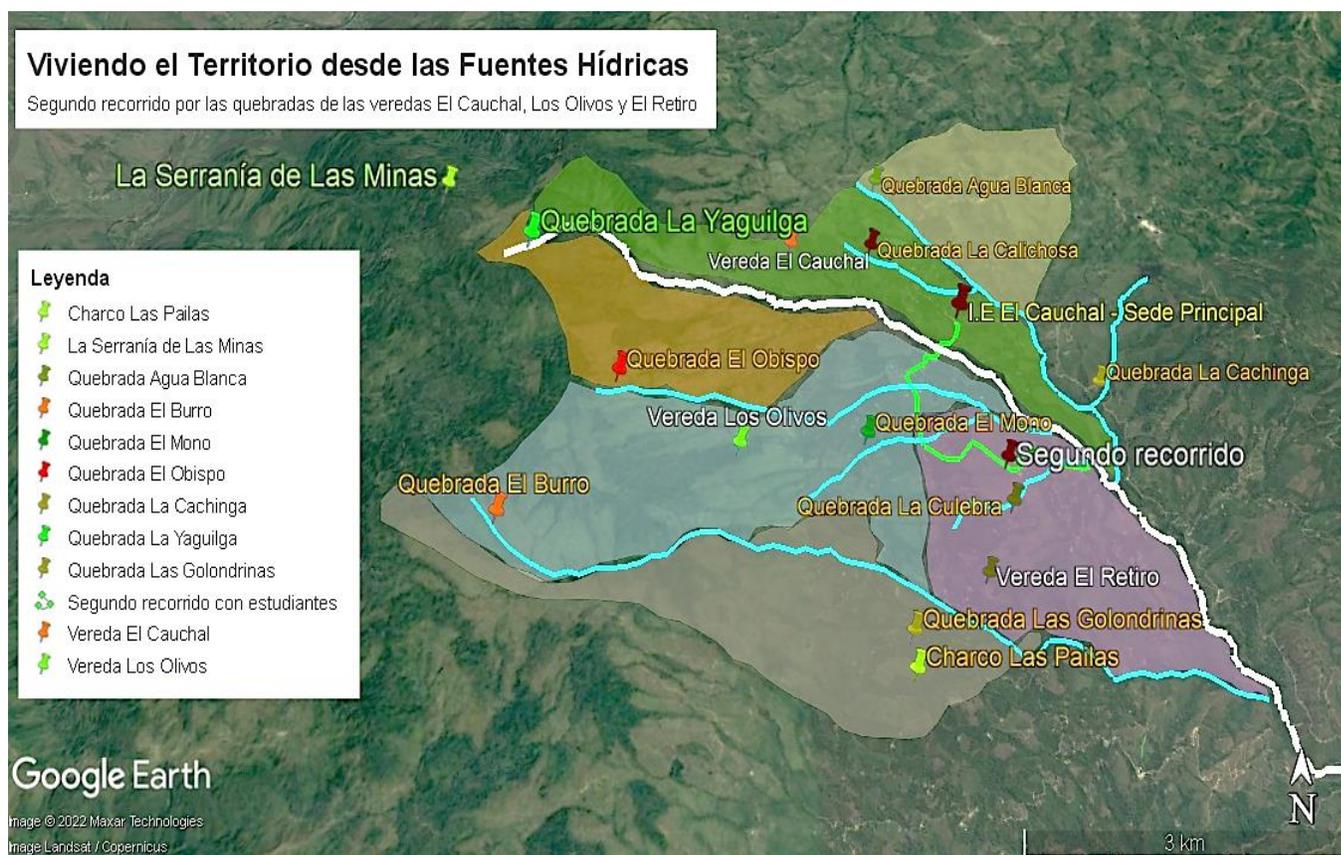
Me sentí contenta y un poco cansada, pero llegamos bien. Pudimos analizar nuestra naturaleza, observando que hay bastantes árboles, muchos nacimientos de agua y plantas medicinales. Yo por mi parte, no conocía este sector. Esta experiencia sí la quiero repetir. Merecemos otro paseíto en compañía de nuestros hijos (11 de julio de 2022).

La siguiente cartografía fue realizada por dos estudiantes, quienes por medio de la observación y el diálogo con sus compañeros y madres, creativamente describieron, por medio del dibujo, los lugares por donde caminaron durante el primer recorrido. Lograron ubicar los puntos centrales de la vereda El Recreo, así como las fuentes hídricas, los cultivos y los caminos. Realizaron, por tanto, una caracterización socioambiental del territorio andado.



Foto 11 Cartografía realizada por los estudiantes

Caminando el territorio: segundo recorrido con los estudiantes para caracterizar e identificar problemas ambientales



Mapa 5 Elaboración propia sobre la georreferenciación del segundo recorrido.

En la georreferenciación anterior se destacan las fuentes hídricas que recorren las veredas que hacen parte de la zona de influencia de la Institución Educativa. En esta ocasión, el polígono verde traza precisamente la segunda ruta que se realizó con los estudiantes y las madres, recorriendo por tanto, la vereda El Cauchal, Los Olivos y El Retiro, igual que las quebradas El Obispo, El Mono, La Culebra y la Yaguilga.

El 27 de agosto del 2022 se realizó el segundo recorrido por la vereda El Retiro. Doña Viviana, mujer líder de la vereda, resumidamente explicó cuál sería la ruta a seguir:

Acá en la vereda El Retiro se encuentran unos ramales de unos afluentes más pequeños, los cuales solo aparecen cuando llueve bastante, y caen en la quebrada La Culebra, la cual viene del Recreo. Ahorita vamos a hacer el recorrido subiendo al lugar en donde se encuentran las dos quebradas. De ahí nos devolvemos hasta una parte en donde hay unas caídas de agua bien bonitas. Finalmente, bajamos por la carretera para salir abajo, ya en donde la quebrada La Culebra se encuentra con La Yaguilga (27 de agosto del 2022).

Mientras avanzamos en el recorrido, doña Viviana comentaba que la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena ha hecho presencia en la vereda, recolectando muestras de suelo y agua. El objetivo se ha centrado en averiguar en qué estado de contaminación o no se encuentran las fuentes hídricas. Con respecto a la formación u orientación sobre el cuidado y contaminación ambiental, aclara que no han recibido un apoyo para ahondar en aquellos temas. En ocasiones sí convocan a los presidentes de las Juntas de Acción Comunal, pero no a toda la comunidad.

La Federación de Cafeteros ha sido fundamental para el cuidado ambiental, debido a que exige un manejo adecuado de los residuos de la producción cafetera, para de esa manera, darles el reconocimiento como fincas certificadas. En el caso de las aguas residuales, los que pertenecen al comité tienen la obligación de tener pozo séptico. También deben tener filtros para los tanques con respecto al proceso de lavado del café. No todos tienen el pozo séptico, y por ello se menciona que las aguas residuales también están contaminando las fuentes hídricas.

Las demás acciones que realizan para la preservación de las aguas y los árboles las hacen desde sus propias iniciativas, buscando generar responsabilidad hacia los actos que involucran a

la naturaleza. Doña Viviana, por ejemplo, evita lavar la cochera en donde tiene su cría de cerdos, para no malgastar agua ni contaminarla:

Yo tengo una cochera ecológica, la cual funciona a partir del “cisgo” de arroz. Uno le echa el “cisgo” y ahí automáticamente el cerdo hace todas sus necesidades, y con lo que pise y mueve el mismo animal, pues se va volviendo abono (27 de agosto del 2022).

Caminando los potreros y la quebrada La Culebra, como se muestra en las siguientes fotos, tanto madres como estudiantes empezaron a narrar sus vivencias relacionadas con el agua. A su vez, hicieron una comparación sobre el paisaje que estaban recorriendo con respecto al andado por la vereda El Recreo, la cual hizo parte del primer recorrido.



Foto 12 Recorrido por la vereda El Recreo

Contrario a la vereda El Recreo en donde predominaba la neblina y el frío, en la vereda El Retiro se impuso el calor. También se evidenciaba la diferencia entre los caudales de las quebradas. Acá no se veían tan abundante, sin embargo, las madres reconocen que a pesar de que la quebrada La Culebra disminuye su cauce, nunca se ha secado. De hecho, destacan que en años anteriores el agua se veía mucho más turbia. Una de las razones se relaciona con la miel que se produce al lavar el café, lo cual contamina las fuentes hídricas.

Hace unos meses se presentó un derrumbe cerca de la carretera, afectando la casa ubicada frente al lugar. Doña Viviana aclara que esta situación también se ha presentado por la misma deforestación, aunque reconoce que la tala ha disminuido considerablemente. Las familias, por ejemplo, son conscientes de la importancia de los árboles, y por eso, los han sembrado en medio de los cafetales. Árboles como los cachingos, los cuales son altos y generan sombra, no perjudican al café porque permite que le siga llegando el calor adecuado para su floración.

Predominan los pequeños nacimientos en medio de los potreros, las familias los aprovechan instalando mangueras para llevar el agua sin contaminar hasta sus casas. Las madres también han utilizado materiales como plástico para fabricar materas y decorar sus casas.

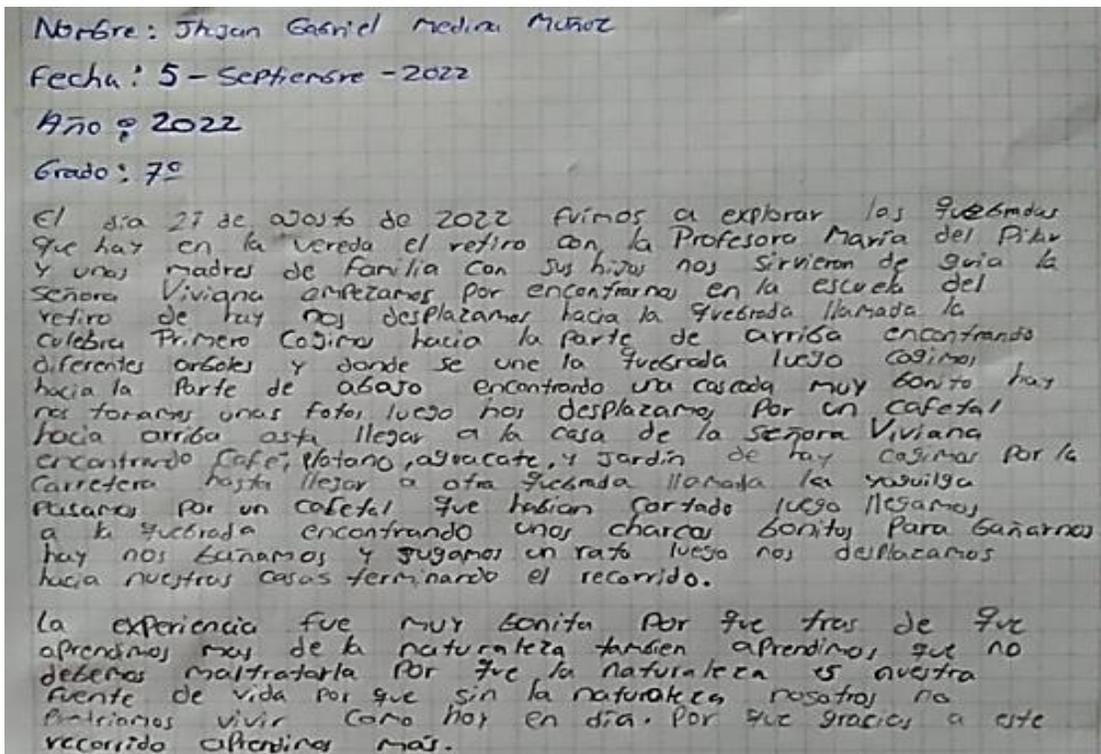
Para llegar al lugar en donde se unen las quebradas la Yaguilga y la quebrada La Culebra, debimos transitar por un lugar en donde recientemente se había presentado un incendio, lo cual perjudicó árboles y demás zonas vegetales cercanas. De hecho, hace meses hubo otro incendio, el cual sucedió luego de que estuvieran preparando el terreno para sembrar, utilizando primero la técnica de roza y quema, sin embargo, el incendio se salió de control, perjudicando varias hectáreas de vegetación.

Lograr observar la unión entre la Yaguilga y la Culebra fue un motivo de festejo. Después de haber caminado por más de tres horas, observando, pensando y viviendo el territorio, aquel

acontecimiento de la naturaleza nos conmovió profundamente. . En compañía del sonido del agua, se realizó el conversatorio sobre el significado del andar para los estudiantes y sus madres.

Reflexionamos sobre la irresponsabilidad que como seres humanos tenemos hacia las fuentes hídricas. A su vez, destacamos las acciones alternativas que los mismos campesinos y campesinos implementan en sus fincas para el cuidado del ambiente. La síntesis, por tanto, se enfocó hacia los principales problemas que logramos observar como la tala, la quema y la contaminación en ciertas partes de las quebradas.

Finalmente, los estudiantes debieron realizar una narración escrita sobre la jornada de aquella mañana. Esta actividad tenía como objetivo que caracterizara el territorio caminado, logrando expresar sus percepciones y emociones sobre lo vivido.



Nombre: Jhuan Gabriel Medina Muñoz
Fecha: 5 - Septiembre - 2022
Año: 2022
Grado: 7º

El día 27 de agosto de 2022 fuimos a explorar las quebradas que hay en la vereda el retiro con la Profesora María del Pilar y unas madres de familia con sus hijos nos sirvieron de guía la Señora Viviana empezamos por encontrarnos en la escuela del retiro de hay nos desplazamos hacia la quebrada llamada la colobra Primero bajamos hacia la parte de arriba encontrando diferentes orbes y donde se une la quebrada luego bajamos hacia la parte de abajo encontrando una cascada muy bonita hay nos tomamos unas fotos luego nos desplazamos por un cafetal hacia arriba asta llegar a la casa de la señora Viviana encontrando café, plátano, aguacate, y jardín de hay bajamos por la carretera hasta llegar a otra quebrada llamada la vasculga pasamos por un cafetal que habían cortado luego llegamos a la quebrada encontrando unas charcas bonitas para bañarnos hay nos bañamos y jugamos un rato luego nos desplazamos hacia nuestras casas terminando el recorrido.

La experiencia fue muy bonita por fue tras de fue aprendimos más de la naturaleza también aprendimos que no debemos maltratarla por fue la naturaleza es nuestra fuente de vida por que sin la naturaleza nosotros no podríamos vivir como hoy en día. Por fue gracias a este recorrido aprendimos más.

Foto 13 Narración escrita sobre el recorrido

Reflexionando comunalmente sobre el territorio

En una mañana me encontraba revisando un texto en el antiguo salón de maestros, cuando de repente comenzó a entrar humo, predominando el olor a plástico. Traté de soportar lo que más pude, sin embargo, me tocó dejar lo que estaba haciendo y retirarme. No soportaba el humo. ¿Qué estaba sucediendo? En la parte de atrás del salón, la persona encargada del aseo estaba quemando plástico y papel en las horas de la mañana. Me sorprendí, pero al parecer, era una práctica que venía realizando desde hace mucho. De hecho, nadie se sorprendió. Esa es la manera de evitar acumular residuos inorgánicos.

Desde la I.E. El Cauchal no se aplica prácticas pedagógicas pertinentes para darle solución a este problema ambiental que ocurre todos los días. La responsabilidad se está quedando únicamente en constatar que el salón esté limpio y los residuos en las canecas, sin darle relevancia a lo que ocurre luego con ellos. Está normalizado.

En las veredas que hacen parte de la zona de la I.E. también predominan las quemadas en los solares o patios de las casas. El olor a “caucho quemado” es lo que prevalece cuando hay quemadas, las cuales se realizan en cualquier día de la semana y hora. Ante esta situación, es evidente que no existe un trabajo mancomunado entre la I.E. y su zona de influencia. La I.E. no está brindando soluciones desde la educación para transformar este problema ambiental.

¿Cuáles otros problemas ambientales se presentan en el territorio? Este planteamiento fue la oportunidad para darle voz a la comunidad, para escuchar sus requerimientos, sus angustias, sus mismas luchas y motivaciones. La entrevista semiestructurada permitió el acercamiento a sus ritmos de vida relacionados con los problemas ambientales, además de lograr complementar los datos obtenidos a partir de la caracterización del territorio y la identificación de problemas ambientales por parte del grupo piloto.

Deforestación

En el Plan de Desarrollo Municipal “Pitaleños de Corazón 2020-2023”, se precisa que uno de los principales problemas ambientales es la deforestación. Los relictos de bosque primario y secundario se encuentran en amenaza. La tala de bosques, el aumento de potreros y pastos para la ganadería, igual que la extensión de cultivos agrícolas cercanos a las áreas de protección, generan un impacto negativo para los bosques y las fuentes hídricas.

Con la deforestación también se han incrementado los constantes deslizamientos e inundaciones. Se han presentado incendios forestales, los cuales suceden por el mismo descuido de los habitantes, quienes suelen dejar en aquellas áreas vidrios, botellas y colillas de cigarrillo. Para el líder ambiental Christian Melo Vargas, nativo del municipio del Pital e integrante del grupo ambiental Alma Serrana, la deforestación está relacionada con los monocultivos, debido a que la frontera agrícola se ha incrementado hacia las montañas.

Los propietarios de las fincas, durante algún tiempo, decidieron sembrar lulo, entre otros cultivos frutales, causando daños en las reservas naturales, como lo manifiesta Christian:

Aún hay mucha irresponsabilidad, porque usted puede ser el dueño de un terreno en donde está ubicada una reserva y respetarla, pero no, los dueños decían yo siembro, yo tumbo. A simple vista no se ven los cambios, pero los drones permiten analizar aquellos parches que se generan al incrementarse la frontera agrícola en la zona de reserva (28 de noviembre de 2022).



Foto 14 Tala de árboles en la vereda Los Olivos

En las anteriores fotografías se evidencia la tala de bosques a orillas de la carretera en la vereda Los Olivos. Esta situación se observó con las madres y los estudiantes durante los recorridos que se hicieron por las veredas El Cauchal, Los Olivos, El Retiro y El Recreo.

Con la tala y la reducción de las franjas grandes de bosques se han incrementado los parches que, según el ambientalista Christian, son una de las causas por las cuales la mayor parte de La Serranía de Las Minas dejó de ser categorizada como Parque Natural, pasando a ser un Distrito Regional de Manejo. Lo anterior significa que se amplió la frontera agrícola y hay menos limitaciones al momento de explotar el territorio.

Esta categoría, y teniendo en cuenta la información brindada por la Plataforma Sur de Procesos Sociales, deja vulnerable a la biodiversidad presente en la Serranía de Las Minas. De hecho, la Red Agrícola y Ambiental del Huila, conformada por 26 organizaciones sociales,

ambientales, productivas, campesinas e indígenas, han planteado un proyecto enlazado con la institucionalidad pública, para luchar por la protección y conservación de la Serranía.

La deforestación, según el profesor Efraín Gómez, quien labora en la Casa de la Cultura Bárbara del Campo y Salazar, ubicada en el casco urbano del Pital, debe ser abordada con responsabilidad, debido a que también está afectando las fuentes hídricas, más precisamente a la quebrada La Yaguilga. En el caso de la cabecera municipal, en donde habita el profesor Efraín, durante el verano les ha tocado afrontar racionamientos de agua fuertes, precisamente por el mismo daño ambiental hacia la naturaleza.

Don David Moreno, presidente de la Junta de Acción Comunal de El Cauchal, manifiesta su preocupación por las situaciones que han debido afrontar ante el aumento de la deforestación:

Por la misma falta de árboles, ahora la quebrada se nos sale, se lleva cultivos, y se lleva todo lo que se encuentre al paso porque hay mucha deforestación cerca de las quebradas (28 de noviembre de 2022).

Aclara que la deforestación no es precisamente en los nacimientos de las quebradas. Aquellos predios fueron comprados por el municipio, sin embargo, continúan talando en las riveras de las quebradas, lo cual prolonga el problema ambiental identificado.

Contaminación de las Fuentes Hídricas

Para don David Moreno, “La quebrada La Yaguilga es un patrimonio. Me siento orgullo de nosotros porque en nuestra vereda El Cauchal nace la Yaguilga. Nosotros somos bendecidos por ese lado” (28 de noviembre de 2022). Reconoce en la Yaguilga la fuente de vida que permite

el habitar en la vereda y sus alrededores. También es consciente que en los últimos años la quebrada ha disminuido su fuerza. De hecho, menciona que en épocas de verano se ha llegado al punto de tener que racionar el servicio, es decir, que durante el día se realizan cortes para que el agua le llegue a todos los beneficiarios.

En el caso del Pital como casco urbano, el líder ambiental Christian Melo recuerda que La Yaguilga tenía un caudal abundante y fuerte, sin embargo, en los últimos años durante el tiempo seco, haciendo referencia al verano, han tenido que afrontar racionamientos duros, causados por los problemas ambientales que se presentan con respecto a las fuentes hídricas del municipio. ¿Por qué está ocurriendo esta situación que pone en riesgo la vida misma del agua?



Foto 15 Unión de la quebrada La Yaguilga y La Culebra

En la anterior fotografía se muestra el lugar en donde la quebrada La Yaguilga se une con la quebrada La Culebra. Este hecho natural ocurre en la vereda El Retiro. La madre de familia presente en la fotografía, hizo parte del segundo recorrido que se realizó por las fuentes hídricas con los estudiantes del grado séptimo.

En el Informe Fase Formulación, Registro y/o Homologación del PNR Serranía de Minas (2018), se menciona que una de las causas de la contaminación hídrica se relaciona con la ausencia de sistemas de manejo de aguas residuales. De hecho, en el municipio del Pital la cobertura del alcantarillado llega hasta el 43%. Los campesinos que hacen parte del Comité de Cafeteros obligatoriamente deben tener pozos sépticos. La federación les exige este requisito para certificarles las fincas.

Don David Moreno aclara que al no existir servicio de alcantarillado en las veredas, aquellas aguas residuales son direccionadas hacia los cafetales, llegando en muchos casos, hasta las fuentes hídricas. También manifiesta que ante este problema, durante el 2022 se impulsó un proyecto con el apoyo de la Corporación Ambiental del Alto Magdalena – CAM, la Alcaldía del municipio del Pital, la Gobernación del Huila y las Juntas de Acción Comunal, teniendo como objetivo crear el alcantarillado. Este proyecto fue aprobado, y serán beneficiadas 46 familias, las cuales se encuentran ubicadas en el Centro Poblado El Socorro y las veredas El Uvital y El Cauchal.

Las “mieles” del café que se generan al lavarlo también van a dar hasta la quebrada, generando con ello, contaminación. Adicional a ello, el profesor Efraín Gómez afirma que tanto la quebrada La Yaguilga como las demás fuentes hídricas, están siendo perjudicadas por los abonos químicos que se utilizan en cultivos como el café, el lulo y el frijol, enfatizando que el agua no tiene ningún tipo de tratamiento.

La señora Dolores Pichica, madre de un estudiante del grado séptimo de la I.E. El Cauchal, expresa que ahora es peligroso hasta tomar agua de la llave:

En el tiempo de antes la gente no fumigaba, y ahora se fumiga para los cultivos. Por ejemplo, antes iban a limpiar una cuneta con machete o guadaña, pero ahora lo que hacen

es utilizar un veneno que se llama Randall. Entonces fumigan y eso hace que la hierba de una vez se quemé, pero uno con esa fumigada está matando todos los animalitos que fermentan la tierra. Por eso la tierra se está volviendo apretada como una piedra. Todo esto termina afectando a nuestras aguas (11 de julio de 2022).

En el Plan de Desarrollo Municipal “Pitaleños de Corazón 2020-2023”, se aclara que los problemas relacionados con la deforestación también están afectando las fuentes hídricas. En los últimos años se han incrementados los derrumbes, igual que las inundaciones por la salida de las quebradas de sus propios cauces.

La construcción de la represa El Quimbo en el 2009 generó afectaciones ambientales graves, inundando hectáreas en municipios como Garzón, Gigante y el Agrado (Polanía, 2021). El municipio del Pital también se ha visto afectado, principalmente por ciclones y borrascas que se presentan desde hace unos años, como lo afirma el líder ambiental Christian:

Ya han ocurrido 3 fenómenos en el Pital, precisamente por los vientos calientes que vienen del Quimbo, por el espejo de agua que se genera allá. Entonces se unen con los vientos del macizo que son fríos. Luego chocan y hacen unos fenómenos fuertes como lluvias con aceleraciones hasta de 200 kilómetros por hora, es decir, tumba techos, casas, árboles y cultivos enteros. No ha habido muertos, pero sí esos fenómenos generados por el Quimbo” (28 de noviembre de 2022).

Manejo inadecuado de los residuos sólidos

En el municipio del Pital la recolección, disposición y manejo de los residuos sólidos es realizada por la empresa Aguas y Aseo Pital y Agrado – APA S.A. E.S.P. El posterior aprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos se realiza en la planta “El Encanto”. Su disposición final se lleva a cabo en la Planta Biorgánicos del Centro del Huila S.A. E.S.P.

Este servicio aplica para el casco urbano y 3 centros poblados. En las demás veredas no se tiene acceso. Al respecto, don David Moreno manifiesta que hace años enviaron desde el municipio un transporte para la recolección de los residuos, sin embargo, no se volvió a programar otra jornada.



Foto 16 Quema de residuos inorgánicos

La quema, como se evidencia en la fotografía anterior, hace parte de las prácticas a las que acuden los habitantes para no “amontonar” residuos inorgánicos. En los patios o solares de las casas con frecuencia se observa humo, mientras el olor indica que se está realizando quema de papel, plástico y otros materiales.

Para don David, lo más complicado ocurre cuando algunas personas arrojan estas “basuras” a las orillas de las quebradas. De hecho, han encontrado recipientes en los cuales vienen empacados los venenos que se utilizan para fumigar. Es por ello que por medio de la Junta de Acción Comunal realizan un control para evitar este tipo de situaciones, como él mismo lo expresa:

Nosotros los que hacemos parte de las veredas La Florida, Los Olivos, El Cauchal y El Retiro, estamos unidos para cuidar el agua, principalmente a la Yaguilga, porque colindamos con ella. Por eso estamos pendientes de que no se arrojen las basuras por estas zonas (28 de noviembre de 2022).

Cada familia le da manejo a sus propios residuos sólidos. En el caso de los residuos inorgánicos, se acude principalmente a la quema en los solares de cada casa. En cuanto a los residuos orgánicos, se aprovechan para la alimentación de los cerdos, o son arrojados directamente en los cafetales, aunque sin un proceso que les permita obtener mejores resultados como es el caso del compostaje.

Por parte del grupo Alma Serrana, como lo expresa el líder ambiental Christian Melo, han acudido a las instituciones educativas, teniendo como objetivo que los estudiantes adquieran un compromiso orientado hacia la conservación:

Queremos que los estudiantes conozcan el territorio, porque quien no conoce no ama. El que no camina el territorio nunca lo va a amar, entonces los estamos invitando a conocer el territorio. La idea es que podamos caminar nuestra serranía, defenderla, conservarla y protegerla (28 de noviembre de 2022).

Este grupo nació en el Pital en el presente año 2022. Surge a raíz del evento la Gran Biobúsqueda, al igual que por las jornadas de reforestación que durante hace un tiempo se vienen realizando con la Fundación Pitayó Futuro. Su principal objetivo se centra en el monitoreo ambiental para la conservación de las especies.

Su asistencia a la I.E. El Cauchal, sede principal, se centró en ofrecer capacitaciones sobre el conocimiento de las especies y la importancia de cuidar las fuentes hídricas como La Yaguilga. Afirma que se intentó consolidar salidas con los estudiantes, sin embargo, no fue posible ante las dificultades expresadas por los estudiantes, quienes manifestaron que a sus padres y madres se les dificultaba acompañarlos.

A partir de las entrevistas se infiere que, los problemas ambientales como la deforestación, la contaminación de las fuentes hídricas y la inexistencia de sistemas para el manejo de las aguas residuales y los residuos sólidos, están afectando las zonas de influencia que hacen parte de la I.E. El Cauchal. Desde la comunidad educativa no hay capacidad de agencia, ni estrategias con perspectiva ecopedagógica, demostrando con ello, la urgencia de crear prácticas pedagógicas acorde a los requerimientos del territorio. Que la escuela no continúe distanciada de los problemas ambientales que les concierne a todos los habitantes.

¿Cuáles recursos y contenidos se implementan desde la I.E. El Cauchal para abordar los problemas socioambientales?

Se realizó una revisión documental en la I.E., específicamente del PEI, PRAE y Plan de Estudios de Ciencias Naturales, arrojando lo que se explica a continuación.

En el Marco General del PEI de la Institución Educativa El Cauchal (2022), se menciona que en las veredas vinculadas a la I.E. existe contaminación ambiental, principalmente por la utilización de herbicidas, siendo un riesgo para la salud que podría generar enfermedades

respiratorias o gastrointestinales. Se resalta que las amenazas tienen que ver con la falta de capacitación para aplicar hábitos de higiene adecuados.

En el PEI también se aclara que por medio del Decreto 1743 del 3 agosto de 1994, se instituye el Proyecto de Educación Ambiental -PRAE- para todos los niveles de educación. Es obligatorio. Destaca que en la I.E una de sus funciones tiene que ver con el embellecimiento de la planta física, lo cual incluye actividades relacionadas con jornadas de aseo y el embellecimiento del jardín.

Finalmente, aclara que al inicio de cada año escolar se organiza el comité de aseo y el comité de ornamentación conformado por padres y madres de familia. Su función se centra en el embellecimiento de cada una de las seis sedes educativas.

Con respecto al PRAE, en el documento se menciona que su objetivo principal se relaciona con fomentar el sentido de pertenencia, por medio de acciones ecológicas para la protección y el mejoramiento del entorno. De hecho, el proyecto se titula “Fundando cultura ambiental a través del reciclaje y la reutilización en la [Institución] Educativa El Cauchal”. El slogan, el símbolo y el escudo del proyecto también hacen referencia al reciclaje.

Se especifica que ante la falta de conciencia ambiental y el aumento de la contaminación, es necesario plantear alternativas y propuestas para abordar la problemática ambiental. De ahí la importancia de “(...) inculcar en los estudiantes el cuidado de los jardines y zonas veredas, para que no boten basuras, reutilicen, reciclen y no dejen botellas botadas, pudiendo ocasionar un accidente en épocas de sequía” (Proyecto de Educación Ambiental, 2022, p. 5).

Dentro de sus actividades a desarrollar se destacan las siguientes:

- Organización de Comité Ecológico y Líderes Ambientales en cada uno de las aulas de clase y sedes.
- Capacitación de líderes para animar y dirigir las actividades del Proyecto.
- Integración de los diferentes grados para la recolección y aseo de las aulas y patios del Centro Educativo El Cauchal, mediante la estrategia “RECICLAR BASURA”.
- Crear carteles que motiven la preservación del Ambiente.
- Dar incentivos cuando sean fechas conmemorativas al Ambiente.
- Capacitación a la comunidad en el manejo e importancia de la racionalización de los servicios públicos como el agua y la energía eléctrica.
- Concientización a la población estudiantil sobre la necesidad de ahorrar agua, energía eléctrica y de no contaminar el agua, el aire y el suelo.
- Motivar a los educandos para que reduzcan el ruido en las aulas.
- Control de aseo con participación de todos los estudiantes y docentes.
- Recolección de materiales reciclables, clasificación y elaboración de artículos nuevos como material didáctico, artístico y decorativo, con la orientación del docente en cada sede.

El cronograma para el año 2022 se organizó de la siguiente manera:

ACTIVIDAD	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO	RECURSOS	RESPONSABLES
Ornamentación: “Mantenimiento de Jardines”	Fomentar en los estudiantes el espíritu de conservación del entorno y la naturaleza, haciendo énfasis en la utilidad	Asignar a cada estudiante un espacio para que sea limpiado y arreglado.	Marzo	Recursos Humanos Plantas Herramientas de trabajo (Palas)	Directores de Grado

	e importancia de las plantas y animales.				
Día del Agua	Incentivar a las estudiantes a la protección de los recursos naturales.	Cada Docente en su salón de clase realizar diversas actividades para concientizar a los estudiantes de la importancia de la conservación del agua.	Marzo 22	Carteleras, folletos, dibujos, poemas, frases.	Directores de Grado
Día de la Tierra	Informar sobre por qué se celebra este día en todo el mundo.	Realizar carteleras con los estudiantes en las que se enfatice en la deforestación y sus impactos ambientales.	Abril 22	Carteleras informativas.	Directores de Grado
“Asesoría y Orientación sobre La Contaminación”	Dar información que le conocer las Consecuencias que genera el mal manejo de los recursos naturales. Por cada Grado.	Charlas de 10 minutos en cada salón de clase	Todo el año	Recurso Humano: Directores Grado Fotocopias	Directores de Grado
Día internacional del Medio Ambiente	Realizar campañas informativas	Informar sobre este día y regalar un símbolo que recuerde el mismo.	Junio 5	Carteleras Fono mímicas	Directores de Grado
Ornamentación: “Mantenimiento de Jardines”	Evaluar y hacer seguimiento del espíritu de conservación del entorno y la naturaleza.	Motivar a los estudiantes al sentido de pertenencia y aseo del Centro Educativo, pintar piedras.	Agosto	Recursos Humanos Plantas Herramientas de trabajo (Palas)	Directores de Grado
Arborización	Incentivar la preservación del ambiente mediante la siembra de árboles en las sedes.	Realizar campaña de arborización en las sedes con la comunidad educativa.	Septiembre	Humanos, árboles, herramientas como pica s y palas	Directores de Grado
“Boletines y Campañas Informativas”	Analizar críticamente los mensajes e imágenes de los medios de difusión, para que pueda consultar sobre cualquier inquietud y acudir a las personas apropiadas para orientarse.	Realizar pancartas, carteleras, folletos donde se muestre información actual del Medio Ambiente	Todo el Año	Fotocopias Encuestas Test Recursos Humanos Artículos Prensa	Directores de Grado

Cartelera de Fechas Ambientales	Brindar información acertada sobre las fechas ambientales anuales.	Exponer en el Centro educativo	Todo el año	Marcadores, cartulina. Pinturas.	Directores de Grado
Reciclaje	Fomentar en los estudiantes el espíritu de conservación del entorno y la naturaleza, reciclando y reutilizando	Reciclar las botellas plásticas, el papel y los cd, llevarlos a la sede principal para que los estudiantes de grado séptimo realicen actividades con ellos.	Todo el año	Cajas, Estopas, papel, botellas, cd.	Grupos Ecológicos Directores de Grado de cada sede.
Motivación, información y transversalidad	Diseñar campañas de motivación e Información del Ambiente.	Cada docente en su sede motiva a la preservación del ambiente y aplica en cada una de las áreas diversos mecanismos de aprendizaje.	Todo el año	Carteleras, folletos, dibujos, poemas, frases.	Directores de Grado

Tabla 6 Cronograma de actividades del PRAE, I.E El Cauchal, 2022

Se plantea que cada actividad y programa será evaluado, teniendo en cuenta los índices de participación. También se aclara que se realizarán informes para el seguimiento de cada una de las actividades planteadas, determinando objetivos alcanzados, no alcanzados, y sus posibles causas.

En relación con el Plan de Estudios de Ciencias Naturales, las temáticas sobre ecosistemas, pérdida de biodiversidad, adaptación de los individuos al medio ambiente y la distribución global de los ecosistemas, son abordados desde los grados sexto hasta noveno en el cuarto periodo académico. En cuanto al grado décimo, su enfoque se centra en temáticas sobre la química y la física. Es importante mencionar que durante todo el año escolar transversalmente se trabajan las temáticas en el aula planteadas por el Proyecto Educativo Ambiental – PRAE.

El profesor Edwin Montenegro, líder del Proyecto Ambiental Escolar - PRAE-, aclara que durante el presente año 2022 tuvieron el apoyo de la Corporación Autónoma del Alto Magdalena. El funcionario que hizo la visita brindó capacitaciones a los estudiantes de sexto a noveno. Las temáticas se centraron principalmente en el uso de los residuos sólidos. También menciona que inicialmente desde el grado décimo se pensaba prestar el servicio social con enfoque ambiental, sin embargo, no se logró consolidar esta idea, y decidieron centrarse en brindar soluciones a las necesidades de la I.E. Por ejemplo, realizar un mural, organizar la biblioteca, entre otras actividades.

En los demás planes de estudio existentes en la I.E El Cauchal, se abordan temas ambientales desde la transversalidad, es decir, durante las clases se suelen realizar actividades en el aula relacionadas con la naturaleza, los daños ambientales, las alternativas para afrontarlos y el cuidado que se debe realizar desde los hogares y la Institución Educativa.

Primeras Estrategias Ecopedagógicas Aplicadas al Grupo Piloto

En las veredas en donde habitan los estudiantes hay problemas ambientales. La institución educativa no está implementando prácticas pedagógicas para abordarlas. De hecho, ella misma participa del problema ambiental. No se recicla, ni se preocupa por el manejo adecuado de los residuos inorgánicos. Son quemados cada día por la persona encargada del aseo. Esta situación preocupa.

No existen estrategias ecopedagógicas. Igual ocurre con la capacidad de agencia, la cual no está desarrollada en la institución educativa. Al respecto, Gómez (2021) afirma que en el caso de los maestros, se puede consolidar su capacidad de agencia al tener una intencionalidad, construir

expectativas de futuro, actuar según motivaciones y autorreflexionar sobre sus propósitos. Para los estudiantes, es fundamental que como adultos visibilicemos y reconozcamos la capacidad que tienen para actuar, expresarse y construir su propia vida sociocultural (Hernández, 2011). Se debe incentivar las expresiones que hacen parte de la agencia infantil: opiniones, pensamiento crítico y autonomía.

Es por ello que para desarrollar la capacidad de agencia y asumir responsabilidades desde una ciudadanía ambiental por medio de la ecopedagogía, se decidió implementar en el grupo piloto del grado séptimo, las primeras estrategias ecopedagógicas desde las Ciencias Sociales, vinculándolas directamente con las situaciones que ocurren en su territorio. Se realizó investigación en el aula e investigación en el territorio.

Investigación en el aula

La primera investigación en el aula titulada “Conociendo mi mundo natural” se distribuyó en seis fases, como se evidencia en los anexos. Inició con la recopilación de las ideas previas de los estudiantes sobre la atmósfera y su importancia para la vida. Seguidamente se realizó un video-foro, proyectando dos videos: “El Calentamiento Global” y “¿Qué es el cambio climático?”.

Esta actividad permitió que los estudiantes, los cuales provienen de las diferentes veredas que hacen parte de la zona de influencia de la institución educativa, se pensaran en su territorio y grupalmente argumentaran si aquellas dificultades ambientales se estaban presentando en el lugar en donde habitan. Destacaron, de hecho, que las fuertes olas de calor y las lluvias prolongadas, según les habían escuchado sus padres y madres, ahora eran más extensas y causaban mayores daños.

Los estudiantes, organizados por grupos, recibieron imágenes sobre inundaciones, olas de calor, disminución del cauce de los ríos, y escases de agua. Esta información la complementaron con una lectura sobre los problemas ambientales que ocurren en Colombia. Creativamente debieron plantear hipótesis escritas sobre las causas de aquellas situaciones. Complementaron la actividad con una historieta individual sobre lo que habían comprendido.

Posteriormente, y continuando con el trabajo grupal, se les hizo entrega de un taller y una guía de apoyo con bases teóricas sobre el efecto invernadero, el calentamiento global y el cambio climático. Debieron realizar las siguientes actividades:

- Unir la columna derecha con la izquierda.
- Realizar mapas conceptuales.
- Dibujar en qué consiste el efecto invernadero y el calentamiento global
- Complementar los párrafos.
- Plantear soluciones a problemas ambientales relacionados con la deforestación y la contaminación del agua.

Finalmente, y teniendo en cuenta las actividades realizadas anteriormente, cada grupo realizó una cartelera eligiendo uno de los temas vistos en clase. Al exponerlo, también dieron su opinión sobre las consecuencias de la contaminación ambiental generada por el mismo ser humano. Lo complementaron expresando la importancia de sembrar y cuidar los árboles, es decir, de reforestar.

En la siguiente fotografía se evidencia el trabajo grupal realizado por los estudiantes, acudiendo para ello al dibujo, la escritura, el diálogo y el apoyo mutuo.



Foto 17 Grupo piloto realizando investigación en el aula

La segunda investigación en el aula titulada “Clasifiquemos los residuos sólidos” se distribuyó en cuatro fases, como se evidencia en los anexos. Los estudiantes observaron el video “¿Desechos o residuos sólidos?”, permitiéndoles reflexionar colectivamente sobre la importancia de clasificar aquellos residuos. Teniendo en cuenta que desconocían como separar, se les planteó una actividad grupal, lo cual consistía en entregarles tres imágenes grandes, las cuales contenían sus respectivas canecas. Adicional a ello, se les entregó imágenes sobre residuos orgánicos, inorgánicos y peligrosos.

El ejercicio consistía en clasificar y ubicar en su respectiva caneca los diferentes residuos, teniendo en cuenta el video y las orientaciones brindadas durante la clase.

Los estudiantes, como se evidencia en la siguiente fotografía, debieron recortar, clasificar y pegar, acudiendo al constante debate para poder analizar y decidir en dónde ubicar cada imagen, dependiendo de su característica.



Foto 18 Grupo piloto realizando investigación en el aula

Investigación en el territorio

Luego de haber abordado el tema de los residuos sólidos desde el aula de clase, cada estudiante debió aplicar el ejercicio en su casa, acudiendo a la observación participante y el diario de campo. El objetivo de la siguiente estrategia ecopedagógica consistió en reflexionar sobre las prácticas a las que se acuden en sus hogares, describiendo en dónde ubican los residuos orgánicos y qué manejo le están dando a los residuos inorgánicos.

La siguiente información les permitió guiarse en su proceso investigativo:

¡Observemos Nuestro Hogar!

Primer paso	Describe qué contienen los residuos sólidos que se producen en tu casa. Muy importante mencionar si ubican juntos los residuos orgánicos e inorgánicos o si los están separando.
Segundo paso	Entreviste: ¿Qué hacen en tu casa con los residuos orgánicos? ¿Qué hacen en tu casa con los residuos inorgánicos? ¿Reutilizan o no materiales inorgánicos?
Tercer paso	Envíe una fotografía de los lugares en donde ubican o realizan actividades para el manejo de residuos sólidos.

Tabla 7 Elaboración propia del proceso de investigación del grupo piloto

Cada estudiante debió enviar vía WhatsApp las fotografías sobre los lugares o las maneras como sus familiares le dan manejo cotidiano a los residuos sólidos.



Foto 19 Lugares en donde las familias depositan los residuos sólidos

Como se evidencia en la primera fotografía, los residuos orgánicos están siendo depositados directamente en espacios abiertos cerca de sus hogares. También mencionan que los arrojan a los cafetales o se los dan como alimentación a las gallinas, los caballos y los cerdos.

Con respecto a la segunda fotografía, se evidencia que han realizado el proceso de separación de residuos, ubicando el plástico y el cartón en sus respectivas bolsas, sin embargo, el estudiante que envió la fotografía, dejó claro que hace parte de la “reserva” para luego encender el fuego y quemar en el patio de la casa.

Finalmente, la tercera fotografía demuestra que en los demás hogares no se recicla, y por el contrario, el cartón, las botellas y bolsas de plástico, entre otros materiales, están siendo quemados constantemente.

La anterior actividad permitió corroborar que las familias de los estudiantes no acuden al reciclaje y queman con frecuencia. Tampoco realizar el proceso para transformar los residuos orgánicos en compostaje. ¿Qué hacer? Se decidió iniciar con el manejo de los residuos orgánicos, teniendo como objetivo que los estudiantes comprendieran la importancia del compostaje.

Con el grupo piloto se recorrió el territorio visitando las huertas caseras ubicadas cerca de la institución educativa. En grupos de tres estudiantes debieron observar la huerta casera, describir en su diario de campo los cultivos existentes, igual que las plantas medicinales que lograban identificar, e ir anotando las principales orientaciones dadas por la señora Eulalia, dueña de aquella huerta.

Como se observa en la siguiente fotografía, la visita a la huerta casera permitió reflexionar sobre la importancia de cultivar orgánicamente en los patios o solares de las casas. Además de ello, identificaron que es una oportunidad para transformar los residuos orgánicos en compostaje,

abonando posteriormente las plantas de sus propias huertas. ¿Cómo obtener compostaje? Teniendo en cuenta que la I.E no cuenta con terrenos para realizar la práctica, se decidió conseguir un recipiente grande, perforándolo con pequeños huecos en la parte de abajo.



Foto 20 Primera práctica ecopedagógica

Se le adicionó las hojas secas, tierra, una capa de residuos orgánicos, tierra, otra capa de residuos orgánicos, y se continuó con el proceso hasta que el recipiente llegó a su límite. Se tapó y ubicó en un lugar seco. Mientras se terminaba la práctica, los estudiantes aclararon que en ninguna ocasión habían tenido la oportunidad de realizar aquel ejercicio, el cual consideraban importante y sencillo. Pasados algunos días se revisó el contenido, en donde los estudiantes evidenciaron que efectivamente los residuos orgánicos se estaban transformando en abono.

Aunado con la anterior actividad, se les pidió que entrevistaran a sus familiares sobre las plantas medicinales que tenían en sus casas. Aquella información sobre propiedades y usos

debían recopilarla en un friso, como se muestra en la siguiente fotografía. Dibujaron, colorearon, compartieron y fue el tema de conversación durante varias clases.



Foto 21 Segunda práctica ecopedagógica

Se concluye, por tanto, que las anteriores estrategias ecopedagógicas aplicadas al grupo piloto son pertinentes y necesarias. Al no existir en la institución educativa actividades concretas para abordar los problemas ambientales del territorio, se está impidiendo que los estudiantes se vinculen con las situaciones reales de su cotidianidad.

Las estrategias ecopedagógicas realizadas en el aula y el territorio permitieron que los estudiantes participaran autónomamente, opinaran, se cuestionarían y propusieran. Este primer ejercicio de investigación, por tanto, permitió en ellos capacidad de agencia, debido a que intencionalmente actuaron para cambiar una situación, para transformarla. Lo hicieron con compromiso y entusiasmo. Se crearon lazos entre la escuela y el territorio.

Análisis de la información

“(…) debemos aprender a crear (…), debemos venir a aprender a caminar por nuevos caminos, para que fluya en libertad la palabra, pues la palabra es libre y fluye con el fluir del cuerpo” (Guerrero, 2010, p. 11). Pensar en nuevos caminos, por tanto, es crear, es atreverse a plantear otras posibilidades, es dejar fluir emociones, es habitar entre la incertidumbre y la esperanza.

¿Cómo no pensar en crear nuevos caminos cuando te das cuenta que los existentes tienen limitaciones y no permiten avanzar? ¿Cómo no plantearlos cuando reflexionas y te das cuenta que de hecho tú tampoco estás avanzando? Avanzar, en este caso, no desde la idea impuesta de “alcanzar” éxitos individualmente, en donde se cataloga el dichoso progreso según las pertenencias y recursos económicos que se tengan, sino desde un avanzar que involucra a las demás personas, a sus necesidades, luchas y propósitos.

Este sentir surgió precisamente cuando empecé mi labor como maestra en El Cauchal. Desde que llegué, y acudiendo a la observación participante, pude identificar el primer problema ambiental: el manejo inadecuado de los residuos inorgánicos. Todos los días se generan residuos como papeles y botellas, sin embargo, en la Institución Educativa no se recicla. La persona encargada del aseo acude a la quema para evitar que se acumulen.

A raíz de esta situación, también identifiqué que la institución no brinda alternativas para transformar este problema ambiental, de hecho, participa en él. Están predominando, como lo manifiesta García (s.f.), los estándares y competencias sobre las necesidades reales de los estudiantes, y no se favorece, por tanto, “(…) la reflexión crítica, ni la toma de posición, ni el compromiso social, ni la acción ciudadana” (p. 122).

Ahora bien, al vincularme a la I.E. El Cauchal e identificar el problema ambiental, me cuestioné sobre mi quehacer. ¿También estaba siendo parte del problema? Adicional a ello, me cuenta que el manejo inadecuado de los residuos sólidos no solo estaba ocurriendo en la institución; en las veredas que hacen parte de su zona de influencia, no existen programas para su gestión. Por tanto, son abundantes las quemas que semanalmente se realizan en cada patio de las casas, agudizando con ello, este primer problema ambiental identificado.

Mi preocupación incrementó. La I.E. tampoco estaba dando una respuesta, orientación o acompañamiento a las familias sobre aquel tema. Fue así como tomé la decisión de realizar mi investigación desde una perspectiva ecopedagógica, la cual permitiera potenciar la capacidad de agencia en los estudiantes.

Por ello, para iniciar con la exploración del territorio y la investigación en el aula, las cuales permitieran identificar los demás problemas ambientales y abordarlos desde la ecopedagogía, decidí trabajar desde las Ciencias Sociales con el grado séptimo como grupo piloto. 26 estudiantes distribuidos en 18 adolescentes que se identifican con el género masculino, y 8 adolescentes que se identifican con el género femenino. Se encuentran entre los 13 y 16 años, y provienen de las 6 veredas que hacen parte de la zona de influencia de la I.E. El Cauchal.

Teniendo en cuenta que desde la observación participante logré identificar un problema ambiental en la institución, decidí aplicar un cuestionario que permitiera conocer previamente si los estudiantes podían definir conceptos como naturaleza, deforestación y residuos sólidos. A partir de sus respuestas se infiere que, los estudiantes no están vinculando el habitar del ser humano con la naturaleza, los separan. También tienen dificultades para definir deforestación, igual que residuos sólidos.

Esta situación se relaciona con lo expresado por Misiaszek (2021), quien afirma que hay un distanciamiento entre la naturaleza y el ser humano. De hecho, menciona que existe una educación deshumanizadora, la cual continúa normalizando la violencia ambiental como imparable. García (s.f.), por su parte, afirma que desde la escuela es necesario plantear una estructura alternativa, en donde se integren las aportaciones conceptuales, los procedimientos de construcción del conocimiento, y los valores vinculados a la búsqueda de soluciones. Plantea, por tanto, la necesidad de organizar contenidos académicos en forma de problemas, lo cual conlleve a la investigación por parte de los estudiantes.

Luego de la aplicación de la encuesta, la cual arrojó que el 69,2% de los estudiantes no definieron qué son los residuos sólidos, seguido de un 42,3% que tampoco deforestación, se planteó la importancia de investigar el territorio. ¿Cómo lograrlo? Con el grupo piloto y el apoyo de sus madres. Ellas acudieron al encuentro para la construcción de la cartografía socioambiental. A partir de aquel ejercicio de diálogo, se infiere que las mujeres madres conocen su territorio, lo viven diariamente, y sobre todo, son conscientes de los problemas ambientales que se presentan. De hecho, identificaron los siguientes: deforestación y contaminación de las quebradas por residuos inorgánicos, mieles al lavar el café y aguas residuales.

Entre conversas, risas y buen ánimo, las madres demostraron que tienen toda la voluntad para participar en las actividades que se les propongan, sin embargo, es evidente que la I.E. no está organizando espacios que permitan profundizar en el territorio y sus problemas ambientales. Las reuniones que se organizan son para abordar temas académicos, entre otros asuntos relacionados con la convivencia escolar. Es importante mencionar que también se convocan a padres y madres a encuentros sobre la convivencia familiar y la resolución de conflictos, pero en ninguna ocasión para abordar los problemas ambientales.

Estas mujeres fuertes y soñadoras ubicaron en la cartografía socioambiental las fuentes hídricas, las veredas y los principales lugares por donde se podría recorrer el territorio. Aquella valiosa construcción desde la palabra, se complementó con los 4 mapas georreferenciados por medio del google earth (veredas, sedes educativas, fuentes hídricas, recorridos con los estudiantes), lo cual permitió caracterizar ambientalmente el territorio, destacando el ecosistema Serranía de las Minas, la cuenca quebrada La Yaguilga y los demás afluentes que cada día la nutren. La georreferenciación también evidenció que los problemas ambientales impactan en las 6 veredas que hacen parte de la zona de influencia de la I.E El Cauchal.

Pensando en el agua, los bosques y los problemas ambientales, se dio inicio a los dos recorridos que se hicieron con los estudiantes y las madres de familias. El primero permitió transitar las veredas El Cauchal, Los Olivos y El Recreo, igual que las quebradas La Yaguilga, El Obispo, El Mono, El Burro, La Golondrina y el “charco” las pailas. En el segundo recorrido se transitó por la vereda El Cauchal, Los Olivos y El Retiro, igual que las quebradas La Yaguilga, El Obispo, El Mono y La Culebra.

Los estudiantes, a partir de preguntas base que les permitieron reflexionar sobre el territorio, caminaron, tocaron, observaron y exploraron detalladamente las rutas por donde se logró realizar el recorrido. Alegrementemente comentaron que en ninguna ocasión habían tenido la oportunidad de salir a conocer su territorio, y mucho menos con sus compañeros de colegio y su maestra.

Las madres, por su parte, hicieron una descripción detallada sobre las propiedades de las plantas medicinales, así como la manera de obtener sus beneficios. También expresaron sus preocupaciones por la contaminación ambiental presente en el territorio, comentando que es

necesario recibir orientación para que cada familia se comprometa con el cuidado de la naturaleza.

Se logró, por tanto, que los estudiantes caracterizaran el territorio por medio de una cartografía socioambiental, igual que por un texto narrativo. A partir de su experiencia de pensar el territorio al andarlo, ubicaron los principales problemas ambientales: deforestación, contaminación de las fuentes hídricas y quemas.

Gracias a los recorridos, con los cuales se caracterizó el territorio y se ubicaron los problemas ambientales, también se logró conocer que las madres están contribuyendo al cuidado del agua, lo hacen, por ejemplo, con la cochera ecológica. Al no utilizar agua para lavarla evitan desperdiciarla y que llegue contaminada a las quebradas. Por el contrario, utilizan “cizgo” de arroz, obteniendo, por tanto, abono.

Las familias desde sus quehaceres, recurren a prácticas alternativas que benefician a la naturaleza. Por otro lado, también acuden a prácticas que contaminan el ambiente, como ocurre con la quema de los residuos, o el daño ambiental por las “mieles” del café al lavarlos. Les falta acompañamiento.

Ahora bien, las anteriores técnicas permitieron caracterizar e identificar los problemas ambientales en las zonas de influencia, sin embargo, resultaba necesario conocer los recursos y contenidos implementados desde la I.E.

A partir de la revisión documental se infiere que, desde la I.E. El Cauchal el enfoque ambiental se acoge principalmente para el embellecimiento y la organización de jardines. A pesar que en el PEI se menciona la contaminación ambiental existente en el territorio, no se hace referencia a las acciones que pudieran permitir plantear soluciones pertinentes desde la misma institución.

En el PRAE, por su parte, se menciona que el tema central del proyecto es el reciclaje, lo cual se evidencia en el cronograma de actividades propuestas para el 2022, sin embargo, no se aplican estrategias concretas para el manejo adecuado de los residuos sólidos. De hecho, la misma I.E. está participando en el problema ambiental. No hay propuestas o estrategias para el reciclaje, y además, también se acude a la quema por parte de la persona encargada del aseo. La estrategia “RECICLA BASURA”, la cual aparece en las actividades a desarrollar y pretende integrar a los estudiantes de diferentes grados, no se ha realizado.

A pesar de establecer que se va a crear un comité ecológico conformado por los estudiantes, no existe evidencia de que en algún momento se haya concretado aquella acción, ni hay referencia respecto a los líderes ambientales propuestos para cada grado.

En este sentido, el proyecto PRAE se ha centrado principalmente en el tema de la ornamentación. No se profundiza sobre las diferentes situaciones y problemas ambientales que se presentan en la zona de influencia de la I.E. Tampoco se ha realizado una caracterización del territorio, demostrando con ello que las actividades sobre las temáticas ambientales desde la teoría y los estándares establecidos, se están quedando solamente en el aula de clase. A pesar de haber realizado siembra de árboles cerca de las quebradas, no hay registro sobre el resultado de aquella actividad por la misma falta de seguimiento pertinente.

De hecho, los problemas ambientales no están siendo abordados con el rigor requerido. Se menciona, por ejemplo, que durante todo el año y por 10 minutos en el aula de clase, se hace referencia a la contaminación y sus consecuencias, sin embargo, no se profundiza ni se realizan investigaciones en el mismo territorio. No existen espacios que permitan reflexionar desde la experiencia y las emociones sobre los impactos socioambientales que se viven en el territorio.

De este modo, se evidencia que a pesar de los problemas ambientales presentes, en la I.E. El Cauchal no hay capacidad de agencia, entendida como “(...) la capacidad de acción individual y colectiva, en función de transformar las condiciones de su contexto específico, cuyas condiciones adversas son reconocidas como injustas” (Delgado, 2009, citado por Gómez, 2011, p. 28-29). Se refiere, por tanto, a las capacidades para organizarse, y a partir de las oportunidades ofrecidas por el contexto, proponer alternativas para afrontar situaciones difíciles y movilizar a las demás personas afectadas. Crear alianzas para solucionar los problemas, actuar y reflexionar en función de los logros esperados.

Los maestros y maestras, por tanto, también tienen capacidad de agencia, siempre y cuando, planteen sus prácticas pedagógicas acorde a las necesidades del contexto. Situación que no ocurre en la I.E. con respecto a los problemas ambientales.

Giraldo (2021) aporta que a partir de su investigación con maestros que participaron en las estrategias ASCTI de la comunidad de práctica MAE, como se precisó anteriormente en el estado del arte, logró identificar que la capacidad de agencia ocurre cuando los mismos actores, en este caso maestros y maestras, generan condiciones que les permitan actuar, experimentar, hacer.

Resulta fundamental la motivación personal y colectiva, igual que el interés por continuar en la formación académica, el trabajo en equipo, el intercambio de saberes y el acceder a herramientas para innovar en las prácticas pedagógicas. Dejan de ser receptores de información. Fortalecerse como agentes de cambio al conectar con las dinámicas del contexto, y decidir conscientemente sobre su rol como educadores (Giraldo, 2021).

Mejía (2021), por su parte, enfatiza que cada maestro y maestra debe cuestionar sus prácticas pedagógicas y autoobservarse. Analizar si sus prácticas se han reducido a un oficio

repetitivo, a una acción mecánica. Caminar, por tanto, hacia nuevas formas de resistencia que refuercen el diálogo, los valores y la participación.

Ahí precisamente surge la ecopedagogía desde la educación popular, planteando acciones alternativas y transformadoras. La ecopedagogía como una pedagogía para la vida que escucha las necesidades reales del territorio, conectando el quehacer educativo con la cotidianidad. La ecopedagogía para el respeto hacia la diversidad ambiental y el compromiso ciudadano. Abordarla desde la educación con “(...) un enfoque crítico para la enseñanza y el aprendizaje de las conexiones entre los problemas ambientales y sociales (Misiaszek, 2015, p. 1).

Las primeras estrategias ecopedagógicas se construyeron y aplicaron al grupo piloto, teniendo en cuenta los problemas ambientales identificados en la I.E. y su zona de influencia. La ecopedagogía, al ser una práctica pedagógica alternativa que se centra en las necesidades ambientales del territorio, les permitió a los estudiantes reflexionar sobre la importancia de comprender los conceptos sobre el territorio y la naturaleza, pero no se quedó ahí, fortaleció la inteligencia emocional al vincular las vivencias personales con las situaciones que estaban ocurriendo en el territorio, en este caso, los problemas ambientales. Desde la ecopedagogía, con el objetivo de constituir capacidad de agencia, se les dio reconocimiento a las expresiones y acciones de los estudiantes, quienes de hecho, inciden en sus contextos.

Con las estrategias ecopedagógicas, por tanto, se logró generar en los estudiantes la capacidad de agencia. ¿Cómo se corroboró? Se hizo con el planteamiento de Gómez (2011), quien estableció categorías para analizar los escenarios relacionados con la configuración de la capacidad de agencia.

Tomando como referencia al grupo piloto, y siguiendo las categorías establecidas por Gómez (2011), adicionando el análisis ecopedagógico, se infiere lo siguiente:

Condiciones relacionadas con la configuración de la Capacidad de Agencia

1. *Condiciones materiales:* Los estudiantes tenían las condiciones materiales, referidas por ejemplo, al acceso a la educación, sin embargo, el obstáculo se estaba generando por ausencia de condiciones que permitieran construir procesos para pensarse en su propio territorio.
2. *Condiciones relacionales:* A partir de los recorridos por el territorio y la investigación en el aula, proporcionándoles espacios y herramientas fundamentales para su participación y pensamiento crítico, se promovieron prácticas participativas en torno a los problemas ambientales.

Formas de expresión de la capacidad de agencia

3. *Formas de vínculo o identificaciones sociales:* Los estudiantes crearon vínculo con su territorio; se reconocieron en él. Lo anterior se evidenció cuando elaboraron su propia cartografía socioambiental y caracterizaron el territorio caminado. También lo hicieron por medio de la observación y el diálogo con las madres, al identificar los problemas ambientales y dar a conocer su opinión sobre aquella experiencia. En cuanto a la investigación en el aula, tanto oral como escrita, precisaron la importancia de la vida natural y sus dinámicas. A su vez, profundizaron en las prácticas irresponsables del ser humano, expresando su opinión sobre los hechos de daño ambiental que ocurren cotidianamente. Con la investigación en el aula sobre la separación de los residuos sólidos, también vincularon esta práctica con el problema ambiental que se presenta en la I.E es decir, desde su capacidad de agencia empezaron a conectar las causas y consecuencias que generan ciertas prácticas.

4. *Construcción de sentido*: Con la investigación en el territorio lograron incrementar su participación en la comunidad. Ocurrió por ejemplo, con las visitas a las huertas caseras cercanas a la institución. Allí observaron, preguntaron, clasificaron y opinaron sobre la importancia de las huertas. Su espacio de aprendizaje, por tanto, dejó de centrarse en el aula de clase. Ahora estaban viviendo el territorio desde un interés grupal. Las emociones se evidenciaron al realizar el ejercicio práctico del compostaje, igual que la recopilación en un friso de las plantas medicinales existentes en su hogar. Debieron acudir al diálogo con familiares, a la observación, a la escritura, al dibujo, a colorear, en definitiva, a crear. Sus reflexiones y acciones, por tanto, con sentidos y significados hacia su territorio.

Experiencias identificadas como significativas

5. *Positivas*: A partir de las estrategias ecopedagógicas planteadas con un enfoque de investigación en el territorio y en el aula, los estudiantes participaron activamente, demostrando con ello, la motivación por continuar explorando y pensando su territorio. Tuvieron la oportunidad de compartir con sus compañeros y sus madres. Vivieron una experiencia colectiva significativa. Se vincularon con la comunidad a partir de los problemas ambientales, obteniendo a cambio, participación y unión.
6. *Negativas*: No hay espacios en la I.E. es limitado

Con las estrategias ecopedagógicas se reforzó el diálogo, los valores, la participación, el pensamiento crítico, y sobre todo, se tomó como centro al mismo territorio. Por ello, para la caracterización e identificación de los problemas ambientales, los espacios se construyeron desde

lo comunal. No solo se crea conocimiento en el sistema escolarizado. También se logra por medio de otras interacciones desde el habitar diario de las familias.

Don David como presidente de la Junta de Acción Comunal, Christian Melo como líder ambiental, y el profesor Efraín Gómez como parte de la Casa de la Cultura Bárbara del Campo y Salazar del Pital, fueron las voces que complementaron significativamente la investigación. Identificaron que los problemas ambientales del territorio son la deforestación, la contaminación de las fuentes hídricas, el inadecuado manejo de los residuos sólidos y la inexistencia de sistemas para el manejo de las aguas residuales, afectando por tanto, las zonas de influencia de la I.E. El Cauchal.

Tanto ellos como los demás habitantes, colectivamente trabajan para resolver los requerimientos del territorio, que en este caso se relacionan con los problemas ambientales, sin embargo, manifiestan que necesitan apoyo y acompañamiento. A pesar que tienen muchas iniciativas, no existe una fuerte vinculación entre la I.E. y la comunidad. No se han creado soluciones conjuntas para abordar los problemas ambientales. De hecho, nada ha cambiado con respecto a la quema de los residuos inorgánicos. La situación se sigue extendiendo.

Teniendo en cuenta las situaciones planteadas se concluye que, las estrategias ecopedagógicas aplicadas al grupo piloto son pertinentes y necesarias. En los estudiantes se evidencia que se ha comenzado a instituir una capacidad de agencia, afianzando en ellos la autonomía, el trabajo en grupo, la solidaridad y la responsabilidad.

Las estrategias ecopedagógicas también permitieron vincular a sus familias, principalmente a sus madres, quienes son mujeres jóvenes y conocedoras del territorio, dispuestas a continuar participando en esta nueva práctica pedagógica que vincula la educación y el territorio.

CAPITULO III

Resultados y conclusiones

Hernández (2011) afirma que los estudiantes que transitan entre la infancia y la adolescencia han sido invisibilizados por los adultos y el mismo sistema educativo, siendo percibidos como seres pasivos, receptivos y carentes de capacidad para influir en la construcción de sus realidades. De este modo, cuando un maestro o maestra transforma su práctica en una acción mecánica, refuerza aquella imagen sobre los estudiantes, mientras continúa reproduciendo el modelo tradicional educativo, el cual impide abordar las necesidades reales de los estudiantes y sus contextos.

¡Hay que despertar! Los estudiantes, de hecho, “(...) son seres sociales que perciben y son afectados por la realidad en la que están inmersos al tiempo que, como agentes, tienen la capacidad para influir en esta (Hernández, 2011, p. 17). Agencia se refiere a la capacidad para actuar y darle intencionalidad a sus acciones.

Fue por ello que las estrategias ecopedagógicas se aplicaron al grado séptimo como grupo piloto, quienes se encuentran entre los 13 y 16 años. Su aplicación a partir de la investigación en el aula y el territorio, arrojó que son pertinentes, necesarias, urgentes. A pesar que se aplicaron en un solo grupo, sí tuvo incidencia en los estudiantes, quienes participaron y cumplieron con las actividades. Su aplicación fue en un corto tiempo, sin embargo, esta experiencia permitió diseñar las propuestas ecopedagógicas que se van a aplicar del grado sexto al grado noveno. Se construyeron a partir de los problemas ambientales identificados en el territorio.

Las estrategias ecopedagógicas se construyeron a partir de los problemas ambientales identificados en el territorio. Cada problema ambiental se toma como eje para trabajar en un grado:

- **Grado sexto:** Las fuentes hídricas. Como se evidenció en la georreferenciación, las quebradas son fundamentales para la vida en la zona de influencia de la institución educativa. Actualmente presentan dificultades por la contaminación. Se pretende, por tanto, abordar en el primer periodo la relación entre las cosmogonías de los pueblos y el agua, en el segundo periodo la importancia del agua para los seres vivos y la existencia de los ecosistemas, en el tercer periodo identificar las distintas fuentes y tipos de contaminación del recurso hídrico, y en el cuarto periodo la conciencia ambiental. Por cada periodo deben entregar una evidencia de las actividades realizadas. En este eje los estudiantes realizarán cartografía socioambiental, maquetas, entrevistas, narración escrita, dibujos, registro fotográfico, y una cartilla diseñada por ellos mismos.
- **Grado séptimo:** Gestión de los residuos sólidos. El principal problema ambiental en la institución educativa es el manejo inadecuado de los residuos sólidos. No se recicla, si se plantean prácticas pedagógicas para su solución. Cada día se sigue agudizando. También se presenta en las veredas que hacen parte de su zona de influencia. Desde las estrategias ecopedagógicas en el primer periodo se determinará la manera como se realiza la disposición final de los residuos sólidos hogar. En el segundo periodo abordará el problema ambiental de los residuos existentes en la institución educativa. En el tercer periodo el problema del manejo inadecuado de residuos sólidos en las veredas. En el cuarto periodo plantear

alternativas para que las familias y la institución realicen una adecuada gestión de los residuos sólidos. En este eje los estudiantes deben realizar recorridos, entrevistar, llevar carpeta de sistematización, coordinar, junto a padres, madres y la maestra, un programa de reciclaje, entre otras actividades.

- **Grado octavo:** Deforestación. Es un problema ambiental que está afectando tanto las fuentes hídricas como las áreas protegidas. En el primer periodo se caracteriza la naturaleza del área de influencia de la Institución Educativa. En el segundo periodo se establece el problema ambiental sobre reducción de la superficie forestal. En el tercer periodo se determina el impacto de la deforestación en los ecosistemas nacionales y regionales, y en el cuarto se profundiza en la importancia de la recuperación de la superficie forestal. Como evidencia: reportes escritos de los recorridos y la observación, entrevistas, podcast, ilustraciones, reseñas, plegables, entre otros.
- **Grado noveno:** Proyección social. Se abordan todas las temáticas anteriores, adicionando soberanía ambiental: primer periodo el recurso hídrico, segundo periodo gestión de los residuos sólidos, tercer periodo deforestación y cuarto periodo soberanía alimentaria. Su nivel de complejidad es más amplio. Deberán realizar investigaciones sobre los problemas ambientales de las fuentes hídricas y los residuos sólidos. También recopilar estrategias para la recuperación de la superficie forestal, y finalmente realizar un manual para la producción de compost y otros abonos orgánicos.

Las siguientes son las matrices sobre las estrategias ecopedagógicas:

ESTRATEGIAS ECOPELAGÓGICAS GRADO SEXTO

Tema: El Agua

Elemento	Actividad	Primer periodo	Segundo periodo	Tercer periodo	Cuarta periodo
Componente a trabajar		Recurso hídrico	Recurso hídrico	Recurso hídrico	Recurso hídrico
Subcomponente		El agua y su simbolismo	Importancia del agua para la vida	Afectaciones a las fuentes hídricas	Conciencia ambiental
Objetivo		Conocer y reflexionar sobre las cosmogonías de los pueblos relacionadas con el agua.	Reconocer la importancia del agua para los ecosistemas y la vida misma	Identificar las distintas fuentes y tipos de contaminación del recurso hídrico	Establecer acciones desde la cotidianidad para contribuir a la protección del agua
Preguntas		<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué significado ha tenido el agua históricamente para las culturas? - ¿El significado que las poblaciones pasadas le daban al agua es la misma que se tiene hoy en día? - ¿Qué representa el agua para tu familia y las demás personas que habitan en tu vereda? - ¿Por qué el agua y el territorio están relacionados? 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué son importantes las vertientes y las cuencas hidrográficas? - ¿Qué son los páramos y qué representa para el agua? - ¿Por qué es importante la Serranía de las Minas para la cuenca quebrada La Yaguilga que recorre los municipios del Pital y El Agrado? - ¿De qué manera tu familia y tu comunidad le dan importancia al agua? 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué las quebradas, los ríos y demás se están secando? - ¿Cuáles son las principales causas que generan la contaminación del agua? - ¿En tu vereda se contamina el agua? - ¿Hay escases de agua o está contaminada? - ¿Cómo han vivido tus familiares mayores aquellos cambios relacionados con el agua? 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Tu familia y tú saben cuáles son las necesidades del agua? - ¿Qué compromisos intencionales, desde la capacidad de agencia, se pueden asumir para proteger el agua? - ¿Qué beneficios trae proteger el agua? - ¿Qué acciones se pueden plantear desde la Institución Educativa para la protección del agua?
Descripción		<ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes participan en diferentes videos-foros sobre el agua. El tema se centra en el uso que los ancestros le daban. Deben dibujar, comparar e identificar qué hacía al agua tan especial. 2. Por medio de narraciones como cuentos, leyendas y noticias, los estudiantes realizan historietas y fichas para describir lo que ocurre en 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se definen los conceptos de vertiente y cuenca hidrográfica. Los estudiantes realizan el mapa de las vertientes de Colombia, complementándolo con un mapa conceptual, en donde destacan los nombres de las cuencas que día a día nutren 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se proyectan documentales sobre las dificultades que están viviendo las poblaciones en el mundo por la disminución de las fuentes hídricas. Los estudiantes deben entregar una reflexión escrita sobre esa situación, acompañándola con un mensaje de esperanza. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. En compañía de la maestra, padres y madres de familia, se organiza una caminata para recorrer el territorio. En ella, y llevando preguntas previas, los estudiantes deberán dibujar, escribir y destacar hechos que benefician o perjudican

	<p>aquellas lecturas. En ellas deben expresar, por ejemplo, las diferencias entre el agua en un cuento y el agua en las noticias. Las lecturas y noticias se eligen de manera que, en algunas se destaque la belleza del agua, y en la otra, temas sobre la urgencia de protegerlas. Ahí se evidencia el cambio sobre sus significados.</p> <ol style="list-style-type: none"> Los estudiantes utilizar un diario de campo y acuden a la observación participante, identificando los usos que en sus casas le dan al agua. Adicional a ello, entrevistan a sus familiares, recopilando la información en una matriz que se les entrega. Se les proyecta la georreferenciación de las fuentes hídricas de las veredas que hacen parte de la zona de influencia de la I.E. El Cauchal. A partir de la reflexión colectiva, cada uno realiza una cartografía individual del lugar en donde viven; es una oportunidad para dialogar con su familia sobre el tema del agua y los lugares que son importantes en el territorio. Posteriormente y como investigación en el aula, se recopila toda la información, y se procede a realizar una sola cartografía socioambiental. 	<p>las vertientes. Teniendo en cuenta que la cuenca del río Magdalena brota de la Laguna del Magdalena, ubicada en la planicie del Páramo de las Papas en el departamento del Huila, los estudiantes realizan el mapa de Colombia, destacando el lugar en donde nace el Magdalena, resaltando a la vez, los lugares por donde transita hasta llegar a la vertiente del Caribe, lugar en donde desemboca.</p> <ol style="list-style-type: none"> Se analiza con los estudiantes la importancia de los 36 complejos de páramos existentes en Colombia, acudiendo para ello a lecturas y documentales. A partir de allí, los estudiantes dibujan y narran las principales características que tienen los ecosistemas de páramo, destacando su importancia para el agua. Plasmarlo en un friso. Luego, cada uno debe realizar un mapa en una cartulina, ubicando el mapa de Colombia y sus páramos. Apoyándose en una guía, los estudiantes entrevistan a sus familiares sobre la Serranía de las Minas, es decir, qué hay en ella. A partir de aquella narración, y en unión con el lugar en 	<ol style="list-style-type: none"> Grupalmente analizan un cuento. Este incluye situaciones que contribuyen a la contaminación de agua. Deben realizar una cartelera y exponerla en el aula de clase. En su diario de campo escriben qué tipo de contaminación ambiental observan en su casa, en las quebradas a las orillas de las carreteras y demás lugares. En su territorio, deben recopilar narraciones de varias personas sobre los cambios que se han presentado con respecto al agua. Para ello, plasman la información en una matriz que se les entrega. Los estudiantes indagan a sus familiares sobre los posibles problemas de contaminación que están afectando al agua. Aquella información la recopilan en una matriz previamente suministrada. 	<p>tanto a las fuentes hídricas como a la misma naturaleza.</p> <ol style="list-style-type: none"> Luego de la anterior experiencia, los estudiantes recopilan en una carpeta todas las evidencias que han entregado durante el año. Estas harán parte de la actividad “Vivo, siento, describo mi territorio”. Lo anterior será expuesto en la semana de la ciencia que se organiza en el colegio. Es importante que por cada periodo, se van a ubicar carteleras sobre los temas abordados. Finalmente, sus experiencias durante el año deben ser resumidas en una pequeña cartilla, la cual se da a conocer a los familiares y a la institución educativa. En la cartilla, deben adicionar propuestas para cuidar el agua cada día.
--	---	---	---	--

		<p>donde se vive, realizar un dibujo que destaque los principales lugares de la naturaleza.</p> <p>4. Finalmente, traer una narración en donde describa qué se hace con el agua en su casa cada día.</p>		
Evidencia	<p>Dibujos Historietas Narraciones escritas Entrevistas Cartografía socioambiental Friso sobre la historia de las culturas y su relación con el agua.</p>	<p>Mapas Mapa conceptual Dibujos Narración escrita Entrevistas Fotografías Friso Formato de guía Cartelera</p>	<p>Diario de campo Reflexión escrita Cartelera Dibujos Matriz diligenciada</p>	<p>Fotografías Narración escrita Dibujos Entrevistas Cartillas diseñadas por los estudiantes Cartulinas Carpeta</p>

ESTRATEGIAS ECOPEDAGÓGICAS GRADO SÉPTIMO

Tema: Residuos Sólidos

Elementos	Actividad	Primer periodo	Segundo periodo	Tercer periodo	Cuarta periodo
Componente a trabajar		Gestión de residuos solidos	Gestión de residuos solidos	Gestión de residuos solidos	Gestión de residuos solidos
Subcomponente		Diagnóstico del manejo de residuos sólidos en el hogar	Problemas de gestión de residuos sólidos en la institución educativa	Proceso de gestión de residuos sólidos.	Alternativa para el manejo de los residuos sólidos en los hogares de los estudiantes y la institución.
Objetivo		Determinar la manera como se realiza la disposición final de los residuos sólidos en el hogar.	Establecer las problemáticas existentes en materia de residuos sólidos en la institución educativa	Identificar problemáticas en materia de gestión de residuos sólidos en las veredas.	Desarrollar una alternativa para que las familias y la institución realicen una adecuada gestión de los residuos sólidos.
Preguntas		<ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué es importante clasificar y separar los residuos sólidos? - ¿Qué hacen en tu casa con los residuos orgánicos? - ¿Qué hacen en tu casa con los residuos inorgánicos? - ¿Qué problemas han tenido relacionados con los residuos sólidos? 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se realiza el proceso de gestión de residuos sólidos en la institución? ¿Qué problemas ambientales en materia de residuos sólidos presentan en la institución educativa? ¿Cómo se puede mejorar el proceso de gestión de residuos sólidos en la institución educativa? 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo perciben los pobladores de las veredas del área de influencia de la institución educativa el asunto de la gestión de los residuos sólidos? ¿Cuáles son las problemáticas más concurrentes que se presentan en las veredas en materia de gestión de residuos sólidos? ¿De qué manera se puede mejorar los procesos de gestión de residuos sólidos en las veredas del área de influencia de la institución educativa? 	<ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera se puede desarrollar una gestión adecuada de los residuos sólidos en los hogares de los estudiantes y en la institución educativa? ¿De qué forma el desarrollo de actividades artísticas puede contribuir a que se realice un aprovechamiento de los residuos sólidos inorgánicos? - ¿Cuál es el impacto económico del aprovechamiento de los residuos sólidos? ¿Por qué son importantes las huertas caseras? - ¿Cuáles son los beneficios del compostaje?

<p>Descripción</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes por medio de imágenes plasmadas en diapositivas, reflexionan sobre el consumismo desmedido que ocurre a nivel mundial, generado por el ser humano. Deben escribir lo que acontece en cada imagen, adicionando su propia reflexión. Esta actividad se complementa con videos sobre las definiciones de residuos sólidos, así como la manera de gestionarlos adecuadamente. Deben presentar el respectivo taller desarrollado. Posteriormente, y como investigación en el aula, cada grupo recibe imágenes grandes que contiene canecas. Adicional a ello, se les entrega pequeñas imágenes sobre residuos orgánicos, inorgánicos y peligrosos. Grupalmente, y teniendo en cuenta la teoría abordada, los clasifican y ubican en su respectiva caneca. 2. Cada estudiante, apoyado en preguntas base, observación y diario de campo, debe describir todo lo que en su casa ocurre con los residuos orgánicos, es decir, qué hacen con ellos. Enviar fotografías o videos. 3. Con los residuos inorgánicos, también deben mencionar si tienen un lugar en dónde depositarlos o qué hacen con 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se les proyectará a los estudiantes un video de los procesos de gestión adecuada de los residuos sólidos. Para corroborar el entendimiento de las temáticas del video se realizará un ejercicio en el cual se les entregará imágenes de residuos sólidos, la cuales deben ser clasificadas y ubicadas en alguna de las categorías de separación en la fuente. 2. Realizar un recorrido en la sede principal de Institución Educativa y alrededores para identificar los problemas en el proceso de manejo y disposición de residuos sólidos. Los estudiantes deberán entregar un reporte de los hallazgos. 3. El estudiante deberá ir nutriendo su carpeta de sistematización personal con la evidencias de las actividades desarrolladas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los estudiantes deberán entrevistar a los vecinos para conocer el proceso que realizar para la disposición de residuos sólidos. 2. Representar gráficamente los lugares más comunes en los que las familias realizan la disposición final de los residuos sólidos. 3. El estudiante deberá ir nutriendo su carpeta de sistematización personal con la evidencias de las actividades desarrolladas. 4. Casa estudiante debe organizar un punto ecológico en su casa. También se organiza un punto ecológico en la institución educativa. Esto a la par con la ubicación de problemas ambientales. Se le hace seguimiento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. En coordinación con la institución, los padres de familia y los estudiantes, desarrollar un programa de reciclaje, que incluya: consecución e instalación de recipientes para cada tipo de residuo y la ubicación de un sitio de almacenamiento para los residuos aprovechables; separación en la fuente en la institución educativa y en los hogares de los estudiantes; lo cual involucra el almacenamiento de los residuos aprovechables y comercialización de los mismos en el Pital o La Plata Huila. <p>Los estudiantes deberán almacenar los materiales reciclables en sus casas. Para tal efecto, deberán almacenar en sus hogares el material reciclable producido por su familia.</p> <p>Cada dos meses, o cuando la cantidad sea suficiente el material recolectado deberá ser comercializado en el Municipios del Pital o en la Plata Huila.</p> <p>Se deberán conformar grupos integrados por estudiantes y padres de familia para desarrollar el proceso.</p>
--------------------	--	---	--	--

	<p>ellos. Enviar fotografías o videos sobre el lugar donde los depositan y del momento en que se “deshacen” de ellos (cómo la hacen).</p> <p>4. Los estudiantes conversan con sus familiares, preguntándoles qué problemas han afrontado por no tener un servicio de recogida de los residuo. Aquella entrevista es entregada en su respectivo formato.</p>			<p>Se deberá contar con un tesorero que lleve las cuentas por concepto de venta del material reciclable. El dinero producto de la venta de los materiales preferiblemente se deberá utilizar en el fortalecimiento de las actividades.</p> <p>2. Elaboración de piezas artísticas a partir del material reciclable. Las artesanías que se realicen deberán comercializarse.</p>
Evidencia	<p>Fotografías o videos Relato de la descripción Taller Entrevista Documentación en carpeta de sistematización que lleva cada estudiante Formato de entrevista</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencias ejercicio de separación en la fuente. - Reporte de hallazgos del recorrido en la institución y sus alrededores. - Documentación en carpeta de sistematización que lleva cada estudiante 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte escrito de la entrevista - Ilustraciones realizadas por los estudiantes. - Documentación en carpeta de sistematización que lleva cada estudiante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fotografías. - Formatos de control de almacenamiento y comercialización. - Documentación en carpeta de sistematización que lleva cada estudiante. - Documentación en carpeta de sistematización que lleva cada estudiante

ESTRATEGIAS ECOPELAGÓGICAS

GRADO OCTAVO

Tema Deforestación y reforestación

Elementos	Actividad	Primer periodo	Segundo periodo	Tercer periodo	Cuarta periodo
Componente a trabajar		La deforestación	La deforestación	La deforestación	La deforestación
Subcomponente		Superficie forestal	Deforestación en la zona	Impacto de la deforestación	Reforestación
Objetivo		Caracterizar la naturaleza del área de influencia de la Institución Educativa.	Establecer las problemáticas en materia de reducción de la superficie forestal.	Determinar el impacto de la deforestación en los ecosistemas nacionales y regionales.	Conocer la importancia de la recuperación de la superficie forestal.
Preguntas		<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son las especies de plantas y árboles más representativas del territorio? - ¿Qué cambios identifican en el territorio ambientalmente en los últimos años? - ¿Cómo son los ecosistemas en el municipio del Pital y El Huila? - ¿Qué caracteriza a Colombia forestalmente? - ¿Cómo se relaciona el agua con la vida natural expresada en los árboles? 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué problemáticas en materia de deforestación se presentan en el área de influencia de la institución educativa? ¿Existe disminución de especies nativas? ¿La superficie forestal ha disminuido en los últimos años? 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué impactos tiene la deforestación en bienestar humano? ¿Cómo afecta la deforestación a los ecosistemas locales, regionales y nacionales? 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Por qué son importantes los árboles para la vida? ¿De qué manera se puede incrementar la superficie forestal? ¿Cómo se puede aportar para reducir la deforestación desde el ámbito individual?
Descripción		1. Recorrido en el área forestal de las veredas el cauchal y los olivos, área de influencia de la Institución Educativa. Realizando una observación participante que les permite construir una caracterización de la naturaleza: identificando	1. Se les presenta un documental sobre las principales causas y problemáticas asociadas a la deforestación. A partir de la temática del video, los estudiantes deberán realizar una investigación para establecer principales	1. Se le presentan lecturas de varios autores sobre la temática. Los estudiantes deberán revisarlas y con base en ello realizar un conversatorio. A partir de lo anterior elaborar dos copias de un plegable que	1. Los estudiantes deberán sembrar por lo menos un árbol en lugares estratégicos: nacederos, humedales, orillas de quebradas, etc. Lo estudiantes, de manera simbólica asumirán el compromiso

	<p>especies de árboles y cambios en el entorno en los últimos años.</p> <p>2. Entrevista a los habitantes de las veredas, con el propósito de identificar los cambios acaecidos.</p> <p>3. Se realiza un catálogo botánico. Este debe ser presentado en la institución educativa.</p>	<p>problemas en materia de reducción de la superficie forestal: se sugieren entrevista a adultos mayores y a los presidentes de las juntas de acción comunal.</p>	<p>recoja las principales conclusiones, el cual deberá ser entregado a sus familiares.</p> <p>2. Se invita a personas de la CAM y demás entidades para que orienten sobre la temática.</p>	<p>de cuidar ese árbol hasta que terminen el bachillerato.</p> <p>Avistamiento de aves.</p>
Evidencia	<p>Reporte escrito de la observación.</p> <p>Presentación de las entrevista en formatos suministrados por el docente.</p> <p>Catálogo botánico</p>	<p>Realizar un Podcast sobre las narraciones dadas por los adultos mayores.</p> <p>Presentar un reporte de las principales problemáticas en ilustraciones en forma friso.</p> <p>Línea de tiempo.</p>	<p>Reseña de las lecturas.</p> <p>Plegable.</p>	<p>Acta de compromiso</p> <p>Fotografías.</p> <p>Reporte escrito.</p>

ELABORACIÓN ESTRATEGIAS ECO PEDAGÓGICAS

ESTUDIANTES 9 DE BACHILLERATO

Tema Proyección social

Elementos	Actividad	Taller en el terreno 1	Taller en el terreno 2	Taller en el terreno 3	Taller en el terreno 4
Componente a trabajar		Recurso hídrico	Gestión de residuos sólidos	Deforestación	Soberanía alimentaria
Subcomponente		Concientización sobre la importancia de agua.	Concientización sobre la gestión adecuada de los residuos sólidos.	Concientización sobre la importancia de la recuperación de la superficie forestal.	Garantía del derecho humano a la soberanía alimentaria.
Objetivo		Sensibilizar a las comunidades de las que forma parte el estudiante.	Sensibilizar a las comunidades de las que forma parte el estudiante.	Sensibilizar a las comunidades de las que forma parte el estudiante.	Comprender la importancia de que las familias produzcan alimentos orgánicos que garanticen su soberanía alimentaria.
Preguntas		¿Las comunidades tienen conocimiento sobre la importancia del recurso hídrico? ¿De qué manera se pueden salvaguardar las fuentes hídricas?	¿Las comunidades tienen conocimiento sobre la importancia de la gestión adecuada de los residuos sólidos? ¿De qué manera se puede realizar una gestión adecuada de los residuos sólidos?	¿Las comunidades tienen conocimiento sobre la importancia de la recuperación de la superficie forestal? ¿De qué manera se puede contribuir a la recuperación de la superficie forestal?	¿Cómo se define la soberanía alimentaria? ¿Cuáles son los beneficios de producir sus propios alimentos? ¿De qué manera se puede incentivar a los campesinos a que produzcan sus propios alimentos?
Descripción		Los estudiantes deberán realizar un estudio sobre las problemáticas relacionadas con las fuentes hídricas y las soluciones a las mismas. Posteriormente, organizar una presentación con carteleras y otros materiales para la socializar en las diferentes veredas de las zonas de influencia de la institución educativa.	Los estudiantes deberán realizar un estudio sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos. Posteriormente, organizar una presentación con carteleras y otros materiales para la socializar en las diferentes veredas de las zonas de influencia de la institución educativa. Se realiza el primer foro ambiental en la institución educativa.	Los estudiantes deberán realizar un estudio estrategias para la recuperación de la superficie forestal. Posteriormente, organizar una presentación con carteleras y otros materiales para la socializar en las diferentes veredas de las zonas de influencia de la institución educativa.	Aplicar un cuestionario para establecer: tenencia de huerta casera, utilizan o no fertilizantes e insecticidas químicas, producen abonos orgánicos. A partir de los resultados se realizará: <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de la huerta. • Establecimiento de la huerta. • Producción de abonos orgánicos. Cada estudiante deberá adecuar o fortalecer la huerta casera en su casa. Se realizará seguimiento.

				Los estudiantes deberán realizar un manual para la producción de compost y otros abonos orgánicos.
Evidencia	Carteleros. Fotografías. Listas de asistencia. Cuestionario aplicado a los padres y madres. Talleres realizados entre padres y estudiantes.	Carteleros. Fotografías. Listas de asistencia. Cuestionario aplicado a los padres y madres. Talleres realizados entre padres y estudiantes.	Carteleros. Fotografías. Listas de asistencia. Cuestionario aplicado a los padres y madres. Talleres realizados entre padres y estudiantes.	Fotografías. Cuestionario. Diario de campo. Manual para la producción de compost y otros abonos orgánicos. Línea de tiempo.

Teniendo en cuenta que las estrategias ecopedagógicas se aplicarán de sexto a noveno, los ejes planteados a partir de los problemas ambientales, se trabajarán desde una secuencia lógica. Dependiendo del resultado que se obtenga a partir del seguimiento, se ampliarán más ejes en cada grado. Posteriormente se aplicarán hasta el grado décimo y once.

Con las estrategias ecopedagógicas se pretende desarrollar capacidad de agencia en los estudiantes. Lograr que se involucren conscientemente en su territorio. Durante el inicio del año 2023 se expondrá la investigación total en la Institución Educativa El Cauchal, teniendo como objetivo que las apruebe el Consejo Académico y posteriormente el Consejo Directivo, para que de esa manera queden institucionalizadas desde las ciencias sociales. Se aspira que luego puedan hacer parte de la misión de la I.E.

Anexos

CUESTIONARIO

DOCENTE: María del Pilar Valencia Embus		GRADO: Séptimo
OBJETIVO: Acercamiento a los conocimientos previos del grupo piloto, definiendo conceptos como naturaleza, deforestación y residuos sólidos		
COMPETENCIA Fortalecer habilidades para identificar, analizar y solucionar problemas.		
JUSTIFICACIÓN: El cuestionario es una oportunidad para involucrar a los estudiantes en los problemas ambientales que acontecen en su contexto.		
ESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TALLER		
ETAPAS/(Itinerario)	¿CÓMO? (secuencia didáctica)	RECURSOS
PLANEACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación de la actividad. - Resolver el cuestionario. - Análisis grupal sobre el resultado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Celular - Computador
DESARROLLO:		
Fase 1.	En las clases de Ciencias sociales, se les indica detalladamente la finalidad de la realización del cuestionario. Se les reitera la necesidad de tener conectividad a internet, para el desarrollo de la actividad.	
Fase 2.	Cada estudiante recibe el enlace del cuestionario en su WhatsApp, sin embargo, también se dispone del computador en el aula de clase, siendo una opción para los estudiantes que tengan dificultades por conectividad.	
Fase 3.	Cuando la totalidad de los estudiantes hayan realizado	

	el cuestionario (se verifica en el correo), se procede a la discusión sobre los conceptos planteados.	
EVALUACION:	Opinión oral sobre la actividad.	

RECORRIDO PEDAGÓGICO POR LAS FUENTES HÍDRICAS

DOCENTE: María del Pilar Valencia Embus		PARTICIPANTES: -Grupo piloto -Madres de familia
OBJETIVO: Caracterizar el territorio e identificar, por parte de los estudiantes de séptimo, los problemas ambientales en la zona de influencia de la I.E. El Cauchal.		
COMPETENCIA Promover habilidades interpersonales y adquisición de conocimientos sobre su territorio, a partir de las experiencias en campo.		
JUSTIFICACIÓN: Los recorridos pedagógicos permiten vivir el territorio a partir de la experiencia. La naturaleza, para sentirla y pensarla, requiere ser explorada; observada. Es necesario vincular la escuela con el territorio. Vivenciarlo para describirlo e identificar los problemas socioambientales.		
ESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TALLER		
ETAPAS/(Itinerario)	¿CÓMO? (secuencia didáctica)	RECURSOS
PLANEACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> - Encuentro en la sede educativa de la vereda. - Inicio del recorrido. - Refrigerio. - Actividad grupal 	<ul style="list-style-type: none"> - Block - Audio - Refrigerio
DESARROLLO:		
Fase 1.	El punto de encuentro es la escuela. Luego de la asistencia, se inicia el recorrido bajo la guía de una madre de familia que conoce la zona. Se transita por la quebrada y sus alrededores.	
Fase 2.	A partir de una entrevista no estructurada para los presentes, se avanza en el recorrido, mientras se conversa sobre el territorio.	
Fase 3.	Se elige un lugar para compartir el refrigerio, e ir dialogando sobre la jornada, para posteriormente retomar el recorrido.	

Fase 4.	Se retorna nuevamente al punto de partida. Los estudiantes realizan la cartografía, escriben sobre la experiencia y describen los problemas ambientales.	
EVALUACION:	Opinión oral sobre la actividad.	

INVESTIGACIÓN EN EL AULA - GRUPO PILOTO

TALLER “CONOCIENDO MI MUNDO NATURAL”

NOMBRE DEL PROYECTO:		GRADO: Séptimo
DOCENTE: María del Pilar Valencia		ÁREA: Ciencias Sociales
OBJETIVO: Sensibilizar a los estudiantes, a partir de cinco categorías, sobre los impactos que se generan en la relación entre el ser humano y la naturaleza.		
COMPETENCIAS: Fortalecer habilidades para identificar, analizar y solucionar problemas, contribuyendo al pensamiento crítico y propositivo.		
PREGUNTA ORIENTADORA: ¿Cuáles acciones puede realizar el ser humano para reducir el impacto del daño ambiental en la atmosfera y la naturaleza en general?		
ÁREAS CURRICULARES: Ciencias Sociales, lenguaje y arte.		
ESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TALLER		
ETAPAS/(Itinerario)	¿CÓMO? (secuencia didáctica)	RECURSOS
DESARROLLO:		
Fase 1.	La investigación en el aula inicia con la recopilación de las ideas previas de los estudiantes sobre la atmósfera y su importancia para la vida.	<ul style="list-style-type: none"> - Videos - Audio - Guías - Imágenes
Fase 2.	Seguidamente se realiza un video-foro, proyectando “El Calentamiento Global”, y “¿Qué es cambio climático?”. Se debate sobre las posibles situaciones que ocurren en el territorio, teniendo en cuenta lo planteado en los videos.	<ul style="list-style-type: none"> - Lecturas - Marcadores - Cartulina
Fase 3.	Se les entrega a los estudiantes, organizados por grupos, imágenes sobre inundaciones, olas de calor, disminución del cauce de los ríos, y escases del agua. La información la complementan con una lectura sobre un problema ambiental ocurrido en una	

<p>Fase 4.</p> <p>Fase 5.</p> <p>Fase 6.</p>	<p>región de Colombia. Grupalmente deben plantear hipótesis escritas sobre las causas de aquella problemática ambiental.</p> <p>Por medio de una historieta (individualmente), los estudiantes expresar lo que comprendieron sobre la situación.</p> <p>Se les entrega un taller y guía de apoyo con bases teóricas sobre el efecto invernadero, el calentamiento global y el cambio climático. Esta información se complementa con la explicación dada por parte de la maestra. Se les plantea actividades que deben complementar a partir de la teoría y sus reflexiones.</p> <p>Grupalmente realizan una exposición sobre uno de los temas vistos. Se complementa explicando qué se puede hacer para disminuir el daño ambiental, destacando, por ejemplo, la importancia de los árboles.</p>	
<p>EVALUACION:</p>	<p>Retroalimentación grupal.</p>	

INVESTIGACIÓN EN EL AULA - GRUPO PILOTO
TALLER “CLASIFIQUEMOS LOS RESIDUOS SÓLIDOS”

NOMBRE DEL PROYECTO:		GRADO: Séptimo
DOCENTE: María del Pilar Valencia		ÁREA: Ciencias Sociales
OBJETIVO: Sensibilizar a los estudiantes, a partir de cinco categorías, sobre los impactos que se generan en la relación entre el ser humano y la naturaleza.		
COMPETENCIAS: Fortalecer habilidades para identificar, analizar y solucionar problemas, contribuyendo al pensamiento crítico y propositivo.		
PREGUNTA ORIENTADORA: ¿Cuáles acciones puede realizar el ser humano para reducir el impacto del daño ambiental en la atmosfera y la naturaleza en general?		
ÁREAS CURRICULARES: Ciencias Sociales, lenguaje y arte.		
ESTRUCTURA Y DESARROLLO DEL TALLER		
ETAPAS/(Itinerario)	¿CÓMO? (secuencia didáctica)	RECURSOS
DESARROLLO:		
Fase 1.	La investigación en el aula inicia con el video “¿Desechos o residuos sólidos? Colectivamente se reflexiona sobre la importancia de clasificar los residuos sólidos, destacando sus ventajas y oportunidades.	<ul style="list-style-type: none"> - Videos - Audio - Imágenes - Lecturas - Colbón
Fase 2.	Cada grupo recibe tres imágenes grandes, las cuales contienen su respectiva caneca. Adicional a ello, se les entrega imágenes sobre residuos sólidos. El ejercicio consiste en clasificar y ubicar en su respectiva caneca, los diferentes residuos, teniendo en cuenta el video y las reflexiones grupales: residuos orgánicos, inorgánicos y peligrosos.	

Fase 3.	Debatiendo grupalmente recortan, clasifican y pegan las imágenes de los residuos sólidos en cada caneca.	
Fase 4.	Cada grupo expone su ejercicio, dando a conocer su opinión sobre el resultado.	
EVALUACION:	Reflexión grupal y entrega de la actividad realizada.	

AUTORIZACIÓN

Sentir y pensar la vida desde el agua, desde la naturaleza; aquellas son las motivaciones para realizar mi investigación como estudiante de la Maestría en Territorio, Conflicto y Cultura de la Universidad Surcolombiana. El proyecto de investigación, por tanto, se socializó el día lunes 25 de abril con madres y padres de familia de los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa El Cauchal. En aquel primer encuentro, se llegó al compromiso de participar, con la presencia tanto del estudiante como del padre, madre o acudiente, en 4 salidas pedagógicas hacia las veredas El Recreo, Los Olivos, El Uvital y El Cauchal; colectivamente se eligieron aquellas veredas por la importancia de sus quebradas, las cuales surten a La Yaguilga, quebrada fundamental para los municipios del Pital y El Agrado.

La primera salida pedagógica inicia en la vereda El Recreo el día sábado 11 de junio del presente año. Cada acudiente, madre o padre de familia y el estudiante, deben llegar por su propio medio de transporte a la Escuela El Recreo a las 8:00 am. Durante todo el recorrido, el cual se extenderá hasta las 12:00 m aproximadamente, se hacen responsables de su seguridad personal y la seguridad del estudiante, comprometiéndose a contribuir con el armónico desarrollo de la jornada. El objetivo es caminar, observar, dibujar, reflexionar y compartir en torno al tema de la naturaleza, sin embargo, la salida no contempla el bañarse en la quebrada; si el estudiante lo hace, queda bajo responsabilidad del acudiente, padre o madre de familia.

Cordialmente,

MARÍA DEL PILAR VALENCIA
MAESTRA DE CIENCIAS SOCIALES

Autoriza y participa:

MADRE, PADRE DE FAMILIA O ACUDIEN

NÚMERO DE CÉDULA: _____

NÚMERO DE CELULAR: _____

ESTUDIANTE

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Nombre de las mujeres madres

1. ¿Qué es el agua?
2. ¿Por qué se deben cuidar las quebradas y los ríos?
3. ¿Cuáles son los factores que incrementan la contaminación de las quebradas y los ríos?
4. ¿Han realizado jornadas para sembrar árboles en los nacimientos de los ríos?
5. ¿Qué cambios en la naturaleza han observado de la época de su niñez al hoy?
6. Resalte las acciones que ayudan a conservar y cuidar las quebradas.
7. Describan un recuerdo de la infancia relacionado con la naturaleza.
8. Mencionen, si las hay, las últimas experiencias relacionadas con la naturaleza.

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Nombre del estudiante: _____

Luego de haber realizado el recorrido pedagógico por las quebradas, responda:

1. ¿Cuál su reacción al conocer que se realizaría un recorrido por las quebradas de la vereda El Recreo?
2. Durante el recorrido, ¿cómo se sintió?
3. ¿Qué observó durante el recorrido?
4. ¿Qué había alrededor de la quebrada?
5. ¿Qué sensaciones tuvo al sumergir sus pies en la quebrada?
6. ¿Habías realizado este tipo de recorridos con tus compañeros?
7. Escriba su opinión sobre el recorrido.
8. Dibuje un mapa sobre el recorrido pedagógico realizado en la vereda El Recreo.

MAESTRÍA EN CONFLICTO, TERRITORIO Y CULTURA

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Fecha: _____

Entrevistado: _____

Cargo: _____

Introducción

La entrevista se realiza para conocer las acciones que desde los entes municipales del Pital han realizado para abordar las problemáticas ambientales.

Preguntas

- ¿Cuáles son los principales riesgos para los ecosistemas del municipio del Pital?
- ¿Cuáles proyectos se están implementando en el municipio del Pital para el cuidado de las fuentes hídricas?
- ¿En qué condiciones ambientales se encuentra la cuenca la quebrada La Yaguilga?
- ¿Cómo es la vinculación con las Juntas de Acción Comunal?
- ¿Qué tipos de actividades se han realizado con las Instituciones Educativas?
- ¿Durante el año se realizan eventos que convoquen a la población en torno al cuidado ambiental?

Bibliografía

Alegría, Gustavo Adolfo. 2020. *La agroecología: una estrategia en educación ambiental*. Editorial Universidad del Cauca. Popayán.

Ángel-maya, Augusto. (2013). *El Reto de la Vida. Ecosistema y Cultura. Una Introducción al Estudio del Medio Ambiente*. Ecofondo.

Antón, Danilo. 1991. *Diversidad, globalización y la sabiduría de la naturaleza*. Piriguazú Ediciones. Montevideo.

Augé, Marc. (2013). *Naturaleza, cultura y paisaje*. Revista Colombiana de Antropología, vol. 49, núm. 2, julio-diciembre, pp. 223-238 Instituto Colombiano de Antropología e Historia Bogotá, Colombia.

Bauman, Zygmunt. 2017. *Vida Liquida*. Editorial Planeta Colombiana SA

Carbonell, Sebarroja, Jaume. 2015. *Pedagogías del siglo XXI. Alternativas para la innovación educativa*. Ediciones Octaedro, S.L. Barcelona.

Castillo, Erika Rocío. (2018). *La educación ecopedagógica y su influencia en la inteligencia emocional de los estudiantes de primaria de la I.E. Parroquial Santa Matilde*. (Tesis de Maestría) Universidad Nacional de Educación. Perú.

Charry, Gabino. (1922). *Frutos de mi tierra*. Geografía Histórica del Departamento del Huila. Imprenta Departamental.

Corredor Carlos Enrique. 2018. *Prefacio. En: Saberes Locales, Paisajes Y Territorios Rurales En América Latina*. Barrera-Bassols, Narciso Y Floriani, Nicolas. Editorial Universidad Del Cauca. Popayán.

Corredor, Carlos Enrique. (2014). *Globalización, sistema mundo y territorialidades locales*. Editorial Universidad del Cauca.

Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de El Pital Huila, Decreto N° 077 DE 2014

Fase de Diagnóstico Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica POMCH de la Quebrada Yaguilga. (2010). Contrato 013 de 2010 / CAM – Corporación ANP.

Freire, Paulo. S.F. *Pedagogía de la esperanza. Un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. Siglo Veintiuno Editores.

García, Francisco & Prado, Cruz. (s.f.) *Ciudadanía participativa y trabajo en torno a problemas sociales y ambientales*. Universidad de Sevilla.

García, Pérez, Francisco. *Ciudadanía participativa y trabajo en torno a problemas ambientales y sociales*. s.f., pp. 119-125. Universidad de Sevilla.

Giraldo, Serna, Diana Carolina. *Factores que fortalecen y debilitan la capacidad de agencia en un grupo de maestros que ha participado de las estrategias ASCTI de la comunidad de práctica MAE*. (Tesis de Maestría). Universidad EAFIT.

https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/30122/DianaCarolina_GiraldoSerna_2021.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Gómez, Varón, John Aníbal. (2011). Capacidad de agencia en jóvenes caleños vinculados a organizaciones juveniles. (Tesis de Maestría). CINDE, Universidad de Manizales.

<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-umz/20130318071710/Tesisjohn.pdf>

Gonzáles, Fernando. (1929). *Viaje a Pie*. Editorial Le Livre Libre-.

Gonzáles, Ramos, María del Pilar et. al., (2018). *La reconfiguración de los bienes comunes culturales, un estudio a través del metabolismo socioecológico*. Rev. Ciencias sociales, 162, 77-89.

Guerrero, Arias, Patricio. (2010). *Corazonar. Una antropología comprometida con la vida*. Ediciones Abya-Yala. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador.

Gutiérrez Pérez, Francisco. (2015). *Ecopedagogía y ciudadanía planetaria*. Universidad La Salle.

Hernández, Molina, Juliana. (2016). *Agencia y Aprendizaje: Un análisis de la agencia infantil en dos espacios de educación no formal en Bogotá*. (Tesis). Pontificia Universidad Javeriana.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/21880/HernandezMolinaJuliana2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Marco General del PEI. Institución Educativa El Cauchal. 2022.

Maya, Augusto, Ángel. (2013). El reto de la vida. Ecosistema y cultura. Una introducción al Estudio del Medio Ambiente. Segunda Edición. Publicación en línea:

www.augustoangelmaya.com

Mejía, Jiménez, Marco Raúl. (2015). *La educación popular en el siglo XXI. Una resistencia intercultural desde el sur y desde abajo*. Praxis y saber, 6 (12), 97-128.

Mejía, Jiménez, Marco Raúl. (2021). *Educación(es), escuela(s) y pedagogía(s) en la cuarta revolución industrial desde Nuestra América*. Fe y alegría Ecuador.

Méndez Vergara, Elías. (1997). *Los problemas ambientales: Entre la globalización y la lugarización*.

Misiaszek, Greg William (2021) *Editorial: De-distancing 'us' from the rest of Earth: ecopedagogical analysis and approaches*, International Studies in Sociology of Education, 30:1-2, 1-12, DOI: [10.1080/09620214.2021.1880333](https://doi.org/10.1080/09620214.2021.1880333)

Murillo, Genaro. (2019). *Ecopedagogía y sensibilización ambiental ante la contaminación de la Quebrada Citará Municipio de Istmina - Chocó*. (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales.

Ordoñez, Jaime Iván. (20 de octubre de 2020). *Río Magdalena, patrimonio de la humanidad*. [Editorial]. Periódico UNAL. <https://unperiodico.unal.edu.co/pages/detail/rio-magdalena-patrimonio-de-la-humanidad/>

Osorio, Erin Arturo et. al., (2018). *Diseño de una propuesta ecopedagógica para los habitantes del municipio La Esperanza, Norte de Santander, que fomente el consumo responsable del agua y reduzca el impacto ambiental en la quebrada El Caraño*. (Tesis de Maestría). Universidad Externado de Colombia.

Piedrahita, Ignacio. 2022. *La Verdad de los Ríos*. Publicaciones Semana S. A. Bogotá.

Plan de Estudios Ciencias Naturales. Institución Educativa El Cauchal. 2022.

Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica. POMCH de la Quebrada La Yaguilga. Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena.

Proyecto Ambiental Escolar. Institución Educativa El Cauchal. 2022.

Reina, Roza, Juan David. (2013). *Metabolismo Social: Hacia la sustentabilidad de las transiciones socioecológicas urbanas*. Universidad Nacional de Colombia.

Segrelles, José Antonio. *Problemas ambientales, agricultura y globalización en América Latina*. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. N° 92, 1 de julio de 2001, pp. 1-46. Universidad de Barcelona.

Torres, Carrillo, Alfonso. (2011). *Educación Popular. Trayectoria y actualidad*. Universidad Bolivariana de Venezuela.

Trejo, Mariana & Zavaro, Carlos. *Problemas ambientales y la racionalidad: el rol de los medios*. Actas de Periodismo y Comunicación. Vol. 6, N° 2, octubre 2022, pp. 1-12. Universidad Nacional de La Plata.

Segrelles, José Antonio. *Problemas ambientales, agricultura y globalización en América Latina*. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. N° 92, 1 de julio de 2001, pp. 1-46. Universidad de Barcelona.

Ulloa, Astrid. (2002). *De una naturaleza dual a la proliferación de sentido: la discusión antropológica en torno a la naturaleza, la ecología y el medio ambiente*. En: Repensando la naturaleza. Encuentros y desencuentros disciplinarios en torno a lo ambiental. Editores: Palacio, Germán & Ulloa, Astrid. Universidad Nacional de Colombia – Sede Leticia. Panamericana Formas e Impresos S.A.

Urquijo, Angarita, Martín. (2014). *La teoría de las capacidades en Amartya Sen*. Edetania 46, 63-80.

Vargas, Motta, Gilberto. (1957). *Reseña Histórico-Geográfica*. Centro Cultural del Huila.

Villavicencio, Arturo. (2020). *Neoliberalizando la naturaleza. El capitalismo y la crisis ecológica* (1. ed.). Siglo XXI de España Editores.

