

LAS AGUAS DE LA LOMA: POSIBILITANDO UNA ÉTICA-ESTÉTICA
AMBIENTAL EN ALTOS DE CAZUCÁ DESDE LA MOVILIZACIÓN DE
EMOCIONES CON ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO DE LA IE. LUIS CARLOS
GALÁN.



Fotografía: Franco.S (2019)

SANDRA MILENA FRANCO GÓMEZ

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
BOGOTÁ
2020

LAS AGUAS DE LA LOMA: POSIBILITANDO UNA ÉTICA-ESTÉTICA
AMBIENTAL EN ALTOS DE CAZUCÁ DESDE LA MOVILIZACIÓN DE
EMOCIONES CON ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO DE LA IE. LUIS CARLOS
GALÁN.

SANDRA MILENA FRANCO GÓMEZ

Trabajo de grado presentado desde la línea de investigación “Educación en ciencias y formación ambiental” al programa de Licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional para optar al título de Licenciada en Biología

DIRECTORA: HEIDY PAOLA JIMENEZ MEDINA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
BOGOTÁ
2020

NOTA DE ACEPTACIÓN:

FIRMA DE JURADO:

FIRMA DE JURADO:

FIRMA DE DIRECTOR:

Dedicatoria

A la gente que sigue luchando en la loma...

Si escucha un ayudante de bus gritando <<pa'l alto pa'l alto>> ese es el transporte que le sirve para estar más cerca del cielo y de muchos sueños.

Franco.S

Agradecimientos

Finalizo este trabajo de grado en un país en convulsión, un país donde la juventud se levanta exigiendo justicia para la vida digna, por la educación y porque se protejan los derechos de todas y todos, por los derechos de la naturaleza y de los territorios, por eso agradezco a la Universidad Pedagógica nacional no solo como institución sino a todos los docentes y compañeros que me enseñaron que luchar si sirve y que en colectivo se pueden construir sueños bonitos, agradezco a la vida que la universidad pública se me atravesó en el camino para cambiarme para siempre y que me configuró como este ser ético-estético, poético y político que ahora soy, me inunda la emoción que me mueve un sentir profundo y un amor inmenso por la educación.

Agradezco a mi familia y a mi madre por su apoyo incondicional, a mi abuelo por ser mi padre, a Esneider Sánchez por siempre sacarme una sonrisa, a Paola Arias por ser esa hermana que nunca tuve y por ese amor sororo que me sabe brindar, a Catherine Rincón por escuchar mis penas, a Angie Amaya y a Stephania Barrera por sus cariños incondicionales.

Agradezco a los ausentes y a los que aún siguen presentes...

CONTENIDO

1. EL NACIMIENTO DE AGUA	14
2. LA HISTORIA DE LA LOMA	15
3. UNA PROBLEMÁTICA CON MUCHOS PROBLEMITAS	21
4. A DONDE PRETENDE LLEGAR EL AGUA.....	25
4.1 Objetivo general	25
4.2 Objetivos específicos	25
5. POR QUÉ ESAS AGUAS	26
6. QUIENES LO ANTECEDEN.....	27
7. POR LA ORILLA DE LA CUENCA.....	34
7.1. Una educación necesaria: Educación ambiental (EA).....	34
7.2. Las Emociones y el origen del sentir	37
7.3. Lo ético para actuar y lo estético para reconectar	41
7.4. El lugar de morar y tejer experiencias	46
8. EL RECORRIDO DEL AGUA	48
8.1. Paradigma y enfoque	48
8.1.1. Enfoque fenomenológico	48

8.1.2 Enfoque cualitativo interpretativo.....	51
8.2. Instrumentos y técnicas de recolección	52
8.2.1. Encuesta o cuestionario	52
8.2.2. Cartografía social	53
8.2.3. Árbol de problemas y Árbol de objetivos.....	54
8.2.4. Cuaderno de campo	55
8.3. Clasificación y categorización de la información	55
8.3.1. Matrices de análisis	55
8.3.2. Gráficas y tablas.....	55
8.3.3. Rúbricas	56
8.4. Fases de la investigación.....	57
8.4.1. Fase 1: Reconocer	58
8.4.2. Fase 2: hallar para plasmar	59
8.4.3. Fase 3: tejiendo el conocimiento.....	60
9. A DÓNDE LLEGÓ EL AGUA.....	62
9.1. Fase 1: Reconocer	62
9.2. Fase 2: hallar para plasmar	73
9.3. Fase 3: tejiendo el conocimiento	91

10. SOÑANDO LA LOMA	97
11. BIBLIOGRAFIA	99

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1 Laguna Terreros-Soacha. archivo fotográfico Soacha Ilustrada.....	17
Fotografía 2 Laguna Terreros-Soacha en la actualidad (Franco,2019).....	21
Fotografía 4 desagüe Laguna Terreros (Franco, 2019).....	23
Fotografía 3 camino a la laguna. Al fondo polígonos mineros (Franco, 2019)	23
Fotografía 5 Contemplar la laguna Terreros	74
Fotografía 6 Cartografía KE1	75
Fotografía 7 recolectando una muestra de agua	77
Fotografía 8 Socialización a la comunidad	96

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Escala de Likert de actitudes pro-ambientales (Franco, 2018).....	20
Gráfico 2 Departamentos de origen de los estudiantes de grado 9°	63
Gráfico 3 Tiempo de vivienda	64
Gráfico 4 Conocimiento del territorio.....	65
Gráfico 5 Emociones de experiencias previas.....	69
Gráfico 6 Emociones movilizadas del material audiovisual	70
Gráfico 7 Emociones movilizadas del texto "de bella laguna a fétida alcantarilla"	71
Gráfico 8 Emociones de la canción "hasta cuando"	72
Gráfico 9 Emociones-LAGUNA	81
Gráfico 10 Emociones-CANCHA	83
Gráfico 11 Emociones-COMPARTIR.....	84
Gráfico 12 Emociones- ESCRITO	86

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 niveles de clasificación emocional según Manassero (2013), Camps (2012) y Damasio (2010)	41
Tabla 2 Rúbrica escrito emocional. Fuente: elaboración propia	57
Tabla 3 definiciones de humedal	66
Tabla 4 tendencia emocional - Lugar: Laguna	80
Tabla 5 tendencia emocional – Lugar: Cancha	82
Tabla 6 tendencia emocional - Lugar: compartir.....	84
Tabla 7 tendencia emocional escritos	87
Tabla 8 tendencia territorial	88
Tabla 9 tendencias proceso cognitivo	91

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 Resumen del paradigma, enfoque, fases y momentos.	57
Diagrama 2 Transversalidad de los momentos e implementaciones	61

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Encuesta	103
Anexo 2 <i>Respuestas</i>	106
Anexo 3 Datos demográficos	119
Anexo 4 conocimiento y relacionamiento territorial	121
Anexo 5 conocimiento de lo natural y percepción de los humedales	123
Anexo 6 importancia de los humedales – tendencias.	126
Anexo 7 Videos “La naturaleza nos habla”	128
Anexo 8 Texto “de bella laguna a fétida alcantarilla”	128
Anexo 9 letra de la canción “hasta cuando”	131
Anexo 10 Tablas de parámetros de medición salida 2.....	133
Anexo 11 Categorización Árbol de problemas	136
Anexo 12 Categorización Árbol de objetivos	140
Anexo 13 Rubricas escrito emocional	144
Anexo 14 Sistematización cartografía social	161
Anexo 15 cartografía socioemocional	164
Anexo 16 sistematización escrito de soluciones.....	167
Anexo 17 sistematización escrito de soluciones.....	172

1. EL NACIMIENTO DE AGUA

Dentro del proceso formativo y en la educación pareciera ser que las emociones se encuentran obviadas dentro de los procesos de la educación y que lo realmente importante son los contenidos que se abordan, esto es afirmado por Mellado *et al.*, (2014) quienes exponen que “hoy muchos profesores e investigadores consideran que las emociones están al margen de la racionalidad científica y, por tanto, hay que excluirlas de la investigación educativa” (p,13) para éste caso en ciencias naturales y educación ambiental.

Partiendo de lo anterior, ¿qué sucedería si a estos contenidos disciplinares se les abordara desde un enfoque emocional como experiencia sensible? ¿Podría existir una relación entre la razón y la emoción como complementos para que el actuar de los sujetos dentro de los territorios sea más consiente y crítico?

Ahora bien, los cuestionamientos anteriores se enfocan en posibilitar una ética-estética ambiental, en un territorio que se encuentra constantemente en conflicto como lo es la comuna cuatro (altos de Cazucá) municipio de Soacha-Cundinamarca. Partiendo de lo desarrollado en la práctica pedagógica en el año 2018 en la cual se indagó conocimiento del territorio y actitudes pro-ambientales, por lo tanto, surge la propuesta de conectar a los estudiantes de grado noveno de la IE Luis Carlos Galán con las dinámicas ambientales del territorio, dicha conexión estuvo mediada por la experiencia extraescolar generada a través de tres salidas de campo realizadas a la Laguna Terreros ubicada en ciudadela Sucre (Soacha-Cundinamarca).

El trabajo presenta tres componentes principales, la conexión con el territorio generado desde la experiencia en el mismo, la movilización de las emociones que emergen durante las actividades de implementación y la posibilidad de generar una ética-estética-ambiental como aspecto emergente, estos tres componentes se analizaron y discutieron a la luz de diversos autores que abordan la educación ambiental, las emociones, lo ético-estético y el territorio, el proyecto está enmarcado dentro del paradigma epistemológico fenomenológico-hermenéutico con un enfoque cualitativo interpretativo.

2. LA HISTORIA DE LA LOMA

El presente trabajo se desarrolló en el municipio de Soacha, en la comuna 4 Altos de Cazucá, en donde se encuentra la institución educativa (IE) Luis Carlos Galán con la que se trabajó desde la práctica pedagógica en el año 2018, y la laguna Terreros, lugar en el que se realizó el trabajo de intervención en el año 2019 con estudiantes de grado noveno. Éste territorio se encuentra inmerso en diversas problemáticas sociales, ambientales y de habitabilidad, las cuales han sido causadas por la conformación histórica del mismo.

El contexto social se encuentra marcado por las difíciles condiciones de saneamiento básico, infraestructura y prestación de servicios educativos, por otro lado, “existe un vacío en el tema de la seguridad de los habitantes que se refleja en acciones que adelantan tantos grupos de delincuencia común, o por células urbanas de diferentes grupos armados ilegales” (Alcaldía municipal de Soacha Cundinamarca, AMSC,2018,p.145) los primeros rondan usualmente los alrededores de la institución educativa.

Las dinámicas de conformación del municipio de Soacha no son ajenas a la característica de Altos de Cazucá donde se realizó el trabajo en campo y por lo cual se formuló la problemática, la AMSC,(2018) define a Altos de Cazucá como un territorio con:

Una población en situación de desplazamiento forzoso que consta de 17,751 personas, según el DANE; esta cifra representa el 4.9% de la población total. La mayoría de esta población está concentrada en la Comuna 4, donde al momento de la medición, se ubicaba el 43% de la población de éste tipo, representando cerca del 12% de la población residente. En esta Comuna, uno de cada cinco habitantes (20%) posee esta condición (p.138).

La situación de desplazamiento ha generado que las condiciones de vivienda del municipio sean precarias puesto que se “cuenta con 347 barrios y urbanizaciones aproximadamente, de los cuales 180 son asentamientos subnormales (ilegales, sin titulación de tierras). Las Comunas cuatro y seis incluyen a los sectores que son considerados más críticos en cuanto a la situación de sus habitantes y a las condiciones en que viven” (AMSC, 2018, p.137).

La comuna de Altos de Cazucá se ha venido conformando en los últimos años por “migración de población rural, la cual ha sido motivada por el conflicto armado que vive el país, o por dificultades en la provisión de los servicios por parte del Estado en su territorio de origen” (AMSC, 2018, p.144), por lo tanto las comunas cuatro y seis se caracterizan por asentamientos ilegales y barrios de invasión en donde las condiciones de vivienda y habitabilidad no son las más óptimas.

Algunas de las viviendas que se observaron dentro del recorrido de la institución educativa hasta la laguna Terreros se encuentran construidas en materiales no convencionales e inseguros para la vida de las personas que allí habitan. “también hay poca disponibilidad de bienes y servicios, no existe red de alcantarillado siendo éste reemplazado por unas zanjas construidas por las comunidades” (Franco, 2018, p. 23). En lo que respecta a la infraestructura vial básicamente es nula por lo cual la arena y el polvo son arrastradas por el viento y el único mantenimiento que se realiza es “rellenar con recebo o escombros provenientes de construcciones aledañas de la ciudad de Bogotá” (Franco, 2018,p.23) situación que empeora en épocas de lluvias.

Lo primero que se observa al subir altos de Cazucá desde la autopista sur es un paisaje minero del cual se extrae arena y arcilla presentando unos pocos parches de bosque. Esta situación ha estado dada por “la falta de control ambiental sobre la explotación de canteras y la ausencia de cobertura vegetal en gran parte del territorio, lo cual trae como consecuencia una creciente contaminación ambiental, con notables efectos en el estado de salud de la población” (AMSC, 2018,p.144).

Otro factor contaminante que se observa a primera vista es “La disposición de residuos sólidos que se ven constantemente y de los cuales la población de perros callejeros se alimentan” (Franco, 2018,p.23). Si bien, la empresa de acueducto que presta el servicio en el municipio hace el manejo de los residuos, no existe un punto donde la comunidad pueda depositarlos, por lo tanto, la opción es dejarlos en las esquinas de las cuadras o son arrojados a los cuerpos de agua cercanos, como el canal que se encuentra ubicado al lado de la institución educativa.

En lo que concierne a la contaminación de aguas, y para éste caso específico la laguna Terreros la cual presenta actividades antrópicas como ganadería, actividad minera y zonas de asentamientos de comunidades que habitan en la ronda de la laguna, población que se encuentra en alto riesgo debido a que la laguna actúa como zona de inundación en épocas de lluvias.

La laguna fue “construida en 1980 con el fin de abastecer de agua de riego a la hacienda Terreros. En la actualidad se encuentra totalmente eutrofizada y contaminada puesto que recibe aguas negras tanto de Bogotá como de toda Cazucá y Ciudadela Sucre” (AMSC, 2018,p.78) actuando como límite natural entre la localidad de Ciudad Bolívar (Bogotá) y la comuna cuatro (Soacha). La fotografía 1 ilustra La laguna Terreros aproximadamente en sus inicios.



Fotografía 1 Laguna Terreros-Soacha. archivo fotográfico Soacha Ilustrada.

La institución educativa Luis Carlos Galán en la que se realizó tanto la práctica pedagógica como el trabajo de grado se encuentra ubicada en la comuna cuatro, Altos de Cazucá. Su población estudiantil comprende estudiantes de estrato 1 y 2, los cuales son niños y adolescentes que han llegado a la comuna en condición de desplazamiento desde diferentes lugares del territorio colombiano. Su población se caracteriza como flotante, teniendo en cuenta que algunos no cuentan con las condiciones básicas para continuar sus estudios, deben trabajar o son trasladados a otras instituciones por diversas razones entre las cuales se encuentran conflictos con otros compañeros, bajo rendimiento educativo o se mudan a otro lugar.

Con respecto a la organización institucional, el plantel educativo, está conformado por tres sedes: La sede principal, Casa Loma y Altos del Pino. En el año 2018 dentro de la contratación del equipo docente el 80% eran provisionales, situación que ha venido cambiando en los últimos años aumentándose los docentes de planta.

En relación con el ámbito académico en la formación estudiantil, la institución posee un énfasis en tecnología articulado con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Se realizan intervenciones de practicantes de diferentes instituciones como la Corporación Autónoma Regional (CAR) y la Universidad Libre. Esta última, realizó un proyecto de separación de residuos sólidos y purificación del agua instalando bebederos que, si bien están en funcionamiento, constantemente se deterioran por mal uso y falta de mantenimiento.

Cabe señalar que la situación de infraestructura de la institución en la sede principal desde la primera visita realizada en el 2017 ha venido mejorando sustancialmente por causa del trabajo conjunto de los profesores del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, que junto con las directivas de la institución y la comunidad se obtuvo un terreno aledaño que dio espacio para la recreación de los estudiantes y por otro lado se empezó con la implementación de proyectos ambientales con otras universidades como la Universidad Santo Tomás o la Universidad Libre y entidades como la CAR y ecoplanet.

Simultáneamente a los proyectos de implementación, el Proyecto ambiental escolar (PRAE) ha sido apoyado por la Universidad Santo Tomás la cual gestionó por medio de practicantes de ingeniería ambiental la construcción de la huerta. El manejo de residuos sólidos como

pets, latón y papel se realiza de manera autónoma por los estudiantes y docentes dentro de la institución y se hace la separación de residuos orgánicos, reciclables y otros empaques en tres canecas disponibles y dispuestas en tres lugares dentro de la sede principal.

En cuanto a la revisión de los documentos institucionales como PRAE y proyecto educativo institucional (PEI), se evidenció que el primero se replantea constantemente por directrices del ministerio de educación y por proyectos implementados como manejo del agua, reutilización de residuos sólidos y huerta, el segundo en mención su misión y su visión si bien, van encaminadas a una formación ambiental, esta no se evidencia en gran medida dentro del plan de estudios de la institución puesto que la educación ambiental no es transversal a ningún área y por lo tanto se aborda únicamente cuando los estudiantes deben prestar servicio social en la huerta y espacios verdes del plantel.

La práctica pedagógica se realizó en el año 2018, en esta se indagaron las experiencias vividas por los estudiantes en el territorio, practicas pro-ambientales y las emociones desde la distancia. Las implementaciones se realizaron dentro de la institución y en un lugar aledaño. Al curso 801 “pertenecían 25 estudiantes de edades entre 13 y 16 años, 6 de ellos provenientes de otras partes del territorio nacional como Tolima, Antioquia y Caldas, y los restantes pertenecientes a los municipios de Soacha y Bogotá” (Franco, 2018,p.23).

La práctica pedagógica fue el espacio que permitió llegar a la propuesta de abordar la EA desde un enfoque emocional partiendo del hecho que esta posibilitaría en los estudiantes un vínculo sensible con el territorio, por tanto, se decidió dar continuidad a la temática planteada con el grado noveno, el cual se conforma a partir de la fusión entre los cursos 801 y 802 del 2018; a éste grado pertenecen 36 estudiantes de edades entre 13 y 17 años, 4 de estos indican que llegaron al territorio por conflicto armado, 7 por mejores ingresos y el restante por conocidos, familiares o amigos; 11 de ellos provienen de diferentes partes del país como Tolima, Caldas, Santander, norte de Santander, Cauca y Antioquia el restante provienen de Bogotá o de Soacha.

La caracterización de la población se abordó desde la práctica pedagógica puesto que esta fue la introducción para dar continuidad al trabajo de grado, se hace pertinente su mención

para lograr contrastar lo que posibilitó la práctica y que permitió el trabajo de grado desde las emociones movilizadas en ambos trabajos.

De modo que, durante el periodo de Práctica Pedagógica se realizó una primera indagación respecto a los comportamientos pro-ambientales que presentaban los estudiantes frente a su primer territorio que en éste caso es la institución educativa, a partir del manejo de residuos sólidos, el respeto frente a otros seres vivos y el conocimiento de problemáticas ambientales, lo que resultó de dicha indagación se muestra en el grafico 1 basado en una escala de valoración tipo Likert y la cual emergió de la encuesta realizada en su momento.

Partiendo de lo anterior se pusieron situaciones cotidianas que los estudiantes viven dentro de la institución con una escala de siempre, casi siempre y nunca. La cual en términos generales arrojó que se tiene un respeto frente a otras especies, en este caso las plantas de la zona verde y de la huerta, pero por otro lado hubo incongruencias frente al manejo de residuos sólidos y uso de papeleras, por último presentan poco conocimiento frente a las problemáticas ambientales del territorio lo cual llevo a que la implementación del presente trabajo girara en torno a las salidas realizadas en la Laguna.

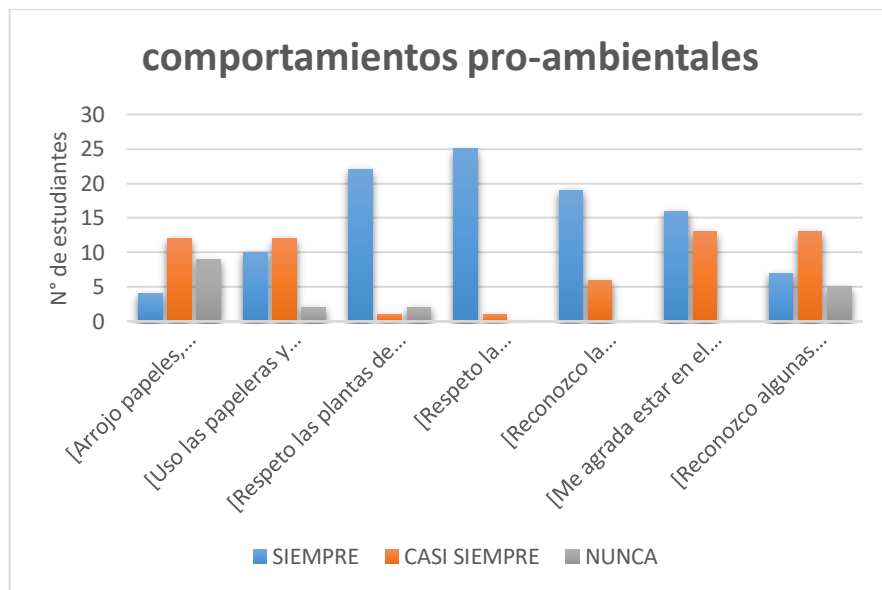


Gráfico 1 Escala de Likert de actitudes pro-ambientales (Franco, 2018)

El presente trabajo se desarrolló en la laguna Terreros, el cual es un ecosistema que se ha venido deteriorando partiendo del hecho que allí reposan las aguas servidas de las comunidades circundantes de Ciudad Bolívar (Bogotá) y Altos de Cazucá (Soacha), se observa la presencia de residuos orgánicos e inorgánicos, actividades de pastoreo, extracción de arena y arcilla, de las que probablemente se mantienen económicamente algunas familias que habitan el sector. En comparación con la fotografía 1, en la fotografía 2 evidencia la pérdida del espejo de agua por presencia de especies invasoras de macrófitas como el Buchón de agua y un aumento de la densidad poblacional en la ronda.



Fotografía 2 Laguna Terreros-Soacha en la actualidad (Franco,2019)

3. UNA PROBLEMÁTICA CON MUCHOS PROBLEMITAS

El planteamiento del problema surge a partir del contexto social y ambiental en el que se encuentran inmersos los estudiantes de grado noveno de la IE Luis Carlos Galán, situación

caracterizada anteriormente y observada en los años 2017, 2018 y 2019. Es por esto que se ponen en tensión tres factores principales, el poco arraigo por el territorio causado por una población flotante, las escasas vivencias dentro del mismo debido a sus conflictos sociales y el deterioro ambiental que presenta altos de Cazucá.

Por otro lado, El crecimiento demográfico por la migración de personas de diversas partes del territorio nacional causado por el conflicto armado, búsqueda de mejores oportunidades socioeconómicas y desatención del estado, generando que Altos de Cazucá presente ciertas características en cuanto a su ordenamiento territorial y situaciones de conflicto social.

Debido a la conformación del territorio se ha generado un desarraigo del mismo puesto que éste se configura para sus habitantes como un lugar de paso o si ya han habitado un tiempo significativo, la situación de inseguridad y conflicto entre bandas delincuenciales no permiten el desarrollo de actividades de esparcimiento que permitan un vínculo con altos de Cazucá, lo cual se evidenció en lo observado e indagado en la práctica pedagógica.

Para entrar a entender la transformación del paisaje la AMSC (2018) caracterizó que “Soacha anteriormente era una zona inundada, rica en pantanos y chucuas en donde los agricultores, especialmente de trigo y cebada, manejaban el recurso hídrico de una manera armónica con el entorno, utilizando canales y vallados” (p.75) lo cual demuestra que ha habido una transformación cultural frente al territorio y que esto se refleja en el deterioro ambiental del mismo. Configurándose una serie de prácticas ambientales en sus habitantes como el desecho de residuos hacia los cuerpos de agua afectando los ecosistemas como humedales, lagunas y cuencas hidrográficas.

Actualmente, el paisaje de Altos de Cazucá se ha transformado por la extracción minera tanto legal como ilegal, puesto que “el catastro minero reporta entre solicitudes y títulos mineros un total de 68 minas que tienen licencia minera para la exploración de arcillas, materiales de construcción y recibos. Así mismo, existen un número indeterminado de explotaciones ilegales” (AMSC, 2018,p.262) alterando las dinámicas ambientales y generando contaminación de aguas, causando deslizamientos y afectando la salud de sus habitantes. En cuanto a los canales por donde las aguas que descienden desde la parte alta de la “loma” hasta la Laguna Terreros son usados como desagües por la comunidad; estos sin ningún tipo de

tratamiento, genera olores fétidos y constituyen focos tanto de contaminación como de enfermedades para los mismos habitantes del sector, en las fotografías 3 y 4 se observan las problemáticas socioambientales de la comuna.



Fotografía 4 camino a la laguna. Al fondo polígonos mineros (Franco, 2019)



Fotografía 3 desagüe Laguna Terreros (Franco, 2019)

Otro elemento de la problemática, deriva del momento en el que se realizó una observación no participante durante el año 2018-I. En la cual se evidenció que la educación ambiental (EA) se aborda desde una perspectiva activista por parte de los docentes de la institución, teniendo en cuenta que a la entrada y salida del receso los estudiantes deben recoger los residuos como botellas o paquetes, que posteriormente son arrojados en una caneca, esto es verificado por parte del docente encargado. Generando en los estudiantes una conducta mecánica en la cual se hace ausente la reflexión de la misma.

Partiendo de los primeros instrumentos de indagación como la aplicación de una encuesta y la redacción de historias por parte de los estudiantes sobre su historia familiar en el territorio, se evidenció el poco conocimiento que tienen frente a espacios naturales de la comuna puesto que se limitan a dar nombres de barrios cercanos y lugares como el colegio o las canchas.

Si bien, dan cuenta de la transformación del territorio, lo hacen desde las condiciones de infraestructura. También identifican algunas problemáticas ambientales las cuales son normalizadas puesto que han aprendido a convivir con la situación. Partiendo de esto surge la necesidad de diseñar experiencias en la laguna Terreros desde los sentires y emociones como un móvil para el conocimiento del territorio a partir de las ciencias naturales, llevando la EA fuera de las aulas.

La problemática hasta el momento expuesta, emerge desde el desarrollo de la práctica pedagógica realizada en el año 2018, a partir de lo encontrado y mencionado anteriormente; se hace necesario generar de nuevo una conexión con el territorio y sus problemáticas ambientales, es por esto que se da una continuidad a la misma a partir de un trabajo en campo con los estudiantes en torno a la Laguna Terreros.

La importancia de abordar la educación ambiental desde la ética-estética, el entendimiento del territorio, la comprensión de las realidades y la movilización de las emociones se enmarca en la propuesta Ético-estética de Patricia Noguera (2004, 2007,2020) la cual se desarrolla en el marco teórico, con el fin de generar una “construcción de un marco integrador apropiado para la educación lo cual se hace fundamental, tomando en cuenta la crítica y la transformación de las realidades contemporáneas. Un marco integrador como una propuesta hacia la búsqueda de sentido, de consistencia y de relevancia, basada en la reflexión ética y epistemológica” (Sauvé,1999 ,p.2), es así que abordar la educación ambiental desde esta perspectiva puede brindar a los estudiantes una reflexión crítica de sus realidades.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente las emociones en el contexto particular pueden generar en los estudiantes un vínculo con el territorio partiendo del hecho que altos de Cazucá es un lugar que se ha venido conformando desde diversas problemáticas sociales y ambientales mencionadas en el apartado de la “historia de la loma” , en donde los estudiantes no han tenido la oportunidad de reconocer y volver a ver el territorio desde otras formas como lo es volver a leerlo y entenderlo desde sus sentires y emociones.

Otro elemento que permite articular el planteamiento del problema es la estética la cual implica “lograr un manejo adecuado de la naturaleza, haciéndose indispensable para recuperar la capacidad de fruición sensitiva ante ella. No basta, en efecto, con la formulación de un método científico adecuado para comprenderla. Es indispensable recuperar la capacidad de gozarla” (Maya, 2012,p.207), esta entra a jugar un papel importante dentro del conocimiento y apropiación de los territorios, teniendo en cuenta que lo que se desea recuperar es la capacidad de disfrute de un espacio natural, puesto que al conservar y preservar estos espacios naturales, se puede llegar a ese goce estético, a recrearse y generar un conocimiento de los territorios mediado por la emoción.

Cabe considerar que las consecuencias de desconocer el territorio y las dinámicas presentes lleva a los sujetos a desconectarse de su realidad inmediata y a una pérdida de la conciencia de las acciones que repercuten en el ambiente y en la vida misma, perjudicando la vida cotidiana de la comunidad y de otras especies. La falta de identidad y apropiación puede llevar a una abulia, desmovilización y somnolencia presentes, más aún en un territorio de sujetos provenientes de todas partes del país, un lugar que es tierra de todos, pero a la vez de nadie. Partiendo de todas estas particularidades la educación ambiental entra a ser partícipe en la construcción de identidades territoriales, para este caso el desconocimiento del territorio por parte de los estudiantes es el origen sinérgico de una conexión movilizadora de emociones que brinde sentidos, sentires y formas de significar el lugar que habitan.

Por todos los planteamientos expuestos surge la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera la movilización de emociones permite a estudiantes de grado 9no de la IE Luis Carlos Galán aproximarse a una ética-estética ambiental del territorio?

4. A DONDE PRETENDE LLEGAR EL AGUA

4.1 Objetivo general

Aproximar a los estudiantes de la IE Luis Carlos Galán a una ética-estética ambiental del territorio a partir de la movilización de emociones.

4.2 Objetivos específicos

Indagar las emociones emergentes de los estudiantes de grado noveno de la IE Luis Carlos Galán planteando diferentes situaciones ambientales.

Establecer categorías que den cuenta de las emociones movilizadas a partir de las salidas a la laguna terreros.

Propiciar procesos reflexivos en torno la importancia de la movilización de emociones en la aproximación de una ética-estética ambiental en altos de Cazucá.

5. POR QUÉ ESAS AGUAS

La presente propuesta de educación ambiental se enmarca en el abordaje de las emociones como eje articulador, partiendo del hecho que la educación se encuentra permeada por fuertes vínculos afectivo en donde “las emociones que construyen el vínculo con el territorio desempeñan un papel muy importante en el proceso cognitivo, y eso contribuye a ver las cosas de manera distinta y a apreciar más lo que se tiene delante” (Poma, 2014,p.394).

Frente a lo anterior Tobin (como se citó en Mellado *et al.*, 2014) afirma *que* “las emociones actúan como un pegamento social que interconecta intereses y acciones individuales y colectivas” (p.13) es por esto que el vínculo generado con los estudiantes desde la experiencia vivida en campo, posibilita a partir de la movilización de las emociones un actuar que se traduce en una ética-estética-ambiental.

La transformación de lo emocional se puede evidenciar en la propuesta que hace Patricia Noguera en su filosofía de lo ético-estético-ambiental en donde Carrizosa, (como se citó en Noguera, 2007) afirma que es imposible separarse de la categoría de lo ético-estético puesto que “cada acto, cada decisión, cada concepto, cada idea, cada imagen del ambiente contiene ya una dimensión ética y estética” (p.15).

Así mismo, cabe la posibilidad que al propiciar y articular lo ético-estético con las Ciencias Naturales se genere desde el saber y la experiencia un conocimiento teórico y práctico a partir de la interacción con el territorio, puesto que se hace necesario conocer el lugar que se habita para poder entender su importancia, pero esta ética-estética ambiental tiene un lugar desde la experiencia sensible, partiendo del hecho de que “No basta con entender el mundo. Es necesario aprender a disfrutarlo. Si queremos vivir este mundo, es necesario rescatar los derechos de la sensibilidad” (Ángel & Ángel, 2002, p.24). Lo que se plantea en este trabajo

de grado desde la ética-estética ambiental es brindar las herramientas para que los estudiantes tengan una postura crítica frente a las problemáticas de su territorio.

Para poder aproximar a los estudiantes a una ética-estética ambiental se retoma la dimensión afectiva desde las emociones, puesto que se hace “necesario pensar que las actuaciones de un individuo se mueven en otros campos además del conocimiento, campos que implican fuertes vínculos emocionales” Maye, 1998 (como se citó en Mendieta y Gutiérrez, 2014, p. 56) puesto que estas funcionan como el eje articulador entre la experiencia en el territorio y la reflexión de las problemáticas ambientales.

Ahora bien, abordar la EA desde la experiencia sensible enfocada en lo emocional articula a la línea de investigación con un nuevo corpus teórico, partiendo del hecho que la teoría desde la filosofía ambiental se ha desarrollado ampliamente y también desde la antropología y neurología se ha avanzado en el estudio de las emociones pero dentro de las búsquedas realizadas son escasas las experiencias educativas que aborden y articulen la educación en ciencias y formación ambiental con lo emocional o por lo menos se encontraron pocos documentos que desarrollen esta temática específica en Colombia y mucho menos que realice la triangulación con lo ético-estético.

Por último se hace pertinente como maestra en formación brindar nuevas posibilidades de enseñanza y aprender de otras realidades como lo plantea el presente proyecto, lo cual aporta desde otras visiones de mundo a entender y comprender el por qué de las crisis civilizatorias actuales, y por otro lado este tipo de experiencias vinculan la praxis pedagógica y educativa con experiencias comunitarias permitiendo ampliar las formas de entender los territorios para tejer y encontrar puntos comunes para seguir construyendo a futuro dentro del desarrollo profesional y académico una EA contextualizada y sentipensante.

6. QUIENES LO ANTECEDEN

A continuación, se presentan cinco antecedentes que corresponden a los contextos internacional, nacional y local presentados en este mismo orden con el fin de fundamentar el proyecto, estos abordan tanto la enseñanza de una ética ambiental, actitudes ambientales,

emociones en el territorio y la enseñanza de las ciencias, cabe aclarar que ninguno trata específicamente la articulación de las emociones para una enseñanza ética-estética ambiental, es así que para ahondar en ambos temas se retoman referentes continuando con la cohesión, coherencia y vinculación de lo ético-estético con lo emocional dentro de la EA.

Desde el aspecto de las emociones se retoma el referente internacional Mellado *et al.*, (2014) con <<*los estudios realizados sobre las emociones en la enseñanza de las ciencias*>> en el departamento de enseñanza de las ciencias experimentales y matemáticas de la universidad de Extremadura el cual hace referencia que:

El estudio de las emociones complementa la razón durante la formación y el desarrollo profesional del profesorado de ciencias de primaria y secundaria, tomando como constructo integrador el conocimiento didáctico del contenido (p,29).

La metodología de la investigación se enmarca y enfoca en “el diagnóstico y la intervención de las emociones en ciencias y Tecnología en la formación y el desarrollo profesional del profesorado de primaria y secundaria” (Mellado *et al.*, 2014,p.17), indagando en primera instancia los recuerdos de las emociones que tuvieron en su etapa como estudiantes en primaria y secundaria, posteriormente preguntan por las emociones pero ahora como estudiantes universitarios en tres áreas: ciencias naturales, física y química, haciendo una comparación de las emociones entre las mismas.

Dentro de los hallazgos se encontró que las emociones se hacen diferenciales, en primaria y secundaria donde en la primera son más positivas y en la segunda presentan una variación haciéndose positivas en ciencias naturales y negativas en física, otro de los factores diferenciales de las emociones son atribuidas a dos causas, las internas como el contenido o el estudiante y las externas como el profesor, para las primeras se enunciaron emociones positivas y para las segundas emociones negativas.

El estudio presenta diversas variables para comparar la emoción como el recuerdo que tienen los profesores de sus emociones cuando estaban en su etapa escolar, la diferenciación de las emociones en las áreas de ciencias naturales, física y química e incluso la diferencia de las mismas entre hombres y mujeres, si bien se enfoca en las emociones de la enseñanza de los

profesores en formación en sus primeras etapas y como docentes en práctica, el estudio también brinda un primer paneo de la manera de clasificarlas para posteriormente analizarlas y que factores atribuyen que emerjan unas u otras.

También da una serie de precisiones respecto a la clasificación de las emociones desde otros autores, y llega a conclusiones importantes en cuanto que las emociones han sido excluidas dentro de la filosofía, la ciencia y la didáctica de las ciencias argumentando así que:

En la enseñanza de las ciencias ha imperado una abusiva orientación positivista que, de hecho, en la mayoría de los casos ha excluido los factores sociales, culturales o afectivos, tildados como impropios o acientíficos por oponerse a la objetividad de la ciencia, aunque sean didácticamente valiosos, afirmado por Vázquez y Manassero, 2007 (como se citó en Mellado et al., 2014,p.12).

La revisión de este estudio brinda un marco conceptual de clasificación emocional y el efecto de las mismas desde diferentes factores y variables internas y externas que hacen posible la movilización de las mismas, para ello se contemplan las afirmaciones identificadas en el estudio y se abordarán algunas de estas junto con las conceptualizaciones propuestas por los autores mencionados con el fin de realizar el análisis de los resultados derivados del presente trabajo.

Como segundo referente internacional se obtiene el de Poma, (2014) en su trabajo titulado <<*Emociones y subjetividad. Un análisis desde abajo de las luchas por la defensa del territorio*>> el cual corresponde al análisis de tres situaciones de defensa del territorio en dos países distanciados por el océano, el primer caso lo ubica en España y el segundo en México, con el fin de compararlos desde la postura de los sujetos que luchan en contra el desalojo y el desplazamiento de sus tierras a causa del extractivismo.

Esta lucha es originada desde el arraigo con el territorio, provoca intensas emociones que motivan la defensa basada en principios y sentimientos proporcionando una identidad, dignidad y valores. La metodología del estudio se enmarca en las técnicas de investigación cualitativas como entrevistas semiestructuradas, principalmente individuales, no directivas, entrevista episódica y muestreos por bola de nieve con un análisis cuantitativo de la información.

La relevancia teórica de dicho referente para este trabajo se centra en el análisis por parte del autor de los contextos y confirma el papel fundamental de las emociones “mostrado que lo que se esconde detrás de las resistencias por la defensa del territorio implica emociones, vínculos afectivos, el derecho de poder decidir dónde y cómo vivir sin que alguien, desde fuera o desde lo alto, te pueda privar de ello” (Poma, 2014.p,398) y la motivación de estas por medio de la movilización “generando un «despertar» en los sujetos y reelaborando sus ideas sobre el mundo, que luego se traducen en nuevas prácticas” (Poma, 2014.p,384) por lo tanto, se origina un entendimiento y un empoderamiento del territorio.

La autora aborda tres procesos cognitivos que son: el choque moral, el sentimiento de justicia, y el apego al lugar entre los cuales se movilizan sentimientos como: duda, miedo, justicia, indignación, amor, seguridad, angustia. Desde aquí, se interpreta que de las emociones positivas al sufrir una ruptura se originan emociones neutras o negativas, las cuales generan en la comunidad una movilización y defensa del territorio.

Este referente toma relevancia desde los tres procesos cognitivos que se abordan, los cuales forman parte importante del presente proyecto puesto que estos entraran en diálogo con los resultados y análisis propuestos, si se evidencian o no y cuáles de estos posibilitarían una ética-estética ambiental.

Por su parte, el primer referente nacional corresponde a estrategias para la EA con escolares pobladores del páramo rabanal (Boyacá) de Estupiñán & Vargas, (2012) siendo este el resultado de una investigación que tuvo como propósito sensibilizar mediante estrategias de EA a estudiantes de educación media aledaños al Páramo de Rabanal, en Samacá (Boyacá), sobre la importancia de preservar el ecosistema páramo.

Respecto a la metodología implementada en el trabajo en mención las autoras expresan que:

Siguió los criterios de la investigación acción, en la que se utilizaron estrategias como mapas cognoscitivos, para la identificación del conocimiento espacial; sensibilización ambiental, mediante ejercicios de desarrollo sensorial; uso de metáforas, para conferir estructura y significado a la realidad; además de experiencias

de interacción con el medio ambiente como proceso de conexión con el ecosistema (Estupiñán & Vargas, 2012, p.2).

Las observaciones metodológicas del trabajo en mención permitieron adaptarlas a la metodología del presente proyecto puesto que ambos surgen del desconocimiento del territorio por parte de los estudiantes en donde la experiencia y práctica desde la inmersión en el mismo se hace fundamental para generar unos sentires, lo cual desde los planteamientos de este proyecto se traduce en las emociones movilizadas.

Simultáneamente, refuerza los dos enfoques que se pretenden abordar, los cuales son: el conocimiento biológico desde las Ciencias Naturales necesario para el reconocimiento del territorio y el de las estrategias de sensibilización que permitan conectar a los sujetos con la realidad en la que habitan y las dinámicas en las que se encuentran inmersos, lo cual fue mediado “a partir de salidas de campo se logró sensibilizar a los participantes en favor de la protección y mejora del medio ambiente, fortaleciendo sus conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para construir valores encaminados a modificar sus patrones de comportamiento” (Estupiñán & Vargas, 2012,p.2).

Por consiguiente, el principal aporte a la propuesta es la aplicación de metodologías de sensibilización para el fortalecimiento del conocimiento territorial. El referente brinda un punto de partida para elaborar el cronograma de actividades.

El primer referente local se presenta el trabajo de Toro, (2006) denominado << *Ambientalización de la educación formal: un proyecto ético-estético. Caso del Colegio Bosques del norte de la ciudad de Manizales*>> el cual buscó:

Elaborar una propuesta de ambientalización de la educación, con fundamentos éticos y estéticos que impulsen el respeto y la armonía del hombre con los ecosistemas, a partir de la construcción de los fundamentos teóricos del Proyecto Educativo Institucional para el Colegio Bosques del Norte, de la Comuna No. 5 de la ciudad de Manizales, con base en el Modelo Ecosistema-Cultura (Toro, 2006.p,6)

Dicha investigación se enmarcó desde un enfoque hermenéutico-crítico por cuanto se recogieron los elementos teóricos que constituyen la base de una ambientalización de la

educación formal, y se les dio el giro hacia lo ético-estético-ambiental, desde las relaciones “Ecosistema-Cultura”, modelo de interpretación ambiental construido por Augusto Ángel Maya (1996); de acuerdo con el modelo de interpretación propuesto por el Ministerio de Educación y por el instituto de estudios ambientales (IDEA).

La propuesta curricular para ambientalización de la educación formal realizada en el colegio Bosques del norte de la ciudad de Manizales, departamento de Caldas se enfocó en la articulación del plan de estudios con el eje ambiental de la institución con el fin de establecer un vínculo entre la escuela y la comunidad.

Entendiendo esto la experiencia ético-estética se construye en sociedad, así como afirma el autor:

El hombre es social por esencia, también es un ser ético por naturaleza, la eticidad le viene dada por ser racional y por ser constructor de relaciones. Aquí entran en juego todos los aspectos que forman la integralidad del ser. La trama de pensamientos razonados frente a lo que es bueno, recto y generador de paz, bienestar; de sentimientos, de actitudes “suponen una serie de principios que normatizan tanto la vida personal (relaciones consigo mismo) como la vida en sociedad” (Toro, 2006.p,60).

Este antecedente se hace pertinente partiendo de las primeras observaciones que se realizaron en el colegio Luis Carlos Galán, donde la educación ambiental se imparte de manera conductual sin que en ella exista una reflexión como fue descrito en la problemática, por esto es pertinente establecer una ética-estética-ambiental construida desde la interacción con otros actores de la comunidad, posibilitada como una experiencia vivida por parte los estudiantes en el territorio y construida por ellos mismos durante las salidas de campo.

El referente local se presenta <<aprender a vivir: una experiencia de educación ambiental en el colegio rural José Celestino Mutis>> por Valero (2015) esta investigación sistematizó la experiencia de las prácticas pedagógicas en educación ambiental en torno al proyecto “Ciudadanas y Ciudadanos conociendo y transformando el mundo, para mejorar la vida 2011 – 2014” (p.1) desarrollado en el colegio rural José Celestino Mutis.

La base metodológica del proyecto se sustentó en:

Identificar la manera en que se relacionó el conocimiento contextual, la interdisciplinariedad y la ética ambiental en las prácticas pedagógicas para enseñar a aprender a vivir desde la EA. enmarcada en el enfoque metodológico interpretativo. La investigación asumió la sistematización de experiencias, triangulando el método de narrativa autobiográfica, las entrevistas y la revisión documental; la información se analizó con el programa Nvivo 10, a partir de una descripción densa, se logró reconstruir y contextualizar las prácticas pedagógicas develando y revelando experiencias concretas y transformadoras para enseñar a aprender a vivir desde la educación ambiental (Valero, 2015, p.1).

Dicha práctica se enmarcó en:

comprender desde un enfoque histórico las razones de tipo social, político, económico y ecológico que han generado un deterioro del estado ambiental del territorio de Mochuelo Bajo y de manera simultánea impulsar acciones de transformación activa que impulsen cambios en la conciencia ambiental de la comunidad educativa (Valero, 2015, p.495).

La sistematización de esta experiencia se fundamentó a partir de la articulación con el conocimiento contextual, la interdisciplinariedad y la educación ambiental, para generar en los estudiantes un conocimiento e impacto de sus acciones y las de otros entes gubernamentales en el territorio.

Dicho antecedente se hace relevante dentro del trabajo partiendo de dos ejes fundamentales: el primero, son las problemáticas ambientales presentes en ambos territorios, tanto en Mochuelo bajo como en Altos de Cazucá. La intervención de ambos ecosistemas se caracteriza para el primero por la presencia del relleno sanitario Doña Juana y el segundo por actividades de minería a cielo abierto y en ambos confluye el problema de la contaminación hídrica derivado de las mismas actividades.

Como segundo eje se presenta la Ética la cual emerge de la relación entre los estudiantes con el territorio y con otros actores de la comunidad y en donde “la ética ambiental en el proceso es resultado de la necesaria transformación de la vida a partir de la misma vida” (Valero, 2015,p.497). El antecedente sirve como referente reflexivo puesto que este sistematizo las experiencias de los estudiantes en Mochuelo, brindando así en términos de posibilidad la transformación de la enseñanza de la EA y de los sujetos para aprender a vivir en el mundo.

7. POR LA ORILLA DE LA CUENCA

Para la construcción del presente marco teórico se retomaron cuatro conceptos estructurantes que constituyen los pilares de la investigación, estos fueron fundamentales a la hora de realizar la sistematización, construcción de categorías y análisis de las implementaciones.

A continuación, se presenta la educación ambiental desde la problematización de los autores expuestos, esto con el fin de articularla con la emoción en la configuración de una ética-estética-ambiental y hacerla evidente dentro de los análisis en el territorio donde se llevaron a cabo las implementaciones

7.1. Una educación necesaria: Educación ambiental (EA)

La educación ambiental dentro de sus diversos exponentes ha intentado ser la respuesta a las crisis ambientales actuales, pero el mundo, los gobiernos y los modelos políticos dentro de su máquina del progreso continua arrasando a su paso, partiendo del hecho “que la educación ambiental en el mundo se ha ido constituyendo en torno a diversas concepciones, generalmente sesgada por posiciones hegemónicas” (Galano, 2002, p.254), posiciones que han generado que la EA se conciba como un accesorio y la cual no comprende las dinámicas particulares de los territorios y las problemáticas que enfrentan hoy día las comunidades.

Para lograr entender la crisis en la cual el mundo se encuentra inmerso se hace necesario entender el ambiente desde cierta complejidad es por esto que Leff, (2007) la define como:

una crisis del pensamiento y del entendimiento, de la ontología y de la epistemología con las que la civilización occidental ha comprendido el ser, a los entes y a las cosas;

de la racionalidad científica y tecnológica con la que ha sido dominada la naturaleza y economizado el mundo moderno; de las relaciones e interdependencias entre estos procesos materiales y simbólicos, naturales y tecnológicos (p, 47).

Partiendo de esto, se hace necesario replantearse la manera en la que se ha visto la naturaleza y las otras formas de vida, entender que el ambiente es todo un entramado que permea a la sociedad desde diferentes aspectos, como argumenta el autor, si las crisis ambientales son crisis de pensamiento es aquí donde entra a ser partícipe la educación ambiental con el fin de transformar estos idearios de naturaleza y ambiente y cerrar la brecha existente entre cultura y naturaleza.

En concordancia con lo anterior, las problemáticas ambientales están íntimamente relacionadas y son la consecuencia de la conformación en la que se ha venido desarrollando la cultura, como afirma Maya, (2012)

Para superar la crisis ambiental es necesario formular las bases de una nueva cultura. Es una tarea difícil pero no inalcanzable. El hombre se ha visto muchas veces sometido a la exigencia de cambios culturales profundos, que involucran no solamente la superficie tecnológica o el tejido social, sino igualmente ese extraño tejido simbólico que le permite a la cultura reproducirse y luchar por sobrevivir. (p.21).

Teniendo en cuenta lo postulado por el autor, si las crisis ambientales son crisis culturales que han devenido desde la historia de la construcción de civilizaciones ignorado los procesos ecológicos de la tierra dentro del llamado progreso y construcción del capital económico, para poder llegar a transformar la base cultural, surge como necesidad la transformación desde la EA. Si bien no es una transformación inmediata, los procesos educativos de la EA son la emergencia para dar cuenta de dichas transformaciones.

Ahora bien, de qué manera se puede apostar desde la EA para poder dar respuesta a la crisis mencionada anteriormente, y qué tipos de propuestas se pueden generar. Retomando el trabajo de Galano (2002) quien habla de ambientalizar el currículo refiriéndose a:

Introducir en una matriz constitutiva la confrontación epistemológica y pedagógica de los tiempos en que agoniza una concepción del mundo y nace otra visión más integradora en sintonía con la vida y la sustentabilidad. Significa acercarse a los horizontes de las ciencias de la complejidad y de la revalorización de los saberes de los pueblos originales y de las culturas tradicionales (p,251).

Es decir, pensarse y repensarse la EA desde otros paradigmas y cosmovisiones para indisciplinar los cuerpos y descolonizar las almas, no continuar con esa educación occidentalizada y neoliberal la cual ha llevado a las crisis del pensamiento y del entendimiento actuales, volver a las raíces para sentir la tierra y plantear desde la transformación del currículo una nueva ética entendiendo lo ambiental como un entramado de concepciones, posturas y posibilidades y por lo cual la EA debe constituirse de la misma manera, “ya que involucra nada menos que la reconstrucción del sistema de relaciones entre personas, sociedad y ambiente” (Sauvé, 1999,p.2) .

Por ultimo Sauvé, (1999) cuestiona que la educación ambiental (EA):

No es un aspecto subsidiario o instrumental. Además, en una perspectiva educativa global, la EA está estrechamente ligada a las otras dimensiones de la educación contemporánea que son parte de la esfera de la alteridad (paz, derechos humanos, relaciones interculturales, etc.), con la cual comparte un mismo marco ético (responsabilidad, cuidado, solidaridad), enfoques pedagógicos similares, las mismas estrategias para integrarlos en la educación formal y las mismas demandas de colaboración hacia los diferentes actores de la “sociedad educativa” (p.10).

Es por esto y partiendo de las acepciones anteriores, el presente proyecto plantea una educación ambiental desde la experiencia sensible, en la cual el contacto con el territorio y las vivencias experimentadas dentro del mismo sean el punto de partida para poder dar respuesta a las crisis culturales y ambientales que vivimos en las sociedades contemporáneas, en donde el reconocimiento de estas crisis inician desde los sujetos como actores que impactan de una u otra manera el territorio que habitan, planteando una educación desde la reflexión a esa crisis civilizatoria y dando inicio a una posible ética-estética ambiental.

La presente propuesta se enmarca en dar cuenta de las crisis actuales que han permeado los territorios, en este caso Altos de Cazucá y cómo ese progreso en aras de un desarrollo de la economía ha generado un desarraigo cultural y territorial, es por esto que el enfoque educativo se hace transversal con otras áreas del conocimiento y a la vida misma, haciendo de la EA una integralidad e interdependencia con la razón, los sentires y las vivencias de los sujetos.

7.2. Las Emociones y el origen del sentir

Las emociones se constituyen como la bisagra para articular la EA con lo ético-estético, es decir, con el accionar de los sujetos dentro de los territorios, como afirma Leff (2002) “La razón hace más humana la emoción, pero no la suplanta como móvil de la acción. La ética parte del sentimiento para convertirse en razón” (p.307).

Las emociones se encuentran inmersas en todos los aspectos de la vida humana y a través de éstas se llega a expresar los sentires y pensamientos, las cuales si se saben gestionar pueden llevar a los sujetos a un actuar coherente con lo que se dice, se piensa y se hace, para términos de la definición se abordarán diversos autores para consolidar un marco desde la educación emocional enfocado a lo ambiental, resaltando la importancia y la necesidad de abordar la EA a partir de este.

Dentro de esos términos se hace necesario definir las emociones como:

Reacciones a la información recibida de nuestro entorno, cuya intensidad depende de las evaluaciones subjetivas que realizamos y en las que tienen gran influencia los conocimientos previos y las creencias. En definitiva, una emoción depende de lo que es importante para nosotros. Bisquerra, 2000 (como se citó en Mellado *et al.*, 2014 p,13)

Por otro lado cabe aclarar la distinción que se hace entre emoción y sentimiento, si bien el proyecto aborda lo emocional esta no se encuentra desligada de los sentimientos y de una dimensión afectiva, por tanto si bien se hace esta distinción desde Damasio (2010) como se citó en Mellado *et al.*, (2014) quien “distingue entre las emociones como percepciones que

se acompañan de ideas y modos de pensamiento, y los sentimientos como percepciones de lo que hace el cuerpo mientras se manifiesta la emoción” (p,14) dentro del desarrollo del proyecto se hace mención de estas sin distinción puesto que los estudiantes realizaron expresiones tanto desde emociones como de sentimientos.

Por otro lado, Mora, (2012) define la emoción como:

La reacción ante el peligro o ante cualquier estímulo placentero obedeciendo a mecanismos universales codificados en el cerebro desde hace millones de años, es por esto que la emoción se enciende o ante un evento externo o la combinación de un evento interno y otro externo provocando un desequilibrio (p.14).

En ese sentido la emoción no sólo emerge de lo que es importante para los sujetos lo cual entra en debate y discusión puesto que, en el proyecto, la emoción emergió de la experiencia, es por esto que para para categorizarlas y analizarlas se hizo necesario buscarles sentido a partir de la teoría.

Como primera definicion para entrar a clasificar se encontró la de Bisquerra & Pérez, (2007) quienes abordan las emociones como competencias, las cuales son “el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales”.(p,69) por otro lado afirman que “Entre los aspectos que se ven favorecidos por las competencias emocionales están los procesos de aprendizaje” (p.69). En ese sentido se realiza una primera conexión con la EA la cual se enmarca dentro de los procesos de aprendizaje.

Dentro de las competencias descritas, los autores se enfocan en la competencia emocional la cual “pone el énfasis en la interacción entre persona y ambiente, y como consecuencia confiere más importancia al aprendizaje y desarrollo. Por tanto, tiene unas aplicaciones educativas inmediatas” (Bisquerra & Pérez 2007,p.74). Los autores abordan cinco competencias emocionales, las cuales y por términos de alcance de la presente investigación se hace énfasis en la primera de éstas.

La “*conciencia emocional*” se concibe como el primer paso para que los sujetos desde la experiencia sensible sean conscientes del sentir que les atraviesa partiendo de la experiencia vivida en territorio, en esos términos la conciencia emocional se define como “la capacidad para tomar conciencia de las propias emociones y de las emociones de los demás, incluyendo la habilidad para captar el clima emocional de un contexto determinado” (Bisquerra & Pérez, 2007,P.70).

Teniendo en cuenta que el objetivo fue posibilitar una EA ética-estética para dar inicio a la configuración de un marco para la educación emocional, la cual pasa y trasciende lo teórico desde la psicología para convertirse en una aplicación práctica-educativa, en esos términos una educación emocional es “entendida como un proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del desarrollo integral de la persona, con objeto de capacitarle para la vida” (Bisquerra & Pérez, 2007,P.70).

En ese sentido la capacitación de la vida desde la EA pasa de ser meramente práctica, cartesiana y metódica y pasa a configurar una sensibilidad desde el actuar frente al mundo, al otro humano y a esa naturaleza no humana y fragmentada dentro de las crisis sociales, culturales y educativas mencionadas anteriormente, es aquí donde se conecta la emoción con el actuar y el actuar entendido desde lo ético y desde la experiencia estética.

Ahora bien, ya se han venido dando unos esbozos de la conexión de las emociones con los procesos educativos, es aquí donde Mellado *et al.*, (2014) exponen que:

Los sentimientos y las emociones tienen un papel vital en el desarrollo del aprendizaje, ya que el mundo subjetivo y emocional que cada persona desarrolla sobre la realidad exterior da sentido a las relaciones y hace comprender el lugar propio que ocupamos en un mundo más amplio. Actualmente se considera que lo cognitivo configura lo afectivo y lo afectivo lo cognitivo (p.13).

El autor da importancia de las emociones en la construcción de la realidad subjetiva de cada uno de los sujetos, resignificando los sentidos y significados de las relaciones que el sujeto

establece de la realidad. De allí la importancia de lo emocional en la educación ambiental, puesto que desde esa subjetividad y los análisis se puede partir para entender la vida y las dinámicas ambientales desde lo sensible, llevando a la transformación en el actuar de los sujetos.

Por ultimo para realizar la clasificación de las emociones, se abordaron en primera instancia como positivas, negativas y neutras, según Fernández-Abascal *et al.* 2010 (como se citó en Mellado *et al.*, 2014)

Las emociones positivas implican sentimientos agradables, con duración temporal corta y movilizan escasos recursos para su afrontamiento; en cambio, las emociones negativas implican sentimientos desagradables y movilizan muchos recursos para su afrontamiento; las emociones neutras no producen intrínsecamente reacciones ni agradables ni desagradables y tienen como finalidad el facilitar la aparición de posteriores estados emocionales (p.15).

La segunda clasificación que se retoma desde la neurobiología parte de tres niveles, emociones de forma que son las básicas, primarias o universales, las secundarias o sociales y las de fondo, dentro de las primeras se encuentran la alegría, tristeza, miedo, ira, sorpresa o repugnancia, en el segundo nivel emocional se encuentra la vergüenza, celos, culpa y orgullo y dentro del tercero fatiga, energía, excitación, bienestar, enfermedad, tensión, relajación, impulso, desgano, estabilidad, inestabilidad, equilibrio, desequilibrio, armonía, discordia (Damasio, 2000, pp.67&312)

Por otro lado Manassero, 2013 (como se citó en Mellado *et al.*, 2014) define las emociones “básicas como entidades psicofisiológicas, y son observaciones conductuales que aparecen en todas las culturas y se caracterizan por un rápido comienzo, corta duración y ocurrencia espontánea” (p.15). Camps, 2012 (como se citó en Mellado *et al.*, 2014) define que las emociones sociales se “construyen socialmente y dependen más del contexto” (p.15) y por último Damasio, 2010 (como se citó en Mellado *et al.*, 2014) incluye las emociones de forma, las cuales se desencadenan por la reflexión de una situación pasada o se desencadenan al pensar una situación futura (p.15) Para términos prácticos y de organización ver tabla 1.

Clasificación Emocional		
Nivel	Definición	Emoción
Forma	entidades psicofisiológicas, son observaciones conductuales que aparecen en todas las culturas y se caracterizan por un rápido comienzo, corta duración y ocurrencia espontánea	Alegría, tristeza, miedo, ira, sorpresa o repugnancia.
Sociales	Construidas socialmente y dependen de los contextos	vergüenza, celos, culpa, simpatía, turbación, Gratitude, indignación, admiración, desdén y orgullo.
Fondo	se desencadenan por la reflexión de una situación pasada o se desencadenan al pensar una situación futura	energía, excitación, bienestar, enfermedad, tensión, relajación, impulso, desgano, estabilidad, inestabilidad, equilibrio, desequilibrio, armonía, discordia

Tabla 1 niveles de clasificación emocional según Manassero (2013), Camps (2012) y Damasio (2010)

Realizar una conceptualización de las emociones, clasificarlas desde unas taxonomías específicas y generar conexiones con la educación y la educación ambiental lleva a tener un marco sólido, puesto que, si bien las emociones se encuentran implícitas dentro de los procesos educativos, en ocasiones parecen ser obviadas dentro de la educación, es aquí donde se hace pertinentes con lo ético-estético, propuesta que emerge desde Noguera y otros autores, los cuales serán mencionados a continuación.

7.3. Lo ético para actuar y lo estético para reconectar

La ética se circunscribe dentro de la propuesta como posibilidad para romper el paradigma racional existente dentro del desarrollo cultural en la humanidad y también propone romper

esa dicotomía entre lo racional y lo emocional, entendiendo esto último desde lo sensible y como posibilitaría el reconectar con el-cuerpo-mundo-de-la-vida-simbólico-biótico, en esos términos primero se define la ética ambiental desde su relación con lo emocional para abordar la propuesta ético-estética del proyecto, articulando así las emociones con la experiencia en territorio.

Las definiciones aquí presentadas se enmarcan en la reflexión ética desde un enfoque afectivo o desde el sentir el cual se traduce en emoción, de allí la relevancia en el desarrollo de una ética ambiental, puesto que *“la ética es el camino para recrear sentidos existenciales; para que el sentido vuelva a ser sentido, para que la razón se reconecte con la pasión y el pensamiento con el sentimiento”* (Leff, 2002,p.288) por otro lado, Marcos, (2001) argumenta que si bien:

La ética tiene que ver con los sentimientos y las emociones, no se reduce a eso, tiene también una base racional. Se puede argumentar acerca del bien y del mal de nuestras acciones y también de nuestros criterios morales. De esto se ocupa la ética, de la base racional de la moral (p.17).

Partiendo de lo anterior, se hace necesario generar un balance entre la razón y la emoción, en ese sentido, las emociones jugarían un papel fundamental como móvil de las acciones y la razón emerge de la reflexión para la toma de decisiones, en este caso frente a una dinámica socio-ambiental vivida en territorio.

Ahora bien, el trasfondo de hacerse consciente de los actos y de la reflexión ética es lograr la transformación de una cultura, como lo mencionan Ángel & Ángel (2002) quienes problematizan que:

El ambientalismo no se puede reducir a un utópico regreso a los paraísos de la naturaleza, sino que debe asumir conscientemente las responsabilidades para la transformación de la cultura. Se trata, por lo tanto, de crear una ética de comportamiento ciudadano que necesariamente tiene que ver con la manera como está entretejida la cultura tanto por la actividad económica como por las exigencias sociales y políticas de la igualdad (p.26).

Es por esto y partiendo del hecho que lo ambiental es un entramado de relaciones entre sociedad-cultura y naturaleza, donde las decisiones políticas y posturas de los sujetos transforman y reconfiguran las realidades, haciendo de lo ético ambiental una postura para la reconstrucción del tejido social y el restablecimiento de la relación humano-naturaleza configurándose una ética de la resistencia.

Para lograr conectar lo ético se hace necesario dar claridades de la postura frente a lo natural, naturaleza, si existe o no una distinción y que diferencias existen en ese sentido Maya (2012) entiende por naturaleza:

Todo aquello que ha llegado a ser a través del proceso evolutivo, hay que incluir no solamente al hombre, sino también la sociedad y, por lo tanto, la cultura. La cultura no es comprensible sino como resultado de la evolución biológica y, por lo tanto, como parte de la naturaleza (p.269)

Lo anterior entendido desde una construcción histórica de la cultura, es decir, el autor no presenta una distinción entre ambas partiendo del hecho que para desarrollar esa matriz cultural se hizo necesario atravesar por unos procesos evolutivos que llevaron a la construcción de las sociedades actuales.

Por otro lado, se presenta otra distinción, pero esta vez desde el presente a partir de lo natural y lo artificial y más en términos de la intervención del hombre dentro de los ecosistemas, la cual es relevante teniendo en cuenta que “el valor estético de la naturaleza es mayor en la medida en que no es alterada por la acción humana” (Arribas, 2014,p.79) es decir, se atribuye a la naturaleza prístina propiedades positivas y a medida que ese valor estético es menor se debe al aumento de la intervención humana.

Es aquí dentro de ese goce estético o valor estético entra a jugar un rol importante puesto que los aspectos emocionales de lo estético aun parece que carecen de importancia debido a su carácter aparentemente subjetivo, pero estos desempeñan un papel crucial, tanto a la hora de determinan la apreciación estética correcta como de valorar el alcance ético de las transformaciones que sufren los entornos naturales y que son intervenidos por la actividad humana lo cual conlleva a motivar para proteger (Arribas, 2014,p.89)

Desde estas dos perspectivas y dar definiciones de que se entiende por naturaleza y que posturas se abordan son relevantes para entender la importancia de abordar lo estético y como esto se articula con lo emocional. Entender que la racionalidad humana no es superior, por esto el primer paso consiste en reconocer esta existencia como natural, pero es una naturaleza que desde su cultura interviene dentro de los procesos naturales de la tierra, pero dicha intervención debe ir al paso del baile de lo natural no humano para fundar nuevas éticas.

Ahora bien, partiendo desde el marco de la estética y complementando argumentos anteriores esta “orienta la percepción de la belleza y regula las pasiones del amor” (Maya, 2012,p.244) y si bien, la estética se aborda desde la filosofía o desde las artes, en este caso su enfoque será ambiental. Para lograr un manejo de la naturaleza, se hace necesario recuperar la fruición sensitiva ante ella, ya que no basta con entenderla desde las ciencias naturales o desde la biología se hace necesario la capacidad de gozarla y el hombre no se mueve solamente por sus ideas si no por la capacidad de goce (Maya, 2012,p.207).

Desde la perspectiva estética también se problematiza en dicotomías entendiendo que la ciencia se ha separado de la capacidad de goce de la naturaleza no humana “hasta el punto de que el principio de la realidad se ha convertido en un sendero alterno al camino del placer y que estas dicotomías entre cuerpo y espíritu, inteligencia y sensibilidad, entre ascetismo y goce carnal se han convertido en una tragedia cultural y es la raíz más profunda y perturbadora de la crisis ambiental” (Maya, 2012,pp.207-208).

Por último, se presenta la propuesta ético-estética de Noguera, (2007) en su artículo Complejidad ambiental : propuestas éticas emergentes del pensamiento ambiental latinoamericano, quien brinda un panorama de la postura ética-ambiental latinoamericana en donde se entiende que:

Lo ético no es una construcción meramente social y metafísica, sino que emerge de la naturaleza a la cual pertenecen tanto el ecosistema, como el sistema sociocultural. La ética ambiental permea la totalidad de las prácticas socioculturales. Lo que la hace universal es que ella es contextual tanto ecosistémica como culturalmente” (p.8).

Desde esta perspectiva la ética ambiental engloba dentro de sí distintas esferas, la cual se denota como una emergencia a partir de las interacciones de los sujetos con el ecosistema haciéndose presente un sistema sociocultural que configura la relación hombre-naturaleza y el “ambiente con referencia a un Deber Ser Ético y Estético lo cual significa que cada acto, cada decisión, cada concepto, cada idea, cada imagen del ambiente contiene ya una dimensión ética y estética de la cual no es posible separarse” (Carrizosa como se citó en Noguera, 2007., p.15).

Es así que Noguera, (2007) configura una filosofía de lo ético- estético ambiental y la cual será el pilar teórico como referente conceptual para el proyecto, la autora da el punto de partida para una “educación estético-ambiental es el cuerpo-mundo-de-la-vida-simbólico-biótico puesto que la crisis ambiental no es una crisis de método como la que inaugura la modernidad cartesiana, es una crisis de sentidos” (p.12). Es por esto que se hace pertinente abordar la conexión con el territorio desde las emociones teniendo en cuenta la necesidad de cerrar brechas existentes posibilitando un ser y un sentir en los territorios.

Se plantean dos preguntas ¿Cuáles han sido esas formas de morar en las que se ha instaurado la humanidad dentro de ese mundo de la vida? ¿Cuáles serán nuestras nuevas formas de morar? Es por esto que la filosofía ambiental plantea:

poetizar las relaciones entre los seres humanos y la tierra; construir una ética-estética del respeto, del agradecimiento, de la emoción y del culto entre seres humanos que habitan, como cuerpos simbólico-bióticos y mundo-de-la-vida-simbólico-biótico, entendiendo lo biótico como vida y esa vida como la expresión de los modos de ser y las expresiones del ser (Noguera, 2004, pp.40-43&45).

Partiendo de lo anterior, el lugar donde confluye toda la experiencia ética-estética es en el cuerpo como primer territorio, puesto que precisamente “es en la piel en los sentidos y sobre el cuerpo como ethos originario que tiene lugar en la experiencia existencial como una mezcla entre el contacto de lo epistémico, lo estético, lo ético y lo político del habitar humano” (Noguera & Alzate, 2020,p.236)

Por lo tanto el territorio como cuerpo y el territorio como lugar son el eje en el que atraviesa la experiencia ético-estética, y la unión de estos dos territorios constituyen el habitar humano para interrelacionar la multiplicidad de sentidos y de saberes que confluyen en las comunidades, por esto hablar de territorio se hace fundamental para aprehender eso que por procesos civilizatorios han dinamitado y han dividido, es en el cuerpo donde se une la razón con la emoción haciéndose indivisible e infragmentable.

7.4. El lugar de morar y tejer experiencias

El territorio como ese lugar de morar, un territorio como el lugar de encuentro de la razón-emoción, de los sentires y de la experiencia, los territorios son lugares que desde sus múltiples realidades se construyen y reconstruyen desde los idearios, los sueños y las utopías, porque en estos es en donde se gestan las luchas de resistencia por la vida y la dignidad, en ese sentido se hace necesario definirlo puesto que este es el que confluye la experiencia de vida.

En primera instancia se presenta a Sosa V, (2013) quien define el territorio:

Como un tejido complejo de espacios, lugares y tiempos específicos circunscritos dinámicamente, articulando una matriz multidimensional de condiciones y de circunstancias, de dinámicas y procesos de sistemas abiertos y duraderos de configuración, representación, reproducción y apropiación de las potencias, energías y elementos objetivos y subjetivos en compleja relación (p.112)

Es así, que tanto hablar de territorio como de ambiente es necesario abordarlos con un enfoque sistémico partiendo de las relaciones e interrelaciones que suceden en ambos, por eso no es posible fragmentar la educación, ni el ambiente, ni el territorio, constituyéndose este último como “esa compleja red de contenidos y formas, de condicionamientos objetivos y subjetivos interrelacionados, que consciente o inconscientemente en los diversos actores sociales– estructuran procesos, dinámicas y prácticas sociales” (p.112).

Por otro lado, Escobar, (2015) establece que los territorios “son espacios tiempos-vitales donde las comunidades se interrelacionan con el mundo natural que les circunda y son parte

constitutiva del mismo” (p,96) es decir, se tienen unos elementos que constituyen los territorios pero su conformación es más que la suma de dichos elementos. Por lo tanto:

la interrelación genera escenarios de sinergia y de complementariedad para el mundo de los hombres y mujeres, como para la reproducción del resto de los otros mundos que circundan al mundo humano que se concibe más allá de una base material para la reproducción de la comunidad humana y sus prácticas, en donde ese algo mas es la relación que se establece con la montaña o el río como entidades vivas y no como objetos, entonces dicha relación pasa de ser de sujeto-objeto a sujeto-sujeto” (Escobar, 2015, p.62)

Esto demuestra la urgencia de salir de la racionalidad moderna para entender el territorio como un ente vivo. Por último, se define el territorio como “Un lugar de variada escala – micro, meso, macro- donde actores –públicos, privados, ciudadanos, otros- ponen en marcha procesos complejos de interacción –complementaria, contradictoria, conflictiva, cooperativa- entre sistemas de acciones y sistemas de objetos” Santos et al., (como se citó en Bozzano, 2009 p.5).

El autor también aborda 5 tipos de territorios:

los reales se refieren a realidades ya reconocidas no necesariamente consensuadas, los territorios vividos son aquellos de percepciones sensoriales, intuitivas, artísticas emocionales y simbólicas o también se pueden referir a las necesidades, problemas, intereses o expectativas por parte de quienes viven y habitan, los territorios pensados se preguntan el *por qué* buscando un factor explicativo del mismo, los legales son ese *deber ser* del territorio y se interpretan por los criterios de funcionamientos específicos como los urbanos, rurales, viales, turísticos, defensa civil, seguridad, bomberos, etc. Por último los territorios posibles son aquellos que se desean y se sintetizan dentro de lo concreto, lo real y lo vivido (Bozzano, 2009,p5&6).

Por lo tanto, pensarse el territorio va más allá de esa racionalidad practica y objetiva, también está sujeto a contextos históricos y se presentan como complejos por las múltiples

interacciones y sinergias que suceden en ellos, no son objetos ni materia inerte y al entenderlos de esta manera relaciones que se establecen entre el hombre y la naturaleza se transforma.

8. EL RECORRIDO DEL AGUA

8.1. Paradigma y enfoque

El desarrollo metodológico presentado a continuación pretendió dar respuesta a los objetivos de acuerdo con las implementaciones realizadas en campo y los instrumentos de recolección utilizados con el fin de dar un sentido y significado a los resultados obtenidos y lo que se desea develar desde la interpretación de los mismos. Es por esto y basados en la metodología a presentar es fundamental hacer un análisis desde cada una de las particularidades de los sujetos de la población con la que se trabajó, sin alejarse del análisis objetivo de los mismos datos cualitativos.

En términos generales la metodología se enmarca en el enfoque cualitativo interpretativo a partir del paradigma fenomenológico-hermenéutico, tanto el enfoque como el paradigma se hacen pertinentes dentro de la investigación teniendo en cuenta la naturaleza de la misma de la investigación, las implementaciones realizadas y los análisis desarrollados.

8.1.1. Enfoque fenomenológico

El enfoque fenomenológico se hace fundamental puesto que este “se fundamenta en el estudio de las experiencias de vida, respecto de un suceso, desde la perspectiva del sujeto. Este enfoque asume el análisis de los aspectos más complejos de la vida humana, de aquello que se encuentra más allá de lo cuantificable” (Fuster, 2019, p.202).

Teniendo en cuenta lo anterior dentro de la investigación se generaron experiencias que posibilitaran la conexión de los estudiantes de grado noveno de la IE Luis Carlos Galán con

el territorio Altos de Cazucá, el enfoque es pertinente debido a que se basa en la realización de descripciones e interpretación de las mismas, para este caso el fenómeno a estudiar son las emociones movilizadas desde la subjetividad de cada uno de los estudiantes.

El otro componente importante del método escogido es la hermenéutica, ya que esta dicta las pautas para generar las interpretaciones de los significados que dan los sujetos a su realidad, Dilthey la define como:

El proceso que permite revelar los significados de las cosas que se encuentran en la conciencia de la persona e interpretarlas por medio de la palabra. Postula también que los textos escritos, las actitudes, acciones y todo tipo de expresión del hombre nos llevan a descubrir los significados. Martínez, 2014 (como se citó en Fuster, 2019 p.205).

Para este caso los escritos realizados en el cuaderno de campo, lo plasmado en la cartografía y en los arboles de problemas y objetivos develan desde la experiencia de los estudiantes los significados que estos dan y que son expresados desde la conciencia, lo cual parte de las salidas realizadas en territorio y las interacciones que tuvieron con la comunidad aledaña a la laguna terreros.

Partiendo de lo dicho anteriormente el método fenomenológico hermenéutico tiene sentido dentro de los procesos educativos como apuntan Aguirre y Jaramillo: 2012 (como se citó en Fuster, 2019) “la fenomenología favorece a la comprensión de las realidades escolares, haciendo hincapié, a las experiencias de los representantes del proceso formativo” (p.206) para este caso los estudiantes de grado noveno de la institución educativa Luis Carlos Galán.

En ese sentido los análisis realizados en el territorio se hacen teniendo en cuenta que son datos subjetivos partiendo de la experiencia y las emociones de cada uno de los sujetos, de allí la importancia de retomar elementos desde la fenomenología, escuela de pensamiento creada por Husserl (1859-1938) en la cual “la diferencia fundamental de la investigación fenomenológica frente a otras corrientes de investigación cualitativa, destaca el énfasis sobre lo individual y subjetivo” (Rodríguez, Gil, & Garcia 1999,p.40) por otro lado se hace

mención desde Bullington y Karlson, 1984:51 (citados por Tesch,1990: 49) quienes afirman que “la fenomenología es la investigación sistemática de la subjetividad” (Rodríguez, Gil, & Garcia, 1999,p.40).

Dicha escuela de pensamiento desde los aportes de Spielberg (1975) presenta seis fases metodológicas las cuales fueron el fundamento para la recogida de la información desde las implementaciones realizadas y su posterior análisis de cada uno de los momentos y las fases. La primera fase del enfoque consiste en la descripción del fenómeno, el cual dentro de esta investigación se encuentra dado en como los estudiantes interpretan su territorio a partir de la experiencia sensible que emerge a través de las salidas realizadas.

Teniendo en cuenta lo anterior la segunda fase consiste en la búsqueda de múltiples perspectivas, las cuales consisten en: “la del investigador, la de los estudiantes y la de los agentes externos” (Rodriguez *et al.*, 1999,p.42) estos últimos conformados por la comunidad que habita en torno a la laguna Terreros.

La tercera fase “consiste en captar las estructuras del fenómeno, en esta fase se establecen categorías y las relaciones entre las mismas” (Rodriguez *et al.*, 1999,p.42) desde esto se parte de la construcción de categorías de análisis que emergen de los momentos e instrumentos durante la fase de implementación en el desarrollo metodológico.

En la cuarta fase “el investigador profundiza más en el examen de la estructura y se centra en cómo se forma la estructura de un fenómeno determinado en la consciencia” (Rodriguez *et al.*, 1999,p.43) en este caso particular la manera en la que los estudiantes plasmaron en los diferentes instrumentos dio cuenta del nivel de consciencia que tienen frente a la problemática ambiental del territorio en torno a el agua y la laguna Terreros.

La quinta fase “consistió en la recolección de la información, se trata de distanciarse de la actividad para poder contemplarla con libertad” (Rodriguez *et al.*, 1999,p.43) aquí es donde hubo un distanciamiento del trabajo en campo para analizar la información de manera objetiva. Para finalizar está la sexta fase, la interpretación, “trata de sacar a la luz los significados ocultos, y de extraer de la reflexión una significación que profundice por debajo

de los significados superficiales y obvios presentados por la información acumulada a lo largo del proceso” (Rodríguez *et al.*, 1999,p.43)

8.1.2 Enfoque cualitativo interpretativo

La base fundamental de la investigación fue indagar e interpretar lo expuesto por los estudiantes durante todo el proceso de implementación, realizando un análisis a fondo de las emociones que fueron movilizadas, dentro de estos términos el enfoque escogido es el cualitativo interpretativo ya que este permite:

captar la realidad social a través de los ojos de la gente y de la percepción que tiene el sujeto de su propio contexto haciendo de manera inductiva la investigación pasando del dato observado a los parámetros normativos de comportamiento aceptados por los individuos en un espacio-tiempo determinados (Bonilla & Rodríguez, 1997,p.47).

Dicho enfoque se caracteriza por el énfasis que hace en la aplicación de las técnicas de descripción, clasificación y explicación. Teniendo en cuenta las características de la población, las implementaciones realizadas buscaron indagar en un primer momento el conocimiento de los estudiantes por el territorio que habitan a través de diferentes instrumentos con el fin de dar un significado a las interpretaciones de la comunidad con la que se trabajó, para este caso los estudiantes de grado noveno de la I.E Luis Caros Galán.

Teniendo en cuenta lo anterior este tipo de investigación adquiere un significado en cada fase, de acuerdo con esto Denzin y Lincoln (1994) mencionan que es multimetódica, interpretativa y naturalista lo cual significa que se estudia la realidad en un contexto natural intentando dar sentido a los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para los sujetos implicados (pg.12).

Para este caso el análisis de la interpretación que dieron los estudiantes a las problemáticas ambientales presentes en ciudadela sucre donde se encuentra ubicada la Laguna Terreros, para poder adquirir dichas interpretaciones de sus realidades se hizo necesario realizar una serie de implementaciones, primero para que estos se acercaran a dicha realidad ambiental y segundo para que conocieran lo que allí sucede no solamente desde lo ambiental si no desde

la percepción que tienen los habitantes aledaños a la laguna emergiendo de allí una realidad social y política.

Retomando el concepto de multidimensional la interpretación realizada emerge desde la problemática ambiental específicamente desde la contaminación de aguas, residuos sólidos y complejidad en el territorio, la otra interpretación parte desde las emocionalidades que emergieron durante todas las implementaciones haciéndose este un criterio relevante para la investigación ya que dicha movilización es la que permite evidenciar si se cumplen o no los objetivos planteados.

8.2. Instrumentos y técnicas de recolección

La recogida de la información se fundamentó en dos instrumentos, la encuesta y el cuaderno de campo y dos técnicas participativas de investigación, la cartografía social y el árbol de problemas y de objetivos, dichas técnicas e instrumentos permitieron al proceso investigativo en primera instancia articularse coherentemente con el paradigma y metodología investigativa y en segunda instancia brindar una respuesta a los objetivos planteados.

Dentro del primer objetivo que corresponde con la fase I, está la encuesta, dividida en tres partes, indagación de datos demográficos, movilización de emociones y percepción y conocimiento ambiental de la Laguna Terreros. Para el segundo objetivo (fase II) se enmarcaron las salidas 1 y 2 realizadas, las técnicas usadas fueron el árbol de problemas, la cartografía social y el escrito emocional. Para el último objetivo (fase III) se ubicó la última salida con los escritos de soluciones, árbol de objetivos y transcripción y análisis del audio recogido en la socialización.

8.2.1. Encuesta o cuestionario

Para entrar a definir la encuesta se retoma el concepto de Visauta, 1989: 259 (como se citó en Igúzquiza, 2002) quien la entiende como el instrumento para:

Obtener, de manera sistemática y ordenada, información sobre las variables que intervienen en una investigación, y esto sobre una población o muestra determinada.

Esta información hace referencia a lo que las personas son, hacen, piensan, opinan, sienten, esperan, desean, quieren u odian, aprueban o desaprueban, o los motivos de sus actos, opiniones y actitudes (p.1).

Se decidió realizar una de las implementaciones con este instrumento partiendo del hecho que este permite indagar a manera general lo que se desea abordar realizando un paneo, y por otro lado organiza la información, tanto cualitativa como cuantitativa dejando ver los datos en grueso para partir de allí con el planteamiento y replanteamiento de un proceso investigativo, Cerda, (1993) define que dicho instrumento permite:

Establecer “lo que existe”, es decir, están destinadas a determinar la naturaleza de un estado de cosas existentes. Dan por resultado la acumulación de conocimientos, los cuales se analizan y se interrelacionan de acuerdo con un problema formulado y con objetivos señalados (p. 285).

Ahora bien, partiendo del hecho que este tipo de instrumentos se suele aplicar a grupos numerosos donde “habitualmente el grupo de personas es numerosa y dispersa” (p.277) en este caso se aplicó a una muestra de la población en tanto el sentido de esta fue exploratoria y con un carácter tanto cualitativo como cuantitativo o se podría decir mixto.

8.2.2. Cartografía social

La cartografía social se constituyó como el principal instrumento del reconocimiento del territorio habitado, partiendo del hecho que la realización de la misma implicó salir a campo, este instrumento permite ubicar dentro de un mapa partiendo de la infraestructura como casas, iglesias, colegios o vías y desde este mapa entretejer la red de relaciones que presenta el territorio, la sociedad y la cultura.

Existen diversos tipos de cartografías por eso se hace necesario sentar una postura conceptual de la misma en este caso se obtiene el referente de Habegger, S. y Mancila. I. (2006) (como se citó en Herrera, 2008) quienes la definen como:

La ciencia que estudia los procedimientos en obtención de datos sobre el trazado del territorio, para su posterior representación técnica y artística, y los mapas, como uno de los sistemas predominantes de comunicación de ésta (p.5).

Trazar desde diversas formas un territorio permite recordar lo vivido, en ese sentido “la cartografía permite desde el dibujo y la escritura conocer y volver a reconocer lo vivido es por esto que se explora el vínculo entre la grafía (la escritura) y la gráfica (el dibujo), entre los instrumentos de tipo texto y los documentos de tipo imagen” Habegger, S. y Mancila. I. 2006 (como se citó en Herrera, (2008, p.5)

Es por esto que la cartografía social es una metodología que permite a las comunidades conocer lo que han desconocido y construir desde la memoria un conocimiento de su territorio y así poder elegir la mejor manera de vivirlo, siendo así esta se constituye como una metodología humanista y humanizadora haciendo uso de la vivencia (Herrera, 2008,p.6).

8.2.3. Árbol de problemas y Árbol de objetivos

La realización de los árboles de problemas y los arboles de objetivos permiten problematizar lo que se observa en los territorios y sentar posturas desde las propuestas emergentes, de cierta manera develan dentro de los sujetos sus posturas y propuestas frente al actuar en los territorios. Se retoma la definición de Martínez & Fernández,(n.d.) Quienes lo abordan como:

Una técnica participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican. Esta técnica facilita la identificación y organización de las causas y consecuencias de un problema. Por tanto, es complementaria, y no sustituye, a la información de base (p.2).

Por lo tanto, el árbol de problemas permite un nivel de análisis frente a la problemática que se aborde, dando cuenta de las causas y las consecuencias identificando así el problema central y en su contraparte el árbol de objetivos emerge como la propuesta de dicha problemática por lo tanto “el tronco del árbol es el problema central, las raíces son las causas

y la copa los efectos. es decir cada problema es la consecuencia de lo que aparece bajo este interrelacionando la causa y el efecto” (Martínez & Fernández, n.d.p,2)

Por otro lado, posterior a la problematización propiciada por el árbol de problemas, el árbol de objetivos se presenta para posibilitar propuestas y sentar posturas frente al fenómeno abordado, por lo tanto, el problema se convierte en un objetivo (positivo) realista y deseable, las causas se convierten en medios y los efectos en fines (Martínez & Fernández, n.d.p,8).

8.2.4. Cuaderno de campo

El cuaderno de campo permite desde la escritura recordar las vivencias y por otro lado anotar datos dentro de una salida de campo, en este caso el cuaderno se manejó posterior a las salidas y del cual emergieron dos escritos fundamentales para la construcción tanto de la cartografía como de los árboles mencionados anteriormente. Este instrumento se define como “una narración minuciosa y periódica de las experiencias vividas y los hechos observados por el investigador” (Cerdeña, 1993,p.249).

Cabe aclarar que los investigadores fueron los estudiantes quienes llevaron cada uno su registro de notas y de las reflexiones plasmadas a partir de la experiencia por tanto la subjetividad desde lo observado en el trabajo en campo se hace relevante dentro de las notas teniendo en cuenta que los dos escritos que emergieron a partir de la experiencia.

8.3. Clasificación y categorización de la información

8.3.1. Matrices de análisis

Para la organización de la información se manejaron matrices de análisis las cuales se basaron en conceptualizaciones de autores presentados en el marco teórico o tendencias que se identificaron, se hizo uso de estas para la cartografía, el árbol de problemas y objetivos y el escrito de soluciones. Cada una se construyó de manera individual frente a las tendencias que cada instrumento y técnica develó dando cuenta de lo expresado por los estudiantes.

8.3.2. Gráficas y tablas

Las gráficas y tablas fueron elementales a la hora de observar la transformación de las emociones durante las implementaciones, se realizaron en los momentos 1 para los datos demográficos, en el momento 2 para las emociones a priori con la información obtenida de las encuestas, también se hizo uso de las mismas en el momento 4 para las emociones posteriori con la información del escrito emocional y la cartografía, aunque este primero se sistematizó con las rúbricas y la cartografía se sistematizó en matrices parte de la información se extrajo para realización de tablas.

8.3.3. Rúbricas

Las rúbricas fueron utilizadas para la organización, realización de categorías y análisis del escrito de emociones, dentro de esta se analiza el texto con base a tres categorías y sus respectivas subcategorías. La categoría emociones con subcategorías de forma, sociales y fondo, la categoría territorio con subcategorías de real, vivido, pensado, legal y posible y por último la categoría de proceso cognitivo con las subcategorías de choque moral, apego al lugar y sentimiento de injusticia. Cada rubrica presenta una codificación por estudiante donde E (estudiante) es acompañado con un respectivo número y CUE indica el instrumento, a continuación, en la tabla 2, se muestra la rúbrica del escrito emocional.

Codificación		
Texto		

Emoción					
forma		Social		Fondo	
positiva	negativa	positiva	Negativa	positiva	negativa
Territorio					
real	vivido	pensado	Legal	posible	
Proceso cognitivo					
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia	

Análisis

Tabla 2 Rúbrica escrito emocional. Fuente: elaboración propia

8.4. Fases de la investigación

Las fases de investigación se constituyeron en 3 que responden a los tres objetivos planteados, dentro de éstas se recogieron 5 momentos, la primera fase denominada *reconocer* conformada por el momento 1(M1): *Indagando el conocimiento* y el momento 2(M2): *emociones a priori*.

La segunda fase se denominó *hallar para plasmar* constituida por el momento 3 (M3): *problematizar lo encontrado* y el momento 4 (M4): *emociones Posteriori*, la última fase denominada *tejiendo el conocimiento* con el momento 5 (M5): *En búsqueda de una solución* que partió de la redacción individual de escritos de soluciones, la construcción de árboles de objetivos y por último la socialización a la comunidad de estos últimos. En el diagrama 1 se recoge el paradigma fenomenológico hermenéutico (FH) el enfoque cualitativo interpretativo (CI) las tres fases que corresponden a los tres objetivos específicos y los momentos anteriormente descritos.

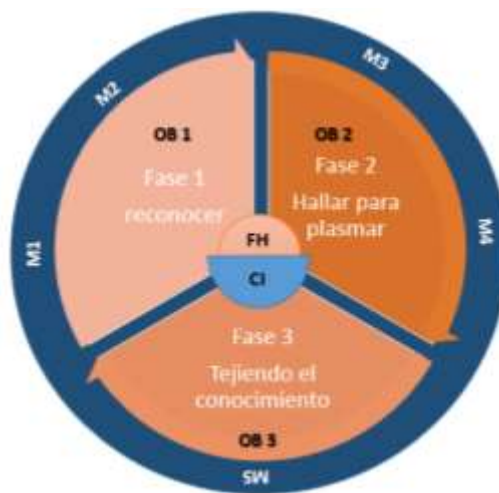


Diagrama 1 Resumen del paradigma, enfoque, fases y momentos.

8.4.1. Fase 1: Reconocer

M 1: indagando el conocimiento

Dentro de esta fase se pretendió indagar datos demográficos, el conocimiento de los estudiantes que tienen del territorio en cuanto al lugar de origen, lugar de vivienda actual, tiempo de vivienda, los motivos por los cuales su familia llegó a este territorio y los espacios que suelen frecuentar y habitar, este último se relaciona con el segundo momento.

Por otro lado, se abordó el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre un ecosistema de humedal teniendo en cuenta que las intervenciones se realizaron en la Laguna Terreros, el cual se encuentra ubicado en ciudadela Sucre Soacha y cercano a el colegio Luis Carlos Galán, a partir de imágenes de especies que usualmente habitan estos ecosistemas y si éstas eran identificadas por los estudiantes, por último indagar que entienden por lo que es un espacio natural, que conocen de un humedal, si identificaban alguno y si los consideran importantes.

El instrumento utilizado consistió en una encuesta por medio de la plataforma de Google Forms e implementada en el aula de informática de la institución, esta se orientó desde un sentido procedimental procurando no influenciar en las respuestas de los estudiantes.

M 2: emociones *apriori*

Las emociones *apriori* se constituyeron en indagatorias, puesto que su evolución dentro de las implementaciones fueron el objeto de análisis, en este caso el móvil de la mismas consistió en recordar recuerdos u/o acciones realizadas en los lugares que los estudiantes habitan usualmente a partir de los sentimientos, imágenes y emociones que evocan al recordar.

La segunda parte consistió en movilizar emociones desde tres elementos, el primero una serie de videos cortos denominados “la naturaleza nos habla” de conservación internacional alusivos a los ecosistemas como el páramo, el bosque o los océanos y elementos

fundamentales de la tierra como el suelo o el agua, los cuales hacían hincapié en las problemáticas ambientales y el actuar del ser humano frente a la naturaleza.

Por otro lado, la lectura de un artículo del periódico El tiempo del año de 1999 denominado “de bella laguna a fétida alcantarilla” en donde se describe la laguna y la transformación que esta ha tenido en el trasegar de su historia hasta la fecha de publicación del mismo, por ultimo una canción del genero del RAP llamada “hasta cuando” del artista de RAP español Canserbero la cual relata desde sus líricas el impacto que ha tenido la humanidad desde sus prácticas e invierte el discurso de estas desde las otras especies hacia el ser humano. Esta implementación se realizó igualmente dentro del aula. La observación desde la imagen, disposición de concentración y escucha y la lectura fueron esenciales al momento de diligenciar la encuesta posteriormente.

8.4.2. Fase 2: hallar para plasmar

M3: problematizar lo experimentado

Dentro de este se agruparon las dos primeras salidas de campo, ambas salidas tuvieron varias actividades, la primera salida consistió en el acercamiento a la comunidad y conocimiento o reconocimiento del territorio desde lo social y lo sensible. Las entrevistas estuvieron orientadas bajo las siguientes preguntas: ¿Qué conoce de la laguna? ¿Qué transformaciones ha tenido la laguna? y ¿cree que es importante la laguna en la comunidad? Y por último se realizó un compartir en donde los estudiantes jugaron fútbol y compartieron en torno a la comida.

La segunda salida se denominó “probando el agua” y consistió en dos momentos, para el primero el grupo de estudiantes se subdividió en cuatro subgrupos en los que cada uno tenía tareas asignadas respecto a la caracterización ambiental, parámetros fisicoquímicos del agua de la laguna, parámetros ambientales e identificación de plantas y animales, durante el desarrollo de la actividad se emplearon algunos instrumentos de medición como el Termohigrómetro, luxómetro y GPS, también se hizo uso de la botella van Dorf para recolectar agua de la orilla de la laguna, uso de tirillas de pH y del kit de Merck para el análisis de Parámetros Físicoquímicos del agua.

En la finalización de ambas salidas se realizó un compartir en el que los estudiantes tuvieron un tiempo de juego y compartir entre ellos y con las niñas de la fundación *niñas sin miedo* que se encontraban en ese mismo instante en la cancha de fútbol.

A partir de ambas salidas se desprende el cuaderno de campo en donde se documentaron algunas entrevistas, el escrito emocional y de soluciones de los cuales emergen tanto la cartografía como los arboles de problemas y soluciones.

M4: emociones *posteriores*

Como se ha mencionado anteriormente, el cuaderno de campo fue el instrumento transversal por medio del cual se recogió la información para realizar la implementación de los demás instrumentos y/o metodologías, en este caso fue fundamental solicitar a los estudiantes un escrito emocional a partir de la reflexión sensible, el cual fue realizado posterior a la primera y segunda salida. Por último, se realizó la cartografía social en grupos, en este se recogió lo observado y vivenciado tanto de la primera salida como de la segunda, de esta se desprende a lo que se denominó la cartografía socioemocional en la que se plasmaron las emociones vividas en cada una de las actividades realizadas en tres espacios la Laguna, la cancha y el compartir.

8.4.3. Fase 3: tejiendo el conocimiento

M5: En búsqueda de una solución

El escrito de soluciones se realizó en el cuaderno de campo, dentro de este se solicitó a los estudiantes que escribieran las posibles soluciones que pueden brindar a la problemática ambiental que observaron en ambas salidas, del escrito individual se desprende la construcción del árbol de objetivos, el cual, como se mencionó anteriormente es la contraparte al árbol de problemas, en este caso se realizó la modificación del árbol puesto que se les solicitó que las soluciones dadas fueran en tres tiempos, corto, mediano y largo plazo.

La dinámica de este árbol es similar al de problemas, pero apunta a dar soluciones que se pudieran materializar, en su tronco un objetivo claro y al que se pretende llegar, en la base se encuentran las acciones necesarias para llegar al objetivo y en la copa lo que se podría llegar a transformar con la acción.

Finalmente lo desarrollado en los árboles de problemas y objetivos, estos últimos socializados con a algunos habitantes del barrio Los Pinos, el espacio de socialización fue el salón comunal aledaño a la Laguna, allí se encontraron personas que en su gran mayoría eran adultos mayores, los cuales fueron convocados para discutir sobre los proyectos que tiene la comunidad y la líder comunitaria, dentro de los cuales se abordó la recuperación del humedal Laguna Terreros. Las y los estudiantes sustentaron su trabajo desde el árbol de objetivos el cual recogió las dos salidas de campo y las actividades realizadas en el territorio.

A continuación, en el diagrama 2 se ilustran las actividades y metodologías utilizadas partiendo del hecho que estas fueron transversales a las salidas y que los estudiantes tenían momentos de reflexión y participación individual como las encuestas y los escritos y momentos de participación grupal como la cartografía, los árboles y las socializaciones.

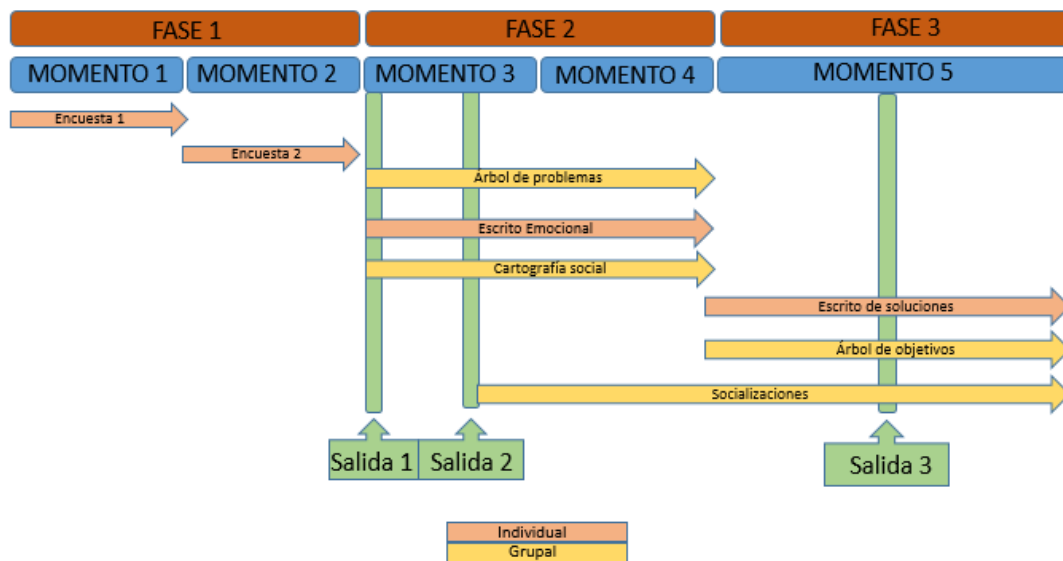


Diagrama 2 Transversalidad de los momentos e implementaciones

9. A DÓNDE LLEGÓ EL AGUA

Los siguientes son los resultados y análisis de las fases anteriormente descritas, dentro del primer momento se presentan graficas de datos demográficos, en el segundo gráficas de las emociones que emergieron relacionándolas con el material empleado para su respectiva movilización, frente al tercero se presenta una matriz, en el cuarto momento se da voz a los estudiantes por medio de sus expresiones en el escrito analizado con las rúbricas y se muestra las categorías de análisis por medio de la matriz de la cartografía, el momento cinco las rúbrica de los textos de soluciones y la matriz del árbol de objetivos y por último el momento seis se realiza el análisis de la socialización de los estudiantes frente a la comunidad que vive cerca de la Laguna Terreros.

9.1. Fase 1: Reconocer

M 1: indagando el conocimiento

Actividad: Reconocimiento del territorio y conocimiento ambiental

El objetivo de esta actividad fue indagar el conocimiento que tenían los estudiantes en su momento sobre lugares que conocían o reconocían del territorio y por otro lado el conocimiento ambiental sobre un ecosistema de humedal.

Partiendo de la configuración histórica de Altos de Cazucá (Soacha) y de su población, indagar estos datos demográficos se hacen relevantes puesto que vivir un determinado tiempo y el conocimiento del mismo demostraría si existe o no un apego al lugar o, de qué manera estaría dado teniendo en cuenta las características de la población, dicho apego implica tejer una “relación simbólica formada por personas que dan significados afectivos culturalmente compartidos en un espacio particular, ofreciendo las bases para la comprensión individual y colectiva de la relación con el medio ambiente” Low y Altman, 1992: 165 (como se citó en Poma, 2014, p. 392).

En esos términos indagar el nivel de conocimiento de los estudiantes en un inicio para conocer y comprender el tipo de relación que tienen con el territorio, o si, por el contrario,

ya han normalizado el estado ambiental del mismo y por ende no existe una movilización dentro de su actuar frente las situaciones ambientales que acontecen en Altos de Cazucá. a continuación, se muestran tres graficas en las cuales se encuentra el lugar de origen de los estudiantes, el tiempo de vivienda en Cazucá y los lugares que conocen en el mismo.

En el gráfico 2 se puede observar que el 32% de los estudiantes encuestados provienen de otros departamentos del país como Antioquia, Cauca, Santander, Caldas y Tolima por lo tanto la población del curso es el reflejo de la situación de migración del municipio y del país, puesto que los picos de recepción de personas en situación de desplazamiento “inician en el 2000, tienen su mayor auge en 2002 y luego desciende, y el siguiente inicia en 2006, teniendo su pico más alto en 2007 y 2008 para luego descender” (AMSC, 2018, p. 169).

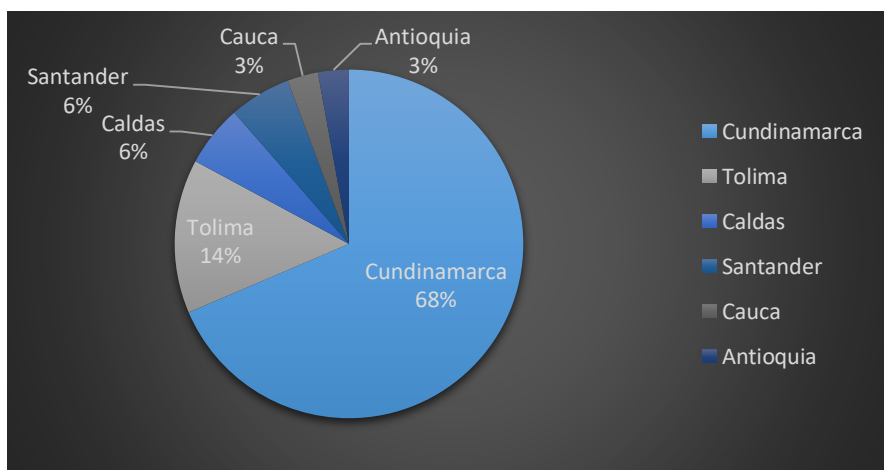


Gráfico 2 Departamentos de origen de los estudiantes de grado 9°

Desde lo anterior y al establecer una correlación con el tiempo de vivienda como se muestra en el gráfico 3, en el cual del total de estudiantes poco más de la mitad (54%) han vivido 9 años o más en el municipio y el restante corresponde al 46% dentro de esta última cifra los porcentajes menores se encuentra en tiempo de vivienda menor a un año y 3 a 5 años (6%), continuando con tiempo de vivienda 3 a 5 años (9%) y 1 a 3 años (11%). Es decir, aproximadamente la mitad de la población se encontraría dentro de los años de migración entre 2007 y 2008 en los que hubo mayor recepción de habitantes al municipio.

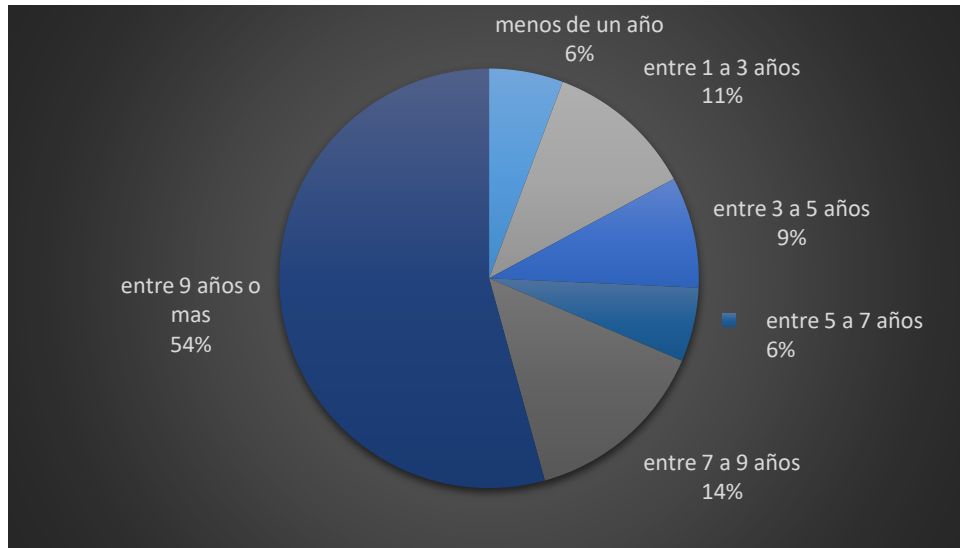


Gráfico 3 Tiempo de vivienda

Partiendo de lo anterior se puede establecer si el tiempo de vivienda se relaciona con el conocimiento al territorio o por el contrario está asociado a otros factores y si el vínculo puede ser dado por el tiempo o por las relaciones socio-afectivas con sus familiares y/o amigos más que por la relación directa del habitar con el lugar.

Por último el gráfico 4 es el resultado de la indagación realizada frente *a los lugares que conocen o reconocen en el territorio*, la gran mayoría se limitó a responder nombres de barrios o lugares no naturales, en ese sentido, dentro de los lugares que identificaron como naturales solo uno se podría catalogar como natural, “El Palo del Ahorcado” ubicado en Ciudad Bolívar, pero dentro de Cazucá los estudiantes no identificaron ninguno, esto se atribuye que a pesar de la existencia de estos lugares debido a su deterioro ambiental no son identificados por los estudiantes como un lugar para recrearse libremente como lo es la Laguna Terreros, por otro lado también se atribuye la poca interacción con el territorio debido a la inseguridad causada por *“grupos de delincuencia común, o por células urbanas de diferentes grupos armados ilegales”* (AMSC, 2018,p.146).

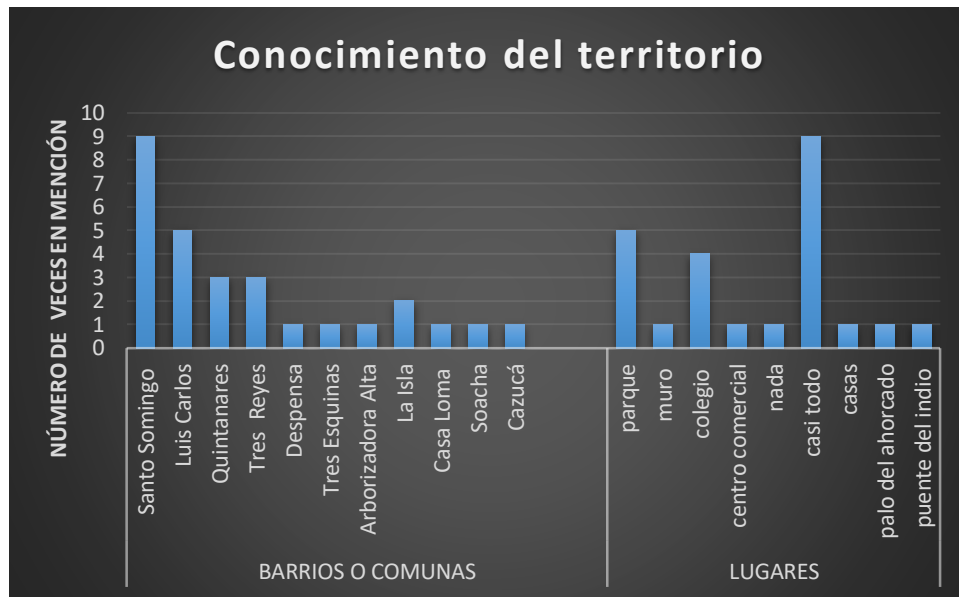


Gráfico 4 Conocimiento del territorio

Esto último se entrelaza con la percepción que tienen de un ecosistema de humedal y el conocimiento que tienen del mismo, partiendo del hecho que los pocos lugares naturales que existen en la comuna se encuentran intervenidos y contaminados, como lo afirma Arribas (2014) “el valor estético de la naturaleza es mayor en la medida en que no es alterada por la acción humana” (p.79) por lo tanto, el valor estético de la naturaleza en Altos de Cazucá ha disminuido y esto se ve reflejado en los pocos lugares naturales que fueron mencionados y en lo que percibieron durante las salidas.

Por otro lado, frente a la pregunta *¿Qué lugares naturales haz visitado, descríbelos y que actividades realizas en ellos?* realizada en la encuesta, se indicaron en su gran mayoría parques, el Jardín botánico y en dos casos las montañas y el páramo (Ver anexo 3) esto con el fin de establecer que reconocían por lugar natural y en los cuales nuevamente no se hace mención a la Laguna Terreros.

Finalmente, se les indago sobre el conocimiento e importancia de los Humedales, al momento de preguntar si sabían o tenían conocimiento de que es un humedal, en términos generales se extraen las definiciones que se presentan en la tabla 3, dentro de estas se hacen recurrentes cuatro grandes descriptores, el primero es *agua* en el cual se refirieron a un territorio o terreno en el que reposa dicho elemento, el segundo fue *Humedad* en el que se

mencionó como lugar con dicha característica, el tercero es *vector* haciendo referencia como un lugar del que provienen especies como moscos o zancudos y el ultimo descriptor es *recurso* del cual se pueden extraer materiales de construcción.

Descriptor	Definición
Agua	Un pedazo de tierra que queda tiene agua Es cuando en una zona de tierra se llena de agua Es donde hay mucha agua Cuando hay residuos de agua puercas
Humedad	Es un terreno húmedo Zona plana humedad Algo húmedo Un humedal es un pedazo de tierra mojada Territorio húmedo
Vector	Pues que de los humedales provienen los zancudos etc. Pues un humedal sé que mantienen todos los mosquitos Zancudos etc.
Recurso	Que sale materiales para construcción

Tabla 3 definiciones de humedal

Por otro lado, al preguntar: *Consideras que los humedales son importantes sí o no y por qué*, se evidenció que la mayoría de los estudiantes atribuyen una importancia significativa a este tipo de ecosistemas, dentro del anexo 6 se observa que en las definiciones la concepción biocéntrica supera a la antropocéntrica/recursista. En la biocéntrica se identifican tres niveles de importancia, la primera frente a naturaleza no humana, la segunda respecto a factores abióticos como disponibilidad de agua y generación de oxígeno, la cual también se evidenció en la concepción antropocéntrica/recursista y el tercer nivel de importancia es ecosistémico.

Dentro de lo encontrado en concepción biocéntrica de importancia natural se expresó: *“Si, por que son necesarios para la naturaleza”* o *“en parte si por las plantas”* en concepción biocéntrica de importancia abiótica: *“si porque generan oxígeno”* y en concepción biocéntrica de importancia ecosistémica: *“sirven para beneficios ecosistémicos”*

Dentro de la concepción antropocéntrica/recursista de importancia natural mencionaron: “*Sí, porque nos brindan el agua dulce, materiales de construcción, etc...*” en importancia abiótica “*Sí, porque es importante para nuestro consumo de agua*” y en poca importancia apuntaron: “*creo que no por que producen enfermedades*” O: “*no porque no hacen nada*” (para ver la información extensa ver anexo 6).

Como se pudo evidenciar dentro del momento 1 el conocimiento que tienen los estudiantes de los lugares naturales que se pueden ubicar en la comuna es inexistente, ninguno mencionó la laguna terreros a pesar que esta se encuentra cerca de la institución, esto lleva a establecer que el conocimiento territorial frente a lo ambiental o lo natural no necesariamente está dado por el tiempo de vivienda y tampoco se menciona la laguna como un lugar en el que se puedan desarrollar actividades de recreación, esto último se atribuye al estado de deterioro ambiental y a la situación de inseguridad que se vive en la comuna.

Por otro lado, al indagar sobre los lugares naturales que se han visitado tampoco fue mencionada, pero al momento de preguntar sobre los humedales que conocían o reconocían 3 estudiantes si la ubicaron como “*el de terreros*” o “*la laguna*” por tanto en términos generales no relaciona a esta como un lugar natural, pero si se le interpreta como un ecosistema de humedal. Si bien el conocimiento que tienen de los lugares naturales de la comuna como lo es la Laguna en términos generales consideraron que este tipo de ecosistemas es importante bien sea en términos ecológicos o para el sustento humano.

Partiendo de estos resultados surgió la necesidad de generar una experiencia de conexión territorial, en primera instancia porque desconocer el territorio hace que los estudiantes se desconecten de su realidad inmediata y pierdan la conciencia de su actuar frente al mismo, lo cual se traduce en un actuar ético, por lo tanto, este tipo de ejercicios posibilitan restablecer vínculos o generar nuevos desde la experiencia sensible mediada por lo emocional, dando cuenta de las dinámicas socio-ambientales del territorio, fortaleciendo así sus conocimientos frente al mismo.

M 2: emociones *apriori*

En este momento las emociones empiezan a ser partícipes y fuente importante de información, para su indagación se partió desde 4 elementos centrales, el primero, las emociones que emergieron de previas experiencias y vivencias de los estudiantes, el segundo las movilizadas a través de una canción de Rap “hasta cuando” del artista cancerbero, tercero el texto del periódico El Tiempo “de bella laguna a fétida alcantarilla” y el cuarto una serie de videos de conservación internacional, esto con el fin de establecer la relación de fruición sensitiva con lo experimentado, leído, observado y escuchado donde el cuerpo y los sentidos reciben la información para convertirla en emoción.

Las categorías de análisis consistieron en clasificar la emociones desde la forma, fondo y sociales, dicha clasificación es propuesta por Manassero (2013) Camps, (2012) y Damasio (2010) (como se citaron en Mellado *et al.*, 2014), en este caso cada categoría se subdividió en emociones positivas y negativas, cabe aclarar que si bien en esta primera indagación se muestra el grueso de los datos por gráficas, posteriormente se da voz a los estudiantes desde lo que expresaron en los escritos, partiendo de esto, las gráficas permiten observar más fácilmente las emociones movilizadas.

Las primeras emociones emergen de la indagación territorial frente a tres preguntas que les fueron realizadas: *¿Qué lugares reconoces en este territorio? ¿Qué actividades realizas en dichos lugares? ¿Qué sentimientos, imágenes, recuerdos o emociones te evocan estos lugares?* Si bien las tres tienen relación de esta última se desprende el análisis de las emociones a-priori.

A partir de lo anterior la movilización emocional surge desde la memoria por experiencias previas y se encuentran vinculadas a la actividad que realizan en el mismo lugar y a la interacción con otras personas de la comunidad, como se puede observar en el gráfico 5 de 14 emociones expresadas 8 son positivas y 6 negativas cifras que son casi equitativas, pero al observar la cantidad de veces que se mencionaron que fue un total de 51, 14 de estas expresiones fueron negativas y 37 positivas, por lo tanto la experiencia de los estudiantes dentro del territorio emocionalmente ha sido más positiva que negativa y esto se relaciona con las actividades como “jugar , pasear, caminar , estudiar” (E5). “Salidas en familia y Salidas con amigos” (E.17) o “pasar tiempo libre” (E.35) por lo tanto las emociones positivas emergen de la experiencia territorial pero en relación con el otro.

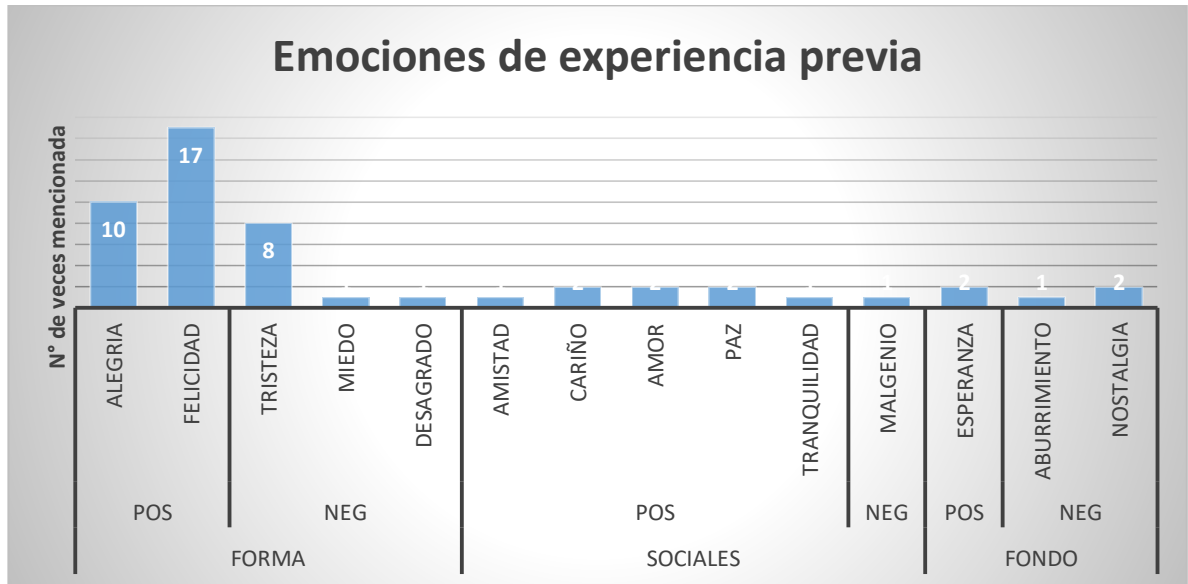


Gráfico 5 Emociones de experiencias previas

Si bien en el gráfico 5 se presenta la clasificación de forma, social y de fondo, la primera clasificación que se realizó de las emociones consistió entre positivas (POS) y negativas (NEG), Fernández-Abascal *et al.* (2001) como se citó en Mellado *et al.*, 2014, quienes definen que “las primeras son temporales y movilizan pocos recursos para afrontarlas, en cambio, las segundas son un poco más duraderas y para afrontarlas se hace necesario movilizar más recursos” (p.15), esto se relaciona con lo que argumenta Poma (2014) desde el proceso cognitivo del choque moral, el cual, al haber una ruptura en la cotidianidad de los sujetos se genera una carga emocional “provocando una reelaboración de la realidad y de los valores de una persona” (p.386). En este gráfico se observa una diversidad emocional mayor a comparación de los gráficos 6 y 7 que se verán posteriormente y que corresponden al texto, la canción y los videos, lo cual fortalece el argumento que la experiencia en territorio es necesaria para movilizar emociones.

Se dio continuidad a la movilización emocional desde la distancia a partir de tres herramientas la primera una serie documental de conservación internacional denominada “*La naturaleza nos habla*”, esta serie de videos donde se muestran diferentes ecosistemas sin intervención humana con un relato que personifica a la naturaleza hablándole al ser humano ; Dentro de cada uno de estos relatos se describen su importancia para el sustento de la vida en la tierra, problematizan respecto a la relación y el impacto que ha generado la humanidad

en los procesos ecológicos y por ultimo muestran lo resiliente que la naturaleza puede llegar a ser sin necesidad de la existencia humana (ver anexo 7).

A partir de la descripción anterior el grafico 6 representa las emociones movilizadas por los videos presentados, de las 6 emociones expresadas, la mitad son positivas, en cuando a la cantidad de veces mencionadas de un total de 34, 19 son positivas y 15 negativas, esto al verlo no dice mucho pero al compararlo con el grafico 5 se observa que la diversidad emocional es menor y no hubo ninguna expresión emocional negativa en sociales y fondo, pero si positivas como amor y esperanza, estas últimas se atribuyen debido a que al final los videos reflexionan que naturaleza es capaz de recuperar sus propiedades biológicas y ecológicas.

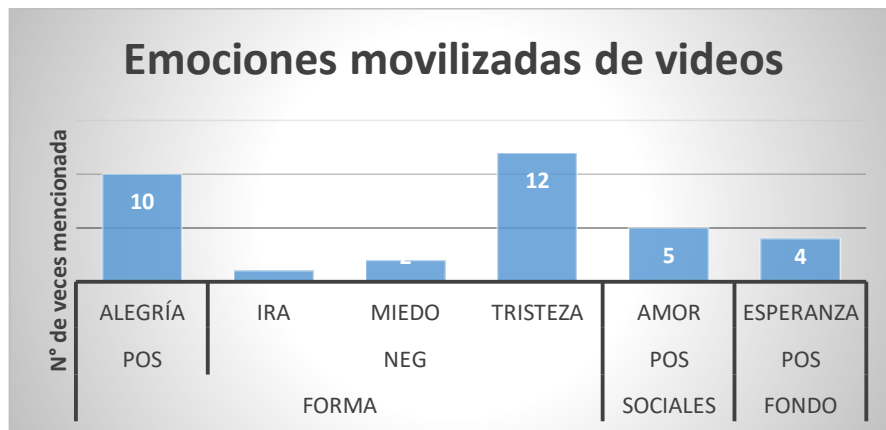


Gráfico 6 Emociones movilizadas del material audiovisual

Por otro lado, en términos generales las emociones movilizadas mediante los videos se atribuyen a que, si bien las imágenes y videos tenían un valor estético, el relato presentado mostraba el daño que se le ha hecho a la naturaleza no humana desde el actuar humano, como se mencionó anteriormente para afrontar estas emociones se deben movilizar más recursos por lo cual el choque moral aumenta.

Frente al texto del periódico del Tempo de 1999 denominado “de bella laguna a fétida alcantarilla” el cual relata la transformación ambiental que ha tenido la laguna causada por varios factores como el crecimiento poblacional y demográfico no planeado, la falta de saneamiento básico que convirtió a la laguna en la receptora de aguas servidas, también

describe las actividades que allí se realizaban cuando la laguna aún podría ser del disfrute y lugar de esparcimiento para sus habitantes situación que cambió debido a su deterioro.

Partiendo de lo anterior el grafico 7 muestra un aumento de las emociones negativas, disminuyen las positivas, sin embargo, aún existe la esperanza que se pueda convertir en un parque ecológico, y aún hoy, veintiún años después se sigue hablando de este proyecto.

Por lo tanto, como se puede observar dentro de las emociones de forma aumenta la ira, miedo y la tristeza esta última es la que se encuentra más alta a comparación con los gráficos 5 y 6, donde no hay emociones sociales y dentro de las emociones de forma si bien persiste la esperanza, aumentó el desespero, lo cual según Damasio (2010) las emociones de forma se desencadenan por la reflexión de una situación pasada o por una situación futura, por tanto a medida que se realizaba la lectura dentro del imaginario de cada estudiante se desencadenaban las imágenes que daba el relato de la transformación ambiental de la laguna.

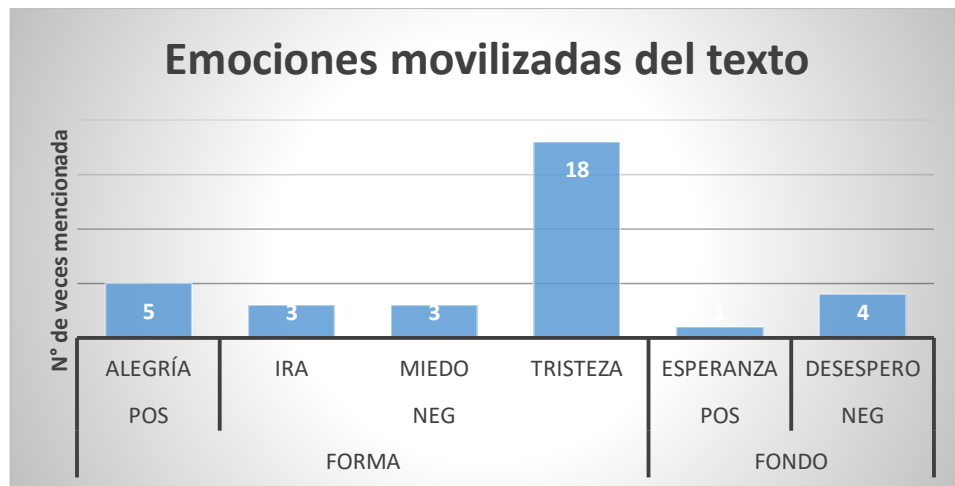


Gráfico 7 Emociones movilizadas del texto "de bella laguna a fétida alcantarilla"

Por último, el grafico 8 corresponde a la canción de Rap del artista Cancerbero denominada "hasta cuándo", desde la lírica del artista se invierte la situación del actuar del humano frente a la naturaleza y es aquí donde las otras especies tanto plantas y animales hacen uso del recurso humano (ver anexo 9), las emociones negativas de forma aumentaron, como la ira, tristeza y miedo, no hubo ninguna emoción de tipo social, en las emociones de fondo aumentó

la esperanza, es decir, el imaginar que la naturaleza de cierta manera devolvería al ser humano el daño causado es un deseo que se espera y se guarda.

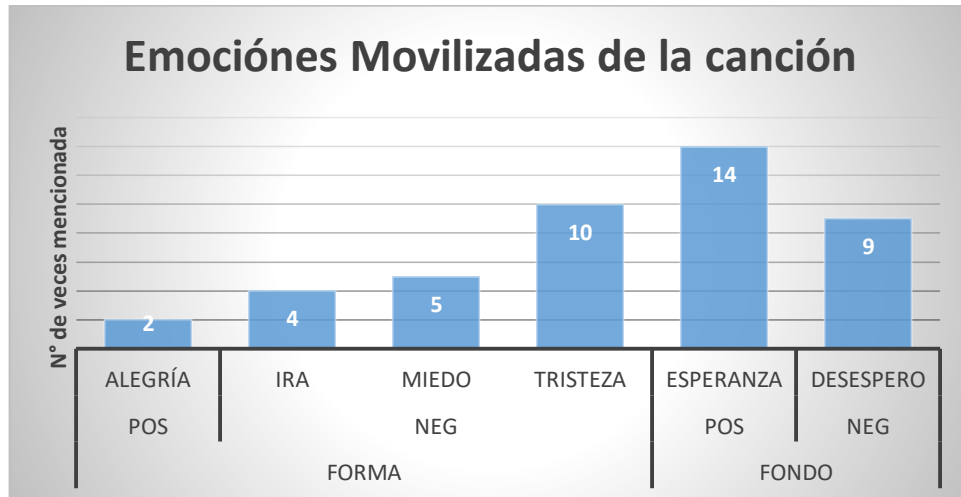


Gráfico 8 Emociones de la canción "hasta cuando"

Estas implementaciones fueron realizadas para plantear situaciones ambientales desde tres aspectos, lo ecológico y la resiliencia de la naturaleza con los videos, lo contextual del territorio y de la Laguna Terreros con el texto y la inversión de la situación ambiental humano-naturaleza a naturaleza-humano desde la canción.

La actividad que realizó con el texto se fundamentó desde el hecho que los estudiantes no tienen la memoria de haber conocido la laguna en un mejor estado ambiental, por eso, como menciona Poma (2015) el choque moral esta dado cuando se perturba un territorio, una cotidianidad, una comunidad o un sujeto lo cual lleva al sentimiento de injusticia y a la movilización, pero en este caso los estudiantes conocieron la laguna en un estado de deterioro, por lo cual esto les ha llevado a normalizar la situación ambiental, esta fase movilizó emociones desde la distancia y son el punto de partida para poder llevar a los sujetos a actuar y tomar decisiones frente al territorio.

Al realizar una comparación general de las gráficas 5, 6 y 7 con la gráfica 5 tomada como referencia, la diversidad emocional desciende, especialmente en las emociones sociales, lo cual quiere decir que habitar en un territorio genera interrelaciones que van más allá de solo estar, puesto que los territorios *“son espacios tiempos-vitales donde las comunidades se*

interrelacionan con el mundo natural que les circunda y son parte constitutiva del mismo” (Escobar 2015, p,96). Por lo tanto, de estas interacciones emerge lo emocional desde un sentir social, lo cual le atribuye valor a las experiencias vividas.

La tendencia general al movilizar estas emociones a la distancia arroja que la vivencia enriquece la diversidad emocional y que si bien lo emocional se moviliza constantemente dentro de las implementaciones del texto, la canción y los videos no se evidencia gran cantidad de emociones por lo cual estas se encuentran ligadas a la experiencia e interacción con los sujetos en los territorios.

9.2. Fase 2: hallar para plasmar

M3: problematizar lo experimentado

La iniciación de esta fase consistió en la primera y segunda salida realizadas a la laguna Terreros, la primera tuvo una participación de 25 estudiantes y la segunda de 14 estudiantes, esto cabe aclararlo teniendo en cuenta que las salidas fueron extracurriculares realizadas los fines de semana y que a pesar de esta característica hubo participación. Dentro de este momento se dan resultados y análisis de una parte de la cartografía y del árbol de problemas puesto que este permitió a los estudiantes problematizar lo que indagaron.

Salida 1: conociendo y reconociendo la Laguna Terreros

La Primera salida consistió en hacer un recorrido desde la institución educativa hasta la laguna, en la primera estación se realizó una contextualización a los estudiantes sobre las especies que suelen habitar los humedales en la actualidad, bien sea por que son endémicas o porque son introducidas, si bien la laguna fue construida con fines agropecuarios esta ha tenido una transformación tal que ahora presenta procesos de terrificación y sedimentación característicos de un humedal y así mismo presenta especies que se encuentran en estos ecosistemas, la laguna terreros presenta Macrófitas como Buchón de agua y Junco y aves como garzas, se problematiza a los estudiantes el hecho que a pesar del estado de deterioro de la laguna aún hay presencia de vida, la fotografía 5 ilustra ese momento.



Fotografía 5 Contemplan la laguna Terreros

Por otro lado, como la salida fue indagatoria, exploratoria y de reconocimiento. A medida que se recorría la laguna, los estudiantes realizaron algunas preguntas a las personas que habitan cerca de la laguna, con el objeto de conocer la situación pasada y actual de éste ecosistema, las preguntas formuladas fueron: *¿Qué conoce de la laguna? ¿Qué transformaciones ha tenido la laguna? ¿Cree que es importante la laguna para la comunidad?* La salida continuó con el recorrido y observación de especies animales y vegetales en la ronda de la laguna y finalmente se realizó un compartir.

Cartografías

A partir de las preguntas realizadas y lo experimentado se inició con la construcción de siete cartografías, dentro de las cuales en términos generales frente a la infraestructura se plasmaron casas, parques, tiendas, parqueaderos y la cancha que se encuentra aledaña a la laguna (ver fotografía 6) , por otro lado, desde lo económico-ecológico en la relación de población-capital fueron identificados principalmente dos relaciones de producción y las cuales son las más evidentes, la primera es la presencia de ganado y actividades de pastoreo como se expresó en la cartografía KAE7 “*las vacas que habían al lado de la laguna comiendo*” y “*los caballos que estaban al lado de la laguna*” y la segunda actividad de producción es la arenera.



Fotografía 6 Cartografía KE1

Por último, la relación Población-Naturaleza se extrajo desde lo que indagaron los estudiantes con los habitantes a quienes les fueron realizadas las preguntas en el desarrollo de la primera salida. Se identificaron principalmente dos percepciones por parte de la comunidad, la primera los estudiantes de la cartografía KAE1 mencionaron: la comunidad *“odia la laguna y quiere que la sequen”*, por tanto, la primera relación que se identifica es secar la laguna para ocupar ese terreno en otros fines, esto se repitió en el siguiente extracto del KAE7: *“un señor dijo que era mejor que secaran la laguna porque olía feo y estaba contaminada y era un riesgo para los niños”*.

Y la segunda relación que encontraron es la ilusión que tienen algunas personas de la comunidad para poder recuperarla, como se plasmó en la siguiente frase: *“una señora dijo que quería que la laguna volviera a ser como antes, un lugar donde la gente se bañaba, nadaba y pescaba, hasta lavaban la ropa”* (KAE7) esto se replica en la cartografía KAE3 *“pues a mí me dijeron que era importante pero que estaba muy contaminada y que había muchas plagas”* por lo tanto la imagen y el deseo por parte de la comunidad frente a la laguna se encuentra dividida y esta percepción de lo que escucharon los estudiantes es lo que les llevo a plasmar sus emocionalidades que se mostrarán en el momento 4.

Por ultimo establecieron riesgos de habitabilidad por la problemática de hogares que se encuentran muy cerca de la ronda de la laguna, refieren que el riesgo es la inundación plasmado en la siguiente frase: “*en cualquier momento la laguna rebosará y causará inundaciones*” (KAE1) frase que se reitera en la cartografía KAE7: “*las casas, algunas están construidas en terreno de la laguna y se pueden inundar*” por lo tanto entienden la problemática de invasión de terreno por parte de la comunidad, situación que es recurrente en la comuna, por otro lado, identificaron que “*la contaminación y el olor pueden causar enfermedades*” esta expresión en la sistematización de lo emocional empieza a hacerse recurrente.

El acercamiento a la laguna, al territorio, a la comunidad que habita cerca y entre sus compañeros fue el punto de partida para generar una experiencia colectiva y recolectar la información empleada en los instrumentos, en ese sentido la experiencia se constituye como vital para conocer lo que existe y para movilizar lo emocional. (Ver anexo 12: Sistematización cartografía social)

Salida 2: “*Probando el agua*”

La segunda salida se denominó “*probando el agua*” y esta fue la estrategia para enseñar ciencias naturales partiendo del hecho que dentro del ecosistema los estudiantes realizaron mediciones y observaciones de parámetros fisicoquímicos, ambientales y biológicos, cabe aclarar que para que esto se pudiera realizar hubo pre-salidas realizadas en la institución donde se desarrollaron actividades en la huerta para la identificación de plantas y dentro del aula se les explicó el funcionamiento de los instrumentos de medición implementados. (En el anexo 10 se encuentran las tablas diligenciadas por los estudiantes), posterior a esto quienes asistieron a las salidas realizaron una contextualización de lo realizado a los estudiantes que no pudieron asistir. La fotografía 7 ilustra parte de la segunda salida.



Fotografía 7 recolectando una muestra de agua

Partiendo de esta salida se organizaron tablas con los resultados de los parámetros físico químicos, no obstante, el eje central, de la primera y de la segunda salida consistió en la realización de la cartografía, ya que por medio de esta los estudiantes identificaron la infraestructura que observaron y las relaciones económico-ecológicas que lograron establecer a partir de la población-capital y población-naturaleza (como se mostró anteriormente) , y por otro lado la construcción de los árboles de problemas con los que identificaron la problemática ambiental de la laguna.

Árbol de problemas

Ahora bien, el árbol de problemas consistió en la identificación de las causas, el problema central y los efectos de la problemática socio-ambiental que emergió de la observación y de la realización de las entrevistas, la discusión fue el eje fundamental de la construcción de esta herramienta que no solo permitió los análisis de este proyecto, sino que también brindó a los estudiantes generar reflexiones frente a la situación del territorio y de la laguna.

Las categorías de análisis del árbol de problemas intentan establecer en primera instancia los estudiantes a quien o a que atribuyen la problemática, quienes o que es el afectado, la forma en la que perciben la relación de la comunidad con la laguna y la visión que tienen sobre ambiente. Para no romper la relación causa, problema central y efectos la lectura de las categorías se hace tanto horizontal como vertical por cada árbol (ver anexo 11).

En total se construyeron seis arboles de problemas y se extraen tres categorías, la primera frente a lo *social/comunitario* que se refiere al nivel de diálogo e interés por parte de la comunidad para hablar sobre la problemática de la Laguna, la segunda es *prácticas socio-ambientales* que consistió identificar en el actuar de las personas que habitan la laguna y la última *daño ambiental* que hizo referencia a las frases plasmadas que incluían afectación al ecosistema causado en la laguna como deforestación, derrumbes o contaminación.

A la luz a de las categorías mencionadas anteriormente, la mayoría de las frases mencionadas en el árbol de problemas se ubican en la categoría de lo social/comunitario, por lo tanto, la crisis ambiental proviene de la crisis de los sentidos, de la ausencia de diálogo y participación comunitaria la cual ha generado practicas poco sustentables por parte de la comunidad que habita cerca de la Laguna, no dejando de lado que es una situación que emergió por la conformación histórica del territorio.

Teniendo en cuenta la relación anterior dentro de la propuesta de Sauvé & Orellana, (2002) se establecen diez formas de entender el ambiente, ahora bien, dentro de los árboles de problemas se identificaron principalmente dos, el primero es el ambiente como problema para prevenir y resolver mencionado en la frase: “*la comunidad no se reúne para hablar sobre la problemática*” (AP1 causas) es decir, por parte de los estudiantes se plantea que la causa del problema es la falta de búsqueda de soluciones comunitarias, pero así mismo no se involucran dentro de la problemática, la ven como aislada y ajena partiendo del hecho que lo escrito en los árboles no se incluyen en primera persona.

Ahora bien, realizando la lectura vertical del árbol AP1 los efectos se diversifican en la categoría de daño ambiental puesto que mencionaron: “*Enfermedades*” y “*Daño a la atmósfera, la fauna y la flora*” por lo tanto también comprenden que existen otras formas de vida que también se ven afectadas por el actuar humano y aquí es donde entra a jugar partido la ética, puesto que entienden que las prácticas socioambientales impactan en la relación hombre-naturaleza, lo cual lleva a pensar en esa dimensión ética y estética partiendo del hecho que “cada acto, cada decisión, cada concepto, cada idea, cada imagen del ambiente contiene ya dicha dimensión” como apunta Carrizosa (como se citó en Noguera (2007,p15).

Por otro lado, segunda forma en la cual entienden el ambiente es como un recurso que se debe administrar y repartir lo cual se encontró en lo mencionado en la categoría de prácticas socio-ambientales dentro del AP2 causas: “*recursos mal utilizados*” y “*explotación indebida*” generando los siguientes efectos “*Inseguridad, daño ambiental, olores putrefactos y ocasiona problemas en la comunidad*”, estas dos formas de entender lo ambiental es recurrente en los árboles, algo que sorprende es que empieza a emerger una dimensión política puesto que en el AP4 efectos mencionan: “*Falta de turismo, salud inestable, agua no gratis*”.

Por lo tanto, al hablar de ambiente es imposible separarlo de lo ético-estético puesto que dicha dimensión empieza a emerger dentro de lo plasmado en el árbol de problemas y se convierte en una constante dentro de los demás instrumentos, esto refuerza el argumento que uno de los “enfoques de la EA debe ser experiencial, que significa aprender la educación ambiental en la acción educativa cotidiana, experimentando junto con los alumnos; descubriendo o redescubriendo las características de la realidad del medio de vida, de la escuela y del barrio” (Sauvé & Orellana, 2002,p.55) y por otro lado también deber ser crítica y colaborativa.

La articulación de este momento con los que continúan es pretender buscar que lo ético-estético termina emergiendo y que esto se encuentra íntimamente relacionado con la dimensión emocional, por lo tanto, el árbol de problemas permitió que los estudiantes se acercaran a su realidad, leyeran el contexto y establecieran relaciones entre los habitantes de la laguna con la misma. (ver anexo 11).

Momento 4: Emociones *Posteriori*

Las emociones movilizadas se extrajeron de la cartografía y los escritos emocionales realizados en los cuadernos de campo, para la primera se muestran las emociones expresadas desde los tres momentos que tuvo la cartografía 1. Llegada a la laguna 2. Trabajo realizado en la cancha y 3. El compartir.

Cartografía socioemocional

Dentro de las tres actividades se movilizaron emociones que se diversificaron en las categorías, esto se establece partiendo del hecho que estuvieron ligadas a la experiencia vivida en cada momento. Frente a las emociones movilizadas en la laguna de las 7 cartografías, en la categoría de forma 4 se ubican solo en emoción negativa, 1 sola en positiva y 2 presentan ambos tipos de emociones, por otro lado en la categoría social 6 se ubican en negativa y una en positiva, por ultimo no se extrajo ninguna de la categoría de fondo (ver tabla 4).

Emociones-LAGUNA						
Cartografía	FORMA		SOCIAL		FONDO	
	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
KAE1		X		X		
KAE2	X			X		
KAE3		X		X		
KAE4		X		X		
KAE5	X	X		X		
KAE6		X		X		
KAE7	X	X	X			

Tabla 4 tendencia emocional - lugar: Laguna

Las emociones negativas se relacionan con el primer proceso cognitivo de choque moral y este se encuentra dado desde los sentidos y el impacto de los estudiantes al ver el estado de deterioro ambiental de la laguna, como lo afirma Jasper, 2011: 289 (citado en Poma, 2014) la “vertiginosa sensación que se produce cuando un evento o información muestra que el mundo no es como uno lo pensaba puede provocar una reelaboración de la realidad” (p.386) y esta respuesta está dada por la carga emocional del evento, que en este caso son emociones negativas. Dentro del gráfico 9 se muestran las expresiones de las emociones en la laguna y como se puede evidenciar 8 son negativas y dos positivas.

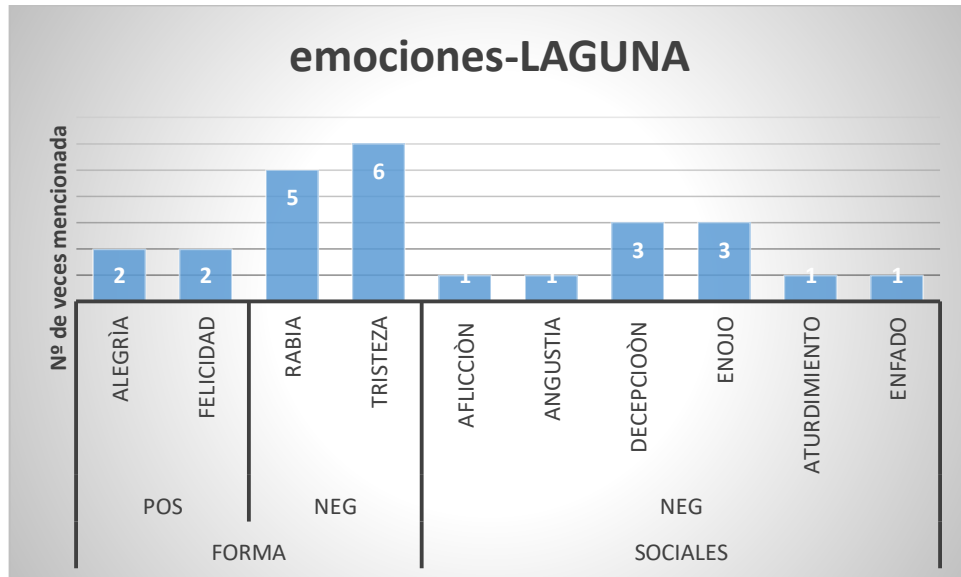


Gráfico 9 Emociones-LAGUNA

Las emociones que se expresaron fueron rabia, decepción, tristeza, angustia, enojo, aflicción y asco, también expresaron otras sensaciones como sentirse achantado, percibir muerte, quedar en Shock y sentir asombro, las emociones positivas fueron alegría y felicidad, en términos generales dentro de las negativas se expresaron frases como: “*rabia porque me parece el colmo que la gente ayudara a contaminar la laguna*” (KAE1) O *el estado de la laguna no es muy bueno y esto me decepciona porque somos nosotros los que hacemos este daño*”(KAE1).

Partiendo de lo anterior, en la primera frase se enuncia como culpable a la comunidad y la seguridad se incluye como sujeto que afecta y es afectado. Por otro lado, la emoción positiva se expresó de la siguiente manera; “*alegría al saber y pensar que arreglaran la laguna*” y esta se debe a que en la laguna han venido trabajando líderes de la comunidad para lograr consolidar el proyecto de recuperación de la misma, por lo tanto, las emociones positivas se expresan por la añoranza a futuro de poder tener un ecosistema restaurado.

Respecto a las emociones que se movilizaron en la actividad de la cancha se diversificaron en comparación con las de la laguna, hubo una disminución de las emociones negativas y un aumento en las positivas en las categorías de forma y social como se muestra en la tabla 5 y en el gráfico 10, se atribuye la transformación de las emociones y su inclinación a lo positivo por la dinámica de la experiencia, partiendo del hecho que en esta los estudiantes

establecieron un diálogo con la comunidad y desarrollaron otras actividades como la medición de los parámetros ambientales y compartieron un tiempo de juego en la cancha aledaña a la laguna.

Emociones-CANCHA						
Cartografía	FORMA		SOCIAL		FONDO	
	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
KAE1		X	X			
KAE2	X		X			
KAE3		X		X		
KAE4	X			X		
KAE5	X			X		
KAE6	X					

Tabla 5 tendencia emocional – Lugar: CANCHA

Las emociones o expresiones positivas fueron alegría, emoción, ánimo y felicidad, la principal justificación de estas fue el espacio de recreación en la cancha y el encuentro con los compañeros, también el disfrute de la naturaleza y escuchar a la comunidad, esto se expresó en las siguientes frases: “*alegría, porque me puse a jugar con mis compañeros y también porque podía ver desde la cancha la naturaleza*” (KAE1) “*Emoción: Ya que con esa caminata íbamos a descubrir nuevas cosas, además fue divertido solucionar las preguntas revisando el lugar*” (KAE3).

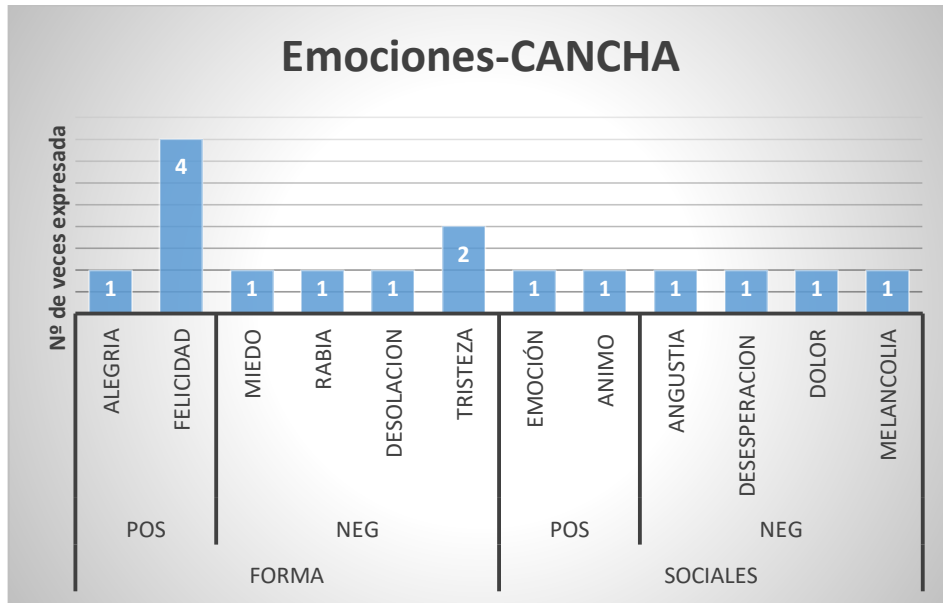


Gráfico 10 Emociones-CANCHA

Con base en las expresiones y el hecho de que empezarán a emerger emociones positivas demuestra la importancia de generar experiencias en campo para el reconocimiento del territorio, para restablecer o establecer nuevos vínculos mediados por lo emocional, lo cual puede llevar a configurar *“una relación simbólica formada por personas que dan significados afectivos culturalmente compartidos a un espacio particular o porción de terreno que ofrece las bases para la comprensión individual y colectiva de la relación con el medio ambiente”* (Low y Altman, 1992: 165 como se citó en Poma, 2014,p.392).

Por último, se presentan las emociones movilizadas en la última actividad que fue el compartir, como se puede observar en la tabla 6 y en el gráfico 11 todas las emociones son positivas y se encuentran en la categoría de forma y social, se mencionaron emociones como, felicidad, alegría y tranquilidad, plasmadas en las siguientes expresiones: *“Porque compartí con mis amigos y pasé tiempo con ellos”* *“Porque tuvimos un momento en grupo en el cual nos divertimos mucho”* (KAE1) y *“Porque compartimos todos la comida, descansamos y hablamos entre todos”* (KAE5), por lo tanto, propiciar el espacio de compartir posibilitó en los estudiantes generar una nueva experiencia que se encontró ligada al lugar, en este caso la laguna y esto puede reelaborar en ellos otras formas de habitar el territorio y de actuar frente al mismo.

Emociones-COMPARTIR						
Cartografía	FORMA		SOCIAL		FONDO	
	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
KAE1	X					
KAE2	X		X			
KAE3	X					
KAE4	X					
KAE5	X					
KAE6	X					
KAE7	X		X			

Tabla 6 tendencia emocional - lugar: compartir.

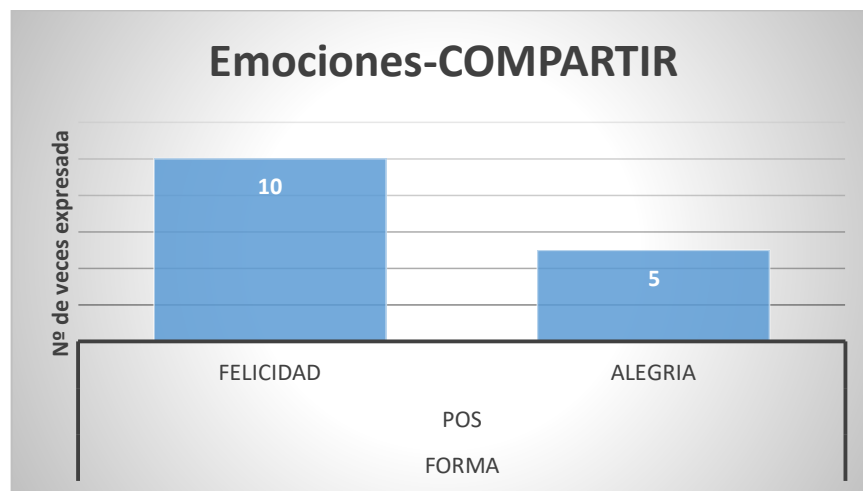


Gráfico 11 Emociones-COMPARTIR

Recogiendo los resultados de las tres actividades realizadas y la movilización emocional se atribuye que la progresión de emociones negativas a positivas estuvo dada por el vínculo que se fue generando, no solo con el territorio como lugar si no con los actores de la comunidad y entre los mismos estudiantes, por lo tanto, propiciar este tipo de espacios donde se resignifique lo sensible a partir de indagar, preguntarse y justificar la emoción posibilita generar reflexiones más profundas puesto que “la vinculación emocional con el entorno influye en la representación espacial que se haga del mismo” Caballero, 2002 (como se citó

en Estupiñán & Vargas, 2012,p.21). El anexo 15 se encuentran la sistematización de la cartografía socioemocional.

Escrito emocional

El segundo instrumento analizado para observar las emociones movilizadas es el escrito emocional, el cual fue individual para el que la herramienta de análisis consistió en la estructuración de rubricas, dentro de estas, se conformaron tres categorías de análisis, la primera es emoción con 3 subcategorías: forma, social y fondo, cada una se divide en positiva y negativa (tabla 7). A comparación de los gráficos anteriores en el escrito emocional la diversidad fue mayor, esto se atribuye a que si bien la salida fue la misma para todos al momento de realizar un ejercicio de escritura posibilita generar reflexiones más profundas.

La siguiente categoría fue territorio con 5 subcategorías: real, vivido, pensado, legal y posible (tabla 8), por último, la categoría de proceso cognitivo dividida en: Choque moral, apego al lugar y sentimiento de injusticia (tabla 9) con las cuales se analizaron 16 escritos. Las tablas muestran la tendencia general de cada una de las categorías, a continuación, se muestran junto con el análisis cualitativo de algunos escritos que por términos de extensión no se presentan todos, para ver los análisis individuales ver anexo 13.

En términos generales la tabla 7 resume por cada uno de los escritos la categoría emocional que presentó, como se puede observar la tendencia son emociones negativas y las más frecuentes en la categoría de forma lo cual se observa en el gráfico 12, estas emociones según Manassero, 2013 (como se citó en Mellado et al., 2014) “tienen un rápido comienzo, corta duración y ocurrencia espontánea” (p, 15) pero al ser negativas se “movilizan muchos recursos para su afrontamiento” Fernández-Abascal *et al.* 2001 (como se citó en Mellado et al., 2014,p,15). Por lo tanto es aquí donde las emociones negativas son las que posibilitarían un actuar frente al territorio puesto que causan un choque moral y un sentimiento de injusticia.

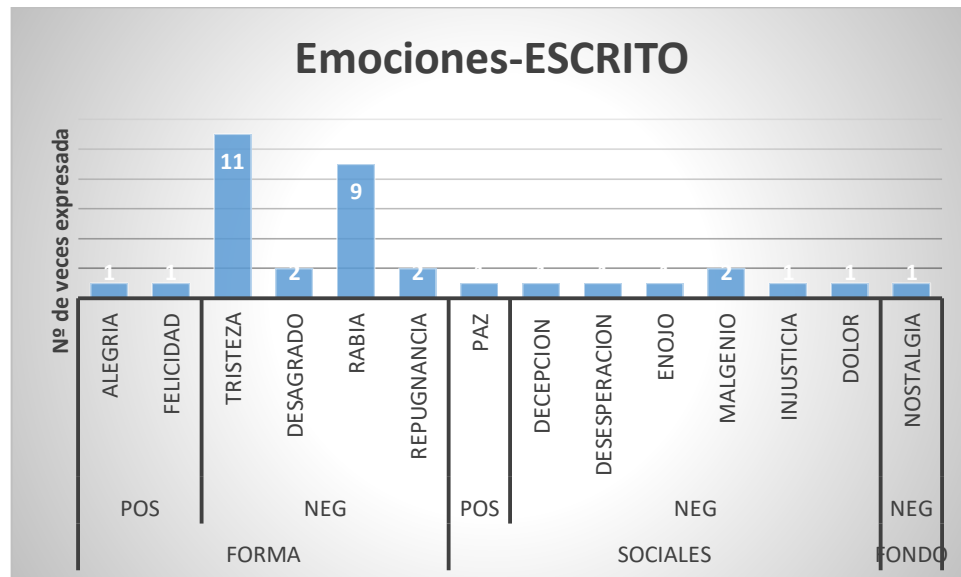


Gráfico 12 Emociones- ESCRITO

Partiendo de lo anterior las emociones negativas que expresaron y en las cuales se sustenta el argumento anterior fue mencionado por E21CUE: “*me dio rabia y tristeza al ver el descuido de nosotros la humanidad que tan solo con un papel se puede hacer la diferencia, que si todos nos reuniéramos como comunidad y sociedad podríamos lograr hacer un cambio*” y por E30CUE: “*me generó tristeza porque la laguna debió haber sido muy hermosa antes y ver que la gente la destruye ésta muy mal, también me generó rabia de ver que la gente daña un lugar muy bonito y que destruyen algo donde hay personas que lo pueden visitar*” se rescatan dichas frases que representan en su gran mayoría lo expresado por los estudiantes y es aquí donde la emoción en este caso negativas en la categoría de forma empiezan a reelaborar la realidad para propiciar acciones concretas en el territorio.

Escrito	EMOCIÓN					
	forma		Social		Fondo	
	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
E5CUE		X				
E6CUE		X		X		
E7CUE	X	X		X		
E10CUE		X				
E11CUE						

E12CUE	X	X	X	
E14CUE				
E15CUE	X	X		
E17CUE				X
E18CUE		X		
E20CUE		X		
E21CUE		X		
E22CUE				
E24CUE		X	X	X
E30CUE		X		
E32CUE		X	X	

Tabla 7 tendencia emocional escritos

Las emociones negativas movilizadas propiciaron en los estudiantes diversas reflexiones que les llevó a configurar unos tipos de territorios y de procesos cognitivos como se observa en las tablas 8 y 9, dentro de la generalidad de estas las emociones negativas se propician a causa de ver el estado actual de la laguna y del imaginar el pasado en la que se encontraba en mejores condiciones ambientales.

En algunos escritos se incluían como sujetos que han afectado la dinámica ambiental e influido en el deterioro de la naturaleza, en otros casos se culpaba a la comunidad que habita cerca. A pesar de las respuestas que recibieron por parte de algunos habitantes quienes les expresaron que lo mejor era secarla, dentro de los escritos de soluciones tan solo uno se refirió a esto como la solución, pero la gran mayoría, opto por el deseo de recuperarla, por lo tanto, las emociones negativas los llevaron a pensar un actuar ético para poder mejorar las condiciones de la laguna y las condiciones de vida de los habitantes cercanos.

Por otro lado, empiezan a emerger otras dimensiones como lo es lo político al hacer mención de los gobernantes y alcaldes como culpables de la poca gestión realizada, por último, las emociones positivas si bien se expresaron en menor cantidad se hacen relevantes porque resignifican la experiencia de vinculo territorial y ambiental como se expresa en los siguientes fragmentos: *“alegría porque al menos la gente está haciendo algo para recuperarla”* (E7CUE) , *Me provocó felicidad ya que fue un lugar nuevo... donde sentía paz o quizás como un descanso* (E12CUE) y *“alegría: porque no han podido secar la laguna”* (E15CUE).

Al momento que empiezan a emerger este tipo de expresiones conforman lo que Noguera (2014) denominó el “cuerpo-simbólico-biótico, donde el concepto de biótico se traduce en términos de vida entendiendo esta como la diversidad de formas de movimiento y expresiones del ser, por lo tanto la vida es la expresión de la estética misma” (p.43) es decir, durante las frases expresadas los estudiantes empezaron a configurar una la reflexión e imagen de lo que entienden y desean del territorio traduciéndose esto en un deber ser ético-estético.

Para la segunda categoría los territorios que más se representaron dentro de los escritos fueron el real y el vivido, para el caso de los escritos E10CUE, E18CUE, E20CUE y E21CUE se configuraron el territorio pensado y legal, dentro del escrito E11CUE se llegó al territorio posible como se muestra en la tabla 8.

Escrito	TERRITORIO				
	Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible
E5CUE	X	X			
E6CUE	X	X			
E7CUE	X	X			
E10CUE	X	X	X	X	
E11CUE	X	X	X	X	X
E12CUE	X	X			
E14CUE	X	X			
E15CUE	X	X			
E17CUE	X	X			
E18CUE	X	X	X	X	
E20CUE	X	X	X	X	
E21CUE	X	X	X	X	X
E22CUE	X	X			
E24CUE	X	X			
E30CUE	X	X			
E32CUE	X	X			

Tabla 8 tendencia territorial

Para Bozzano, (2009) los territorios reales representan un aspecto de la compleja realidad (p.5) por lo tanto la mayoría de escritos plasmaron como aspecto de la realidad la población como causante de la problemática y la contaminación a la laguna, esto se expresa en las siguientes frases: *“la comunidad ayudo a que la laguna se volviera así y también por culpa de la comunidad la gente que vive cerca de la laguna como los niños y los viejitos que están enfermando.* (E5CUE), *“me sentí muy mal ya que la laguna está muy contaminada por la comunidad de esa zona”* (E14CUE) el territorio vivido se configura desde la percepción sensorial como se expresó en el siguiente fragmento *“al ver toda esa basura regada y el mal olor que producía, no podía parar de pensar en todo el mal que hemos hecho hasta ahora”* (E6CUE).

Si bien los territorios pensados se configuran a partir de los reales y vividos no en todos los escritos se hacen explícitos puesto que estos intentan buscar un factor explicativo del territorio como mencionó E10CUE *“muchos años atrás la laguna era cristalina y con variedad de vida silvestre, lo cual nos llevó a preguntarnos a sí mismos el ¿por qué? y el ¿cómo? para que la laguna estuviera en ese estado”*.

Por otro lado, lo legal se refiere a lo que debe ser un territorio en términos de infraestructura o político-administrativos esto se plasmó en la siguiente frase: *“me parece más bruto el alcalde y el gobierno colombiano que permiten un crimen de este tamaño, aunque ellos son los primeros interesados en que se acabe esa belleza natural solo por construir y ganar más dinero”* (E18CUE) por último se presenta el territorio como posibilidad y lo que se desea, expresado por E21CUE *“si todos nos reuniéramos como comunidad y sociedad podríamos lograr hacer un cambio, ya que la laguna pertenece a todos, no solo a los que viven en ese sector, así podremos convivir y cuidar ese lugar juntos”*.

Por último, se tienen los procesos cognitivos que se configuraron y los cuales se encuentran estrechamente relacionados con las emociones según (Poma, 2014) el primero de estos que es “el choque moral el cual se produce por la carga emocional de determinados eventos relacionados con cambios en el territorio” (P. 386) o como lo menciona Jasper 2011:289 “por una información recibida, mostrando que el mundo no es como se pensaba” (como se citó en Poma 2014, p.386) dicho proceso se evidencio en 15 de los 16 escritos (ver tabla 9).

Lo que se encontró de este proceso dentro de los escritos se expresó en lo siguiente: *“triste y decepcionada de todo lo que nosotros mismos le hemos estado causando a nuestro medio ambiente y a nuestro hogar”* (E6CUE) la frase en mención relaciona el segundo proceso cognitivo de apego al lugar puesto que este se entiende como *“el vínculo afectivo que nos relaciona con una zona concreta entendida como su ambiente físico y su gente”* (Poma, 2014,p.392) y se relaciona este proceso puesto que se incluye como sujeto que afecta y se siente afectado.

Por último, el sentimiento de injusticia se encuentra *“motivado por la rabia, la indignación, el miedo, la compasión o el sentimiento de responsabilidad”* (Amenta y Polletta (2001: 305 como se citaron en Poma 2014, p. 390) el siguiente fragmento expresa este proceso, *“tristeza y enojo porque es muy injusto ver un lugar natural a ver un lugar destrozado lleno de soledad, de muchos olores, de contaminación ambiental. Es muy triste saber que era un lugar con mucho turismo y diversidad”* (E32CUE). Por lo tanto, en este proceso se traducen las emociones negativas como un detonante para la resistencia y así posibilitar acciones para transformar los territorios como lo mencionó E21CUE *“al estar en la laguna me produjo como las ganas de un cambio ya que no me gusto ver la laguna en ese estado”*.

Escrito	PROCESO COGNITIVO		
	Choque moral	Apego al lugar	Sentimiento de injusticia
E5CUE	X		X
E6CUE	X	X	X
E7CUE	X		X
E10CUE	X	X	X
E11CUE	X	X	X
E12CUE	X		
E14CUE	X	X	
E15CUE	X		X
E17CUE	X	X	X
E18CUE	X	X	X
E20CUE	X	X	
E21CUE	X	X	X
E22CUE		X	

E24CUE	X	X
E30CUE	X	X
E32CUE	X	X

Tabla 9 tendencias proceso cognitivo

Lo expuesto en este momento ilustra desde las tablas la relación de las emociones con el lugar de la experiencia desde la cartografía socioemocional y hace una triangulación entre la categoría de emoción, territorio y proceso cognitivo plasmados a través de las frases y expresiones de los estudiantes.

Finalmente se presentan las emociones posteriori en el gráfico 9, este recoge cuantitativamente las emociones que fueron expresadas en la cartografía socioemocional y el escrito de emociones permitiendo contrastarlas con las emociones a priori, por otro lado se muestran las gráficas 10, 11 y 12 que muestran las emociones movilizadas en la laguna, la cancha y el compartir respectivamente.

En la cartografía las emociones se transformaron a positivas, lo cual se relaciona a partir del tiempo de juego, diversión y compartir que se traduce del disfrute a la naturaleza o del lugar de estar, posibilitar encuentros y crear nuevas experiencias para que los sujetos puedan cambiar su actuar frente a las dinámicas ambientales del territorio generaría un actuar ético frente a la vida, la evidencia de esto se presenta en la última fase desde las propuestas para la acción que realizaron los estudiantes en el escrito de soluciones y árbol de objetivos que posteriormente fueron socializaron con algunas personas de la comunidad.

9.3. Fase 3: tejiendo el conocimiento

M5: En búsqueda de una solución

Escritos de soluciones

Este momento se constituye desde el proceso reflexivo por cada uno de los estudiantes y que se plasmó en los escritos de soluciones, el árbol de soluciones u objetivos y la socialización que se realizó con parte de la comunidad que habita cerca de la laguna; dentro de estas actividades se buscó develar los tipos de soluciones que dieron los estudiantes a la

problemática de la laguna, es aquí donde lo emocional se convierte como el móvil para la acción y se comprende que la EA se encuentra permeada por diversas dimensiones como afirma Berryman, 2001 (como se citó en Sauvé & Orellana, 2002) que “nuestra relación con el mundo interpela, de manera fundamental, las dimensiones personal, afectiva, simbólica, creativa e identitaria, entre otras” (p.53).

Frente a los textos analizados se observó la tendencia general de las soluciones que se plasmaron en cada uno de los 16 escritos, dichas frases se distribuyeron en una matriz en la que se identificaron dos categorías: la primera, *Diálogo* que se subdivide a su vez en dos subcategorías, *Comunitario* y *Externo*, para la primera se incluyen fragmentos de textos que invitan al diálogo con la comunidad con el fin de resolver la problemática y respecto a la segunda implicó un diálogo con un actor externo como lo es un medio de comunicación, alcalde, presidente o gobernador.

La segunda categoría se refiere a *Acción* que se subdivide a su vez en: *Manifestación*, la cual implica que se hizo mención a realizar una huelga o protesta y la segunda, *Intervención* que se refirió a realizar actividades concretas en la laguna, como limpiarla o descontaminarla, realizar campañas ambientales, cercarla o incluso secarla para construir.

A continuación, se muestran algunos fragmentos que fueron plasmados: ocho textos hicieron referencia a un diálogo comunitario como fue expresado por E24CUS “*reunir a la comunidad para dialogar sobre la laguna y llegar a un acuerdo para recuperarla*” o E3CUS “*entonces daría una charla a la comunidad dando a entender lo importante que es la laguna*” si bien ninguna frase argumenta la importancia de la laguna si se menciona dicha importancia y la necesidad de recuperarla partiendo del diálogo, también se incluyen otros actores como se mencionó en las siguientes frases “*hablar con el presidente de ese barrio para que le mandara a hacer como una cerca alrededor de la laguna*” (E30CUS) y “*hablaría con el líder del barrio para que pueda hacer gestiones y filtrar las aguas de la laguna*” (E11CUS).

Respecto al diálogo con un ente gubernamental o actor externo se manifestó en 8 de los 16 textos, encontrándose los siguientes fragmentos: “*si uno pudiera hablar con un medio de comunicación, para que así nos escuchen y saber lo que está pasando*” (E3), “*dialogar con la gobernación para que ayuden a recuperar la laguna*” (E24CUS) o “*insistirle al gobierno*

o a la alcaldía para que nos ayude a salvar la laguna del buchón de agua y el pasto que la está consumiendo” (E15CUS). Por lo tanto, se infiere que la necesidad de recuperar la laguna también incluye a otros actores que deben hacerse responsables de la problemática, esto se articula con la categoría de acción frente a la manifestación.

Partiendo de lo anterior 4 de los escritos expresaron protesta o huelga como algunas de las soluciones, estas expresiones se categorizaron en acción- manifestación con base en los siguientes fragmentos: *“hacer huelgas protestas hacia el gobierno para que limpie la laguna y tal vez para economizar los gastos, es importante que averigüemos la situación, por qué está ocurriendo, qué no se debe seguir haciendo y qué piensa el gobierno sobre la problemática (E6CUS)* por tanto vuelve y se introduce a un ente gubernamental, en este caso interpeándolo a través de la protesta y buscando respuestas, por otro lado, la protesta también implicó indagar la situación para tener otro tipo de herramientas como las legales, esto se expresó en el siguiente fragmento: *“eso nos ayudaría a tener más información, ya redactarla bien para todos aquellos que van a hacer afectados con pruebas contundentes” (E6CUS).*

Dentro de esta categoría también se extraen los siguientes fragmentos: *“deberíamos los estudiantes del colegio y la comunidad hacer una protesta para que algún grupo ambiental se encargue del problema de la laguna” (E24CUS)* y *“pedirles a las personas que colaboren con una especie de protesta para recoger firmas o ir personalmente a la alcaldía para que colaboren a hacer otro modo de alcantarillado de ese sector y así poder canalizarla para descontaminarla” (E18CUS)* dentro de estos fragmentos se incluyen otros actores como grupos ambientalistas y alcaldía, también se invita a la comunidad a la protesta, recoger firmas para que la manifestación sea respondida por la vía legal y también dan cuenta que el problema implica la adecuación de saneamiento como una red de alcantarillado.

Por último la categoría acción-intervención, se encontró en 15 escritos, la cual da cuenta de materializar específicamente acciones concretas en torno a la laguna desde el trabajo en colectivo con la comunidad, dentro de estas se planteó: *“lo primero que haría es recoger las basuras y limpiar el lugar - haría campañas ambientales para promover el cuidado de nuestro medio ambiente - pondría letreros de no arrojar basura ni contaminar la laguna... pondría una cerca o algo que proteja un poco la laguna” (E11CUS)* lo expresado en el fragmento se encuentra en términos generales para la mayoría de los escritos, en donde resalta

el cuidado y la limpieza desde la promoción de campañas, evitar que se siga contaminando y poner multas a quienes lo hagan.

Por último uno de los escritos no propende al cuidado de la laguna si no a la transformación de esta para cambiar el uso del suelo, como se expresó en la siguiente frase *“realizar un conducto subterráneo que su destino sea un lugar de desagüe para que esta no se llene de nuevo. Construir algún lugar hay, luego de secar la laguna”* (E20CUS) aunque cabe aclarar que esta fue una de las soluciones que menciona E20 puesto que la otra propendió al cuidado y limpieza. El extenso de Los escritos y la sistematización se encuentra en el anexo 16 Y 17.

Ahora bien, con base en esto emergen otras características o dimensiones dentro de las soluciones que se brindaron, puesto que se entiende que la solución debe ser comunitaria, bajo un actuar político y ético que posibilite la mejora de la laguna para el bien de la comunidad y un llamado a tomar conciencia como lo expresó E6 *“ser conscientes de que estamos contaminando demasiado y si sigue así los afectados seremos nosotros mismos”*.

Los escritos desde la reflexión individual posibilitaron la discusión para la construcción de los árboles de objetivos, dentro de estos se plasmaron las mismas ideas, el fin de estos fue recoger las propuestas y tener una herramienta visual para la posterior socialización con la comunidad que habita cerca de la laguna.

Árbol de soluciones u objetivos

Para el árbol de objetivos se hace uso de la misma categorización del árbol de problemas, en este caso apunta a las posibles soluciones, la lectura se realiza por cada árbol desde el medio, los objetivos y los fines que se plantearon como propuestas. El anexo 12 recoge lo sistematizado en los 6 árboles y así como en el árbol de objetivos y los escritos la categoría que más se denota a solucionar es la social/comunitaria por lo tanto es recurrente que la crisis ambiental de la laguna es causada por falta de interés, diálogo y unión por parte de la comunidad es así que en el árbol AO1 se plantea como medio *“Hacer una reunión para que la comunidad dialogue”* y como uno de sus fines: *“hacer un grupo grande de habitantes que apoyen las ideas que se crearon para recuperar la laguna”*.

Por otro lado, vuelve y emerge la inclusión de otros actores en la sistematización M.P. O.P y F.P. son siglas de medio político, objetivo político y fin político, así mismo con M.C (medio comunitario) O.C (objetivo comunitario) F.C. (fin comunitario). Dentro de lo político se encuentra en categoría social/comunitario donde A2 expresa, *“Enviando una carta al acueducto dándoles a conocer la problemática de la comunidad entorno a la laguna, para que así ellos otorguen sistemas de acueducto y de aguas negras para no contaminar más la laguna”* este tipo de expresiones se hacen debido a la lectura del artículo y las entrevistas que realizaron donde dieron cuenta que a la laguna llegan aguas Servidas de hogares y barrios aledaños e igualmente que en los escritos se involucra a la alcaldía en mediano plazo (MPa) *“Hacer una gestión con la alcaldía para que traten de quitar el buchón de agua”* (AO2).

Para la solución desde practica socio ambiental se plantearon en los medios campañas ecológicas, recoger basuras, poner letreros de prohibición, encerrara o hacer cercas vivas y reforestar con objetivos como menciona AO1 *“Crear Soluciones para así crear acciones para llegar a una descontaminación a mediano plazo”*.

Por último, se encontró reparación del daño ambiental, en la cual se incluyeron solo frases que apuntara a la reparación del ecosistema dentro de los medio AO3 propone en un largo plazo (LP) *“Recuperar la laguna un 80%”* y a mediano plazo (Mpa) *“Quitar el buchón de agua para llegar al fin de convertirla en un parque ecológico”* a largo plazo (LP), por otro lado, AO5 plantea mejorar la condición ambiental del lugar como objetivo y sus fines incluyen *“recuperar un lugar tan hermoso y preciado”* y *“recuperar el habitat de algunas especies”*.

Algunas soluciones plantean diálogo comunitario o diálogo y gestión con alcaldía o empresas de acueducto lo cual resalta la necesidad de generar espacios para la construcción de propuestas en torno a la problemática ambiental y otras soluciones se refieren más a proteger la laguna y alejarla del ciudadano para poder mantenerla limpia, como es el caso de los encerramientos con cercas vivas o alambre de púas. Dentro de una de las frases en AO5 se le da valor a la laguna como hermosa y preciosa.

Dentro de estas soluciones donde empieza a emerger lo ético-estético lo cual es evidenciado en las frases expresadas tanto en los escritos como en el árbol y lo cual fue posibilitado por

la experiencia en territorio durante las salidas. Finalmente se sustentaron dos árboles en la última salida con la comunidad esto con el fin de que los estudiantes mostraran sus propuestas y se posibilite una futura la articulación con la comunidad, la líder comunitaria y la institución educativa. La fotografía 7 ilustra el momento de la socialización.



Fotografía 8 Socialización a la comunidad

10. SOÑANDO LA LOMA

Preguntarse por lo emocional dentro de la educación ambiental y conocimiento de los territorios posibilita en los sujetos comprender otras formas de relacionarse con el lugar de la experiencia y así mismo generar nuevos vínculos entre ellos mismos, el hecho de preguntar las emociones y las sensaciones implicó preguntarse a sí mismo como se ven y se sienten frente al territorio y generar reflexiones que fueran más allá de una solución inmediata y metódica.

Generar experiencias territoriales como las salidas de campo para propiciar la educación ambiental y además que esta sea la excusa para enseñar ciencias incentiva en los estudiantes la curiosidad por querer saber más del territorio que habitan, especialmente en lugares con las características de altos de Cazucá en el cual la situación de conflicto social, territorial y ambiental es una constante.

Por otro lado realizar las salidas posibilitó en los estudiantes reflexiones tanto individuales como colectivas y también genera un conocimiento frente a los proyectos que se tejen y se gestan desde los y las líderes comunitarias del territorio, por lo tanto entender lo ambiental no solo implicó observar lo biológico y el ecosistema de la laguna, las actividades propendieron a una reflexión crítica y política en la que los estudiantes conocieron múltiples perspectivas de la visión del territorio de otros actores de la comunidad que si bien viven cerca no habían tenido la oportunidad de tener un espacio de encuentro.

Cabe resaltar que no solo hubo un conocimiento del territorio desde las actividades realizadas sino que también se reconocieron a sí mismos y esto implicó que al haber indagado por los sentires y emociones hace que la reflexión sea más enriquecedora entendiendo que no solo conocieron el territorio si no que se reconocieron a sí mismos como actores que influyen y se ven influenciados por las dinámicas ambientales.

Abordar los procesos educativos y la educación ambiental desde lo afectivo propicia cerrar brechas existentes entre lo emocional y lo racional, el logos y el ethos, el hombre y la naturaleza entendiendo este primero como parte constitutiva de la misma, por otro lado preguntarse, preocuparse y ocuparse de la educación como experiencia sensible puede

reelaborar en los sujetos otra visión de mundo o como lo afirma Noguera (2020) puede llevar a “construir otros mundos, otras culturas, otros posibles impensados e impensables hoy” (p,10).

En lo desarrollado durante el trabajo para realizar la clasificación de lo emocional se hizo necesario buscar diversas perspectivas de lo emocional, desde la psicología, neurología y antropología, puesto que se afirma que abordar lo emocional desde lo educativo se hace complejo y por lo tanto existen pocas investigaciones al respecto en especial desde la EA y la enseñanza de las Ciencias Naturales, pero al momento de contrastar lo documentado en bibliografía con lo que se encontró en las implementaciones se rescataron unas tendencias generales desde la emoción, el territorio y los procesos cognitivos que fueron emergiendo y que se encontraron en estrecha relación con la situación de conflicto socio-ambiental de la comuna.

Reflexionar desde lo emocional debería ser una constante en la educación ambiental, puesto que al realizar este tipo de procesos permite recuperar la capacidad de fruición sensitiva frente al territorio, a la naturaleza humana y no humana y lleva a reconstruir las bases de lo ético en cada sujeto “es decir, entre aquellas redes y conexiones donde se expanden corporalidades, en las que palpitan las creaciones de la vida y las transformaciones de la memoria” Páramo, 2020 (como se citó en Noguera, 2020,p.311) lo cual configura una estética del territorio, en este caso de la laguna y una ética traducida en las formas de actuar y volver a saber morar para reelaborar realidades.

Finalmente es un imperante categórico que la educación ambiental debe salir de las aulas, debe ser contextual ya que esto permite a las y los estudiantes vivir otra experiencia y dan cuenta que la educación se encuentra más allá de un tablero, un cuaderno y un profesor, que el aprendizaje también se teje con otros habitantes del territorio, con la familia y entre ellos mismos, y que el fin último de los docentes es generar estos espacios de encuentros y desencuentros.

11. BIBLIOGRAFIA

- Alcaldía municipal de Soacha Cundinamarca. (2018). *Plan de ordenamiento territorial*. 422.
- Ángel, A., & Ángel, F. (2002). La ética de la Tierra. Ética y medio ambiente. In *Ética, Vida, Sustentabilidad* (pp. 12–26). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.
- Arribas, F. (2014). Ecología , estética de la naturaleza y paisajes humanizados *. *Enrahonar. Quaderns de Filosofia*, 53, 77–91.
- Bisquerra, R., & Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XX1*, 10, 61–82. <https://doi.org/10.5944/educxx1.1.10.297>
- Bonilla, E., & Rodriguez, P. (1997). *Más allá del dilema de los métodos* (Norma). <https://es.scribd.com/doc/26062421/Mas-alla-del-dilema-de-los-metodos>
- Bozzano, H. (2009). Territorios : El Metodo Territorii . Una mirada territorial a proyectos e investigaciones no siempre territoriales. *8th International Conference of Territorial Intelligence.*, 11.
- Cerda, H. (1993). Los elementos de la investigación. In *Dirección de Investigaciones y Postgrado* (ABYA YALA). <http://postgrado.una.edu.ve/metodologia2/paginas/cerda7.pdf>
- Damasio, A. (2000). *Sentir lo que sucede: Cuerpo y emoción en la fábrica de la consciencia* (Andres Bel).
- Escobar, A. (2015). Territorios de diferencia: la ontología política de los “derechos al territorio.” *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 35, 89–100. <https://doi.org/10.5380/dma.v35i0.43541>
- Estupiñán, M., & Vargas, C. (2012). Estrategias Para La Educación Ambiental Con Escolares Pobladores Del Páramo Rabanal (Boyacá). *Luna Azul*, 34, 11–25.
- Franco, S. M. (2018). La ética ambiental: Una alternativa desde la educación ambiental para reconstruir un vínculo con el territorio a partir de las emociones. *V Congreso Iberoamericano Sobre Ambiente y Sustentabilidad*, 5, 13.

- Fuster, D. E. (2019). Investigación cualitativa : Método fenomenológico hermenéutico
Qualitative Research : Hermeneutical Phenomenological. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201–215.
- Galano, C. (2002). Educación ambiental y la transición a la sustentabilidad. In E. Leff (Ed.), *Ética, Vida, Sustentabilidad* (pp. 237–258). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.
- Herrera, J. (2008). Cartografía Social.
Juanherrera.Files.Wordpress.Com/2008/01/Cartografiasocial.Pdf, 21.
<https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/01/cartografia-social.pdf%0Ahttp://juanherrera.files.wordpress.com/2008/01/cartografia-social.pdf>
- Igúzquiza, V. D. de R. (2002). Tipos de encuestas y diseños de investigación. *Catálogo de Publicaciones de La Universidad Pública de Navarra, Colección*(ISBN 84-95075-95-4), 1–18. <http://www.unavarra.es/puresoc/es/vidal2.htm#arriba>
- Leff, E. (2002). Ética por la vida. Elogio de la voluntad de poder. In E. Leff (Ed.), *Ética, Vida, Sustentabilidad* (pp. 288–312). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.
- Leff, E. (2007). La complejidad ambiental. *Gaia Scientia* 2007, 1(1), 47–52.
- Marcos, A. (2001). *Ética ambiental*.
- Martínez, R., & Fernández, A. (n.d.). Metodologías e instrumentos para la formulación, evaluación y monitoreo de programas sociales árbol de problema y áreas de intervención. *Curso “Gestión de Programas Sociales: Del Diagnóstico a La Evaluación de Impactos” (COMFAMA / CEPAL)*.
- Maya, A. A. (2012). *El Retorno de Ícaro: Una propuesta ambiental*.
http://www.augustoangelmaya.com/images/obras/el_retorno_de_icaro.pdf
- Mellado, V., Borrachero, A. B., Brígido, M., Melo, L. V., Dávila, M. A., Cañada, F., & . E. (2014). Las emociones en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de Las Ciencias*, 32(3), 11–36. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1478>
- Mendieta, M. P. H., & Gutiérrez, G. L. G. (2014). Actitudes ambientales hacia el agua, una

- exploración en estudiantes del municipio de Ventaquemada (Boyacá). *Luna Azul*, 39, 40–62.
- Mora, F. (2012). ¿que son las emociones? In *¿como educar las emociones? la inteligencia emocional en la infancia y la adolescencia* (pp. 14–23). Hospital Sant Joan de Déu.
- Noguera, P. (2004). *El reencantamiento del mundo* (Programa d).
- Noguera, P. (2007). Complejidad ambiental : propuestas éticas emergentes del pensamiento ambiental latinoamericano. *Gestión y Ambiente*, 10(1), 5–30.
<http://www.redalyc.org/pdf/1694/169419796001.pdf>
- Noguera, P., & Alzate, J. (2020). El entre-cuerpos ambiental. un acercamiento estéticoambiental a las relaciones ethos-cuerpo-ciudad. In *Polifonías Geo-ético-poéticas del habitar-sur* (pp. 335–269). Universidad Nacional de colombia.
- Páramo, S. (2020). Seaflower. una potencia narrativa para el giro ético ambiental. In *Polifonías Geo-ético-poéticas del habitar-sur* (pp. 301–337). Universidad Nacional de colombia.
- Poma, A. (2014). Emociones y subjetividad. Un análisis desde abajo de las luchas por la defensa del territorio. *Papers*, 99(3), 377–401. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.602>
- Rodriguez, G., Gil, J., & Garcia, E. (1999). *metodología de la investigación cualitativa* (Aljibe).
- Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre La modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco educativo de referencia integrador. *Tópicos*, 1(2), 7–27.
- Sauvé, L., & Orellana, I. (2002). La formación continua de profesores en educación ambiental: La propuesta de Edamaz. *Tópicos En Educación Ambiental*, 4(10), 50–62.
- Sosa V, M. (2013). ¿Como entender el territorio? In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). Cara Parens.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Toro, J. (2006). *Ambientalización de la educación formal: un proyecto ético-estético. caso colegio Bosques del norte de la ciudad de Manizales*. Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

Valero, N. (2015). aprender a vivir: una experiencia de educación ambiental en el colegio rural José Celestino Mutis. *Bio – Grafía. Escritos Sobre La Biología y Su Enseñanza.*, Edición Ex(2027), 490–502.

Anexo 1 Encuesta

La siguiente encuesta busca indagar los datos demográficos, la causa de migración al territorio, las emociones que emergen desde la experiencia vivida y establecer el nivel de conocimiento del mismo respecto a los humedales.

PRIMERA PARTE: CONOCIMIENTO DEL TERRITORIO

1. Nombre y apellido

2. Edad

3. ¿de qué departamento del país provienes?

4. Indica el municipio

5. ¿Actualmente en que municipio vives?

6. Indica la localidad

7. Indica la comuna

8. Barrio

9. ¿desde hace cuánto tiempo vives en éste lugar? Marque con una x

tiempo de vivienda	
menos de un año	
entre 1 a 3 años	
entre 3 a 5 años	
entre 5 a 7 años	
entre 7 a 9 años	
entre 9 años o mas	

10. ¿Te agrada vivir en ese lugar? Si o no y ¿Por qué?

si	
no	

Justifica tu respuesta

11. ¿Por qué llego tu familia a este territorio? Marque con una X

motivo de desplazamiento	
conocidos, familiares o amigos	
mejores ingresos	
conflicto armado	
otros	

¿Cual? _____

12. ¿Qué lugares reconoces en este territorio?

13. ¿Qué actividades realizas en dichos lugares

14. ¿Qué sentimientos, imágenes, recuerdos o emociones te evocan estos lugares?

SEGUNDA PARTE: CONOCIMIENTO Y PERCEPCION DE LOS HUMEDALES

15. ¿Qué lugares naturales haz visitado, descríbelos y que actividades realizas en ellos?

16. De las siguientes imágenes indica que especie es y en qué lugar la has visto



IMAGEN 1



IMAGEN 2



IMAGEN 3

17. Sabes o tienes conocimiento de que es un humedal

18. Qué humedales conoces de Bogotá o Soacha

19. Consideras que los humedales son importantes sí o no y por que

Anexo 2 Respuestas

codigo	3 ¿de qué departamento del país provienes?	4. Indica el municipio	5 ¿Actualmente en que municipio vives?	6. Indica la localidad	7. Indica la comuna	
E	1	Tolima	Cunday	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	2	Santander	Soacha Cundinamarca	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	3	Norte de Santander	Cúcuta	Soacha		Cazucá
E	4	OTRO	Cundinamarca	Soacha		Soacha Central
E	5	Cundinamarca	Soacha	Soacha		Cazucá
E	6	Cundinamarca	Soacha	Soacha		Cazucá
E	7	OTRO	Soacha	Soacha		Cazucá
E	8	Cundinamarca	Bogotá	Bogotá	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	9	Cundinamarca	Bogotá	Bogotá	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	11	Cundinamarca	Soacha	Soacha		Cazucá
E	12	Cundinamarca	Bogotá	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	13	Cundinamarca	Soacha	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	15	Cundinamarca	Soacha	Soacha	Bosa	Cazucá
E	16	Cundinamarca	Soacha	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	16	Tolima	No se	Bogotá	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	17	Tolima	Planadas	Soacha		Cazucá
E	20	Cundinamarca	Soacha	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	21	Antioquia	Turbo	Soacha		Cazucá

E	22	Cauca		Bogotá	La Candelaria	San Mateo
E	23	Cundinamarca	Soacha	Soacha		Cazucá
E	24	Tolima	Huila	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	25	Cundinamarca	Facatativá	Soacha		
E	26	Caldas	la dorada	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	27	Tolima	Icononzo	Soacha		Cazucá
E	28	Caldas	No se	Bogotá	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	29	Cundinamarca	Bogotá	Bogotá	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	30	Cundinamarca	Bogotá	Soacha		Cazucá
E	31	Tolima	Palocabildo	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	32	Cundinamarca	Soacha	Soacha	Bosa	Soacha Central
E	33	Cundinamarca	Soacha	Soacha		
E	34	Cundinamarca	Soacha	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	35	Cundinamarca	Soacha	Soacha	Bosa	Cazucá
E	37	Cundinamarca	Bogotá	Soacha	Ciudad Bolívar	Cazucá
E	38	Cundinamarca	Soacha	Bogotá	Ciudad Bolívar	

codigo	8. Barrio	9. ¿desde hace cuánto tiempo vives en éste lugar?	10. ¿Te agrada vivir en ese lugar?
E	1 villa mercedes la meseta	entre 5 a 7 años	Sí
E	2 Luis Carlos Galán	entre 7 a 9 años	Sí

E	3	santo domingo	entre 7 a 9 años	No
E	4	parque campestre	entre 3 a 5 años	Sí
E	5	casa loma	entre 3 a 5 años	Sí
E	6	villa mercedes 1 sector	entre 9 años o mas	Sí
E	7	Luis Carlos Galán	entre 9 años o mas	Sí
E	8	el espino	entre 9 años o mas	Sí
E	9	santo domingo	entre 9 años o mas	Sí
E	11	Tres Reyes	entre 1 a 3 años	Sí
E	12	Luis Carlos Galán	entre 7 a 9 años	Sí
E	13	los pinos	entre 9 años o mas	No
E	15	las mercedes	entre 1 a 3 años	Sí
E	16	Luis Carlos Galán	entre 9 años o mas	Sí
E	16	Luis Carlos galán	entre 9 años o mas	Sí
E	17	El Espino	entre 9 años o mas	Sí
E	20	Luis Carlos galán	entre 9 años o mas	Sí
E	21	Luis Carlos Galán	entre 9 años o mas	Sí
E	22	altos de Perdomo	menos de un año	Sí
E	23	el espino	entre 9 años o mas	No
E	24	casa loma	entre 7 a 9 años	Sí
E	25	mirador de corinto	entre 1 a 3 años	Sí
E	26	santo domingo	entre 5 a 7 años	Sí
E	27	Luis Carlos galán 2 sector	entre 9 años o mas	Sí
E	28	El espino	menos de un año	Sí
E	29	tres reyes	entre 9 años o mas	Sí
E	30	Villa Mercedes	entre 3 a 5 años	Sí
E	31	casa loma	entre 9 años o mas	Sí
E	32	terranova	entre 9 años o mas	Sí
E	33	Luis Carlos galán	entre 9 años o mas	Sí
E	34	casa loma	entre 7 a 9 años	Sí
E	35	Luis Carlos galán	entre 9 años o mas	Sí
E	37	Luis Carlos galán	entre 1 a 3 años	Sí
E	38	altos del pinos	entre 9 años o mas	Sí

codigo	10.1. Justifica tu respuesta	11. ¿Por qué llego tu familia a este territorio?
E	1 por el colegio q es muy bueno	separación de padre y madre

E	2	que si me agrada vivir aquí	conocidos, familiares o amigos
E	3	porque hay muchos ladrones	conflicto armado
E	4	porque es más tranquilo	mejores ingresos
E	5	porque es chévere vivir acá	conocidos, familiares o amigos
E	6	porque tengo mi familia	conflicto armado
E	7	porque es un lugar muy pasivo	mejores ingresos
E	8	porque hay muchas cosas bonitas	conocidos, familiares o amigos
E	9	pues porque es mi barrio, donde nací	solo cambiaron de barrio por una nueva casa
E	11	Es Un Lugar Bonito	conocidos, familiares o amigos
E	12	Porque Tiene Un Ambiente Agradable	Porque nos pareció un lugar bueno para vivir
E	13	es demasiado peligroso.	conocidos, familiares o amigos
E	15	¿por la gente	conocidos, familiares o amigos
E	16	porque es un lugar muy adecuado para mi familia	conocidos, familiares o amigos
E	16	si	mejores ingresos
E	17	El lugar donde vivo me gusta porque ya lo conozco al igual que las personas que lo habitan. Aunque creo que también sería bueno cambiar de ambiente ya que a veces la monotonía no es tan buena. Pero no me molesta en el lugar en el cual estoy.	conocidos, familiares o amigos
E	20	me parece un lugar muy agradable para vivir	conocidos, familiares o amigos
E	21	porque la mayor parte de mi vida me he criado aquí	mejores ingresos
E	22	claro que si porque me agrada el lugar y de mas	mejores ingresos
E	23	porque me gustaría conocer otros lugares	conocidos, familiares o amigos
E	24	si porque me parece un lugar agradable	conflicto armado
E	25	estoy con mi familia	conocidos, familiares o amigos
E	26	si porque hay buena gente	conocidos, familiares o amigos
E	27	si porque me siento bien	conflicto armado
E	28	Es un barrio muy tranquilo	conocidos, familiares o amigos

E	29	por es un lugar muy chévere	conocidos, familiares o amigos
E	30	Porque es bonito	conocidos, familiares o amigos
E	31	porque es bonito	conocidos, familiares o amigos
E	32	si me agrada un poco el ambiente	mejores ingresos
E	33	porque es el único lugar que he conocido desde pequeña	conocidos, familiares o amigos
E	34	si porque toda mi vida	conocidos, familiares o amigos
E	35	porque aquí nací yo	mejores ingresos
E	37	Si	conocidos, familiares o amigos
E	38	si porque acá he vivido toda mi vida y tengo toda mi familia acá	conocidos, familiares o amigos

código	12. ¿Qué lugares reconoces en este territorio?	13. ¿Qué actividades realizas en dichos lugares?	14. ¿Qué sentimientos, imágenes, recuerdos o emociones te evocan estos lugares?	
E	1	santo domingo	lo q sea	mi pueblo, felicidad
E	2	la mayoría	dichos juegos	felicidad a veces desagrado
E	3	Luis Carlos Galán ,Soacha	caminar, estudiar	tristeza
E	4	casi todo	jugar pasear	felicidad alegría
E	5	santo domingo, tres reyes Luis Carlos galán	jugar ,pasear, caminar ,estudiar	tristeza, amor
E	6	partes de Bogotá y Soacha	paseos	tristeza, felicidad y nostalgia
E	7	´parque colegio centro comercial etc.	jugar futbol comprar ropa dormir estudiar	amor y amistad
E	8	el colegio, el parque	estudiar y jugar	felicidad, esperanza
E	9	muchos	jugar futbol y estar con amigos	ninguno
E	11	Los Parques, El colegio...	Estudio, y Juego.	Mucha alegría y esperanza.
E	12	La Isla , El Muro	Jugar	Alegría

E	13	el palo del ahorcado, el puente del indio,	jugar :v	Miedo a que me roben, pero a veces felicidad. a veces
E	15	tres reyes Quintanares	visitar	nada
E	16	casi todo	ir al parque	felicidad
E	16	nada	jugar	nada
E	17	Santa Viviana Villa Mercedes La Estancia Tres Reyes Jerusalén	Salidas en familia Salidas con amigos	En algunas ocasiones me causan alegría y felicidad, pero en otras ocasiones hay malos sentimientos como tristeza o mal genio.
E	20	El muro La isla	jugar	alegría
E	21	Santo Domingo, Luis Carlos Galán	Jugar, estudiar, vivir	alegría, nostalgia , ganas de ser mejor cada día
E	22	Cazucá	ejercicio	felicidad alegría paz
E	23	casa loma , Luis Carlos galán	estudio, visitar familiares	aburrimiento
E	24	tres reyes , santo domingo, la despensa, la estancia	salir en familia al parque	alegría, me llena de energía , y me provocan buenos sentimientos
E	25	santo domingo	futbol	felicidad y a veces tristezas
E	26	casi todo	juegos	felicidad
E	27	Todo	estudiar	tristeza
E	28	El Parque	Jugar fútbol	Ninguno
E	29	Bosa, santo domingo, tres esquinas, Arborizadora alta	juegos actividades	alegría y felicidad
E	30	El colegio, el parque	estudiar, y jugar	emoción, felicidad
E	31	Todo	nada	nada
E	32	la gran mayoría	pasar tiempo libre	felicidad, emoción, tranquilidad
E	33	parques, colegios, casas	jugar ,visitar gente, amigos ,estudiar, etc.	Alegría.
E	34	tres reyes, santo domingo, y otros territorios	jugar futbol y otras cosas	alegría felicidad y otros sentimientos

E	35	la gran mayoría	pasar tiempo libre	felicidad ,paz y tranquilidad
E	37	el muro	futbol	felicidad
E	38	santo domingo ,Luis Carlos, Quintanares, y muchos mas	ir de compras o pases familiares	el cariño que me dan toda mi familia

código		15. ¿Qué lugares naturales haz visitado, descríbelos y que actividades realizas en ellos?	16. De las siguientes imágenes indica que especie es y en qué lugar la has visto. Imagen 1.
E	1	ninguno	Tolima
E	2	parques, Monserrate, parque simón bolívar y ciclo vía	no se
E	3	simón bolívar ,jugar	No se
E	4	bosques bolar cometa arrancar tierra	es un canario y lo he visto en el campo
E	5	simón bolívar	No se
E	6	Simón Bolívar: salida familiar Monserrate: semana santa	no recuerdo haberlo visto en algún lugar y no me es el nombre
E	7	huerta	pájaro
E	8	el simón bolívar, el parque timiza, jardín botánico juegos disfrutar de la naturaleza	ave, en el bosque
E	9	el parque : "altos de la estancia" , juego futbol	aun ave, la he visto en arboles
E	11	El Parque Simón Bolívar, El Jardín Botánico y el parque Timiza. Son muy tranquilo, hay mucha naturaleza y se respira aire puro. Disfruto de la naturaleza	Ave, lo he visto en los bosques
E	12	El Jardín Botánico , Ver Su Naturaleza	canario , en un bosque o finca
E	13	las montañas hay juego fútbol	una paloma amarilla :v.....ok no eso es un canario (creo)
E	15	Jaime duque mirar los animales	toche parques
E	16	Ninguno	no lo he visto

E	16	Parque	pájaro en la casa
E	17	<p>El parque Simón Bolívar, es un parque que tiene un lago grande para pasar ven canoa, también tiene mucha zona verde en la cual se puede jugar. En este lugar algunas veces vamos con mi familia a divertirnos.</p> <p>Monserrate, es un lugar en el cual queda una iglesia, para llegar a esta iglesia toca caminar un tiempo largo ya que queda muy arriba, este lugar tiene una zona verde a los lados y en la mitad tiene un camino para poder subir más cómodamente. A este lugar vamos en familia para caminar, divertirnos y para asistir a la misa.</p>	<p>Especie: Ave</p> <p>Los he visto más que todo en los lugares cálidos como por ejemplo en las zonas rurales.</p>
E	20	parque simón bolívar lugar con mucha zona verde	canario
E	21	páramo ver su naturaleza	pájaro en la finca
E	22	Ninguno	canario en los palos de los arboles
E	23	simón bolívar	pájaro parecido al canario
E	24	Villavicencio meta. Tenían muchos paisajes rurales.	en el campo
E	25	finca :es un lugar fresco con muchos árboles y es tranquilo	pájaro en tv
E	26	parques	no se
E	27	parques, jugar	nunca lo he visto
E	28	Los parques naturales disfrutar el aire	Pájaro lo he visto los parques naturales
E	29	simón bolívar	pájaros
E	30	El Parque simón bolívar, juego y disfruto la naturaleza.	Ave, Lo he visto en los bosques
E	31	el campo	un pájaro en una jaula

E	32	simón bolívar Jaime duque ver a los animales	toche en el campo parques naturales
E	33	museo arqueológico	en tiendas
E	34	ninguno	en el campo
E	35	simón bolívar dar de comer a los animales	se llama toche en el campo
E	37	simón bolívar campo	canario bosques
E	38	puerto lleras Cundinamarca de paseo	campo

código	imagen 2	imagen 3	17. Sabes o tienes conocimiento de que es un humedal	
E	1	Soacha	Tolima	un pedazo de tierra que queda el agua en ese lugar
E	2	arbusto y un caño de aguas negras la he visto en casi todas partes	libélula y la he visto casi por todas partes	es un terreno húmedo
E	3	humedal	libélula todas partes	zona plana húmeda
E	4	san mateo	libélula y lo visto en la calle y en el campo	Es como cuando una casa se grietea por agua que cae por las paredes y eso hace que la pared se4 grietee
E	5	humedal	libélula en todas partes	No se
E	6	plantas que mantienen el humedal	libélula, en todas partes	no tengo mucho conocimiento de los humedales
E	7	casas	libélula	si

E	8	un caño, en la ciudad	libélula, en las lagunas	son terrenos húmedos
E	9	es un caño los he visto en otros barrios	es una libélula , la he visto fuera de mi casa	si
E	11	Caño contaminado, lo veo en la ciudad	Libélula, lo he visto en las lagunas	Es un terreno húmedo
E	12	una laguna en barrios	es una libélula	no
E	13	un caño	una libélula	algo húmedo
E	15	pastizal ciudad verde	libélula en el campo	si
E	16	san mateo	libélula en el caño	pues que los humedales provienen los zancudos etc.
E	16	Soacha	libélula	no
E	17	Especie: Humedal creo que no he visto ningún humedal	Especie: Insecto Las he visto en la ciudad y en el campo	Tengo muy poco conocimiento de los humedales
E	20	pastizal pichal	libélula	no
E	21	caño cerca al colegio	libélula en el colegio y calle	es cuando en una zona de tierra se llena de agua
E	22	ninguna	libélulas se ve en los pastos mojados y lagunas	pues un humedal sé que mantienen todos los mosquitos sancudos etc.
E	23	humedal	es una libélula y la he visto en todas partes	que sale materiales para construcción
E	24	Soacha compartir	en el campo	maso menos

E	25	caño Soacha	libélula en humedales	es donde hay mucha agua
E	26	es un caño en Soacha compartir	una libélula en muchas partes	es un terreno húmedo
E	27	san mateo	libélula	un humedal es un pedazo de tierra mojada
E	28	Laguna la he visto en Soacha	Libélula la he visto en todos lados	No se
E	29	Soacha	mosquitos	cuando hay residuos de agua puercas
E	30	caño, en la ciudad	Libélula, en las lagunas	Territorio Húmedo
E	31	un caño al lado del colegio	nunca	no
E	32	en ciudad verde son pastales	es una libélula y los he visto en mi casa en el campo	si
E	33	caño	en mi casa	es un terreno húmedo
E	34	Soacha compartir	en el campo	más o menos
E	35	un caño lo he visto en mi barrio	es una libélula y las veo en la calle	si
E	37	laguna barrios	libélula en un humedal	no
E	38	Soacha compartir	en el campo	más o menos

código	18. Qué humedales conoces de Bogotá o Soacha	19. Consideras que los humedales son importantes sí o no y por que
E	1 casa loma, Luis Carlos galán	no porque muchos moscos se crían y el olor no se lo aguanta uno
E	2 no se	en parte si por las plantas

E	3	neuta	si porque genera oxigeno
E	4	las del barrio casuca	no por esas humedades son bacterias que hacen mal para la salud
E	5	tierra blanca	si porque hay sale agua para consumir y de ahí salen diferentes materiales de construcción
E	6	humedal de tierra blanca y el neuta	si porque nos brindan el agua dulce, materiales de construcción, etc...
E	7	lluvia	si porque ayuda a la naturaleza
E	8	en el jardín botánico	si por que atraen más a la naturaleza
E	9	muchos	creo que no por que producen enfermedades
E	11	En el jardín botánico hay un pequeño humedal	Sí, porque aportan agua
E	12	en el jardín botánico	si
E	13	la laguna	si, por que proveen agua a los animalitos
E	15	humedal Tibanica	si porque es importante para la naturaleza
E	16	ninguno	no porque nos afectan la salud
E	16	nada	no
E	17	Ninguno	La verdad como no conozco mucho el tema de los humedales no sé si serán importantes o no. Investigando un poco dice que los humedales son importantes para el suministro de agua dulce, alimentos y materiales de construcción.
E	20	ninguno	si
E	21	compartir	si son importantes por los mosquitos
E	22	ninguna	no porque nos afecta en nuestro salud
E	23	humedal tierra blanca	si porque es importante para nuestro consumo de agua
E	24	ninguno	si porque gracias a ellos no hay temblores
E	25	ninguno	no porque no hacen nada

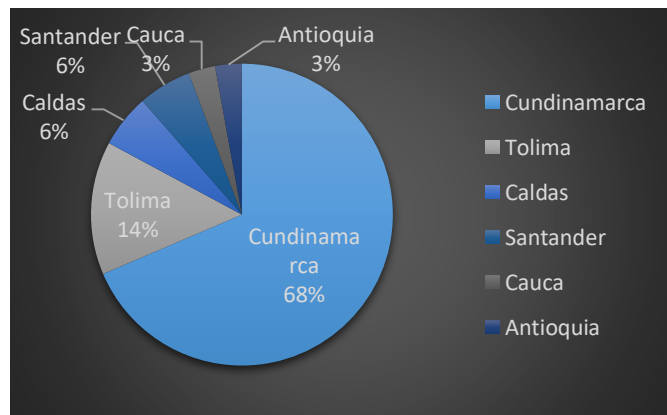
E	26	el de terrenos	no se
E	27	la laguna	si porque es agua
E	28	Muchas	Son importantes para el ecosistema
E	29	casa loma y Luis Carlos galán	no por q trae muchas enfermedades
E	30	Ninguno	Sí, porque son parte de la naturaleza
E	31	ninguno	creo que si
E	32	húmeda el Tibanica	si porque son importantes para la naturaleza
E	33	Tibanica	sirven para beneficios ecosistémicos
E	34	ninguno	si porque ellos nos dan agua para los terremotos
E	35	el humedal de Tibanica	si por que son necesarios para la naturaleza
E	37	los que hay en el jardín botánico	si >
E	38	ninguno	si porque son los que le dan agua a la tierra para que no tiemblen o demás

	código	Me llaman madre naturaleza	De bella laguna a fétida alcantarilla	¿Hasta cuándo?
E	1	alegría	ira	desespero
E	2	tristeza	tristeza	esperanza, desespero
E	3	tristeza	desespero	tristeza, desespero, miedo
E	4	miedo	alegría	ira
E	5	tristeza	desespero	tristeza, desespero, miedo
E	6	tristeza	desespero	tristeza
E	7	amor	alegría	esperanza
E	8	amor	tristeza	esperanza
E	9	alegría	esperanza	esperanza
E	11	amor	tristeza	esperanza, desespero
E	12	esperanza	alegría	tristeza
E	13	tristeza	tristeza	tristeza, desespero
E	15	tristeza	miedo	ira
E	16	esperanza	tristeza	tristeza
E	16	alegría	alegría	Alegría
E	17	tristeza	tristeza	miedo
E	20	tristeza	miedo	tristeza

E	21	amor	ira	tristeza
E	22	alegría	tristeza	miedo
E	23	tristeza	desespero	tristeza
E	24	amor	tristeza	esperanza
E	25	alegría	tristeza	esperanza
E	26	tristeza	tristeza	esperanza, desespero
E	27	tristeza	tristeza	esperanza, ira
E	28	esperanza	tristeza	Alegría
E	29	alegría	tristeza	ira
E	30	esperanza	tristeza	desespero
E	31	alegría	tristeza	esperanza
E	32	ira	tristeza	miedo
E	33	alegría	alegría	esperanza
E	34	alegría	tristeza	esperanza
E	35	miedo	ira	esperanza, desespero
E	37	tristeza	miedo	tristeza
E	38	alegría	tristeza	esperanza

Anexo 3 Datos demográficos

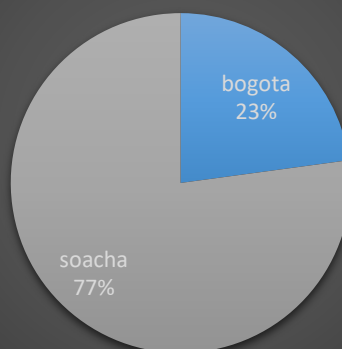
Lugar de origen			
departamentos	N	región	N
Cundinamarca	24	Soacha	20
Tolima	5	Bogotá	6
caldas	2	turbo	1
Santander	2	Popayán	1
cauca	1	Facatativá	1
Antioquia	1	planadas	1
		palo cabildo	1
		Iconononzo	1
		Cunday	1
		NN	2



Lugar actual de vivienda

municipio	N	comuna	N	localidad	N
Bogotá	8	Cazucá	11	ciudad Bolívar	19
Soacha	27	san mateo	1	bosa	3
	35	Soacha central	1		

departamento actual



Tiempo de vivienda



Tiempo de vivienda

Tiempo	N de estudiantes
menos de un año	2
entre 1 a 3 años	4
entre 3 a 5 años	3
entre 5 a 7 años	2
entre 7 a 9 años	5
entre 9 años o mas	19

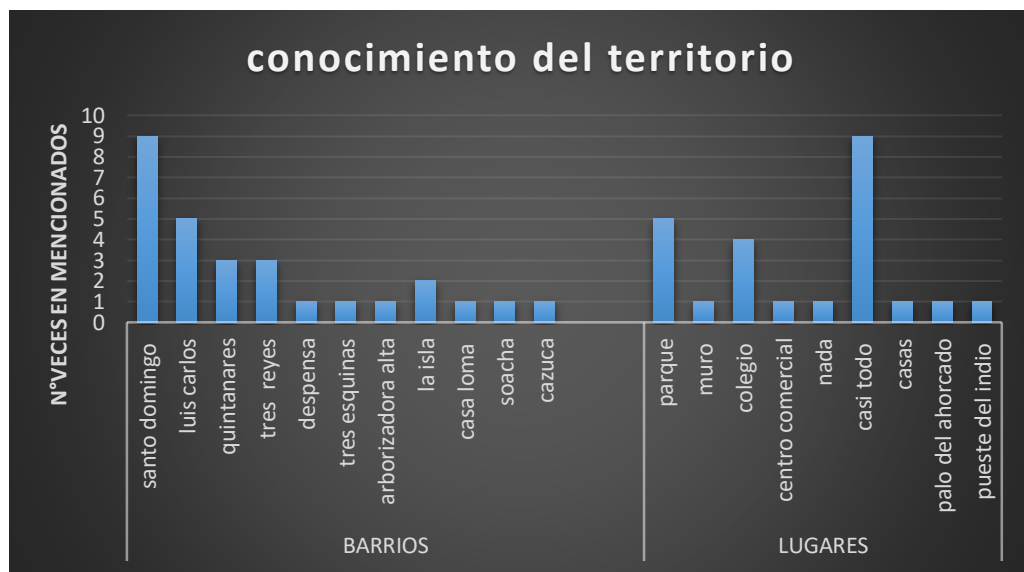


Motivo de desplazamiento	
Motivo	Nº de estudiantes
conocidos, familiares o amigos	21
mejores ingresos	7
conflicto armado	4
otros	3

Anexo 4 conocimiento y relacionamiento territorial

Lugares del territorio			
Lugar		Nº en mención	
BARRIOS	Santo Domingo	9	
	Luis Carlos	5	
	Quintanares	3	
	Tres Reyes	3	
	Despensa	1	
	Tres Esquinas	1	
	Arborizadora Alta	1	
	La Isla	2	
	Casa Loma	1	
	Soacha	1	
	Cazucá	1	
	LUGARES	Parque	5
		muro	1
colegio		4	

centro comercial	1
Nada	1
casi todo	9
Casas	1
palo del ahorcado	1
punto del indio	1



Actividades cotidianas realizadas

actividades	N° de veces en mención
compras	2
paseo familiar	9
estudiar	9
jugar	20
tiempo libre	2
nada	1
dormir	1
vivir	1



Anexo 5 conocimiento de lo natural y percepción de los humedales

lugares catalogados como naturales y actividad realizadas	
Lugar natural	actividad
Villavicencio meta	
Parque	jugar futbol, jugar, disfrutar al aire libre
Parque simón Bolívar	jugar, disfrutar de la naturaleza, ciclo vía
Parque Timiza	jugar, disfrutar de la naturaleza, respirar aire puro
jardín botánico	respirar aire puro, disfrutar de su naturaleza
montañas	jugar futbol
Parque Jaime Duque	Ver los animales
páramo	ver su naturaleza
Monserrate	caminar
huerta	no indican
el campo	no indican

museo arqueológico	no indican
ninguno	no indican

especie identificada y lugar de observación

foto 1	lugar
ave	árboles, bosques, zonas rurales
canario	bosque, campo, finca, árbol
pájaro	casa, finca, tv, parques naturales, jaula
toche	campo, parques, parques naturales
NS/NR	

especie identificada y lugar de observación

foto2	lugar
caño y arbustos	colegio, ciudad, Soacha
laguna	Soacha, barrios
pastizal, pichal	ciudad verde
plantas	(relación) mantienen el humedal

especie identificada y lugar de observación

foto 3	lugar
libélula	casa, campo, calles, humedales, lagunas, pastos mojados
mosquito	sin lugar
insecto	ciudad, campo
NS/NR	

conocimiento y percepción de los humedales

definición	nombres	importante	nada importante
pedazo de tierra mojada	tierra blanca	si porque es agua	no por q trae muchas enfermedades
cuando hay residuos de agua puercas	Neuta	Son importantes para el ecosistema	no por esas humedades son bacterias que hacen mal para la salud
sale materiales para construcción	Tibanica	si porque gracias a ellos no hay temblores	no porque nos afectan la salud

terreno húmedo	los que hay en el jardín botánico	si por que son necesarios para la naturaleza	no porque no hacen nada
cuando en una zona de tierra se llena de agua	la laguna	si porque nos brindan el agua dulce, materiales de construcción, etc...	NS/NR
de los humedales provienen los zancudos		si porque ellos nos dan agua para los terremotos	
sé que mantienen todos los mosquitos y zancudos etc.		si porque son los que le dan agua a la tierra para que no tiemblen o demás	
cuando en una zona de tierra se llena de agua		si porque ayuda a la naturaleza	
		si porque son importantes para la naturaleza	
		Investigando un poco dice que los humedales son importantes para el suministro de agua dulce, alimentos y materiales de construcción.	
		si porque es importante para nuestro consumo de agua	
		si porque genera oxigeno	
		en parte si por las plantas	
		si porque hay sale agua para consumir y de ahí salen diferentes	

		materiales de construcción	
		si porque es importante para la naturaleza	
		Sí, porque son parte de la naturaleza	
		sirven para beneficios ecosistémico	
		si son importantes por los mosquitos	
		Sí, porque aportan agua	
		si por que atraen más a la naturaleza	
		si, por que proveen agua a los animalitos	
		Sí, porque son parte de la naturaleza	
		sirven para beneficios ecosistémico	
		si son importantes por los mosquitos	
		si por que atraen más a la naturaleza	
		si, por que proveen agua a los animalitos	

Anexo 6 importancia de los humedales – tendencias.

Concepción / Importancia	Biocéntrica	Antropocéntrica/recursista
	Natural	Si, por que son necesarios para la naturaleza
Sí, porque ayuda a la naturaleza		
Si, por que es importante para la naturaleza		
Si, por que atraen más a la naturaleza		
Sí, porque son parte de la naturaleza		
en parte si por las plantas		
si son importantes por los mosquitos		
Abiótica	si, por que proveen agua a los animalitos	Sí, porque nos brindan el agua dulce, materiales de construcción, etc...
	si porque gracias a ellos no hay temblores	Investigando un poco dice que los humedales son importantes para el suministro de agua dulce, alimentos y materiales de construcción.
	si porque genera oxigeno	Sí, porque es importante para nuestro consumo de agua
		Sí, porque hay sale agua para consumir y de ahí salen diferentes materiales de construcción
ecosistémica	Son importantes para el ecosistema	
	sirven para beneficios ecosistémicos	

Poco importante		No, porque trae muchas enfermedades
		No, por esas humedades son bacterias que hacen mal para la salud
		No, porque nos afectan la salud
		No, porque no hacen nada

Anexo 7 Videos “La naturaleza nos habla”

https://www.youtube.com/watch?v=wTkMFSgqi1I&list=PLB-UGSqsiv9iVJE1_eF4eLrpfpbN6YIJ

Anexo 8 Texto “de bella laguna a fétida alcantarilla”

En medio de la fetidez de las aguas negras y espumosas que se acumulan a pocos pasos de allí, Ligia se agacha sobre una piedra grande y plana para lavar la ropa de su familia con el agua limpia que rescata de un tanque

Por: Por MARTHA CARVAJAL Redactora de EL TIEMPO
22 de noviembre 1999, 12:00 a.m.

Con ella, otras ocho lavanderas han bajado desde la loma con sus baldes de ropa al hombro. Ninguna tiene acueducto en su casa y en sus barrios tampoco hay alcantarillado. Por eso, conviven con los hilos de aguas negras que se deslizan por las empinadas calles y van a dar a la laguna de Terreros.

Los malos olores viajan por el aire, se impregnan en todas partes y se encargan de recordarles a los habitantes de Soacha que la laguna dejó de ser el retazo ecológico que iban a convertir en parque y ahora es una cloaca sucia que amenaza con enfermarlos y que algún día podría desbordarse.

Los dolores de garganta y la tos se han convertido en compañeros inseparables de los niños que viven más cerca del lugar y algunos han aprendido a soportar la fetidez con tal de poder jugar en la cancha de fútbol que hay a su lado.

Los que llegaron a vivir hace unos 14 años al sector de Ciudadela Sucre, ubicado a pocos metros de la laguna, recuerdan que las lanchas paseaban por sus aguas puras, la gente pescaba trucha, había patos canadienses y tenían planes para reforestar sus orillas y convertirla en un parque ecológico.

Pero el crecimiento desordenado de Soacha y Bogotá la condenó a todo lo contrario. Los lotes que vendieron los urbanizadores piratas no tenían servicios públicos y, ante la falta de alcantarillado, las aguas negras fueron a parar a la laguna.

Hoy, le llegan aguas desde los barrios de invasión de Ciudad Bolívar, en Bogotá, y de casi 30 mil viviendas de Soacha.

A su paso por los barrios, el agua va arrastrando empaques de plástico, botellas vacías y todos los desechos que hay en las orillas. Por eso, uno de los bordes de la laguna parece un botadero de basura. Cuando llueve mucho y crece el nivel de las aguas, se vuelve intransitable el camino que hay a su lado.

José Alirio Alfonso, líder de Ciudadela Sucre, y los presidentes de juntas de acción comunal de varios barrios están cansados de pedirle al gobierno municipal una solución para este problema y aseguran que la situación empeora con la llegada de nuevos habitantes y la construcción de más viviendas.

Muchos temen que algún día, por culpa de la presión y el alto nivel de las aguas, se rompa el dique que las contiene y vivan una emergencia sanitaria más grave que la que padeció Usme cuando se derrumbaron las basuras del relleno Doña Juana.

Hace un tiempo echaron buchón y semilla de cotudo para purificarla, pero, en lugar de eso, el material está ejerciendo una presión que en cualquier momento puede romper el dique. Si eso ocurre, los barrios de invasión que hay a pocos metros de allí quedarían borrados del mapa.

Lo peor de todo es que ya hay planes para construir más urbanizaciones en esa área, asegura Humberto Medellín, presidente del Cabildo Verde, organización ecológica de Soacha.

El secretario de Planeación de Soacha, Pedro Torres, asegura que ya se han hecho estudios del dique de la laguna que determinaron que no está cediendo, pero las aguas sí se podrían desbordar si se presenta un temblor de más de 6 grados en la escala Richter. Eso significaría que se desbordarían 1 200.000 centímetros cúbicos de agua.

Desgraciadamente, la presión del agua sería tan fuerte que actuaría como la avalancha del nevado del Ruiz y llegaría hasta la autopista con una altura de unos 60 centímetros, dice Torres.

Según Torres, lo grave es que quienes llegaron a vivir allí tienen una gran cuota de responsabilidad, pues sabían que la laguna existía, debido a que esta se construyó hace 43 años para el riego de cultivos de la entonces hacienda de Terreros.

La solución Una de las soluciones para resolver el problema actual de la laguna es construir un colector que canalice las aguas negras de los barrios y las lleve hasta un interceptor que se conecta con el río Bogotá.

Según Torres, esa obra tiene un costo aproximado de 25 mil millones de pesos y el municipio no la podría costear por sí solo, pues esa cifra equivale al total de ingresos que recibe anualmente Soacha.

Es por eso que se han adelantado conversaciones con Bogotá para que la ciudad haga un aporte, la Nación ponga otros recursos y además se gestione un crédito.

Sin embargo, la Empresa de Acueducto de Bogotá (EAAB) no es tan optimista acerca de la rápida solución para el problema. Para que se pueda hacer cualquier inversión allí, primero se deben aclarar las relaciones entre Bogotá y Soacha.

Esto se debe a que el 2001 se vence el convenio de prestación del servicio de acueducto y alcantarillado que había pactado la EAAB con el municipio y, por tal razón, se debe llegar a un nuevo acuerdo. Y una de las dificultades en la negociación radica en que el suministro del servicio para el municipio tiene un costo aproximado para Bogotá de unos 12 mil millones de pesos anuales.

Podría ser parque A pesar de la contaminación, los planes para transformar la laguna en un parque se mantienen vivos.

Según Pedro Torres, secretario de Planeación de Soacha, para hacerlo se ha contemplado la posibilidad de desocupar la laguna mediante la construcción de una zanja y el uso de motobombas.

Luego, se impermeabilizaría el muro de contención y se llenarían las dos terceras partes de la laguna con aguas lluvias limpias. Posteriormente, se reforestarían los alrededores y se construirían canchas deportivas y pistas de trote para los jóvenes, dice Torres.

El asunto, una vez más, es cuestión de recursos pues para estas obras el municipio también necesitaría respaldo financiero.

Foto: LAS MUJERES que viven en los barrios de la loma sin alcantarillado, lavan su ropa en improvisados lavaderos, cerca de la laguna. El jabón se una a las aguas negras de miles de viviendas.

John Wilson Vizcaíno/ EL TIEMPO

Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-949912>

Anexo 9 letra de la canción “hasta cuando”

Extra extra se revelo la naturaleza
Animales tienen a cazadores de presas
Osos, cocodrilos y otras especies violentas
Matan gente para usar su piel en una cruel empresa

Lo dicen los medios y la gente lo comenta
Osos con alfombra de humanos para sus cuevas
Cráneos de hombres disecados los venados pegan
En paredes de bares que solo animales frecuentan

Animales se escapan del zoológico artos
Encerando en jaulas a políticos nefastos

El señor lagarto viste un sombrero muy alto
Hecho con piel de humano casados en la jungla de asfalto

Árboles se levantaron de la tierra espesa
Donde clavaron a los humanos de cabeza
Que después con una cierra eléctrica cortaron
Y usaron sus cadáveres para fabricar mesas

Solo cuando
El último río este envenenado
Cuando
El último pez ya este pescado
Cuando
El ultimo árbol se desplome
Será entonces cuando noten que el dinero no se come

Extra extra la naturaleza nos invade
Los periódicos lo dicen la gente lo sabe
Flor y fauna se organizaron, y arrojaron
Contaminación letal al corazón de la ciudades

Muchos advirtieron lo que ninguno creyó
Muchos comentaron lo que ninguno escucho
Que con máscaras de oxígeno del mar salieron
Miles de ballenas disparando a quien les disparo ¡no!

Extra extra a la naturaleza enfurecieron
Gritan las personas sale en todos los noticieros
Videos aficionaron captaron peleas
De humanos esclavos de perros bravos que los rodean

Prendas de piel de mujer en cuerpos de culebras
Hombre apuñalado por toros que no dan tregua
Seres humanos maltratados, amedrentados y ridiculizados
En los actos de circo en la selva

Solo cuando
 El último río este envenenado
 Cuando
 El último pez ya este pescado
 Cuando
 El ultimo árbol se desplome
 Será entonces cuando noten que el dinero no se come

Animales extinguidos por el ser humano
 Resucitan entre los muertos para cobrarnos
 Años de inconciencia, sin clemencia
 Ni negligencia de parte de seres que supuestamente piensan

Y continuando con la información
 Siguen sin descubrir otro planeta en apta condición
 Para invadir y destruir, acelerando así, la inevitable extinción

Artista: Cancerbero

Anexo 10 Tablas de parámetros de medición salida 2

Identificación Biológica	
Vegetación	Vegetación desértica
Modificación y textura de hojas y tallos	Gruesas alrededor, rugosas lanudas grandes con tallos gruesos y delgados, lisa ancha blandita con pepitas, largas puntiagudas lisas con espinas pequeñas gruesas onduladas.
Cantidad de hojarasca	0%
Otras características del suelo	En la parte baja el suelo es más blando y en la parte arriba es más duro, liquen piedroso, lluvia.
Animales en el suelo	larva

Señales de fauna	<ul style="list-style-type: none"> ● La caca de las vacas ● Sonidos de aves
------------------	---

Parámetros ambientales

TEMPERATURA AMBIENTAL

	MAXIMA	MINIMA
DATO 1/HORA	18.1°C / 9 am	17.0 °C
DATO 2/HORA	17.1 °C	16.8 °C
DATO 3/HORA	17.5 °C	15.8 °C
PROMEDIO	17.5 °C	16.5 °C

HUMEDAD RELATIVA

DATO 1/ HORA	62%
DATO 2/HORA	57%
DATO 3/HORA	54%
PROMEDIO	52%

RADIACION SOLAR

	MAXIMA	MINIMA
Incidente	36.4 K/Lux	35.8 K/Lux
	30.2 K/Lux	29.9 K/Lux
	19.21 K/Lux	18.7 K/Lux
	PROMEDIO	28.77 K/Lux
Reflejada	2.2 K/Lux	1.9 K/Lux
	2.0 K/Lux	1.9 K/Lux
	4.68 K/Lux	3.94 K/Lux
	PROMEDIO	2.96 K/Lux

VELOCIDAD DE LOS VIENTOS FUERTE ____ MODERADO_X__ LEVE__

Observaciones Durante el trabajo en campo hubo presencia de lluvias esporádicas y aumentó el viento al finalizar la jornada.

NUBOSIDAD	Hora inicial: 8 /8	Hora final: 8/8
------------------	-----------------------	--------------------

Parámetros fisicoquímicos	
OLOR	Azufre - huevos podridos (altas concentraciones de Sulfuro de hidrógeno)
COLOR	Negro (se atribuye a lo SDT causados por la materia orgánica en descomposición)
	T° AGUA
Dato 1/hora	-----
Dato 2/hora	-----
Dato 3/hora	-----
OXÍGENO DISUELTO	
DUREZA	No se realizó
NITRATOS	25 mg/L NO ₃ (provenientes de aguas servidas y ganadería presente en la zona)
NITRITOS	0.2 mg/L NO ₂
FOSFATOS	NO SE REALIZÓ
Ph	7 - 8

Caracterización ambiental	
LUGAR	Ciudadela Sucre
ZONA DE TRABAJO	Laguna Terreros
FECHA	3 de agosto 2019
HORA INICIAL	9.10 am
HORA FINAL	11
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	N 04° 34. 218' W 074° 11. 108'
ALTITUD	2651 msnm
TOPOGRAFIA	Quebrada
PENDIENTE	4°
CUERPO DE AGUA	TIPO Sistema acuático lenticó
	ESTADO Hipertrofico

INTERVENCION ANTROPICA	<ul style="list-style-type: none"> • Casas • Basura • Carros • Fogatas • Aguas negras
EROSION	<ul style="list-style-type: none"> • Viento • Agua

Anexo 11 Categorización Árbol de problemas

árbol de problemas	Causas		
	Social/Comunitario	Prácticas socio-ambientales	Daño ambiental
AP1	1CS. porque la comunidad no se reúne para hablar sobre la problemática	3CA. las personas son muy desaseadas y tiran basura alrededor de la laguna	4CA. porque se está reproduciendo una planta que es muy difícil de quitar
	2CS. porque nadie pone atención sobre lo que sucede en la laguna		
problema central			
	1PS. La comunidad se está quejando por malos olores y por plagas		3PA. Se está prolongando más la contaminación
	2PS. Se presentan enfermedades por malos olores y por plagas		4PA. Aumento de plagas
Efectos			

	1ES. Enfermedades		3ES. Daño a la atmosfera la fauna y la flora
	2ES. Asco al pasar por ella		4ES. Contaminación al agua

Causas

AP2		1CS. Recursos Mal Utilizados	
		2CS. Contaminación humana	
		3CS. Desagües del alcantarillado	
		4CS. Desperdicios	
		5CS. Explotación indebida	

problema central

1PS. Ya que hay personas que colocan muy cerca de sus casas a la laguna y esto puede afectar que haya inundaciones de este modo las personas podrían llegar a quedar sin un lugar donde vivir.		
2PS. La contaminación y mal olor de la laguna afecta a la sociedad más que todo a los niños ya que pueden llegar a tener enfermedades por causa de la laguna		

Efectos

		1ES. Inseguridad, daño ambiental, olores putrefactos y
--	--	--

			ocasiona problemas en la comunidad. 2ES. Derrumbes y deforestación.
Causas			
AP3	1CS. Porque la gente no apoya y no da recursos para ayudarlo		
		2CS. Botan mucha basura, aguas negras	
problema central			
	1PS. Enfermedades, deterioro, plagas y malos olores		
		1PS. La gente no cuida la laguna y se contamina	
		2PS. Se bota mucha basura y la contaminan mas	
Efectos			
	1ES. Inseguridad, plagas, contaminación y malos olores, deforestación		
Causas			
AP4	1CS. Porque las personas no piensan en el medio ambiente y no hacen conciencia de que esto les puede afectar a ellos mismos		
problemas centrales			
	1PS. Enfermedades, deterioro, plagas y malos olores		

Efectos		
	1ES. Falta de turismo, salud inestable, agua no gratis	
Causas		
AP5	1CS. Botan basura, las aguas negras	
		1CA. Se daña la naturaleza, se acaban los animales
problema central		
		1PS.contamina el aire, contamina el medio ambiente
		1PA. Se seca la laguna y se daña el medio ambiente
Efectos		
	1ES. Infecciones, enfermedades, plagas	1EA. Muerte de los animales y plantas, plagas malos olores
Causas		
AP6		1CS. Porque botan basura en la comuna o laguna, no tienen alcantarillados
		1PA. Botan basura, los residuos, contaminación, peleas en la comuna, mal uso de la laguna, desinterés en la comuna

1PS. No han aprovechado de la laguna por su mala condición	2PS. Porque contaminan los árboles y las plantas y no permiten su mejor desarrollo de las plantas y nacen muchas bacterias	
Efectos		
1ES. Enfermedades, malos olores, plagas, problemas ambientales y lluvias	1ES. Enfermedades, malos olores, plagas, problemas ambientales y lluvias	1ES. Enfermedades, malos olores, plagas, problemas ambientales y lluvias

Anexo 12 Categorización Árbol de objetivos

Codificación	Social/comunitario	Practica Socio-ambiental	Reparación Daño Ambiental
	medios		
AO1	M.P. Enviar cartas a la alcaldía de Soacha		
	M.C. Hacer una reunión para que la comunidad dialogue.		
	Objetivos		
	O.P. Que el alcalde vaya y mire en la situación en la que está el barrio y la laguna.	MPa. Crear Soluciones para así crear acciones para llegar a una descontaminación a mediano plazo.	Llegar a una pequeña descontaminación para que así la comunidad se motive a buscar más soluciones.
	Fines		

	F.P. M.Pa. Que el acalde llegue a un acuerdo con la comunidad.
	M.C. que la comunidad se ponga de acuerdo y logren una solución
	M.C. hacer un grupo grande de habitantes que apoyen las ideas que se crearon para recuperar la laguna.
Medios	
AO2	MP.Mpa. Enviando una carta al acueducto dándoles a conocer la problemática de la comunidad entorno a la laguna, para que así ellos otorguen sistemas de acueducto y de aguas negras para no contaminar más la laguna.
	MC. CP. Que la comunidad ayudara a realizar campañas ecológicas durante un año, recogiendo la basura que se encuentra alrededor.
	MP.LP. Hacer una gestión con la alcaldía para que traten de quitar el buchón de agua.
objetivos	
	Descontaminar poco a poco la laguna y mantenerla así hasta que vuelva a ser una reserva natural de la cual todos podamos disfrutar y no haya buchón de agua

	OP.MPa. Redactar una carta al acueducto para que otorguen sistemas de aguas negras.	CP. Realizar campañas ecológicas y recoger basura.	LP. Quitar el buchón de agua
Fines			
	FC. CP. A que la comunidad se integre y tenga conocimiento del lugar. Tener un espacio más agradable.		se puede llegar a la solución a que la laguna vuelva a su estado natural y limpia
			MPa. A que el agua contaminante de las casas ya no vaya directamente a la laguna.
			L.P. a que en la laguna haya más espejo, de tal modo le es más fácil recuperarse.
Medios			
AO3	MP. Mpa. Que la alcaldía solucione el tema del alcantarillado	LP. Colocar basureros, cercar la laguna.	LP. Recuperar la laguna un 80%
	MC. Recibir el apoyo de la comunidad y de la alcaldía	ir quitando la basura de la laguna	MPa. Quitar el buchón de agua
Objetivos			
			CP. Descontaminar la laguna en un 30%
Fines			

			LP.convertirla en un parque ecológico
Medios			
A04	Comprar alambre de púas para encerramiento a la laguna	Mpa. dinero para reforestación	Recolectar para la laguna
		CP. Limpiar la basura sólida.	
		LP. Un encerramiento a la laguna	
Objetivos			
			Limpiar la laguna para mejorar el medio ambiente y nuestra calidad de vida
Medios			
A05	MC. Campañas de limpieza con la comunidad	de la	Carteles y avisos que prohíban botar basura en el lugar
	MC. Pedirle a la comunidad que colabore para hacer limpiar la laguna y una vez limpia ayudar a conservarla		
objetivos			
			se pretende llegar al punto en que la laguna este limpia y los malos olores vayan desapareciendo
			Mejorar la condición

		ambiental del lugar
	fines	
		La laguna más limpia y sin malos olores
		recuperar un lugar tan hermoso ypreciado
		recuperar el habitat de algunas especies
	medios	
AO7	Hacer una cerca viva en la laguna	
	fines	
		mejorar el medio ambiente y disminuir las basuras dentro de la laguna

Anexo 13 Rubricas escrito emocional

Dentro de la rúbrica se presentan las categorías de análisis de cada uno de los textos, el análisis se hace con base en 3 categorías dividida cada una en subcategorías en las cuales se selecciona con un X según corresponda.

Codificación	E5CUE
Texto	
Pues me produjo tristeza al ver cómo estaba la laguna, sabiendo que antes era agua limpia, también me produjo repugnancia el olor, como olía la laguna de feo, también me dio rabia porque la comunidad ayudo a que la laguna se volviera así y también por culpa de la comunidad la gente que vive cerca de la laguna como los niños y los viejitos que están enfermando cerca de la laguna.	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
	X				
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X				
Proceso cognitivo					
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia	
X				X	
Análisis					
<p>Dentro de las emociones mencionadas por el estudiante E5CUE todas son negativas. Con base a lo descrito la expresión se atribuye a tres factores, el primero, imaginar un pasado donde la laguna se encontraba en mejores condiciones naturales, como es expresado en la siguiente frase “tristeza al ver como estaba la laguna sabiendo que antes era agua limpia” también se resalta que se encuentran presentes otros sentidos para percibir el territorio como el olfato, mencionando: “me produjo repugnancia el olor, como olía la laguna de feo”, es decir, más allá de lo observable para reconocer una problemática y vincularse con el territorio entran a ser partícipes otros sentidos, por último se le atribuye la culpabilidad del estado de la laguna a la comunidad y no se incluye como sujeto que también puede afectar la situación, lo cual lleva a pensar el distanciamiento frente a la problemática socio-ambiental puesto que no se reconoce como parte del problema. Esto lleva a construir unos tipos de territorios, en el escrito se identifica el territorio real partiendo de la subjetividad y su interpretación frente al mismo, el territorio vivido que parte desde su percepción sensorial. La experiencia y el territorio llevan a configurar los procesos cognitivos de choque moral que emerge por la carga emocional y el sentimiento de injusticia partiendo de la expresión: “También me dio rabia porque la comunidad ayudo a que la laguna se volviera así”</p>					

Codificación	E6CUE
Texto	
<p>Me sentí muy triste y decepcionada de todo lo que nosotros mismos le hemos estado causando a nuestro medio ambiente y a nuestro hogar, y rabia ya que a la gran mayoría de nosotros no le importa contaminar y al ver toda esa basura regada y el mal olor que producía, no podía parar de pensar en todo el mal que hemos hecho hasta ahora.</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
	X		X		
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X				
Proceso cognitivo					
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia	
X		X		X	
Análisis					
<p>Para la primera categoría presenta emociones negativas en este caso son tanto de forma como sociales, por lo cual emergen de la dinámica social, esta se incluye dentro de la problemática como menciona en la frase “me sentí muy triste y decepcionada de todo lo que nosotros mismos le hemos estado causando a nuestro medio ambiente y a nuestro hogar”, por otro lado se identifican los territorios real y vivido, frente a la categoría de proceso cognitivo presenta el choque moral movilizado desde lo emocional, apego al lugar que se identifica dentro del escrito partiendo del hecho que se expresa en primera persona y comprende que la situación es una problemática de colectividad y sentimiento de injusticia expresado en la frase “rabia ya que a la gran mayoría de nosotros no le importa contaminar y al ver toda esa basura regada y el mal olor que producía”</p>					

Codificación	E7CUE
Texto	
<p>Tristeza: me genera ese sentimiento porque esa laguna antes debía ser muy bonita y ahora está destruida por la contaminación. Rabia: porque la gente viendo una laguna tan bonita la destruyan con la contaminación, aguas negras y desechos que la destruyen. Alegría: por una parte, alegría porque al menos la gente está haciendo algo para recuperarla. Desesperación: siento eso porque al mirar esa laguna hay toda destruida, con malos olores porque la gente la destruye porque la gente es ignorante y no sabe cuidar lo que le sirve para su salud, porque una laguna así con malos olores, contaminada y con plagas puede causar enfermedades a las personas que están alrededor de la laguna y como vuelvo y digo la gente no valora lo que le sirve y es muy ignorante.</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
X	X		X		
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X				
Proceso cognitivo					
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia	
X				X	
Análisis					
<p>Dentro de lo expresado por E7CUE se evidencian emociones negativas y positivas en la categoría de forma y negativas en sociales, para las primeras se encuentra la tristeza, emoción que emerge de evocar el pasado y evidenciar el presente mencionado en la frase: “me genera ese sentimiento porque esa laguna antes debía ser muy bonita y ahora está destruida por la contaminación”. Dentro de este escrito se presenta una emoción positiva como la alegría, puesto que si bien la laguna se encuentra deteriorada algunos habitantes de la comunidad resisten ante su desaparición, como se menciona en la siguiente frase “por una parte, alegría porque al menos la gente está haciendo algo para recuperarla”. Las emociones negativas se encuentran expresadas culpando a la comunidad por el estado de deterioro de la laguna, el estudiante no se incluye dentro de la problemática.</p> <p>Los territorios identificados corresponden al real y vivido. Por último, los procesos cognitivos movilizados corresponden a choque moral y sentimiento de injusticia este emerge por la siguiente expresión: “. Rabia: porque la gente viendo una laguna tan bonita la destruyan con la contaminación, aguas negras y desechos que la destruyen”.</p>					

Codificación	E10CUE
Texto	
<p>Al principio y al llegar a la laguna comencé instantáneamente a sentir un olor muy fuerte, putrefacto lo cual me hizo sentir desagrado y con ese sentimiento llego el pesar, al conocer e indagar que muchos años atrás la laguna era cristalina y con variedad de vida silvestre, lo cual nos llevó a preguntarnos a sí mismos el ¿por qué? y el ¿cómo? para que la laguna estuviera en ese estado y con lo que me encontré me llevo a sentir rabia y tristeza porque por un lado los humanos, nosotros hicimos eso por buscar riqueza, cuando la mayor riqueza</p>	

es nuestro mundo y triste porque mucha gente como nosotros no hicimos nada para evitarlo, para que así pagamos también.

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
	X				
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X	X	X		
Proceso cognitivo					
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia	
X		X		X	
Análisis					
<p>Las emociones que se presentan son negativas de forma, dentro de este escrito emerge el territorio pensado, partiendo del hecho que el estudiante se pregunta el porqué del estado actual del territorio, lo cual lo lleva a la emocionalidad como apunta : “al conocer e indagar que muchos años atrás la laguna era cristalina y con variedad de vida silvestre, lo cual nos llevó a preguntarnos a sí mismos el ¿por qué? y el ¿cómo? había pasado para que la laguna estuviera en ese estado y con lo que me encontré me llevo a sentir rabia y tristeza” (E10CUE) y el territorio legal puesto que piensa lo que debería ser del territorio si el accionar humano fuese distinto, como menciona: “nosotros hicimos eso por buscar riqueza, cuando la mayor riqueza es nuestro mundo y triste porque mucha gente como nosotros no hicimos nada para evitarlo” (E10CUE) esta última frase se relaciona con el proceso cognitivo, puesto que este estudiante presenta los tres choque moral y sentimiento de injusticia dados por las sensaciones producidas al estar en la laguna desde el sentido del olfato y las emociones que se movilizan y el apego al lugar puesto que se incluye como un ser que afecta y se ve afectado por la situación ambiental, también se rescata que entiende la laguna desde lo ecológico puesto que incluye que dentro de esta habitaban otras especies y otras formas de vida.</p>					

Codificación	E11CUE
Texto	

A diario se ve como nuestros bosques fuentes de vida, son destruidos, nuestras bellas especies se extinguen cada día, las preciadas pieles de nuestros animales yacen en nuestras vestimentas solo por una moda o por placer nuestro, y sin importarnos que estas pieles fueron vida, vida de animales que solo querían vivir en paz, no nos damos cuenta de esos detalles y orgullosos las lucimos sobre nuestros hombros.

No nos sentamos a pensar por un pequeño momento que estamos destruyendo el único lugar que podemos llamar hogar, estamos destruyendo sus bellos bosques solo por construir un conjunto de casas, destruimos campos verdes para darle paso a la selva de cemento que tanto nos ha invadido, la fuerte contaminación que hemos provocado.

Consumimos los recursos del planeta desperdiciamos el agua sin detenernos a pensar cuantas personas ya se quedaron sin el preciado líquido; el habitat de muchas especies está fuertemente amenazado por nuestros actos, el ser humano solo piensa en sí mismo, pero no se preocupa por su planeta. No basta con saber lo que ocurre, lo que necesitamos pensar y actuar lo más pronto posible, necesitamos buscar una solución porque es claro que si no se hace algo pronto en un futuro todo empeorara. Todo lo que conocemos y amamos estará destruido. Es tiempo de crear conciencia y empezar a actuar, nuestro planeta pide a gritos ayuda.

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
		X			
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X	X	X	X	
Proceso cognitivo					
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia	
X		X		X	
Análisis					
Si bien dentro de lo plasmado no hace explícita ninguna emoción si menciona que de seguir con el actuar humano y sus prácticas podría hacer perder lo que se conoce y se ama como se resalta en el siguiente apartado “todo lo que conocemos y amamos estará destruido. es tiempo de crear conciencia y empezar a actuar, nuestro planeta pide a gritos ayuda” (E11CUE)					

el escrito realiza un análisis de lo que sucede frente a la relación humano-naturaleza y la forma en la que la humanidad ha subyugado y utilizado la naturaleza para su beneficio describiendo la destrucción de bosques y la extinción de especies como se lee en el siguiente fragmento: “a diario se ve como nuestros bosques fuentes de vida, son destruidos, nuestras bellas especies se extinguen cada día, las preciadas pieles de nuestros animales yacen en nuestras vestimentas solo por una moda o por placer nuestro, y sin importarnos que estas pieles fueron vida, vida de animales que solo querían vivir en paz” (E11CUE), por otro lado se enuncia que el desarrollo instaurado en las sociedades actuales es lo que ha generado un deterioro a la naturaleza y que es momento de actuar de otra manera esto lo expresa en: “estamos destruyendo sus bellos bosques solo por construir un conjunto de casas, destruimos campos verdes para darle paso a la selva de cemento que tanto nos ha invadido, la fuerte contaminación que hemos provocado” (E11CUE)

Esto último se relaciona con los tipos de territorios, dentro de este escrito se encuentran las 5 subcategorías de territorio puesto que identifica elementos de las problemáticas ambientales y si bien hace mención explícita a las emociones, es un escrito reflexivo desde la sensibilidad lo cual configura el territorio pensado, en cuanto al legal y el posible también se encuentran descritos partiendo del hecho que expresa el debe ser de un territorio y como se posibilita una configuración del mismo expresado en “lo que necesitamos es pensar y actuar lo más pronto posible, necesitamos buscar una solución porque es claro que si no se hace algo pronto en un futuro todo empeorara” (E11CUE)

Frente a esto se evidencian los tres procesos cognitivos puesto que se busca reelaborar la realidad ya que se invita al actuar y que hay un sentido de la responsabilidad humana para detener la afectación a la naturaleza y al momento de incluirse como sujeto se entiende que presenta un apego al lugar, pero no un lugar específico si no en general al planeta.

Codificación	E12CUE
Texto	
<p>Me provocó felicidad ya que fue un lugar nuevo... donde sentía paz o quizás como un descanso... pero tristeza al ver como la laguna que hace algún tiempo era casi agua cristalizada y servía para lavar hasta la ropa y ahora se ha convertido en un lugar desecho donde solo botan desperdicios.</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
X	X			X	
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X				
Proceso cognitivo					
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia	
X					
Análisis					
<p>Las emociones descritas tanto negativas como positiva son de forma, esta última desencadena un sentimiento más profundo como se describe en la siguiente frase “me provocó felicidad, ya que fue un lugar nuevo... donde sentía paz o quizás como un descanso”, por lo tanto se desencadenaron sentires más profundos que emergieron desde la experiencia estética durante la salida lo cual puede llevar a recuperar la capacidad de fruición sensitiva frente al territorio, en este caso, vuelve a el imaginario del pasado, del cómo era la laguna, pero la imagen viene dada desde el uso de la laguna por el humano como se lee en la siguiente frase, “tristeza al ver como la laguna que hace algún tiempo era casi agua cristalizada y servía para lavar hasta la ropa y ahora se ha convertido en un lugar desecho donde solo botan desperdicios” (E12CUE)</p> <p>Los territorios representados son el real y el vivido, no se profundiza en los demás, por último y partiendo del hecho que no se habla en primera persona y no incluye a ningún actos como responsable de la problemática ambiental no se encuentra la presencia de un apego al lugar y tampoco sentimiento de injusticia pero si un choque moral desarrollado por la respuesta emocional.</p>					

Codificación	E14CUE
Texto	
<p>Me sentí muy mal ya que la laguna está muy contaminada por la comunidad de esa zona. Porque por causa de las aguas sucias ellos van botando todo allá. Si ellos no hubieran hecho eso jamás se hubiera contaminado esa zona y el aire, no hubiera tanto mosco o tanta enfermedad. me dolió ver que, por culpa de nosotros mismos, porque si nosotros supiéramos cuidar las bellas lagunas, ríos o cosas distintas, no estaría tan contaminado el</p>	

aire ni las lagunas. En verdad que eso si duele ver cómo hemos estado dañando nuestro mundo, nuestro municipio por no saberlo cuidar.

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
			X		
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X				
Proceso cognitivo					
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia	
X		X			
Análisis					
<p>En un principio el escrito culpabiliza a la comunidad por el estado de la laguna, pero posteriormente se hace consiente desde la reflexión. Si bien no se especifica ninguna emoción si se expresan sentimientos de culpa y dolor, como se lee en la siguiente frase: “me dolió ver que, por culpa de nosotros mismos, porque si nosotros supiéramos cuidar las bellas lagunas, ríos o cosas distintas, no estaría tan contaminado el aire, ni las lagunas” (E14CUE). Se movilizan dos procesos cognitivos, por un lado, el choque moral. Como se mencionó: “en verdad que eso si duele ver cómo hemos estado dañando nuestro mundo, nuestro municipio por no saberlo cuidar “y en la cual también se evidencia el apego al lugar, puesto que se incluye como parte de la problemática.</p>					

Codificación	E15CUE
Texto	
<p>Rabia: de ver un lugar que era tan lindo tan limpio ahora por la misma gente este lugar este todo contaminado lleno de basura con mal olor. Tristeza: ver como se está perdiendo un lugar tan importante como lo es la laguna terreros alegría: porque no han podido secar la laguna, porque a pesar de las cosas malas que le han pasado sigue luchando.</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
X	X				

Territorio				
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible
X	X			
Proceso cognitivo				
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia
X				X
Análisis				
<p>Las emociones negativas se encuentran ligadas a la contaminación de la laguna y se hace responsable a la comunidad por el deterioro ambiental, esto se plasma en el siguiente extracto “rabia: de ver un lugar que era tan lindo tan limpio ahora por la misma gente este lugar este todo contaminado lleno de basura y con mal olor” (ECUE) por otro lado resalta la importancia de este ecosistema aunque no especifica cual, esto se plasma en el siguiente fragmento: Tristeza: ver como se está perdiendo un lugar tan importante” (ECUE). Es importante resaltar que la emoción positiva se describe a partir de la forma en que la laguna sigue allí a pesar de la presión que se ejerce sobre ella y frente a lo que se le atribuye a la laguna como sujeto, puesto que se mencionó “alegría: porque no han podido secar la laguna, porque a pesar de las cosas malas que le han pasado sigue luchando”</p>				

Codificación	E17CUE
Texto	
<p>Uno de los sentimientos que me produjo ver esta laguna fue malgenio, ya que en ese lugar se demuestra que todos estamos dañando este planeta, con solo tirar basura a la calle o en las lagunas. Esto afecta a toda la comunidad, pues con esta contaminación se enferman las personas, también me da malgenio saber que casi nadie está pendiente de esta gran contaminación lo único que hacen es ignorar este problema, me causo desagrado estar en ese lugar ya que el mal olor es muy grande.</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
			X		
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X				
Proceso cognitivo					

Choque moral	Apego al lugar	Sentimiento de injusticia
X	X	X
Análisis		
<p>La emoción expresada es negativa y emerge por el daño ambiental producido, en este caso el estudiante se incluye dentro de la problemática como se relaciona en la siguiente frase “malgenio, ya que en ese lugar se demuestra que todos estamos dañando este planeta con solo tirar basura a la calle o en las lagunas” (E17CUE), a partir de esto el estudiante relaciona que el actuar afecta lo natural y que dicho daño no solo incluye la laguna si no que afecta a otros ecosistemas y a la tierra en general, por otro lado se denota la falta de actuar por parte de la comunidad frente a la situación, lo cual también produce emociones negativas y esto se relaciona con el sentimiento de injusticia así como se menciona en la siguiente frase “me da malgenio saber que casi nadie está pendiente de esta gran contaminación lo único que hacen es ignorar este problema” (E17CUE).</p>		

Codificación	E18CUE
Texto	
<p>Pues me causo tristeza al ver la ignorancia de las personas al dañar una belleza natural no artificial, me causo repugnancia al ver que esas personas no tienen cultura y amor hacia nuestro planeta, hacia la naturaleza, hacia la madre tierra, hasta a sí mismos, porque el que destruye y contamina el planeta no merece vivir aprovechándose y desperdiciando aquellos recursos naturales que el planeta y dios nos ofrece, y eso que me parece más bruto el alcalde y el gobierno colombiano que permiten un crimen de este tamaño, aunque ellos son los primeros interesados en que se acabe esa belleza natural solo por construir y ganar más dinero, explotando la tierra sin que les cueste nada, y yo no seré nadie ni nada pero soy consciente que lo que uno hace contra la naturaleza es un crimen incomparable ante el planeta y ante dios</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
	X				
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X	X	X		

Proceso cognitivo		
Choque moral	Apego al lugar	Sentimiento de injusticia
X	X	X
Análisis		
<p>La emoción que se presenta es negativa, expresada, por indignación, en este caso se incluyen no solo actores de la comunidad si no también gubernamentales por lo tanto el estudiante identifica que las problemáticas ambientales están dadas por dinámicas que incluyen otros actores y entidades, expresado en el siguiente fragmento: <i>“me parece más bruto el alcalde y el gobierno colombiano que permiten un crimen de este tamaño, aunque ellos son los primeros interesados en que se acabe esa belleza natural solo por construir y ganar más dinero, explotando la tierra sin que les cueste nada”</i> (E18CUE), también entiende que la ausencia de amor y cultura en la comunidad son causantes del deterioro, como se expresa <i>“tristeza al ver la ignorancia de las personas al dañar una belleza natural no artificial, me causo repugnancia al ver que esas personas no tienen cultura y amor hacia nuestro planeta, hacia la naturaleza, hacia la madre tierra, hasta a sí mismos, porque el que destruye y contamina el planeta, no merece vivir aprovechándose y desperdiciando aquellos recursos naturales que el planeta y dios nos ofrece”</i>, teniendo en cuenta esto, dentro de los territorios identificados se hace relevante resaltar el legal, lo que supone el deber ser del territorio desde una instancia política, bien sea por ausencia o negligencia estatal (E18CUE), lo anterior lleva a configurar los tres procesos cognitivos Choque moral, Apego al lugar y sentimiento de injusticia.</p>		

Codificación	E20CUE
Texto	
<p>Sentimientos encontrados: pues sentí muchas, una de esas fue rabia, al saber que a la gente no le importa nada que tenga que ver con la laguna, y que no les importa tirar basura a la laguna sin saber el daño que se están causando ellos mismos al contaminar la laguna. Tristeza también sentí al ver la laguna contaminada y al saber que nosotros no somos ni capaces de cuidar, y mantener limpia esta laguna sabiendo que algún día esta misma laguna puede llegar a ser un beneficio para nosotros mismos, así que la gente debería mantener limpia esta laguna, para ser una mejor comunidad.</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa

	X			
Territorio				
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible
X	X	X	X	
Proceso cognitivo				
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia
X		X		
Análisis				
<p>Todas las emociones descritas son negativas de forma, las cuales emergen por el estado de la laguna y la falta de cuidado de la comunidad hacia la misma, no solo se incluye a la comunidad sino también a si mismo dentro de la situación, describiendo: <i>“Tristeza también sentí al ver la laguna contaminada y al saber que nosotros no somos ni capaces de cuidar, y mantener limpia esta laguna sabiendo que algún día esta misma laguna puede llegar a ser un beneficio para nosotros mismos”</i> (E20CUE) también se relaciona que el bienestar humano depende del estado ambiental de la laguna y se resalta la importancia de la necesidad del cuidado de la misma por parte de la comunidad, Partiendo de lo anterior se lleva a configurar en síntesis el territorio legal desde el aspecto ambiental y lo que debería ser para mejorar las condiciones de vida de las personas que allí habitan. El choque moral dado por la movilización emocional negativa llevando a configurar otra idea de territorio y apego al lugar dado por la apropiación de la situación dentro de lo redactado.</p>				

Codificación	E21CUEE
Texto	
<p>Al llegar allí había un olor desagradable, allí me dio rabia y tristeza al ver el descuido de nosotros la humanidad que tan solo con un papel se puede hacer la diferencia, que si todos nos reuniéramos como comunidad y sociedad podríamos lograr hacer un cambio, ya que la laguna pertenece a todos, no solo a los que viven en ese sector, así podríamos convivir y cuidar ese lugar juntos. al estar en la laguna me produjo como las ganas de un cambio ya que no me gusto ver la laguna en ese estado, ya que como bien sabemos la laguna es un hábitat muy importante y sobre todo para nosotros, además pienso que deberíamos cuidar toda la naturaleza por que como vamos en unos años no tendremos reservas naturales limpias si no contaminadas, dando al espacio en el que respiramos que también este contaminado y que produzca en nosotros enfermedades e infecciones.</p>	

Emoción

Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
	X				
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X	X	X	X	
Proceso cognitivo					
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia	
X		X		X	
Análisis					
<p>Las emociones son de forma y negativas como se describe en la siguiente frase <i>“dio rabia y tristeza al ver el descuido de nosotros la humanidad que tan solo con un papel se puede hacer la diferencia, que si todos nos reuniéramos como comunidad y sociedad podríamos lograr hacer un cambio, ya que la laguna pertenece a todos, no solo a los que viven en ese sector, así podremos convivir y cuidar ese lugar juntos”</i> (E21CUE) dentro de este fragmento se resaltan varias situaciones, por un lado, la posibilidad del cambio desde un actuar ético ambiental e invita a dicha transformación desde lo comunitario y por otro lado la pertenencia de la laguna que se traduce en el apego al lugar. Lo plasmado en el escrito y que emergió de la salida movilizo no solo emociones también lo que se desea ver de la laguna en un futuro, por lo tanto se presentan los cinco territorios como lo redacta E21CUE <i>“al estar en la laguna me produjo como las ganas de un cambio, ya que no me gusto ver la laguna en ese estado, ya que como bien sabemos la laguna es un hábitat muy importante y sobre todo para nosotros, además pienso que deberíamos cuidar toda la naturaleza, porque como vamos en unos años no tendremos reservas naturales limpias si no contaminadas”</i>, se resalta la importancia del ecosistema y la necesidad de transformarlo, generando una conciencia colectiva para recuperarla antes de que sea demasiado tarde, debido a esto se encuentran los tres procesos cognitivos.</p>					

Codificación	E22CUE
Texto	
<p>De nosotros empieza el mal cuidado de la laguna, ya que cuidando el espacio de la laguna podríamos tener un hábitat agradable, y natural ya que siempre causamos el daño a la laguna debemos poder tener conciencia para no seguir dañando ni ensuciando la laguna debemos reflexionar y caerá cuenta el daño que estamos causando.</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
Territorio					
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible	
X	X			X	
Proceso cognitivo					
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia	
		X			
Análisis					
<p>Dentro del escrito no se expresa ninguna emoción, pero presenta una reflexión frente a la importancia del cuidado de la Laguna Terreros, como se menciona <i>“cuidando el espacio de la laguna podríamos tener un hábitat agradable, y natural ya que siempre causamos el daño a la laguna debemos poder tener conciencia para no seguir dañando ni ensuciando la laguna debemos reflexionar y caerán cuenta el daño que estamos causando”</i> (E22CUE) así mismo realiza una invitación a dicha reflexión lo cual se traduce en transformar el actuar y generar esa nueva ética del cuidado y la conciencia, el estudiante se incluye como parte del problema pero también como parte de la solución, por lo tanto piensa un territorio posible.</p>					

Codificación	E24CUE
Texto	
<p>Esta laguna que fue fuente de agua limpia me produjo mucha tristeza al ver que estaba súper contaminada, me produjo rabia porque es culpa de la comunidad que esta laguna tenga mucha basura a su alrededor, me produjo repugnancia al oler el olor tan desagradable que tiene esta, también me produjo mucho malgenio porque la comunidad ayuda a que este llena de contaminación, ya que por esta causa los habitantes se enferman constantemente, y por último me produjo mucha nostalgia al ver que nadie hace nada para recuperar esta laguna.</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
	X		X		X

Territorio				
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible
X	X			
Proceso cognitivo				
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia
X				X
Análisis				
<p>Rememorar el pasado de la laguna Terreros, identificar quienes son los culpables, percibirla desde lo visual y lo olfativo y por último culpabilizar a la comunidad frente a la recuperación de la laguna son factores que se identifican para las emociones negativas, por otro lado, el estudiante no se incluye dentro de la problemática. Identifica factores de contaminación y que estos mismos pueden causar enfermedades a la comunidad, todo esto se menciona dentro del texto así: <i>“esta laguna que fue fuente de agua limpia, me produjo mucha tristeza al ver que estaba súper contaminada, me produjo rabia porque es culpa de la comunidad que esta laguna tenga mucha basura a su alrededor, me produjo repugnancia al oler el olor tan desagradable que tiene esta, también me produjo mucho malgenio que la comunidad ayuda a que este llena de contaminación, ya que por esta causa los habitantes se enferman constantemente, y por último me produjo mucha nostalgia al ver que nadie hace nada para recuperar esta laguna”</i> (E24CUE) por lo tanto dentro de los procesos cognitivos se identificaron dos; choque moral causado por las emociones movilizadas generadas desde lo sensible y sentimiento de injusticia por mencionar e sentimiento de rabia</p>				

Codificación	E30CUEE
Texto	
<p>Primero me generó tristeza porque la laguna debió haber sido muy hermosa antes y ver que la gente la destruye ésta muy mal, también me generó rabia de ver que la gente daña un lugar muy bonito y que destruyen algo donde hay personas que lo pueden visitar y las personas no ven ni valoran eso, no valoran algo que es muy hermoso y que si lo contaminan les pueden causar muchas enfermedades y que causan plagas.</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa
	X				

Territorio				
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible
X	X			
Proceso cognitivo				
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia
X				X
Análisis				
<p>Todas las emociones expresadas consisten en negativas, dentro de este escrito se menciona que la Laguna puede prestar un servicio a la comunidad como lo es el turismo, algo no realizable por la contaminación y daño ambiental generados, como se menciona en el siguiente apartado <i>“la laguna debió haber sido muy hermosa antes y ver que la gente la destruye ésta muy mal, también me generó rabia de ver que la gente daña un lugar muy bonito y que destruyen algo donde hay personas que lo pueden visitar”</i> (E30CUE), frente a esto se entiende que al poder recuperarla se rescataría el valor estético de la misma y las posibilidades que brindaría a la comunidad, aun así resalta la belleza de la misma a pesar del deterioro.</p>				

Codificación	E32CUE
Texto	
<p>Mis primeras emociones a la llegada a la laguna fueron la tristeza y el enojo porque es muy injusto ver un lugar natural a ver un lugar destrozado lleno de soledad, de muchos olores, de contaminación ambiental. Es muy triste saber que era un lugar con mucho turismo y diversidad. Enojo porque ahorita las mismas personas se lamentan sabiendo que ellos mismos causan estas desgracias de contaminarla, acabar con la naturaleza, los animales y todo lo que rodea, muchas personas dicen que no es necesaria la laguna porque contiene muchas enfermedades, plagas, malos olores y también que es muy arriesgado para la comunidad y los animales y para los niños, pero para mí me causa enojo porque era una laguna hermosa con naturaleza y estas mismas personas poco a poco han depositado basura contaminándola de aguas negras y después estas personas ahora se están lamentando y la tristeza de ver hoy mal ese lugar porque sin la naturaleza no podemos ser nada.</p>	

Emoción					
Forma		Social		Fondo	
Positiva	Negativa	Positiva	Negativa	Positiva	Negativa

	X		X	
Territorio				
Real	Vivido	Pensado	Legal	Posible
X	X			
Proceso cognitivo				
Choque moral		Apego al lugar		Sentimiento de injusticia
X				X
Análisis				
<p>Las emociones que presenta el escrito son negativas de forma y sociales, estas emergen por el estado de la laguna, lo cual genera un sentimiento de injusticia, esto es plasmado en la siguiente frase: <i>“tristeza y enojo porque es muy injusto ver un lugar natural a ver un lugar destrozado lleno de soledad, de muchos olores, de contaminación ambiental. Es muy triste saber que era un lugar con mucho turismo y diversidad”</i> (E32CUE) dentro de la misma también se imagina la laguna en un pasado como un lugar donde se podía recrear y en la que habitaban diversas especies. Se rescatan el territorio real y vivido, por ultimo frente a la categoría de proceso cognitivo se hace evidente el choque moral como respuesta a la emocionalidad y el sentimiento de injusticia puesto que se hace explícito en: <i>“es muy injusto ver un lugar natural a ver un lugar destrozado lleno de soledad, de muchos olores, de contaminación ambiental”</i></p>				

Anexo 14 Sistematización cartografía social

Código	infraestructura	Económico-Ecológico	
		Población-Capital	Población-Naturaleza
KAE1	En el mapa se plasmaron Casas, vías, una cancha de futbol y tiendas	Frente a actividades de producción se plasmó el pastoreo debido a la presencia de bovinos en la ronda de la laguna y la arenera frente a la explotación minera	Se redactaron dos tipos de relaciones de la comunidad con la laguna, el primero con territorio, en el cual mencionaron que la comunidad <i>“odia la laguna y quiere que la sequen”</i> y frente a la relación con la naturaleza se indicó que <i>“la arenera es útil para sus habitantes”</i> por último, refieren que el riesgo es la inundación plasmado en la siguiente frase <i>“en cualquier momento la laguna rebosara y causara inundaciones”</i> finalmente, se observa en el dibujo la contaminación que identificaron por residuos sólidos y contaminación a aguas.
KAE2	En el mapa se plasmaron Casas, vías, una cancha de fútbol	Frente a actividades de producción se plasmó el pastoreo debido a la presencia de bovinos en la ronda de la laguna	No se plasmó ninguna relación
KAE3	En el mapa se plasmaron Casas que indicaron como población lejana y cercana, la vía que	Frente a actividades de producción se plasmó el pastoreo debido a la presencia de bovinos en la ronda de la laguna y la	A partir de la entrevista que realizaron a la comunidad se extrae el siguiente fragmento: <i>“pues a mí me dijeron que era importante pero que estaba muy</i>

	circunda la laguna, la cancha de fútbol	arenera frente a la explotación minera	<i>contaminada y que había muchas plagas”</i> por lo cual y debido al deterioro de la laguna la relación de la comunidad con la misma es distante.
KAE4	En el mapa se plasmaron Casas, tiendas, vías, y la cancha de fútbol	Frente a actividades de producción se plasmó el pastoreo debido a la presencia de bovinos en la ronda de la laguna y la arenera frente a la explotación minera	No se plasmó ninguna relación
KAE5	Con base en las convenciones se plasmaron dentro del mapa Casas, vías y la cancha de fútbol	Frente a actividades de producción se plasmó el pastoreo debido a la presencia de bovinos en la ronda de la laguna y la arenera frente a la explotación minera	No se plasmó ninguna relación
KAE6	En el mapa se plasmaron Casas, la vía que circunda la laguna y la cancha de fútbol	Frente a actividades y relaciones de producción no se plasmó ninguna	No se plasmó ninguna relación
KAE7	Partiendo de las convenciones del mapa se plasmaron casas, parques, tiendas y parqueaderos	Frente a la relación de población capital se identificó la arenera, la presencia de ganado y caballos estos dos últimos se expresaron en las siguientes frases “las vacas que habían al lado de la laguna comiendo” y “los caballos que estaban al lado de la laguna”	Frente a la relación que los estudiantes encontraron sobre la población con la naturaleza fueron principalmente dos percepciones, la primera, hacer uso de la laguna y desecarla para realizar construcciones redactado en la siguiente frase “ <i>un señor dijo que era mejor que secaran la laguna porque</i>

			<p><i>olía feo y estaba contaminada y era un riesgo para los niños” y la segunda es la añoranza de recuperarla para volver a recrearse en la misma como se evidencio en la siguiente frase “una señora dijo que quería que la laguna volviera a ser como antes, un lugar donde la gente se bañaba, nadaba y pescaba, hasta lavaban la ropa” . por otro lado redactaron los conflictos y riesgos que evidenciaron, dentro de los cuales se encontraron las siguientes frases “las casas, algunas están construidas en terreno de la laguna y se pueden inundar” y por otro lado identificaron que “la contaminación y el olor pueden causar enfermedades”</i></p>
--	--	--	--

Anexo 15 cartografía socioemocional

Emociones-LAGUNA		
Cartografía	emoción	justificación
	Rabia	porque me parece el colmo que la gente ayudara a contaminar la laguna

KAE 1	Decepción	Ya que el estado de la laguna no es muy bueno y esto me decepciona porque somos nosotros los que hacemos este daño
	Tristeza-Rabia	Porque vi como un lugar que antes era bonito se volvió feo, ya que la comunidad no lo supo valorar y lo destruyeron
KAE3	Angustia	Porque olía mal
	Tristeza	Porque estaba dañada y sucia
		De ver las flores muy feas llenas de polvo y casi muertas
		Porque los caños eran horribles
	Porque dañaron el ambiente	
KAE4	Rabia, tristeza, decepción	Porque nosotros mismos nos estamos haciendo daño y no actuamos frente a nuestras problemáticas
	Tristeza	no ayudan a mejorarla
		por todo lo que se arruino en la laguna
	Rabia	Con la comunidad
	Enojo	Porque me di cuenta como estaba
	Aflicción	porque no la cuidan
Asombro	por tanta contaminación	
KAE5	alegría	al saber y pensar que arreglaran la laguna
	Tristeza	Porque la laguna se deterioró y no la cuidan
		Al saber lo mal que nosotros contaminamos el medio ambiente
		Porque la laguna sufre y nadie hace nada para ayudar a mejorar la situación
	Rabia	Porque la misma comunidad se encargó de contaminarla
	Enojo	Por culpa del humano nuestro ecosistema esta maltratado
	asco	Porque la laguna estaba en lamentables condiciones y no tenía un buen olor
	Achantada	Al ver que no cumplieron al mejorar la laguna
	muerte	Porque las especies que están ahí se mueren
	Asombro	al ver toda la laguna vuelta nada
		Por tanta contaminación
Vomito	Por el mal olor que había en la laguna	
En shock	Porque yo pensé que era diferente y con ese olor estaba feo	
KAE6	Tristeza	Porque no se puede coger provecho de la laguna
	Enojo	Al ver cómo es que tenemos todos esa laguna de sucia

	Asco	Porque el lugar olía feo y había mucha contaminación
		Por su olor y todo lo que tiene la laguna
		Por ver toda esa basura
		Porque la laguna estaba muy cochina y olía muy mal

Emociones- CANCHA		
Cartografía	emoción	Justificación
KAE1	Alegría	Porque me puse a jugar con mis compañeros y también porque podía ver desde la cancha la naturaleza
	Emoción	Ya que con esa caminata íbamos a descubrir nuevas cosas, además fue divertido solucionar las preguntas revisando el lugar
	Miedo	Porque ese día había llovido mucho y había mucho barro, a la vez estaba resbaloso y me dio miedo porque cuando estaba caminando casi me caigo
KAE3	tristeza	Porque está mal y dañada
	Rabia	Cuando llegamos a ver las plantas que estaban muy dañadas y feas
	Angustia	De ver la cascadita de agua, porque era agua muy negra y contaminada de basura
	asco	Por el olor que había en ese ambiente Por la laguna y los caños
KAE4	Alegría	Al escuchar las opiniones
	Asombro	Es tan grande la laguna pero tan contaminada
	asco	mucha contaminación
	Melancolía	Por la suciedad en las canchas
KAE5	Felicidad	Porque al menos las personas hacen lo que pueden por la laguna
	Asombro	Por las respuestas de los entrevistados ya que muchos querían construir en ella
		De ver cómo la gente es capaz de contaminar algo tan hermoso
	Desesperación	La laguna pierde vida y nadie hace nada para cambiar eso
	dolor	al ver que un recurso natural desaparece.
KAE6	Felicidad	Porque se pudo jugar en las canchas
		Porque pudimos jugar en las canchas

	Porque hay unas canchas y hay donde se pueden divertir
--	--

Emociones- COMPARTIR		
Cartografía	emoción	Justificación
KAE1	Felicidad	Porque compartí con mis amigos y pase tiempo con ellos
	Alegría	Porque tuvimos un momento en grupo en el cual nos divertimos mucho
	Felicidad	Porque compartí con mis compañeros, reímos y jugamos, fue un momento muy agradable
KAE3	Felicidad	Porque la pasamos en grupo y en paz
	Felicidad	Cuando jugamos fútbol y compartimos en grupo
	Alegría	Porque compartimos un rato bien chévere con mis compañeros
	Alegría	Por compartir buenos momentos
	pensativo	No sé por qué siguen viviendo ahí
KAE4	Alegría	Porque compartimos todos
KAE5	Felicidad	Porque compartimos todos la comida, descansamos y hablamos entre todos
	maravilla	Porque compartieron un rato agradable
KAE6	Serio	Porque nadie quiso jugar fútbol
	Felicidad	Porque compartimos todos y tomamos gaseosa
KAE7	Felicidad	Me sentí feliz de compartir con mis compañeros
	Tranquilad	Me sentí en el compartir tranquila, relajada porque se siente un ambiente tranquilo

Anexo 16 sistematización escrito de soluciones

CODIFICACIÓN	TEXTO
--------------	-------

E3CUS	Yo pienso que una de las maneras podría ser ir a hacer una huelga para que puedan limpiar, aunque haciendo las entrevistas me di cuenta que eso no ha servido de nada. Pues entonces daría una charla a la comunidad dando a entender lo importante que es la laguna, que pasaría si uno estuviera hablando con un medio de comunicación, para que así nos escuchen y saber lo que está pasando. Poniendo cestos de reciclajes.
E6CUS	Primero ser conscientes de que estamos contaminando demasiado y si sigue así los afectados seremos nosotros mismos; entonces sería bueno hacer huelgas o protestas hacia el gobierno para que limpie la laguna y tal vez para economizar los gastos, es importante que averigüemos la situación, porque está ocurriendo, que no se debe seguir haciendo, qué piensa el gobierno sobre la problemática, verlo a futuro, etc... eso nos ayudaría a tener más información y a redactarla bien para todos aquellos que van a ser afectados con pruebas contundentes para tener el apoyo de todos, ese es mi punto de vista así que todo es válido.
E7CUS	Pues primero yo lo que haría es hablarle a la gente para que ayude a quitar toda la basura que hay alrededor y dentro de la laguna, lo otro sería intentar quitar los malos olores de la laguna para que no haya enfermedades, para que se acaben las plagas y todo lo que pueda ser dañino para las personas. Lo otro sería intentar hablar con el presidente de ese barrio para que hagan un proyecto que sea favorable para la laguna y que no le vuelvan a caer desechos o agua sucia y colocar como una cerca para que las personas dejen de tirar basura para que no vuelvan a contaminar la laguna y así se pueda permanecer limpia y segura y muy favorable para la gente o las personas que viven alrededor.

E11CUS	<p>Lo primero que haría es recoger las basuras y limpiar el lugar. Haría campañas ambientales para promover el cuidado de nuestro medio ambiente. Pondría letreros de no arrojar basura ni contaminar la laguna. Hablaría con el líder del barrio para que pueda hacer gestiones y filtren las aguas de la laguna. Pondría una cerca o algo que proteja un poco la laguna. Pondría botes de basura para que así no boten basura en el suelo. Cada cierto tiempo hacer una limpieza de la laguna y sus alrededores. Actuar lo más pronto posible.</p>
E12CUS	<p>Podemos recuperar la laguna de una forma sencilla, pero al mismo tiempo complicado ya que si la comunidad aportara o ayudara con la limpieza y el buen ambiente allí podría estar un mejor lugar o incluso un buen ambiente para esta comunidad. Yo creo que para recuperarla lo primero que tenemos que hacer es no botar basuras no desperdicios allí ... y cambiar el alcantarillado o sifones de las casas que sus residuos van directo a la laguna.</p>
E14CUS	<p>Mi solución sería que como hay tanta contaminación hablar o mandar cartas a la secretaria de salud por tanto mosquito que hay, la causa de las enfermedades es porque el aire está contaminado con el mal olor, entonces esos olores hacen dar gripa o cosas en los pulmones. Otra solución a la compra de agua, sería que secaran el lago para que dejara tan mal olor y volverlos a llenar con agua limpia para que con esa misma agua se pudiera lavar o nadar.</p>
E15CUS	<p>1. Pues una sería reunirnos y empezar a sacarle la basura, parar un poco la contaminación. 2. otra sería hacerle un encerramiento a toda la laguna para evitar que arrojen basura y poner un celador. 3. insistirle al gobierno o a la alcaldía para que nos ayude a salvar la laguna del buchón de agua y el pasto que la está consumiendo. 4. poner vallas con información sobre la laguna. 5. Poner multas a quien intente hacerle daño a esa laguna.</p>

E16CUS	Pues, yo haría una reunión con toda la comunidad, en esa reunión yo diría que no botemos más basura y también enviar una carta al alcalde par que venga y descontamine esta laguna, también le diría a toda la gente que vive allá que salgamos nosotros mismos y limpiemos la laguna.
E17CUS	Creo que primero deberíamos realizar una pequeña limpieza con estudiantes del colegio o al menos de noveno, con esto demostramos que en verdad queremos que la laguna tenga un gran cambio para algo bueno. Después de realizar la pequeña limpieza podemos hablar con toda la comunidad para que hablemos con el alcalde para que él nos pueda ayudar, obviamente será algo difícil, ya que para lograr recuperar la laguna se necesitaran muchos recursos económicos y no creo que la alcaldía quiera gastar ese dinero para solucionar el problema.
E18CUS	Pues yo creo que la primera ley seria que ya no se pueda botar más basura a la laguna ya que esto hace que la laguna no prospere, que se acaben los animales. La segunda seria pedirle a las personas que colabores con una especie de protesta para recoger firmas o ir personalmente a la alcaldía para que colaboren a hacer otro modo de alcantarillado de ese sector y así poder canalizarla para descontaminarla, en eso si se necesitaría el apoyo de toda la comunidad para poder reunir recursos, para poder construir una laguna mejor y hacer un parque ecológico donde las familias y en especial los animales puedan convivir en un ambiente favorable para valorizar el sector y para la salud de todos.
E20CUS	Yo digo que hay muchas formas de solucionar esta problemática que tenemos con esta laguna, y algunas podrían ser: que los habitantes de la comunidad limpiaran la laguna. Que no arrojaran basura, no la contaminaran. Que pusieran una multa a todo aquel que arroje basura allí. Otra solución también podría ser secar la laguna y rellenar ese lugar con algún material que no deje que se vuelva a llenar de nuevo. Otra seria realizar un conducto subterráneo que su destino sea un lugar de desagüe para que esta no se llene de nuevo. Construir algún lugar hay, luego de secar la laguna.

E21CUS	Hacer campañas de aseo. Reunirnos todos para ir a la alcaldía de Soacha para que ayude con ese problema. Promover campañas ambientales para que las personas hagan conciencia. Poner botes de basura alrededor, ya sean reciclados. Poner letreros de no botar basura. Que todos nos juntáramos y hacer de la cancha cerca de ahí un parque ecológico con cosas recicladas.
E22CUS	la problemática de la laguna se puede resolverse de una manera afectuosa, podemos tener una jornada de limpieza para la laguna, trayendo maquinaria pesada para sacar la suciedad que perjudica la laguna, y ese espacio comunitario que es una laguna sucia podría convenirse en un ambiente para nosotros mismos.
E24CUS	Desde mi punto de vista yo creo que podemos hacer varias cosas como: primero reunir a la comunidad para dialogar sobre la laguna y llegar a un acuerdo para recuperarla. Segundo: hacer que la comunidad conforme un grupo de limpieza para recoger los desechos que hay alrededor de la laguna. Tercero: dialogar con la gobernación para que ayuden a recuperar la laguna. Por último, a mí me parece que deberíamos los estudiantes del colegio y la comunidad hacer una protesta para que algún grupo ambiental se encargue del problema de la laguna, y junto a ellos ayudar a recuperar esta laguna que en algún momento fue lo más bonito que tuvo esta comunidad, para esto todos debemos ser unidos, para lograr este fin, pero también deberíamos decirle a esta comunidad que no arrojen sus desechos junto a la laguna ya que esto contamina más. Si esta comunidad realmente quiere recuperar la laguna, todos y cada uno de ellos debe poner de su parte y esforzarse para lograrlo.
E30CUS	Pues yo lo primero que haría sería quitar la basura que hay en la laguna o alrededor de la laguna, después canalizar las aguas negras para que la laguna permanezca limpia y bonita Hablar con el presidente de ese barrio para que le mandara a hacer como una cerca alrededor de la laguna, para que la gente no vuelva a botar basura y la laguna permanezca limpia y segura.

E32CUS	<p>En mi caso yo solucionaría este problema hablando con la comunidad para poder ayudar y por medio de la alcaldía que nos dieran una ayuda descontaminarla. Pero mi solución pronta es que cada día las personas reconozcan que es importante y que no la contaminen y que estas personas aporten descontaminando lo que puedan. Mi otra solución sería encerrar toda la laguna para que no sigan botando residuos y poner carteles, poner una serie de normas como multas en la comunidad, deberían tener campañas para que puedan cuidarla y así para que vayan cambiando esas cosas se necesita el apoyo incondicional de toda la comunidad y personas que quieran ayudar a aportar para arreglar un área más para todos nosotros, es muy importante la naturaleza, es la principal del ser humano.</p>
--------	---

Anexo 17 sistematización escrito de soluciones

CODIFICACIÓN	Diálogo	
	Comunidad	Externo
E3CUS	entonces daría una charla a la comunidad dando a entender lo importante que es la laguna	si uno estuviera hablando con un medio de comunicación, para que así nos escuchen y saber lo que está pasando
E7CUS	hablarle a la gente para que ayude a quitar toda la basura que hay alrededor y dentro de la laguna	
E11CUS	hablaría con el líder del barrio para que pueda hacer gestiones y filtren las aguas de la laguna	
E14CUS		Mi solución sería que como hay tanta contaminación hablar o mandar cartas a la secretaria de salud por tanto mosquito que hay

E15CUS		Insistírle al gobierno o a la alcaldía para que nos ayude a salvar la laguna del buchón de agua y el pasto que la está consumiendo.
E16CUS	Yo haría una reunión con toda la comunidad, en esa reunión yo diría que no botemos más basura	También enviaría una carta al alcalde par que venga y descontamine esta laguna
E17CUS		Hablar con toda la comunidad para que hablemos con el alcalde para que él nos pueda ayudar, obviamente será algo difícil, ya que para lograr recuperar la laguna se necesitaran muchos recursos económicos
E20CUS	Que los habitantes de la comunidad limpiaran la laguna. Que no arrojaran basura, no la contaminaran.	
E21CUS		Reunirnos todos para ir a la alcaldía de Soacha para que ayude con ese problema.
E24CUS	Reunir a la comunidad para dialogar sobre la laguna y llegar a un acuerdo para recuperarla	Dialogar con la gobernación para que ayuden a recuperar la laguna
E30CUS	Hablar con el presidente de ese barrio para que le mandara a hacer como una cerca alrededor de la laguna	
E32CUS	Yo solucionaría este problema hablando con la comunidad para poder ayudar	Por medio de la alcaldía que nos dieran una ayuda y por medio de la alcaldía que nos diera una ayuda para descontaminarla.

CODIFICACIÓN	Acción	
	manifestación	intervención
E3CUS	Hacer una huelga para que puedan limpiar	Poniendo cestos de reciclajes.
E6CUS	Hacer huelgas protestas hacia el gobierno para que limpie la laguna y tal vez para economizar los gastos. Es importante que averigüemos la situación, por qué está ocurriendo, que no se debe seguir haciendo, qué piensa el gobierno sobre la problemática. Eso nos ayudaría a tener más información ya redactarla bien para todos aquellos que van a hacer afectados con pruebas contundentes para tener el apoyo de todos.	
E7CUS		Intentar quitar los malos olores de la laguna para que no haya enfermedades, para que se acaben las plagas y todo lo que pueda ser dañino para las personas... colocar como una cerca para que las personas dejen de tirar basura para que no vuelvan a contaminar la laguna.

E11CUS		<p>-Lo primero que haría es recoger las basuras y limpiar el lugar.</p> <p>-Haría campañas ambientales para promover el cuidado de nuestro medio ambiente.</p> <p>-Pondría letreros de no arrojar basura ni contaminar la laguna.</p> <p>-Pondría una cerca o algo que proteja un poco la laguna.</p> <p>-Pondría botes de basura para que así no boten basura en el suelo.</p> <p>-Cada cierto tiempo hacer una limpieza de la laguna y sus alrededores.</p>
E12CUS		<p>Yo creo que para recuperarla lo primero que tenemos que hacer es no botar basuras ni desperdicios allí y cambiar el alcantarillado o sifones de las casas que sus residuos van directo a la laguna.</p>
E14CUS		<p>Otra solución a la compra de agua, sería que secan el lago para que dejara tan mal olor y volverlos a llenar con agua limpia para que con esa misma agua se pudiera lavar o nadar.</p>
E15CUS		<p>Reunirnos y empezar a sacarle la basura.</p> <p>-Parar un poco la contaminación.</p> <p>- Otra sería hacerle un encerramiento a toda la laguna para evitar que arrojen basura y poner un celador.</p>

		-poner vallas con información sobre la laguna.
E16CUS		Le diría a toda la gente que vive allá que salgamos nosotros mismos y limpiemos la laguna.
E17CUS		Creo que primero deberíamos realizar una pequeña limpieza con estudiantes del colegio o al menos de noveno, con esto demostramos que en verdad queremos que la laguna tenga un gran cambio para algo bueno.
E18CUS	Pedirles a las personas que colaboren con una especie de protesta para recoger firmas, o ir personalmente a la alcaldía para que colaboren a hacer otro modo de alcantarillado de ese sector y así poder canalizarla para descontaminarla.	Yo creo que la primera ley sería que ya no se pueda botar más basura a la laguna ya que esto hace que la laguna no prospere, que se acaben los animales.
E20CUS		Que pusieran una multa a todo aquel que arroje basura allí. Secar la laguna y rellenar ese lugar con algún material que no deje que se vuelva a llenar de nuevo. Otra sería realizar un conducto subterráneo que su destino sea un lugar de desagüe para que esta no se llene de nuevo. Construir algún lugar hay, luego de secar la laguna.

E21CUS		<p>-hacer campañas de aseo y promover campañas ambientales para que las personas hagan conciencia.</p> <p>-Poner botes de basura alrededor, ya sean reciclados.</p> <p>-Poner letreros de no botar basura. Que todos nos juntáramos y hacer de la cancha y cerca de ahí un parque ecológico con cosas recicladas.</p>
E22CUS		Podemos tener una jornada de limpieza para la laguna, trayendo maquinaria pesada para sacar la suciedad que perjudica la laguna.
E24CUS	Deberíamos los estudiantes del colegio y la comunidad hacer una protesta para que algún grupo ambiental se encargue del problema de la laguna.	Hacer que la comunidad conforme un grupo de limpieza para recoger los desechos que hay alrededor de la laguna.
E30CUS		Quitar la basura que hay en la laguna o alrededor de la laguna, después canalizar las aguas negras para que la laguna permanezca limpia y bonita.
E32CUS		-Encerrar toda la laguna para que no sigan botando residuos y poner carteles, poner una serie de normas como multas en la comunidad, deberían tener campañas para que puedan cuidarla.