

LA FOTOGRAFÍA COMO PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA EL RECONOCIMIENTO
DEL TERRITORIO A PARTIR DE LA QUEBRADA LIMAS COMO ESCENARIO VIVO
CON ESTUDIANTES DE OCTAVO DEL COLEGIO SAN FRANCISCO

Torres Silva María del Carmen

Trabajo de grado como requisito para
optar por el título de Licenciada en
Biología

Directora:
Heidy Paola Jiménez Medina

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y FORMACIÓN AMBIENTAL

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
PROYECTO LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

BOGOTÁ, D.C., 2024

DEDICATORIA

A mis padres

Ana Dila Silva y Mario Humberto Torres Moreno por su esfuerzo, cariño y dedicación durante toda mi formación personal y académica.

A mi hermano

Edison Duban Torres Silva, por su acompañamiento, por ser incondicional, por su amor de hermano y amigo, por enseñarme continuamente hacer paciente, entender lo importante de conseguir y luchar las cosas.

A mis Ángeles

Maria Campos Silva y Gerardo Rodríguez mis abuelitos, por su confianza, cariño, por sus continuos cuidados, por forjarme y protegerme en cada paso que doy, por su amor verdadero e infinito; don Parmenio por ser esa persona importante en mi vida, por enseñarme a trabajar y no rendirme en situaciones complejas.

A mí

Quiero agradecerme a mí misma por haberme dedicado tiempo, esfuerzo y dedicación para completar este trabajo de grado. Gracias por haberme mantenido motivada y enfocada a lo largo de este proceso de investigación. Sin mi perseverancia y compromiso, no hubiera sido posible alcanzar este logro académico. Me siento orgullosa de mis habilidades y capacidades para completar esta tarea y estoy agradecida por haberme demostrado que soy capaz de lograr grandes cosas. Por eso, quiero darme las gracias por no rendirme y por seguir adelante a pesar de los desafíos que se presentaron.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la sabiduría, paciencia, inteligencia y fortaleza para superar cada obstáculo que se ha presentado en el transcurso del camino. En segundo lugar, agradecer a las profesoras Ángela Marcela Gil Rosas y Milena Montenegro del colegio San Francisco I.E.D, por brindarme su apoyo y ayuda incondicional desde un comienzo; de la misma manera agradecer a la profesora Heidy Paola Jiménez por ser un apoyo, por su paciencia, acompañamiento y guía en el presente trabajo de grado. Manifiesto un profundo agradecimiento a los profesores Oscar David Hoyos, Jorge Eliecer Mariño y Eddy Alexander Galvis Giraldo del Colegio San Francisco I.E.D, por los consejos, apoyo, paciencia y tiempo en el desarrollo de la investigación; así como en mi formación como Licenciada en Biología. En tercer lugar, a la Universidad Pedagógica Nacional, por abrirme las puertas, mostrarme nuevos caminos, acogerme y permitirme explorar los diversos conocimientos en el área de la Biología.

Agradezco al Colegio San Francisco IED jornada tarde por abrir sus puertas y permitirme iniciar y culminar las diferentes actividades que conllevaba el trabajo de grado, así mismo a mis estudiantes por demostrarme de las habilidades con las que cuento, además de reafirmar el cariño que tengo por esta profesión.

Agradezco a mis padres Ana Dilma Silva y Mario Humberto Torres, a mi hermano Edison Duban Torres Silva, por ser incondicionales, guiarme y ayudarme en los momentos más difíciles, por forjarme con valores y principios y ser la persona que soy, muchos de mis logros se los debo a ustedes. Gracias por enseñarme con dedicación y humildad que el ser buena persona influye en las metas a alcanzar.

Por último, agradezco a mi mejor amiga Luara Yureny Ocampo Ramírez por ser incondicional, por darme ánimos para seguir hacia adelante, estar en las buenas y en las malas, que más que mi amiga se ha convertido en mi hermana, también agradezco a mi amiga Carolina Calceteros por su escucha, paciencia y acompañamiento durante toda la carrera.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	8
PALABRAS CLAVE.....	8
ABSTRACT.....	8
KEY WORDS.....	9
INTRODUCCIÓN.....	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
2. OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo general	13
2.2 Específicos	13
3. JUSTIFICACIÓN.....	14
4. ANTECEDENTES.....	16
4.1 Reconocimiento del Territorio.....	16
4.2 Quebrada Limas	17
4.3 Escenarios vivos	18
4.4 Propuesta pedagógica a través de la imagen	19
4.5 Fotografía como eje de enseñanza.....	19
5. MARCO TEÓRICO.....	20
5.1 Reconocimiento social del territorio	21
5.2 Escenario vivo como espacio de relaciones y conocimiento	22
5.2 Propuesta pedagógica para un aprendizaje significativo.....	23
5.3 Fotografía como herramienta de acercamiento a la realidad.....	24
6. MARCO CONTEXTUAL.....	25
6.1 Contextualización localidad Ciudad Bolívar.....	25
6.2 Quebrada Limas	28
7. METODOLOGÍA.....	29
7.1 Enfoque Epistemológico de la investigación	30
7.2 Técnicas e instrumentos.....	30
7.3 TEORÍA ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	32
7.4 Codificación	33
7.5 Contexto educativo	34
7.5.1 Contextualización escolar	34
7.5.2 Proyecto ambiental escolar (PRAE)	36
7.5.3 Infraestructura	38
7.5.4 Población	39
8. Fases metodológicas.....	40

8.1 Fase de identificación.....	41
8.2 Fase de desarrollo e implementación.....	41
8.3 Fase de divulgación	42
8.3.1 Realización del Blog.....	42
8.3.2 Estructura de la propuesta.....	43
9. RESULTADOS Y ANÁLISIS	44
9.1 Fase de identificación.....	44
9.2 Consideraciones de la fase de identificación.....	48
9.3 Fase de desarrollo e implementación	50
9.4 Consideraciones de la fase de desarrollo e implementación	56
9.5 Fase de divulgación	58
10. CONCLUSIONES	66
11. RECOMENDACIONES.....	68
BIBLIOGRAFÍA.....	68
ANEXOS.....	72

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Uso del suelo urbano donde se presentan áreas de actividad.....	25
Imagen 2. Mapa donde se muestra la división de las UPZ de la localidad de Ciudad Bolívar ...	27
Imagen 3. Ubicación de la Quebrada Limas, dentro de la cuenca del río Tunjuelo.....	28
Imagen 4. donde los profesores de matemáticas y estudiantes de cada curso reciclan, para obtener recursos económicos para los premios de la semana cultural.....	36
Imagen 5. Evidenciándose parte de la infraestructura de la institución, donde están los niños de primera infancia y el patio principal de la sede A	38
Imagen 6. Parte de la infraestructura de la institución donde se visualizan las canchas y tarima del colegio.	38
Imagen 7. Cartografía realizada por EC17 de grado Octavo del Colegio San Francisco.....	51
Imagen 8. Historieta realizada por Eh 7-19 de Octavo del Colegio San Francisco.....	52
Imagen 9. Carteleras realizadas por Ecg7 de Octavo del Colegio San Francisco.....	55
Imagen 10. Inicio y portada del Blog.....	58
Imagen 11. Introducción del Blog.....	58
Imagen 12. Módulo nacimiento de la Quebrada Limas perteneciente al Blog.....	59

Imagen 13. Apartado titulado recorrido de la Quebrada Limas perteneciente al Blog.....	59
Imagen 14. Apartado titulado afluentes de la Quebrada Limas perteneciente al Blog.....	60
Imagen 15. Apartado titulado Desembocadura de la Quebrada Limas perteneciente al Blog.....	60
Imagen 16. Apartado titulado Problemáticas de la Quebrada Limas perteneciente al Blog.....	61
Imagen 17. Apartado titulado Galería de historietas perteneciente al Blog.....	61
Imagen 18. Apartado titulado Galería de cartografías perteneciente al Blog.....	62
Imagen 19. Apartado titulado Galería de carteleras perteneciente al Blog.....	62
Imagen 20. Apartado titulado interactúa con el territorio perteneciente al Blog.....	63
Imagen 21. Apartado titulado Galería de la Quebrada Limas perteneciente al Blog.....	63

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Codificación de los estudiantes.....	32
Tabla 2. Locaciones y espacios con los que cuenta el Colegio San Francisco I.E.D sede A.....	38

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1. Donde se evidencian las fases metodológicas de la metodología.....	44
---	-----------

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1. De la pregunta ¿Reconoce un área natural en el colegio o cerca? ¿Cuál? Realizada en la encuesta.....	45
Gráfico 2. De la pregunta ¿En qué es lo primero que piensa cuando lee la palabra Territorio? Realizada en la encuesta.....	46
Gráfico 3. De la pregunta ¿Que conoce o a escuchado sobre la Quebrada Limas? Realizada en la encuesta.....	47
Gráfico 4. De la pregunta ¿Para usted qué es fotografía? Realizada en la encuesta.....	47
Gráfico 5. De la pregunta ¿Cree usted que por medio de la fotografía se puede enseñar Biología?.....	48

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades	68.
Anexo 2. Encuesta realizada para el diagnóstico de ideas previas de los estudiantes.....	69
Anexo 3. Enlace del diseño del blog.....	69
Anexo 4. Cartografía realizada por los estudiantes de grado Octavo del Colegio San Francisco.....	69
Anexo 5. Convenciones utilizadas como ejemplo para la realización de la cartografía.....	70
Anexo 6. Matriz de análisis de cartográficas	70
Anexo 7. Historietas realizadas por estudiantes de Octavo del Colegio San Francisco.....	73
Anexo 8. Matriz de análisis de las historietas.....	74
Anexo 9. Narrativas realizadas por estudiantes de Octavo del Colegio San Francisco.....	76
Anexo 10. Fotografía de la Quebrada Limas tomadas por estudiantes de Octavo del Colegio San Francisco.....	76
Anexo 11. Matriz de análisis de las narrativas.....	77
Anexo 12. Carteleras realizadas por estudiantes de Octavo del Colegio San Francisco.....	78
Anexo 13. Matriz de análisis de las carteleras.....	79

RESUMEN

En el presente trabajo se presenta el diseño de una propuesta pedagógica, basada en la Fotografía para el reconocimiento del territorio y la Quebrada Limas; ubicada en Ciudad Bolívar. Esto con estudiantes de grado octavo del Colegio San Francisco I.E.D sede A, utilizando un enfoque cualitativo y una perspectiva socio crítica interpretativa, desarrollando diversas actividades que propicien el reconocimiento del territorio y la importancia de la Quebrada; en respuesta al poco conocimiento de este ecosistema y a los procesos de contaminación. Donde se disponen inadecuadamente residuos, construcciones antrópicas y escombros; así como la concepción social de un espacio inseguro por parte de la comunidad, generando pérdida de biodiversidad y en general; daños ecológicos a diferentes escalas alrededor de la Quebrada Limas. Todo esto atrae problemáticas que también atañen al barrio San Francisco; De la misma manera, se tiene en cuenta investigaciones realizadas en diferentes enfoques y perspectiva con respecto a la fotografía como propuesta pedagógica y la Quebrada Limas como aula viva y reconocimiento del territorio, así mismo se presenta el porqué de la investigación, junto con los análisis y resultados encontrados, permitiendo resaltar la importancia de las diferentes propuestas llevadas a cabo en el aula que permiten un conocimiento colectivo y aprendizaje significativo mediante distintas herramientas como el uso del celular, además se dan algunas recomendaciones que en otra investigaciones se pueden tener en cuenta.

PALABRAS CLAVE

Propuesta Pedagógica, Fotografía, Quebrada Limas, Reconocimiento del territorio, Escenarios vivos y Problemáticas ambientales

ABSTRACT

This paper presents the design of a pedagogical proposal, based on photography for the recognition of the territory and the Quebrada Limas; located in Ciudad Bolivar. This with eighth grade students of the San Francisco I.E.D. School, using a qualitative approach and a socio-critical interpretive perspective, developing various activities that promote the recognition of the territory and the importance of the creek; in response to the little knowledge of this ecosystem and the pollution processes. Where waste, anthropic constructions and debris are improperly disposed of; as well as

the social conception of an unsafe space by the community, generating loss of biodiversity and in general; ecological damage at different scales around the Quebrada Limas. All this attracts problems that also concern the San Francisco neighborhood; In the same way, it takes into account research conducted in different approaches and perspective with respect to photography as a pedagogical proposal and the Quebrada Limas as a living classroom, likewise the reason for the research is presented, along with the analysis and results found, allowing to highlight the importance of the different proposals carried out in the classroom that allow a collective knowledge and meaningful learning through different tools such as the use of the cell phone.

KEY WORDS

Pedagogical Proposal, Photography, Quebrada Limas, Recognition of the territory, living scenarios and environmental problems.

INTRODUCCIÓN

Dentro del documento se presentan los resultados y conclusiones obtenidos en un proceso de investigación donde se abordó la temática del reconocimiento del territorio a través de la Quebrada Limas como escenario vivo a partir de una propuesta pedagógica basada en la fotografía; con estudiantes de grado octavo del Colegio San Francisco I.E.D sede A; Todo esto, por medio de un enfoque cualitativo y una perspectiva socio crítica interpretativa. En esta se desarrollan diversas actividades que propicien el reconocimiento del territorio y visibilización de la existencia de la Quebrada Limas mediante tres fases metodológicas tituladas; fase de identificación, fase de desarrollo e implementación y fase de divulgación. Teniendo en cuenta la problemática frente al poco interés por los espacios naturales que tiene el sector y las practicas inadecuadas que generan efectos negativos de la apropiación del territorio.

Dado lo anterior, es necesario mejorar el aprendizaje y desarrollar habilidades como la observación, investigación y trabajo en equipo, que contribuyan al reconocimiento territorial. Que permita propiciar la Quebrada Limas cómo aula viva de la localidad de Ciudad Bolívar por medio de la fotografía, utilizando como herramienta el celular, donde este, deje de ser una herramienta de distracción y confrontamiento entre maestro y estudiante.

Por consiguiente, los estudiantes durante su proceso desconocen las diferentes formas de vida, manifestando un enfoque antropocéntrico, dejando al ser humano como sujeto aparte del ecosistema. Lo que genera un desconocimiento de las interacciones biológicas que existen entre los seres vivos y su territorio, de tal manera, que se hace necesario involucrar la enseñanza del reconocimiento del territorio y aulas vivas en la práctica educativa del área de Biología

Permitiendo resaltar en el análisis la importancia de promover propuestas diferentes llevadas a cabo en el aula mediante un conocimiento colectivo y aprendizaje significativo, donde se hiciera importante reconocer el territorio mediante diferentes procesos de valoración del mismo desde una perspectiva integradora y sistémica; como parte de un ejercicio de formación. Además, que la fotografía enmarcada en la investigación, dejen ver aspectos que en ocasiones se omiten o se pasan por alto, aspectos como problemáticas, vivencias, conocimientos, etc. Los cuales llevan a los sujetos a pensar el territorio y lo que encontramos en él, como espacio vivido, integrar y valorar al ser humanos y especies no humanas dentro de la construcción y territorio.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como habitante de la localidad durante aproximadamente 20 años he obtenido una percepción frente a las situaciones de violencia sociopolítica que jóvenes, hombres y mujeres afrontaron en la localidad 19 de Ciudad Bolívar en un pasado. Esto dejando este territorio enmarcado de manera negativa, ya que he evidenciado vivencialmente el territorio y sus habitantes han sufrido condiciones inclementes a causa de situaciones ligadas a la pobreza, estigmatización y las políticas de segregación promovidas por el Estado, dejado a un lado los aspectos positivos y la diversidad territorial que posee la localidad; así como también las distintas comunidades que han permitido su consolidación, resaltando la historia y la memoria de sus habitantes.

Por lo tanto, una de las problemáticas que atañe la localidad es el desconocimiento por parte de la comunidad frente a los escenarios vivos del sector y los efectos negativos de la ocupación del territorio, en este caso, la Quebrada Limas. Con problemas, como prácticas inadecuadas que han generado gran parte de la carga contaminante proveniente de basuras y vertederos de aguas residuales; tal cual, como menciona la Secretaria Distrital de Ambiente (2014) como la disposición de basuras y escombros arrojados al cuerpo de agua. Además, como se ha podido visualizar en la Quebrada se presentan procesos antrópicos como la construcción de viviendas a su alrededor, produciendo inestabilidad en el terreno y modificaciones de su drenaje, afectando la calidad del agua y paisajística. De la misma manera, a través del proceso de investigación pedagógica realizada en el colegio San Francisco, a pocos metros se observó la Quebrada como escenario de inseguridad y consumo de sustancias psicoactivas por parte de la mayoría de la comunidad del barrio y estudiantes del Colegio San Francisco.

Por ello, desde la intervención de la práctica pedagógica se encuentra por medio de la observación y una encuesta llevada a cabo que muchos estudiantes no reconocen los escenarios vivos de la localidad, como la Quebrada Limas, incluyendo el mantenimiento de las condiciones internas, el desarrollo y estabilidad. Así, se evidencia que los estudiantes reconocen el territorio desde un sentido geográfico y antropocéntrico como manifestación de poder, ya que en las aulas no se ha tratado la importancia del reconocimiento del territorio y de escenarios vivos aledaños a la institución. Como dice Díaz (2020) es necesario tener en cuenta la importancia de dichos sitios

no sólo en términos pedagógicos, sino también en términos sociales; pues, la interdisciplinariedad que brinda el contexto a partir de la utilización de escenarios vivos de aprendizaje genera la reflexión pedagógica y la posibilidad de potenciar un aprendizaje significativo.

Partiendo de allí, surge la idea de plantear y diseñar una propuesta pedagógica que permita propiciar el reconocimiento de la Quebrada Limas como escenario vivo del territorio de la localidad de Ciudad Bolívar, por medio de la fotografía, utilizando como herramienta el celular, donde este, deje de ser una herramienta de distracción y confrontamiento entre maestro y estudiante. Así Díaz (2016) cuenta que “[...] Se hace necesario retomar prácticas educativas encaminadas a la reconstrucción y reconocimiento de nuestro territorio, base fundamental para consolidar y reafirmar el tejido social, dentro y fuera del ámbito urbano”.

Así, mediante la práctica fotográfica permitir diversificar la enseñanza y el aprendizaje mediante la imagen de los escenarios vivos y problemáticas ambientales del territorio. Ya que el mensaje que se utiliza en una imagen es un medio para potenciar comunicativamente la comprensión como interpretación que conlleva, historia, memoria y visualización de diferentes episodios o problemáticas sociales y ambientales, de los estudiantes y las interacciones con su territorio. De esta manera, el reconocimiento se entiende como una construcción social y de intervención del ser humano con las diferentes formas de vida y las relaciones que estos conllevan.

Ahora bien, el contexto en el cual se pretende trabajar el proyecto de grado se entiende que el reconocimiento del territorio tiene una descontextualización en el aprendizaje de cada estudiante lo que hace parte de las problemáticas en la enseñanza. Partiendo desde el objetivo que la institución tiene en su plan de estudio Ciencia y Tecnología (2019) el cual es:

“Contribuir al desarrollo del pensamiento científico, potencializando las funciones y operaciones mentales, de tal forma que el estudiante franciscano reconozca el mundo natural de una manera integral dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano, equitativo y sostenible que le proporcione una concepción armónica y ética de sí mismo y en relación con su entorno” (P8)

Por lo que es necesario mejorar el aprendizaje y desarrollar habilidades como la observación, investigación, utilización de las aulas vivas y trabajo en equipo, que contribuyan a la hora de asociar el reconocimiento del territorio en la localidad de Ciudad Bolívar.

Teniendo en cuenta, los lineamientos curriculares (1998), el docente se aproxima a tratar la temática de ecosistemas enfocado en la “Relación de los seres humanos con los demás elementos de los ecosistemas del planeta: Relación entre depredadores y depredados. La especie humana como depredadora y los peligros que ella representa para la vida”. Sin embargo, no se tiene en cuenta el reconocimiento del territorio y la Quebrada Limas como espacio vivo y la importancia que debería incluir el proceso Biológico y no trabajarlo de manera superficial. Debido a que los Lineamientos Curriculares manifiestan temas puntuales que se deberían trabajar y dejan de cierto modo algunos temas de manera muy superficial. Además, las dificultades administrativas que los estudiantes de las IED tienen a la hora de salir a reconocer su territorio.

Por lo anterior, se origina la pregunta de investigación ¿De qué manera se posibilita el reconocimiento del territorio relacionado con la Quebrada Limas como escenario vivo con estudiantes de Octavo del Colegio San Francisco de la Localidad de Ciudad Bolívar a partir de la Fotografía como Propuesta pedagógica, considerando que es el único escenario natural cercano a la institución educativa?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Fomentar el reconocimiento del territorio relacionado con la Quebrada Limas como escenario vivo con estudiantes de octavo del colegio San Francisco de la Localidad de Ciudad Bolívar por medio de la fotografía como propuesta pedagógica.

2.2 Específicos

- Indagar los conocimientos que tienen los estudiantes de grado octavo del colegio San Francisco sobre la Quebrada Limas, el territorio y la fotografía
- Emplear la fotografía como propuesta pedagógica en función del reconocimiento

de su territorio y de la Quebrada Limas como escenario vivo

- Diseñar un blog fotográfico de la Quebrada como escenario vivo que aporte al reconocimiento del territorio en la Localidad de Ciudad Bolívar

3. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto se llevó a cabo, para comprender la importancia de los escenarios vivos y el reconocimiento del territorio, para dar una perspectiva a los estudiantes de básica secundaria partiendo de cuestionamientos de nuevas ideas; surgidas de la experiencia de práctica pedagógica realizada en el Colegio San Francisco I.E.D ya que se evidenció el poco conocimiento frente a los escenarios vivos, por medio de la observación y encuesta realizada en la contextualización de la práctica. Por ende, el interés por realizar actividades con el fin de construir un conocimiento frente a la temática y acercamiento a la Quebrada Limas. Teniendo en cuenta las construcciones de pensamiento que posibilitan transformaciones de algunas prácticas o efectos negativos llevados a cabo en la Quebrada Limas, permitiendo de igual forma que los estudiantes y profesores desarrollen actividades educativas que les den la opción de motivar el reconocimiento del territorio y nuevos aprendizajes a partir de los escenarios vivos, generando una interacción con su territorio y participando de manera activa en sus procesos de aprendizaje (Lozano y Quintero, 2018); Otro factor relacionado con la propuesta es el papel del licenciado en biología para plantear y poner como reto el aprovechar nuevos escenarios de enseñanza-aprendizaje dentro o cercanos a la escuela.

Por lo tanto, la práctica pedagógica permitió aclarar y guiar el interés para configurar el reconocimiento del territorio e implementar la fotografía como propuesta pedagógica, debido a como cuenta Rojas (2017) la fotografía es una manera como se puede expresar el mundo ya que, dentro de sus matices y del pensamiento del artista resulta como una representación de símbolos que envuelven la cultura, las emociones, la conexión con la naturaleza y muchos otros aspectos. Además, que no se ve solo como una imagen, sino, que se tiene en cuenta como interpretación que conlleva, historia, memoria y visualización de diferentes episodios o problemáticas sociales y ambientales, posibilitando la enseñanza de aspectos Biológicos de manera significativa para los

estudiantes.

En su esencia la investigación busca generar un reconocimiento en torno al ser y que hacer del docente de biología, relacionados con los propósitos de la Universidad Pedagógica Nacional, el departamento de Biología en lo que concierne a la pedagogía en contexto desde la mirada diversa y sentida de asumir los procesos socioeducativos y socioambientales con pertinencia y de manera incluyente. Como afirman Reinoso y Jiménez (2014) “La educación es un aspecto fundamental para la transformación de las sociedades del mañana, esto logrando una incidencia en los procesos donde los estudiantes se interesen y conozcan de su entorno, planteando diferentes estrategias que estén centradas en construir personas que encajen en sociedades día a día más complejas” (P.24).

De esta manera, en la línea de investigación Educación en ciencias y formación ambiental se profundiza en las diferentes estrategias pedagógicas, por medio de la implementación de una propuesta pedagógica en un escenario educativo, en este caso el reconocimiento del territorio y aula viva, considerando la importancia que estos tienen en el entorno y ecosistema, además, de potencializar el ejercicio investigativo en cuanto a la enseñanza y aprendizaje del reconocimiento de las Quebradas y la importancia de las mismas, con ello aportar a mi formación profesional, así como a la línea de investigación.

En relación con la fotografía, esta se plantea como una propuesta pedagógica que permita diversificar la enseñanza y el aprendizaje a través de la imagen de los escenarios vivos y problemáticas ambientales que posee el territorio, puesto que el mensaje que se utiliza en una imagen es un medio para potenciar comunicativamente la comprensión de los estudiantes y las interacciones que el ser humano tiene con las demás formas de vida.

Como aporte, se construyó un blog fotográfico de la Quebrada como escenario vivo el cual sirve como insumo crítico, social y pedagógico y de esta manera dar cuenta de las problemáticas ambientales que atañe la Quebrada Limas, para el reconocimiento del territorio en la Localidad, posibilitando otra estrategia de enseñanza aprendizaje en procesos relacionados con la Biología utilizando como herramienta el celular, donde este, deje de ser una herramienta de distracción y enfrentamiento entre maestro y estudiante.

4. ANTECEDENTES

Considerando el reconocimiento del territorio a través de la Quebrada Limas y su importancia, se consultaron investigaciones relacionadas con su enseñanza para entender la relación del reconocimiento de aulas vivas como la Quebrada Limas. Así que, se tienen en cuenta artículos, trabajos de grado y tesis publicados a nivel Local, Distrital y Nacional. Luego, se categorizan los antecedentes que abarcan publicaciones realizadas sobre los siguientes conceptos: Reconocimiento territorial, Quebrada Limas, Escenarios vivos, Propuesta pedagógica y Fotografía.

4.1 Reconocimiento del Territorio

Laiton y Quinche (2016) en su trabajo de grado titulado “La fotografía como detonador emocional. Un lenguaje para el reconocimiento del territorio como elemento identitario” tiene presente la necesidad de convivir con la diferencia y posibilitar del sentir, vivir y pensar de manera diversa, buscando promover el reconocimiento del territorio como unidad primaria de vida, hábitat y cotidianidad mediante la fotografía como expresión creativa y artística. En un escenario en el que a través de las imágenes los sujetos intervienen para narrar sus motivaciones, puntos de vista y emociones; elementos que permiten reconocer y resignificar el territorio. Esto con el objetivo de identificar, a partir del reconocimiento de la relación territorio-identidad, la dimensión emocional como elemento constitutivo de las imágenes fotográficas; realizadas por los participantes del proceso de formación artística de jóvenes del barrio Porvenir, Localidad de Bosa. Según Gardner (1994) la fotografía al estar vinculada con las emociones:

“Demuestra que las habilidades artísticas se consideran un ámbito de uso humano de símbolos. Esta concepción, según el autor, no busca negar que las artes implican emociones, en cambio, les otorga un funcionamiento cognitivo a través del cual guían al individuo en la elaboración de determinadas distinciones, en el reconocimiento de afinidades, en la construcción de expectativas y tensiones” (P.29).

Para la investigación se consideró un enfoque cualitativo para recuperar y transformar la imagen de niños, niñas y adolescentes como sujetos activos en la construcción de paz. Mediante la formación artística en fotografía y muralismo para resignificar el territorio del barrio El Porvenir

de Bosa. En este sentido, aporta al reconocimiento del territorio teniendo en cuenta los contextos socioculturales, políticos y económicos del país y consigo el reconocimiento territorial a través de entrevistas, fotografías y análisis de las mismas. Además, de las tradicionales formas de educación, que mediante la fotografía pueden ir cambiando para leer diversas maneras de interacción entre estudiante y territorio. Posteriormente el análisis permitió reconocer en cada una de las fotografías seleccionadas la relación hallada por los participantes entre el territorio y su propia constitución de identidad. Es a través de los testimonios e imágenes generadas en cada una de las apuestas creativas de los estudiantes que fue posible dar lugar a una lectura de realidad integradora y reflexiva. De esta manera, se pretende desde la expresión de la fotográfica, que los niños y las niñas, se interesen por desarrollar capacidades creativas frente al reconocimiento del territorio y el respeto hacia el mismo a través, de la utilización y aprovechamiento del territorio y sus aulas vivas.

4.2 Quebrada Limas

Camargo (2016) en su trabajo final de maestría titulado “La Quebrada Limas como laboratorio para el reconocimiento de los ecosistemas acuáticos loticos y su afectación por el impacto antrópico” se basa en el diseño de una estrategia de aula que permita la comprensión de la estructura y función de los ecosistemas, así como los procesos que dentro de ellos tiene lugar e impactos antrópicos que los afecta como construcciones alrededor de la Quebrada, pérdida de su cobertura vegetal, vulnerabilidad al cambio climático, los bajos niveles de apropiación social y cultural, procesos de remoción en masa y alta vulnerabilidad de las comunidades aledañas por inundación, enfatizando en el ecosistema acuático lotico de la Quebrada Limas. Realizado con estudiantes de grado decimo del Colegio San Francisco identificando el impacto antrópico que ha contribuido al deterioro de la Quebrada para promover en los estudiantes actitudes de manera concreta, como el cuidado y respeto por las diferentes formas de vida de los ecosistemas, en especial el de la cuenca hídrica, mediante un diseño metodológico basado en la elaboración, aplicación y análisis de pruebas diagnósticas, construcción de la guía de realimentación, diseño de metodología de trabajo en equipo y diseño de la propuesta de aula enfatizada en la construcción de una cartilla cuyo tema central consiste en:

“Promueve la toma de conciencia frente a la problemática ambiental de un ecosistema cercano como la Quebrada Limas afectado por el impacto antrópico, a partir de la reflexión permanente de los hábitos de consumo y su contribución en el estado actual de la cuenca” (P.51)

Como resultado, para los estudiantes del Colegio San Francisco el proceso de enseñanza de los ecosistemas, su funcionamiento y afectación por acciones humanas no ha sido significativo, ya que como cuenta Camargo los estudiantes no relacionan el conocimiento con situaciones problema de su entorno, lo que les impide proponer soluciones que puedan mejorar dichas situaciones.

4.3 Escenarios vivos

Gómez, (2011) en su artículo titulado “La Quebrada Chota: un escenario vivo de enseñanza aprendizaje de la biología y la sensibilización de algunas posibles problemáticas ambientales en contexto” busca dar importancia a que los estudiantes de la escuela reconozcan su entorno natural e involucren los conceptos de Biología en sus actividades diarias, a partir de nuevas metodologías de aprendizaje, las cuales permiten que el niño se desarrolle en un ambiente de conocer y aprender del otro, el proyecto se desarrolla en la escuela Gaunza Abajo del municipio de Guateque –Boyacá, en grado quinto. Algunos de estos niños viven en la vereda Gaunza Abajo, y otros en el municipio de Guateque; La metodología que maneja este proyecto, es la investigación cualitativa, la cual permite tener en cuenta las relaciones que el niño tiene con la sociedad y el ambiente y cualidades de reflexión que se dan frente a un tema determinado dentro de su contexto; mediante salidas de campo, talleres de pintura, lecturas, videos, diálogos, exposiciones y reflexiones, los cuales permitían evidenciar un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Además, de incorporar la estrategia de trabajo con comunidades para asegurar la sostenibilidad de las intervenciones que se hacen sobre los ecosistemas y para inculcar el sentido de pertenencia por el medio ambiente. No obstante, la presente investigación tiene como componente fundamental demostrar que el pensamiento crítico, profundo y reflexivo mediante su metodología, es crucial para entender la esencia de las dinámicas que deterioran el medio

ambiente evidenciando que los estudiantes tuvieron un aprendizaje significativo ya que sentían atracción por el tema. Las reflexiones y expresiones que los niños tenían permitían entrever que iban relacionando su cotidianidad con los conceptos biológicos.

4.4 Propuesta pedagógica a través de la imagen

Falen y Rodríguez (2016) en su tesis denominada “La fotografía como herramienta didáctica para complementar el conocimiento en estudiantes de la I.E.D. Jesús de Nazaret, Pimentel” propone a la fotografía como una propuesta didáctica que se ha convertido en herramienta muy poderosa en contextos educativos, ya que permite que a través de los gustos y los intereses de los alumnos se puedan abordar actividades divertidas y muy eficaces para el aprendizaje. También permite que los estudiantes documenten, experimenten, analicen, construyan y aprendan con imágenes, ya que la pueden utilizar estudiantes de todas las edades. Esto permite potencializar la fotografía como herramienta didáctica para complementar el conocimiento de la asignatura de ciencia y ambiente; en la población de grado sexto mediante una investigación cualitativa. Realizada mediante talleres de fotografías y salidas de campo donde el estudiante se involucró con su territorio; resultando un álbum fotográfico como producto de una unidad didáctica de la investigación. Aportando al proyecto para demostrar que la fotografía ayuda a complementar el conocimiento de la asignatura de Biología haciéndola partícipes de una manera atractiva y sencilla donde los estudiantes pueda documentar sucesos de su cotidianidad e involucrarlos a sus contextos educativos.

4.5 Fotografía como eje de enseñanza

Barrera y Rodríguez (2017) en su trabajo de grado denominado “La fotografía como estrategia didáctica para el aprendizaje del concepto ecosistema a partir del reconocimiento de los coleópteros con niños del Colegio Rural La Mayoría I.E.D (Usme)” propone la fotografía como propuesta didáctica para el aprendizaje del concepto ecosistema, mediante el reconocimiento de los coleópteros y nuevas alternativas pedagógicas al aula de clase con estudiantes del colegio Rural La Mayoría ubicado en Usme. La investigación se da en; tres fases, una de indagación por medio de una prueba diagnóstica que constaba de preguntas clasificadas entre abiertas y cerradas. La segunda fase implementación, donde las clases se caracterizaron por ser dinámicas e incluir la fotografía y la imagen como resultado de la misma para fortalecer el proceso de aprendizaje

en los estudiantes. También, se realizó una salida de campo al Embalse Chisacá en la cual se reforzaron los temas vistos durante las clases y una bio-galería en donde hubo la participación de toda la comunidad educativa. La tercera fase de determinación, donde obtenían los resultados del trabajo de la propuesta enfocada en la fotografía y la imagen contribuyendo espacios en los cuales, los estudiantes tuvieron la posibilidad de manipular un artefacto tecnológico (cámaras, Tablet y celulares) con el fin de aprender y ampliar sus conocimientos para fundamentar el reconocimiento y la conservación de los coleópteros, mediante la comprensión de sus principales características. Las cuales ubicaron posteriormente en una fotografía, lo que permite evidenciar que fue posible para ellos mediante esta estrategia didáctica comprender diferentes aspectos de estos organismos. Usando un enfoque cualitativo con un paradigma interpretativo, posibilitando plantear la fotografía como una propuesta pedagógica para la comprensión y aprendizaje del reconocimiento del territorio y cuidado animal. Llevando nuevas alternativas al salón de clase para que las dinámicas en este sean más factibles; teniendo la posibilidad de que el estudiante manipule dispositivos enfocados en la fotografía con el fin de aprender y aplicar estos conocimientos.

Por último, cada trabajo consultado aportado a esta investigación desde sus diferentes enfoques y perspectivas dio una mejor claridad de los conceptos trabajados, además, incluyó el proceso de trabajo con las personas para garantizar la sostenibilidad de las prácticas e implementación de las ideas con los escenarios vivos y el territorio. Sin embargo, este estudio demuestra sobre todo que el pensamiento crítico, la evaluación y el análisis a través de sus métodos son necesarios para comprender la importancia de la Quebrada y cómo trabajarla en las aulas educativas y así integrarlas en la educación. Apoya un proyecto que demuestra cómo la fotografía puede ayudar a adquirir conocimiento en la materia de biología, permitiéndoles involucrarse con ella de una manera creativa y cuestionable donde los estudiantes puedan integrar en su vida cotidiana.

5. MARCO TEÓRICO

Los conceptos estructurantes que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de este proyecto están relacionados con: reconocimiento del territorio, escenario vivo, fotografía y propuesta pedagógica; los cuales se abordaran a continuación.

5.1 Reconocimiento social del territorio

En primer lugar, se habla sobre el concepto de territorio que es un significado amplio complejo y de gran alcance, al igual que el de sociedad y ambiente. También se considera que el territorio es una construcción social histórica apoyada y basada en una historia natural previa y contemporánea a la vez. (Mosquera, 2019). También considera que el territorio puede entenderse como el espacio terrestre socialmente construido y con la dualidad de ser naturaleza y sociedad a la vez.

De esta manera, se coincide con la definición de Castaño, et al (2021), donde habla que el territorio es un constructo que acompaña al sujeto y que guarda una influencia trascendental en todos los procesos que a este atañen, asociado a la ubicación geográfica de un sitio, ligado también al establecimiento de relaciones de poder en las comunidades y en el estado propiamente dicho. Sin embargo, conociendo, además, otras dimensiones como lo cultural, lo ambiental, la sociológica, la económica y la parte antropológica. De tal modo, que el reconocimiento del territorio se ha ido consolidando en una perspectiva que involucra diferentes acontecimientos culturales, socioculturales donde interactúan diferentes actores como los sociales.

Dejando a un lado, la definición de territorio como una simple porción geográfica, como lo cuenta Sosa (2012). El territorio no es solamente una porción de tierra delimitada con su complejidad biofísica (relieve, condiciones ambientales, biodiversidad). Es un espacio construido socialmente, histórica, económica, social, cultural y políticamente. [...] En este sentido, el territorio se explica y hace referencia a las relaciones entre los seres humanos y los demás elementos de este, desde el marco de la espacialidad (como poblamiento, patrones de asentamiento y producción, por ejemplo) y la movilidad (cotidiana y circunscrita, inmigración y emigración), que lo convierten en una síntesis finalmente humana: valorada, representada, construida, apropiada y transformada.

Por consiguiente, se percibe el territorio construido como un espacio de relaciones sociales, donde existe un sentimiento de pertenencia de los actores locales respecto a la identidad construida y asociada al espacio de acción colectiva y de apropiación, donde son creados lazos de solidaridad entre los actores (Flores, 2007).

Desde mi postura lo que resalto de la consulta es que los actores no delimitan al territorio como solo un fragmento de tierra, sino que tienen en cuenta la palabra territorio como una construcción social de intervención del ser humano y de diferentes formas de vida, así como también, las relaciones que estos conllevan. Por ende, estoy de acuerdo con las definiciones encontradas, debido que el reconocimiento del territorio no se limita a una cantidad geográfica, sino, a esas interacciones que se pueden forjar en dicho territorio; además, de la historia y connotaciones que cada territorio posee.

5.2 Escenario vivo como espacio de relaciones y conocimiento

Por ende, se da paso a los escenarios vivos como espacios de interrelaciones entre el sujeto y los diferentes espacios naturales que hay en un territorio, como cuenta Delgado (2010) Los escenarios vivos, son escenarios donde se desarrollan metodologías que viabilizan canales de comunicación que permiten socializar el conocimiento, son espacios donde se adelantan actividades de construcción colectiva del conocimiento en torno a los conflictos ambientales y donde se fomenta la necesidad de una continua y dinámica comprensión de la realidad.

De esta manera, si se tiene un previo reconocimiento del territorio se permite tener en cuenta los escenarios vivos, también, Díaz, (2020) habla un poco sobre cómo se reconocen los escenarios vivos como aquellos espacios pedagógicos en los que se propicia un aprendizaje significativo, es necesario tener en cuenta la importancia de dichos sitios no sólo en términos pedagógicos, sino también en términos sociales. Pues, la interdisciplinariedad que brinda el contexto a partir de la utilización de escenarios vivos de aprendizaje genera la reflexión pedagógica y la posibilidad de potenciar un aprendizaje significativo y reconocimiento del territorio.

Por eso, es importante pensarnos que los actores anteriores están presentes a los escenarios vivos como un espacio de conocimiento y que sirven como propuestas para realizar actividades metodológicas implementadas a la escuela; sin dejar de lado esos contextos sociales que de una u otra manera atañen a una comprensión más amplia del uso e importancia de los escenarios vivos. De este modo, Reinoso y Jiménez (2014), postula los escenarios vivos como una metodología de enseñanza para abordar la realidad de las dinámicas que se generan de la interacción en el territorio. Articulados con el conocimiento de los actores que influyen en él, para la enseñanza-aprendizaje

de las ciencias naturales, cuyo objetivo es propiciar espacios en donde se problematicen algunos aspectos de un organismo vivo de su entorno natural y, a partir de ello, desplegar actividades investigativas que les permitan dar cuenta de una problemática. Además, de ver a los escenarios vivos como espacios idóneos para la reflexión en torno a los procesos de aprendizaje y enseñanza de diversas áreas, donde se observan y analizan componentes biofísicos, sociales y hasta económicos para acercarse a un pensamiento crítico; y de esta manera configurar espacios del territorio diversos para el aprendizaje (González, 2021)

5.2 Propuesta pedagógica para un aprendizaje significativo

Por lo tanto se piensa en una propuesta pedagógica que tenga la finalidad de que los sujetos posean un reconocimiento del territorio y por ende acercamiento a los escenarios vivos, teniendo en cuenta la definición de Colmenares (2014) que define a la propuesta, como un conjunto de procedimientos organizados, formales, orientados hacia el logro de una meta establecida, que se aplica en la práctica educativa y requiere de perfeccionamiento de las técnicas y procedimientos, selección realizada por el Maestro.

De esta manera, Rodríguez (2020) comparte una definición similar donde habla de una propuesta pedagógica que es un conjunto de actividades planificadas, sistemáticas, estructuradas encaminadas a la consecución de unos fines u objetivos específicos, permitiendo que el docente aplique métodos, técnicas y actividades, organizadas para lograr metas previstas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa y constructiva. Así mismo, las propuestas pedagógicas, hacen referencia a aquellas acciones realizadas por el docente, cuyo objetivo es facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes. Suministran invaluables alternativas de formación, que se desperdician por desconocimiento y falta de planeación pedagógica (Yori, 2021).

De la misma forma, Zambrano (2018) plantea las propuestas pedagógicas como toda acción que realiza un docente con el objetivo de facilitar el aprendizaje de los estudiantes y contribuir de esta manera al desarrollo académico del alumno, a manera global todo docente mantiene una línea de propuestas pedagógica que utiliza para lograr en los estudiantes un mejor aprendizaje, mediante la implementación de métodos didácticos de los cuales ayuden a mejorar el conocimiento de manera que estimule el pensamiento creativo y dinámico del estudiante.

Por lo tanto, la definición que adopte con respecto a este término y con la que tengo más afinidad es con la que postula Zambrano debido a que no solo la menciona como una acción o procedimiento que ejerce el docente en el aula, sino, que tiene en cuenta de la misma manera los métodos didácticos, el pensamiento creativo, innovador y dinámico de los estudiantes para lograr un aprendizaje significativo y un desarrollo de clase más ameno.

5.3 Fotografía como herramienta de acercamiento a la realidad

Por consiguiente, se piensa la fotografía como una propuesta que permite que los sujetos tengan un aprendizaje a través de la imagen sobre su territorio y acercamiento a los escenarios vivos, por ellos se define la fotografía desde Zárate y Valencia (2015), los cuales presentan la fotografía como una “acción procedimental que se justifica en la necesidad de generar esa experiencia mediática de comunicar; en una especie de realidad egoísta o egocéntrica, y quizás algo ingenua, en donde el consumismo tecnológico en el que estamos envueltos hoy en día nos induce a participar”.

Esta definición permite comentar que este inmenso consumismo tecnológico llevado a cabo hoy en día, los maestros en formación o en ejercicio deberían aprovecharlo para implementarlo en las aulas de clase; para dar un significado diferente a aquellas prácticas educativas tradicionales y consigo las prácticas que están conllevando la tecnología, mostrando de una u otra manera diferentes problemáticas que atañen a la sociedad como lo son los problema ambientales, dando paso a la definición de Rojas (2017)

“La fotografía ejerce un protagonismo en la propagación de los retos y las soluciones ambientales, éstos juegan un papel importante en el entorno ambiental y paisajístico; dicha intencionalidad se hace presente, cuando luego de una observación diaria a un paisaje, se decide escoger el instante único que pretende sensibilizar para concientizar sobre la riqueza que posee”. (P.42)

De tal modo, también, parece importante mencionar la definición de Hurtado (2015), la fotografía es una representación de la realidad que ofrece datos visuales de esta, en cuanto a su tamaño, su textura y su color. A su vez, puede brindar información sobre punto de vista, intención, y contexto, complementada con que la fotografía es, también, un modo de ver la realidad porque se hayan

involucrados referentes comunicativos como: el código visual, el mensaje gráfico, el fotógrafo, el espectador, el tema, el contexto y la intención. Aspectos que sugieren una decodificación denotativa (técnica) y connotativa (cultural) de la fotografía.

Demostrado que en la fotografía hay varios autores que debería considerar para afirmar que la fotografía se desempeña en dejar un recuerdo, una impronta de algo existente, de modo que solo muestra su aspecto de lo que la mirada humana puede ver o percibir, es esa imagen que muestra seres vivos y aún más lejos estados de cosas absolutamente contingentes e insustanciales (Díaz, 2016).

Con respecto a mi postura, me familiarizo con la definición de Díaz (2016), ya que está muy relacionada con lo que pienso, pero, aun así, la definición que tengo de fotografía además de dejar un recuerdo que se puede observar a simple vista o solo percibir; permite la posibilidad de dar interpretaciones que conlleva, historia, memoria y visualización de diferentes episodios o problemáticas sociales, ambientales y realidad que algunos espacios poseen.

6. MARCO CONTEXTUAL

Para la contextualización se realizó una revisión Bibliográfica comenzando con una breve contextualización de la localidad de Ciudad Bolívar, UPZ San Francisco y Quebrada Limas.

6.1 Contextualización localidad Ciudad Bolívar

La localidad de Ciudad Bolívar corresponde a la parte sur de la ciudad de Bogotá según Moreno y Vargas (2013), esta limita:

“Al norte con la localidad de Bosa, con la autopista Sur; al oriente con las localidades Tunjuelito, Usme, río Tunjuelo; al sur con la localidad de Usme, con el río Chisacá y al occidente con el municipio de Soacha; esta localidad tiene una extensión de 13.000,3 hectáreas, de las cuales 3.392 hectáreas se ubican en suelo urbano, 152,1 ha corresponden a suelo de expansión urbana, y las restantes 9.608,4 ha, se ubican en suelo rural” (P. 5)

El uso del suelo urbano presenta seis áreas de actividad: residencial (43,05%), área urbana integral (17,5%), dotacional (15,45%), suelo protegido (13,9%), minera (6,9%), e industrial (3,2%). El espacio público equivale al 19,87 %, tiene unos 295 parques que ocupan un área de 122 Ha, 2,17 m² de parque y zona verde por habitante (**Ver imagen 1**). El sistema vial tiene cuatro mallas, siendo las principales vías: La Avenida Boyacá, La Avenida Jorge Gaitán Cortes y la carretera a Mochuelo.

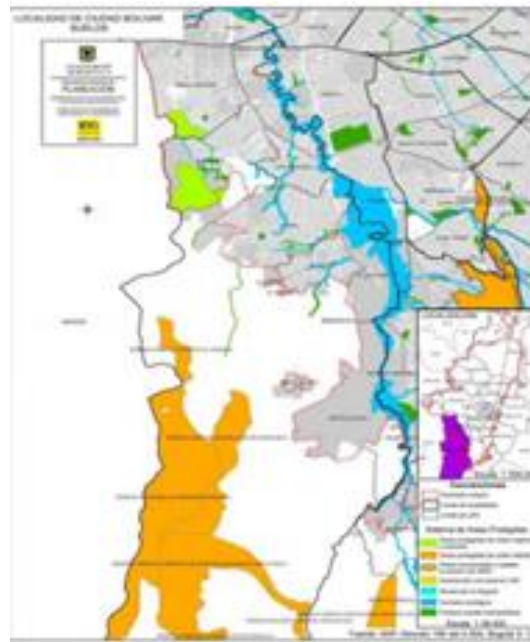


Imagen 1. Tomada de: Secretaria de Gobierno (2020). Uso del suelo urbano donde se presentan áreas de actividad

Por consiguiente, los terrenos de la zona urbana de la localidad de Ciudad Bolívar según la Alcaldía Mayor de Bogotá (2004) están situados a una altitud de 2.400 msnm en la parte más baja y de 3.100 msnm en su parte más alta, clasificados como piso térmico frío. Teniendo en cuenta las temperaturas mínimas (9C) y máxima (19C), la estación climatológica Simón Bolívar estableció una temperatura promedio de 14C para la localidad, el ambiente es generalmente seco y soleado la mayor parte del año.

A partir de entonces, la localidad de Ciudad Bolívar también posee un plan ambiental que integra algunas propuestas mediante los corredores ecológicos de la ronda del río Tunjuelo, la Quebrada Limas y la Trompetica; como cuenta la Secretaria de Gobierno (2020) que por medio de:

“Construcción de colectores e interceptores para la Quebrada Limas; construcción y dotación de parques en los barrios Juan José Rondón, San Francisco, Acacia, Candelaria; mejorar la oferta de espacios arborizados; recuperación ambiental, saneamiento de cauce y rehabilitación hidráulica de la Quebrada Limas y sus afluentes”. (P.16)

Del mismo modo, la localidad se encuentra dividida en 8 UPZ, entre ellas se encuentra la UPZ de Monte blanco, Lucero, Arborizadora, Jerusalén, Mochuelo, Tesoro y San Francisco Moreno y Vargas (2013). Así mismo, la localidad de Ciudad Bolívar cuenta con centros de salud, casa cultural, caí de policía, comercio formal e informal, jardines infantiles, plazas de mercado, colegios públicos- privados y una de las sedes de la Universidad Francisco José de Caldas.

En consecuencia, la UPZ 66, correspondiente al Barrio San Francisco se clasifica según el POT como unidades tipo 1, donde la urbanización por lo general es incompleta, ubicados en estrato 1 y 2, es decir: son sectores periféricos no consolidados, así mismo:

“Esta UPZ se localiza en el costado oriental de la zona urbana de Ciudad Bolívar, tiene una extensión de 178,6 hectáreas equivalentes al 5,3% del total de área de las UPZ de esta localidad. San Francisco limita al norte, con la avenida Ciudad de Villavicencio y la UPZ Arborizadora; por el oriente, con el río Tunjuelo y la UPZ Tunjuelito; por el sur, con la UPZ Lucero; y por el occidente con la UPZ Jerusalén” (P. 43). (**Ver imagen 2**).



Imagen 2. Tomada de Vega (2018). Mapa donde se muestra la división de las UPZ de la localidad de Ciudad Bolívar

6.2 Quebrada Limas

La Quebrada Limas se encuentra localizada en las coordenadas geográficas: 4° 33' 17.20" N (Latitud) 74° 09' 06.10" O (Longitud) y 4° 34' 26.56" N (Latitud) y 74° 08' 51.97" O (Longitud) con una extensión de 10.5 Km². Atravesando los barrios Bella Flor, Juan José Rondón, Villa Gloria, El Triunfo, Marandú, Juan Pablo II, Sauces, San Francisco, Villa del Diamante y Candelaria. Comprende las Unidades de Planeamiento Zonal el Lucero y San Francisco (Secretaría Distrital de Ambiente, 2013).

De la misma manera, según Camargo (2016) la Quebrada Limas tiene su nacimiento en la vereda de Quiba Alta, realiza un recorrido de 10.5 Kilómetros y desemboca en el brazo izquierdo del río Tunjuelo a 2550 metros por el barrio Arborizadora baja de la localidad de Ciudad Bolívar; (**Ver imagen 3**)

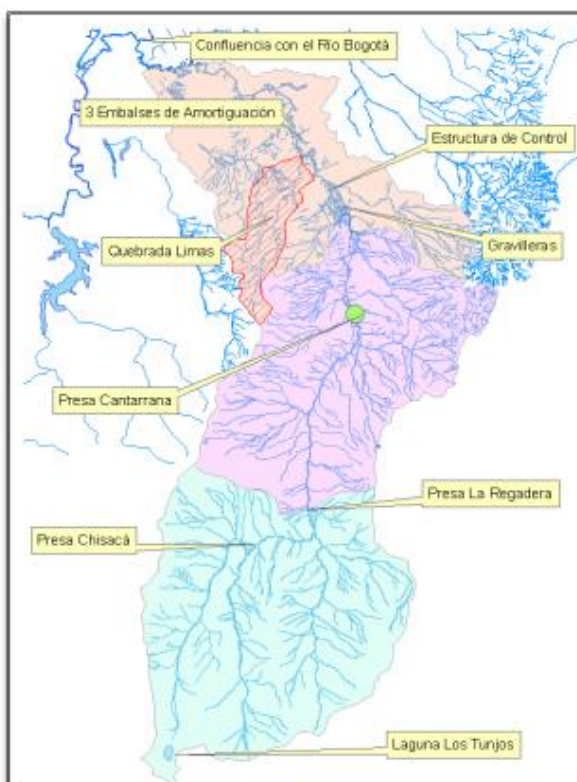


Imagen 3. Tomada de Camargo. (2016). Ubicación de la Quebrada Limas, dentro de la cuenca del río Tunjuelo

Algunos de los afluentes naturales que también se encuentran en la localidad de Ciudad Bolívar y tienen interacción con la Quebrada Limas Según Moreno y Montenegro (2016) son “Quebrada Quiba, Quebrada Honda, Quebrada Trompetica (Quebrada Zanjón de La Muralla, Quebrada Peña Colorada)”.

Por consiguiente, como alude el Jardín Botánico (2006) en la tesis de Camargo (2016)

“la Quebrada está ubicada en una zona de transición climática, puesto que en la parte norte las precipitaciones reportadas se encuentran por debajo de los 600 mm al año y en la parte sur en la que se encuentra la zona montañosa y rural de la microcuenca, las precipitaciones se encuentran entre los 600 y 800 mm al año, así mismo, las temperaturas oscilan entre los 5°C y los 13°C” (P.34) [...] “Reporta que en la Quebrada se pueden encontrar formaciones de bosque andino, que está comprendido entre los 2.550 y 3.200 msnm y la formación de subpáramo, en alturas superiores a los 3.200 msnm”. (P.36)

Como lo anterior, se toma como parte fundamental la problemática de la Quebrada Limas, como prácticas inadecuadas que han generado gran parte de la carga contaminante proveniente de basuras y vertederos de aguas residuales; tal cual, como menciona la Secretaria Distrital de Ambiente (2013) como la disposición de basuras y escombros arrojados al cuerpo de agua. Además, como se ha podido visualizar en la Quebrada se presentan procesos antrópicos como la construcción de viviendas a su alrededor, produciendo inestabilidad en el terreno y modificaciones de su drenaje, afectando la calidad del agua y paisajística. Para que los estudiantes comprendan cómo las acciones humanas afectan a todo un ecosistema y a los seres vivos que en él habitan, que puedan intervenir en su entorno y ayudar en su transformación.

7. METODOLOGÍA

Para la metodología se realizó una revisión bibliográfica a los Lineamientos Curriculares de las ciencias naturales y Estándares Básicos de competencias, destacando los conocimientos de los procesos biológicos en los ecosistemas de tal modo, que se ve pertinente reforzarlo en grado octavo.

Con el fin de que se generen conocimientos y prácticas que puedan contribuir en los diferentes ámbitos de la vida, se comienza con un enfoque epistémico de la investigación, instrumentos, codificación de los participantes, análisis de resultados, contexto educativo donde se abarca, de igual manera la población y las fases metodológicas.

7.1 Enfoque Epistemológico de la investigación

Para llevar a cabo la recopilación de la información se tuvo en cuenta un enfoque cualitativo debido a que los actores sociales no son meros objetos de estudio como si fuesen cosas, sino que también, significan, hablan, toman decisiones y tienen capacidad de reflexionar sobre su situación (Monje, 2011). Así mismo, la investigación tuvo una perspectiva socio crítica e interpretativa dado que “Permite a los seres humanos ser cocreadores de su propia realidad a través de su experiencia, sus pensamientos y acción; constituyendo el resultado del significado individual y colectivo” (Vera, 2018). Dentro de los instrumentos de este enfoque investigativo se encuentran: la encuesta que según Cazas (2003) es una técnica “ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz”. Instrumento que se utiliza para recopilar los datos y nociones de los estudiantes.

Este enfoque se hace importante, dado que permite reflexionar sobre el entorno donde se está trabajando. Ello implica una indagación sobre la realidad educativa en la que él y la estudiante se desenvuelve, pero también una reflexión de sus hallazgos a la luz de los marcos conceptuales y teóricos con los que se aproxima a esta realidad.

7.2 Técnicas e instrumentos

Encuesta: Instrumento donde se recopila información mediante el cuestionario previamente diseñado, basado en unas preguntas relacionadas a una temática o tema en particular. Según Romo (1998) la encuesta se ha convertido en una herramienta fundamental para el estudio de las relaciones sociales. Las organizaciones contemporáneas, políticas, económicas o sociales, utilizan esta técnica como un instrumento indispensable para conocer el comportamiento de sus grupos de interés y tomar decisiones sobre ellos.

Entrevista: Viene siendo un instrumento, con una serie de preguntas en su mayoría planteadas

para un grupo o sujeto en particular, con el fin de obtener unas respuestas (Díaz, 2013). La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar, adaptando la forma de un diálogo coloquial.

Actividades rompe hielo: Estas actividades son de tipos diversos, y de temas múltiples, la mayor parte de las veces no académicos, ya que lo que se busca, es disminuir en los alumnos o el grupo de personas el miedo y la presión que estén ejerciendo en la mayoría de los humanos, sin importar la edad (Medina, 2017).

Actividades lúdicas: Tiene como propósito particular tener un tipo de aprendizaje por medio de juegos o actividades fuera de lo constructivista. Teniendo en cuenta lo que dice Abreu y García (2000) las actividades lúdicas tienen un enfoque comunicativo entre juegos didácticos o lúdico-educativos para diversas actividades incluidas en el programa de nuestra asignatura en las que se presenta un contexto real y una necesidad de utilizar el idioma y vocabulario específico con una finalidad lúdico-educativa.

Herramientas tecnológicas: Se tienen en cuenta debido a la alta utilización en la actualidad, por ende, estas herramientas no deben quedarse por fuera en el ámbito de la educación, de esta manera, Romero (2018), concuerda diciendo que Las TIC brindan diversas posibilidades para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje, fomentando el desarrollo de prácticas innovadoras.

Celular: Se pretende utilizar de una manera atractiva el uso del celular en el desarrollo de los temas a trabajar, tanto para la formación de materiales por parte de los estudiantes como para la solución de actividades por el profesor. De esta manera, Mendoza (2014), ve el celular como una herramienta mediadora en el proceso de enseñanza aprendizaje, en virtud de fomentar la creatividad, mejorando la atención de manera didáctica en cualquier momento y lugar.

Videos: Es una herramienta por la cual se puede captar una información por medio de la voz e imágenes de cierto acontecimiento; como menciona García, (2014) es un instrumento ideal para que los diferentes autores puedan analizar el mundo que les rodea, el video se considera como un medio para obtener información mediante la grabación de distintas experiencias.

Cartografía: La cartografía se plantea debido a que por medio de la experiencia transcurrida en tal contexto los estudiantes pueden plasmar por medio de dibujos o escritura criterios que pueden representar de manera positiva o negativa. De esta manera Santamaría (2011), cuenta que la cartografía social es una propuesta conceptual y metodológica, fruto de experiencias y acompañamiento a procesos sociales en determinada región; como resultado de conversaciones en grupos y experiencias personales que están en determinado territorio

Historieta Se puede clasificar como una técnica de secuencia de imágenes de algún suceso o historia en particular. Como menciona Unigarro (2015), la historieta se puede considerar como la unión secuencial de imágenes y diálogo que trata de transmitir una idea y que cuenta una historia, transformando los escritos en imágenes y diálogos breves; plasmando los acontecimientos más importantes.

Narrativa: Constituye en gran medida a una modalidad de plasmar los pensamientos a partir de la realidad. Según Meza (2009), la naturaleza se refiere a aquel género discursivo que se expresa en relatos experienciales y, por tanto, denota una experiencia vivida por el sujeto en unas circunstancias o espacios determinados contada y significada.

7.3 TEORÍA ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se describe la teoría de análisis de resultados que direccionará el proceso de interpretación de los datos obtenidos en los diferentes momentos de la investigación, proveniente de instrumentos que se utilizaron para recolectar la información, entre ellos la encuesta, narraciones, carteleras e historietas. Estos permitieron realizar un análisis de contenido a partir de lo que los estudiantes manifestaron, por medio de la realización de matrices donde se pudieron identificar patrones y tendencias en las respuestas de los estudiantes para tener una descripción y triangulación de la información. Debido a que la triangulación como alude Aguilar y Barroso (2015), hace referencia a la utilización de varias estrategias las cuales ya se mencionaron para las fuentes de información en contraste o coincidencias. Además de considerar las investigaciones de otros autores relacionados con la temática con el fin de poder realizar una interpretación adecuada de los datos obtenidos.

Es importante destacar, que la información recopilada se analizó de manera objetiva es decir explicar la realidad tal cual es; teniendo en cuenta la participación de los estudiantes en cada una de las actividades, para poder tener una visión más completa de los datos contribuyendo a una teoría sólida y fundamentada en los resultados obtenidos, teniendo presente con anterioridad el consentimiento informado de los tutores de cada estudiante.

7.4 Codificación

Por consiguiente, se es importante mencionar que la información recolectada en la investigación se llevó a cabo mediante el proceso de codificación, donde se asignó a los estudiantes partícipes una clave numérica para identificarlos; partiendo en el **E1** hasta el **E35**. Por ende, fue necesario organizar la información de manera sistémica con el fin de poder identificar en cada uno de los instrumentos realizados el cumplimiento de los objetivos propuestos para el trabajo; por lo tanto, la información se organizó por medio de una tabla (**Ver tabla 1**) que describe cada una de las herramientas utilizadas con sus respectivos códigos y finalidad. Es importante aclarar que cada letra corresponde al tipo de instrumento que se utilizó, por ejemplo, la letra (E) hace referencia a Estudiante, mientras que a letra (h) hace referencia a la historieta.

CATEGORIZACIÓN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Actores	Estudiantes	E1 hasta E35
Instrumento diagnóstico	Encuesta la cual pretendía tener una descripción de los estudiantes, a partir de las ideas previas e identificación de falencias en el tema; además, de poder conocer más sobre ellos mismos.	En1 hasta En35
Instrumento identificación del conocimiento sobre la Quebrada Limas y factores del territorio	Cartografía realizada por los estudiantes donde buscaba identificar qué factores eran relevantes en el territorio del Barrio San Francisco, desde un trayecto de la casa al colegio. Además, de evidenciar si los estudiantes tenían presente o reconocían la Quebrada Limas.	Ec1 hasta Ec26

Instrumento datos históricos y ubicación de la Quebrada	Historieta realizada en parejas que permitía evidenciar que tanto los estudiantes reconocen la historia de la Quebrada Limas; junto a su ubicación desde su nacimiento hasta su desembocadura.	Eh1 hasta Eh35
Instrumento de sucesos involucrados en la Quebrada	Se realizó una narrativa donde los estudiantes de manera individual y algunos en parejas escribieron con ayuda de sus familias sucesos importantes que ellos hayan evidenciado durante su estadía en la localidad o barrio San Francisco.	Et1 hasta Et25
Instrumento de identificación de problemáticas	Por medio de una cartelera de grupos de 4 a 5 estudiantes, plasmaron las problemáticas de la Quebrada Limas junto con el Barrio San Francisco, dando igual una o dos posibles soluciones.	Ecg1 hasta Ecg8

Tabla 1. Elaborado por: Torres (2024) Donde se muestran las diferentes Códigos que se le asignaron a los estudiantes teniendo en cuenta el trabajo realizado, además, de la descripción de la actividad

7.5 Contexto educativo

7.5.1 Contextualización escolar

Inicio labores educativas en marzo de 1989 bajo la dirección del licenciado Carlos Arturo Varela Rojas, quien con su grupo de trabajo estructuraron “el proyecto de mejoramiento en la calidad de vida para la comunidad de Ciudad Bolívar”, dando origen a un plan de estudio diversificado en la educación media permitiendo a los estudiantes seleccionar entre las opciones de arte, ciencia, mecánica automotriz, inglés y matemáticas. Haciendo difundir la idea de que este era un colegio técnico y por ello es conocido como colegio técnico; a pesar de que nunca ha desarrollado esa modalidad de formación.

Por otro lado, el colegio maneja dos jornadas de estudio; mañana y tarde; género mixto, con

población denominada sin discapacidad, sorda y con déficit cognitivo. La formación que ofrece es preescolar, básica primaria, básica secundaria y media fortalecida en artes, ingeniería y comunicación. Cuenta con dos sedes educativas actualmente, la sede A encontrada en la carrera 22 #64-29 sur donde se encuentra el área administrativa, preescolar, aceleración y grados de quinto a once. La sede B en la carrera 20 c#68-00 sur se puede ubicar a los niños de segundo a cuarto o quinto dependiendo la jornada. También, cabe destacar que la convivencia de la institución se rige bajo la Constitución Política de Colombia de 1991, Ley 115 de 1994 (Ley general de la educación) Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables de 1974, Constitución Nacional, art.67, 79, Ley 99 de 1993, Decreto 1743 de 1994, Política Nacional de Educación Ambiental, Ley 1620 proyecto Hermes y Ley 812 de 2003.

Según el Manual de Convivencia (2020)

“En la misión se puede encontrar que el colegio San Francisco es una comunidad educativa incluyente e integradora de población oyente, sorda y educandos de aceleración del aprendizaje, formadora de seres humanos íntegros desde ciclo inicial hasta educación media, que desarrollan habilidades comunicativas, sociales, con pensamiento crítico, reflexivo y propósito a través de la potencialización de las operaciones y funciones del pensamiento en el marco de las dimensiones afectivas, cognitivas, expresivas y social, de los diferentes campos del saber que les permite ser competentes para enfrentar situaciones individuales-sociales y tecnológicas. Con respecto a su visión, en el año 2019 es una institución líder en la comunidad de Ciudad Bolívar en los procesos de integración e inclusión de personas oyentes, sordas y de aceleración del aprendizaje, encontradas exclusivamente en la jornada de la mañana, reconocidos por la calidad de sus procesos de formación que aportan a la sociedad seres humanos íntegros con buenos índices de ingreso al campo laboral y a la educación superior profesional”. (P.18)

Por otra parte, el docente franciscano es un educador ético e idóneo con gran sentido de pertenencia institucional líder en la construcción y aplicación de procesos pedagógicos, sociales y culturales que inciden en la formación integral del educando, con capacidad de trabajar en equipo crítica y reflexivamente, asumiendo relaciones armónicas y asertivas basadas en el respeto

mientras que sus estudiantes se distinguen por ser competentes y con una sólida formación en valores como el respeto por sí mismo, por sus semejantes y su entorno, la responsabilidad y el compromiso en todas las actividades académicas, propositivos que les permitan desempeñarse proactiva y asertivamente, con tolerancia, justicia, con capacidad de transformador. (Manual de convivencia, 2020) (P. 32-82).

7.5.2 Proyecto ambiental escolar (PRAE)

En primer lugar, un PRAE es un proyecto enfocado en lo ambiental que desde el aula de clase y desde la institución escolar se vinculan a la solución de la problemática ambiental de una localidad o territorio en particular, desarrollando estrategias de promoción y conservación del medio ambiente, por medio del “reciclaje, la reforestación, el aseo, la ubicación de espacios específicos para publicaciones generales, grafitis de los estudiantes y el seguimiento de la Quebrada Limas” Valencia (2013).

Con respecto al proyecto curricular de medio ambiente tiene como objetivo según Velandia (2013) “Inculcar actitudes y desarrollar acciones encaminadas a conservar y recuperar sostenible los recursos del medio ambiente” (P.84), donde se involucra toda la comunidad educativa. De esta manera, el colegio San Francisco a desarrollado proyectos enfocados en lo ambiental como:

La conmemoración de las fechas importantes relacionadas con el cuidado del medio ambiente para fomentar la conciencia en los chicos (Fajardo, 2022). En 2016 a 2018 se realizó un proyecto basado en la Quebrada Limas de los grados décimo y once, como proyecto síntesis.

Otra de las actividades enfocadas en lo ambiental es una jornada de reciclaje, que se suele desarrollar una vez al año, mediante el reciclaje de papel archivo que trae cada estudiante por curso; además de ser un proyecto de los profesores del componente matemático. (**Ver imagen 4**)

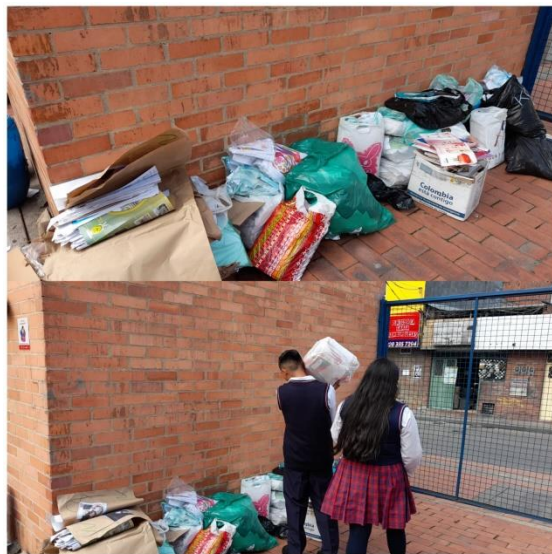


Imagen 4 Tomada por Torres, M (2022) Imágenes donde los profesores de matemáticas y estudiantes de cada curso reciclan, para obtener recursos económicos para los premios de la semana cultural.

Del mismo modo, en la malla curricular del área de ciencias se destaca el cuidado del otro, donde cada estudiante desarrolla el sentido de solidaridad y corresponsabilidad con los miembros de su propio núcleo familiar, compañeros, profesores y destacando de igual manera a los animales no humanos, mediante el cuidado del medio ambiente y el entorno. De esta manera Pinzón *et, al* (2019), en tal aspecto dice “[...] El cuidado del ecosistema más grande y que nos alberga a todos, el planeta Tierra, se convierte en el centro de reflexión y acción de nuestro quehacer pedagógico desde cualquier campo del saber, frente a la responsabilidad individual y colectiva por su cuidado y conservación”.

Así mismo, la institución maneja objetivos académicos por ciclos, en este documento se enfatiza en los relacionados con ciclo tres correspondiente a grado octavo; donde se pretende “desarrollar procesos de pensamiento y acciones tales como: observar, describir, comparar, clasificar, formular preguntas, narrar sucesos para abordar el estudio y comprensión de algunos procesos físicos, químicos y biológicos del mundo natural” Guiados por una misión-visión de la institución (Plan de estudio 2019).

De igual modo la Institución, destaca la creación de diferentes actividades culturales que hacen resaltar a la institución como la hoy llamada semana cultural franciscana, la cual se desarrolla la primera semana del mes de octubre, donde los estudiantes tienen esa semana de “esparcimiento” por medio de concursos de bailes, deportes, talentos (Canto, dibujo, malabares, etc.),

comparsa y bienestar. Anteriormente este espacio era denominado como cuenta Valencia (2013)

“El Carnaval San Pacho y de “La Maloca” como espacio de convivencia. El Carnaval fue el espacio donde los jóvenes artistas de Ciudad Bolívar y los estudiantes de la modalidad de artes mostraron sus dotes histriónicas y dejaron volar su creatividad. Aunque se agotaron los recursos que lo financiaban, hoy siguen desarrollándose acciones que mantienen viva la semilla artística, evidente por ejemplo en la Semana Cultural Franciscana, gracias al esfuerzo de los estudiantes, docentes y al apoyo de padres de familia”. (P.76)

7.5.3 Infraestructura

La institución cuenta con una infraestructura de dos pisos a la redonda con los respectivos elementos y espacios de la institución encontrada en la **Tabla 2**.

Áreas	Cantidad	Especificación
Laboratorios	2	Un laboratorio de física otro de química, cada uno ubicados en un piso de la institución: Laboratorio de física: ubicado en el primer piso en la parte lateral de la institución. Laboratorio de química: ubicado en el segundo piso, en la parte lateral de la institución
Oficinas	4	Se dividen en: secretaria, coordinación, rectoría y sala de profesores todas ubicadas en un solo pasillo del segundo piso, en la zona céntrica de la institución.
Baños	8	Se divide en baños para damas y el otro para caballeros, dos de los baños (Caballeros y damas) son para primaria (Grado quinto) en el primer piso al lado derecho de la institución, los demás están disponibles para los grados de bachillerato, dos en el primer piso uno en la zona céntrica de la institución, el otro al lado izquierdo de la institución y, por último, uno en el segundo piso al lado derecho de la institución.
Salones	35	Contando los salones de danzas, teatro, las tics, tecnología y media fortalecida; también 4 quintos, 2 aceleraciones ubicados en el primer piso.
Sala de informática	1	Ubicada en el segundo piso al centro de la institución
Cafetería	1	En el primer piso, en el centro de la institución.
Canchas	3	Una cancha de fútbol, baloncesto y otra para voleibol.
Parqueadero	1	Ubicado en la zona trasera de la institución.
Gradería	2	Gradas construidas en cemento y en materia de barrilla.

Huertas	1	Ubicada en el patio externo del colegio al lado derecho
Biblioteca	1	Ubicada en la parte interior y casi céntrica de la institución
Auditorio	1	Ubicado en la parte frontal de la institución

Tabla 2. Elaborada por: Torres (2024). Donde se muestran las diferentes locaciones y espacios con los que cuenta el Colegio San Francisco I.E.D sede A

De igual manera, se cuenta con una infraestructura de dos pisos donde se encuentran los niños de primera infancia como jardín y grados preescolar, con un área de juegos, baños y salones. (Ver Imagen 5-6).



Imagen 5. Tomada por: Torres (2022). Evidenciándose parte de la infraestructura de la institución, donde están los niños de primera infancia y el patio principal de la sede A.



Imagen 6. Tomada por: Torres (2022). Parte de la infraestructura de la institución donde se visualizan las canchas y tarima del colegio.

7.5.4 Población

En los espacios trabajados con el profesor titular de la institución se hace un acercamiento al grado octavo de esta manera los grados se dividen en subgrupos categorizados por números; por ejemplo 804. En cuanto al interior del salón está compuesto por sillas dobles y un puesto para el docente con su respectiva silla y un televisor, en cuanto a las paredes en estas se pueden divisar trabajos hechos por los niños.

Los grados octavos se dividen en, 801, 802, 803 y 804; cada grado hay de 27 a 35 estudiantes, en los que faltan de 2 a 5 estudiantes por sección y participan solicitando la palabra con el levantamiento de la mano. Estos chicos tienen entre 12 y 15 años. Por otro lado, los profesores

realizan métodos de aprendizaje por medio de la utilización del tablero, explicación verbal, video-beam, guías, talleres, juegos interactivos que en primer lugar explica el profesor y posteriormente motiva la participación de los estudiantes y los apuntes que los alumnos van tomando en sus respectivos cuadernos. Asimismo, los conceptos manejados son concretos y claros asociados con cosas que los niños probablemente conocen para que tenga una mejor comprensión; además, que los profesores hablan de manera muy coloquial y concreta.

En particular se habla de los estudiantes de grado 804, integrado por 35 estudiantes, entre ellos 17 niñas y 18 niños, que por lo general asisten de a 28 a 29 estudiantes por clase; de los cuales oscilan entre las edades de 13 a 17 años. Entre los estudiantes se tiene en cuenta un estudiante de 15 años diagnosticado con déficit de atención y dislexia, tres (3) estudiantes originarios de Venezuela, así mismo, dentro del grupo se destaca la presencia de un estudiante que se encuentra repitiendo grado octavo. De la misma manera, son chicos que por lo general participan en clase, trabajan de manera grupal, hablan entre ellos mismos, son alumnos que viven a los alrededores de la Institución, como en el barrio San Francisco, Candelaria, Juan Pablo, Arborizadora Alta, Juan José Rondón, Altos de la Cruz, Villas de Bolívar, Compartir, La Coruña, Los Sauces, Villa Gloria y Casalinda.

La participación también se motiva con preguntas, dudas o sugerencias de profesores y alumnos. En cuanto a los aspectos actitudinales, estos son complejos de evaluar, compuestos por elementos conductuales y afectivos, pero se podría decir que falta reforzar las reflexiones personales de cada estudiante sobre las clases y los temas vistos, pero se observó que son estudiantes bastantes motivados, participativos, comprensivos y colaborativos entre ellos.

Ahora bien, los profesores manejan la inclusión en el aula por medio de la misma clase, planteando unos objetivos y requerimientos teniendo en cuenta las habilidades de cada alumno. Marchando de la mano con la biodiversidad; la cual es entendida desde el contexto de cada estudiante ya que puede abordar diferentes aspectos o necesidades del niño o niña haciendo evidente unas normas básicas de respeto (Mariño, 2022).

8. Fases metodológicas

En cuanto al presente proyecto este pasó por medio de 3 fases, teniendo en cuenta los objetivos del mismo los cuales se ven en un inicio, desarrollo y fin. Del mismo modo, se presenta un

esquema donde se detalla de manera gráfica las fases metodológicas. (**Ver diagrama 1**). También se tiene un cronograma de actividades (**Ver anexo 1**), donde se pueden evidenciar las sesiones y materiales que se utilizaron durante dichas fases.

8.1 Fase de identificación

Parte inicial, que se catalogó como fase de identificación se realizó una actividad rompehielo para tener una relación más amena entre estudiantes y profesor en formación; para que, de esta manera, se pudiese indagar las nociones que poseen los estudiantes con respecto al reconocimiento de los escenarios vivos y apropiación del territorio. Por medio de una previa contextualización de los estudiantes de básica secundaria, y una serie de preguntas realizadas a los estudiantes a través de una encuesta (**Ver anexo 2**) la cual consta de ocho (8) preguntas, donde se indaga las nociones que poseen los estudiantes frente a la palabra territorio, fotografía, reconocimiento e identificación de problemáticas de la Quebrada Limas.

8.2 Fase de desarrollo e implementación

En la segunda fase denominada desarrollo e implementación, se llevó a cabo cinco (5) sesiones para estudiantes de Octavo fundamentadas en la fotografía para el reconocimiento de escenarios vivos y apropiación del territorio. Comenzando con una breve explicación de la temática, con ayuda de herramientas digitales como las diapositivas y el video beam. En una primera sesión de clase de esta fase, se realizó una cartografía por parte de los estudiantes para identificar el reconocimiento que poseen frente a la Quebrada Limas o si se tiene en cuenta, en su trayecto de la casa al colegio. Luego de una explicación con ayuda de diapositivas por parte de la maestra en formación, donde se explicaba la importancia y definición de una cartografía, complementado con algunos ejemplos.

En una segunda sesión, se dieron a conocer los conceptos estructurantes de la propuesta, donde con ayuda de diapositivas se trabajaron los conceptos Territorio, Quebrada, Apropiación de territorio y Fotografía, junto con la definición por parte de un autor. De esta manera, la maestra en formación preguntaba a los estudiantes que pensaban del concepto trabajado y daba su postura con respecto a cada uno, por consiguiente, se trabajó parte de la historia de la Quebrada Limas

junto con algunos aspectos de la misma, como su recorrido desde su nacimiento hasta su desembocadura, entre otras. Posteriormente, se organizaron los estudiantes en parejas para realizar una historieta donde se vieran plasmados los conceptos trabajados como Territorio, Fotografía, Reconocimiento del territorio e historia de la Quebrada Limas.

En la tercera sesión los estudiantes buscaron y tomaron fotografías de la Quebrada Limas, además, consultaron con sus familias sucesos e historias que han pasado en la Quebrada por medio de una narrativa, que se compartió por medio de una mesa redonda y un tejido de saberes en donde los estudiantes mediante el juego Tingo tingo tango leían su narrativa según les correspondía.

En una cuarta sesión, tras una explicación de la maestra en formación y visualización de un video de las problemáticas sociales y ambientales de la Quebrada Limas los estudiantes formaron grupos de cuatro (4) integrantes construyeron una cartelera para visibilizar aquellas problemáticas que atañe la Quebrada Limas y la localidad de Ciudad Bolívar con una posible solución.

Por último, en una quinta (5) sesión se colectó lo aprendido y puesto en práctica con los estudiantes de octavo del colegio San Francisco I.E.D, teniendo en cuenta una contextualización llevada a cabo por medio de una discusión sobre lo aprendido en las anteriores fases, donde cada estudiante mostró los resultados y logros alcanzados mediante una actividad de cierre teniendo en cuenta las fotografías ya tomadas para realizar la galería fotográfica.

8.3 Fase de divulgación

8.3.1 Realización del Blog

La estrategia de aula en el blog se desarrolló como un aporte basado en los hallazgos de intervención con los estudiantes de grado octavo y deficiencias encontradas en las sesiones realizadas en la metodología durante la aplicación y posterior análisis; para obtener un reconocimiento del territorio y Quebrada Limas como aula viva mediante instrumentos tecnológicos y juegos didácticos.

De esta manera, se realiza el Blog teniendo en cuenta que los avances tecnológicos han venido

permeando en la educación, de tal manera que se hace importante que en las aulas de clase los estudiantes y profesores manejen otras herramientas para el proceso de enseñanza y aprendizaje, por consiguiente, Ferrer (2015) manifiesta que los blogs en la educación:

“Ha de ser empleado como herramienta para la construcción de conocimientos en áreas curriculares concretas, también puede ser aprovechado como material institucional, lo cual se ha dicho, e implica promover el desarrollo de habilidades y destrezas socio - cognitivas básicas y habilidades para el trabajo digital, siendo esto necesario para que el usuario se desempeñe eficientemente en la Sociedad de la Información y el Conocimiento [...] El blog ofrece condiciones para fomentar y organizar indagaciones en temas ambientales proyectando efectos sobre causas, promover los valores, estimular los hábitos de lectura y la participación de cada uno de los integrantes de un curso, proyecto o proceso educativo ambiental, así también permite facilitar procesos críticos, reflexivos y evaluativos, promover la creatividad y comunicación efectiva del pensamiento de un usuario con respecto a algún tema socio ambiental que se discuta en una de sus entradas.”.

(P.2)

Así, el blog permite incorporar herramientas multimedia, logrando producir un material digital en el que se integran texto, imágenes, audio y video para la facilitación de los aprendizajes de forma creativa e interactiva. Además, que el blog es pertinente para trabajarlo a cualquier edad y ciclo escolar.

8.3.2 Estructura de la propuesta

El blog es un material digital, que gira al rededor del reconocimiento de la Quebrada Limas con aspectos como: problemáticas de la Quebrada Limas, recorrido, afluentes, desembocadura, fotografías de cada apartado y trabajos de los estudiantes que se realizaron durante las sesiones de clase.

Así mismo, se encuentran actividades por medio de juegos donde los estudiantes podrán interactuar de una manera más práctica con el material. Además, donde se pretende evaluar a los estudiantes de manera cualitativa y cuantitativa por medio de una actividad en forma de juego; aclarando que en cada módulo se podrá visualizar una explicación de forma escrita y fotográfica,

además de obtener algunos datos curiosos.

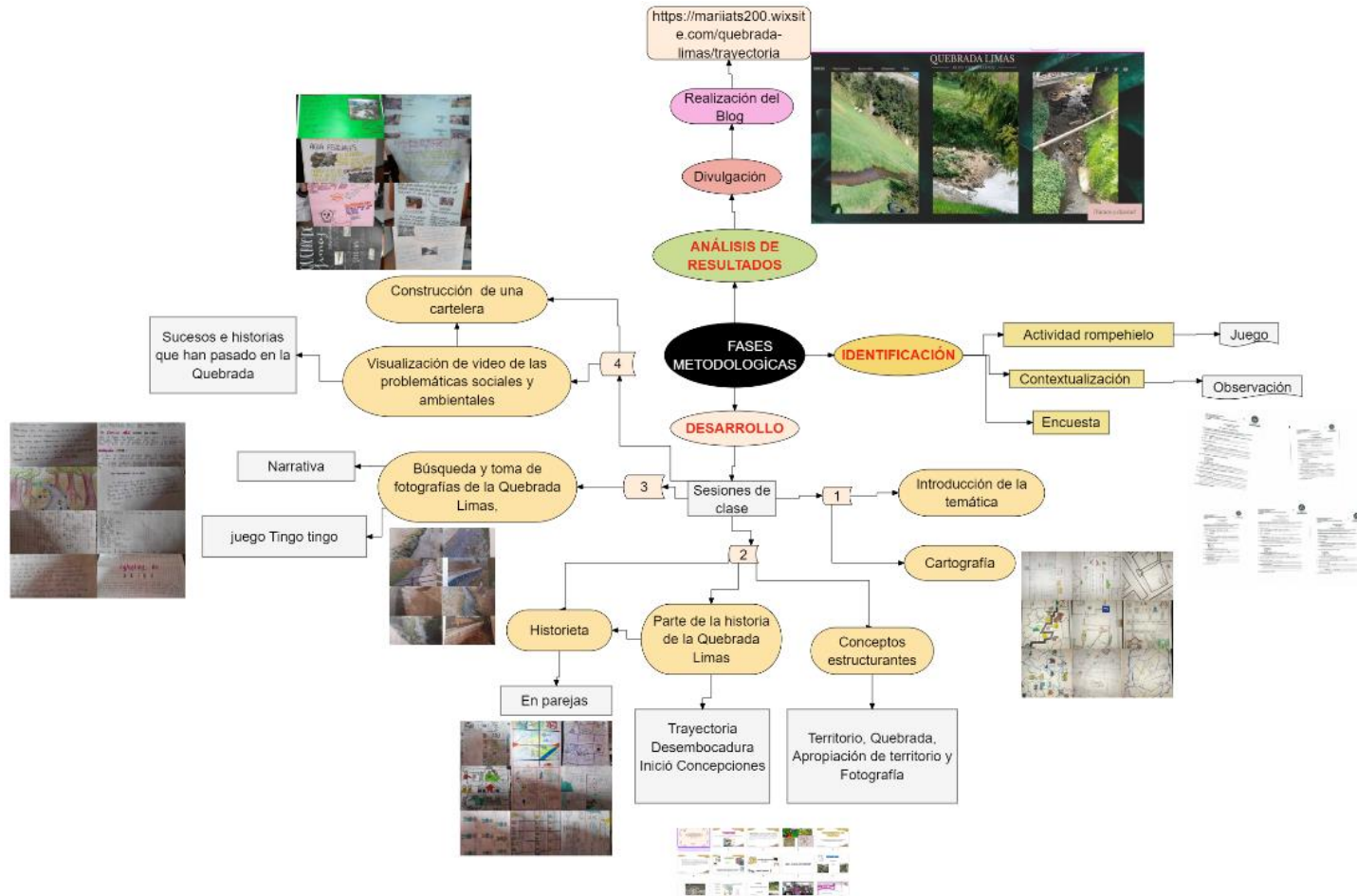


Diagrama 1. Elaborado por Torres (2024). Donde se evidencian las fases metodológicas de la metodología

9. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En el siguiente apartado se dan cuenta de los resultados del ejercicio investigativo fundamentados según el diseño metodológico y las fases, acorde con los objetivos propuestos, evidenciados a continuación.

9.1 Fase de identificación

Se evidenció tras la implementación de la encuesta que los estudiantes muy poco están involucrados con el tema de los espacios naturales debido a que la gran mayoría de los estudiantes

no reconocen el término, sino, lo atribuyen a otros contextos de su vida cotidiana debido a que el contacto que tienen con la naturaleza es mínimo. Tal es el caso del estudiante En2 quien lo asocia con la “Zona verde del colegio”, o el caso del estudiante En5 quien menciona que es un “Lugar donde hay vegetación” que se puede aplicar en otros contextos y no es exclusivo del ámbito biológico. Dando hincapié, a la pregunta ¿Reconoce un área natural en el colegio o cerca? ¿Cuál? la mayoría de los estudiantes reconocen como área natural la zona verde del colegio o en el caso del estudiante En21 “Pastal del barrio”, pudiéndose identificar que no se tiene en cuenta las fuentes hídricas que pasan por la localidad a pesar de su cercanía a la institución. Pero esto muy posiblemente se debe a que los mismos profesores no utilizan de manera frecuente estos espacios para la enseñanza de las diferentes áreas en este caso la Biología.

Por consiguiente, se muestran de forma gráfica (**Ver gráfico 1**) las respuestas de los estudiantes con las categorías que surgieron:

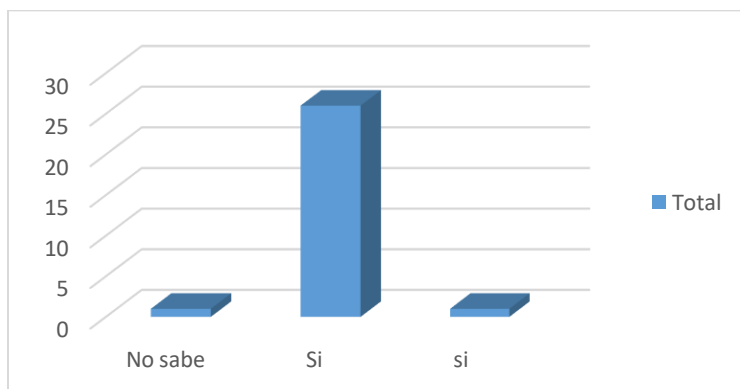


Gráfico 1. Elaborado por: Torres (2024). De la pregunta ¿Reconoce un área natural en el colegio o cerca? ¿Cuál? Realizada en la encuesta.

Frente a la siguiente pregunta ¿En qué es lo primero que piensa cuando lee la palabra Territorio? los estudiantes en su gran mayoría asocian este término con un espacio ilimitado de tierra que contiene un terreno y por lo general le pertenece a una persona; tal cual lo menciona el estudiante En11 “Lugar que le pertenece a una persona” demostrando de esta manera que no tienen en cuenta las diferentes interrelaciones que se pueden presentar en un territorio y los diferentes seres vivos que habitan en él. Así mismo, se puede visualizar que a pesar de la trayectoria que posiblemente tenga en la localidad los estudiantes no han podido generar otro tipo de interrelaciones en el territorio diferentes a las asociadas al control y posesión del territorio.

Por consiguiente, se muestran de forma Gráfica (**Ver gráfico 2**) las respuestas de los estudiantes

con las categorías que surgieron:

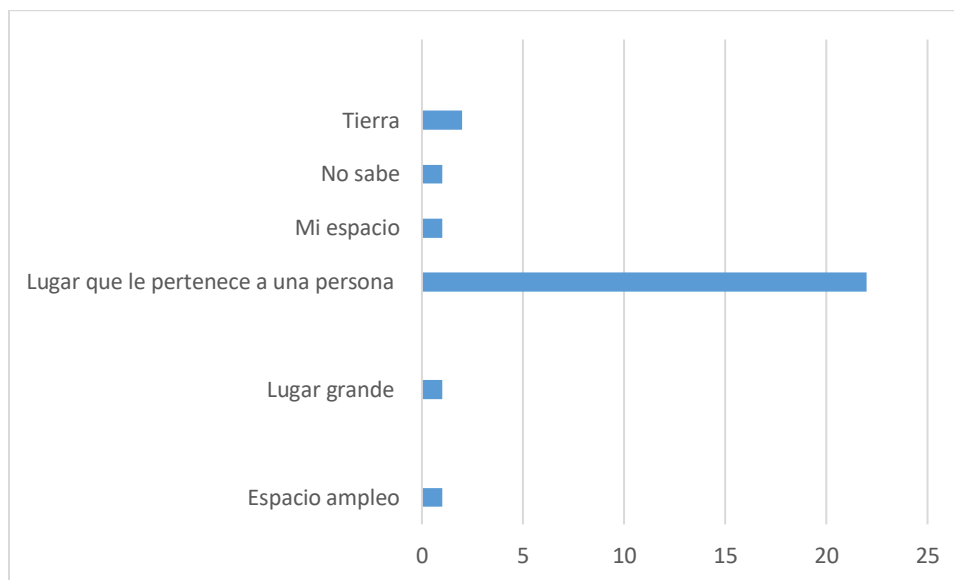


Gráfico 2. Elaborado por: Torres (2024). De la pregunta *¿En qué es lo primero que piensa cuando lee la palabra Territorio?* Realizada en la encuesta.

Por otro lado, en la pregunta *¿Que conoce o ha escuchado sobre la Quebrada Limas?* La mayoría de los estudiantes no saben y no habían escuchado nada al respecto sobre esta Quebrada a comparación de algunos pocos que mencionan por ejemplo el caso del estudiante En20 *“Que tiene contaminación”*. Por el contrario, comparan la Quebrada con un río como alude el estudiante En26 *“Río sucio”*, demostrando que los pocos conocimientos que se tienen son de manera negativa debido a la falta de conocimiento y problemáticas asociadas a la Quebrada, como el tema de las basuras, indicando que el poco reconocimiento de las Quebradas en el territorio se debe en su mayoría al desinterés por las relaciones biológicas, sociales e históricas y la falta de reconocimiento territorial en los entornos educativos.

Por consiguiente, se muestran de forma Gráfica (**Ver gráfico 3**) las respuestas de los estudiantes con las categorías que surgieron:

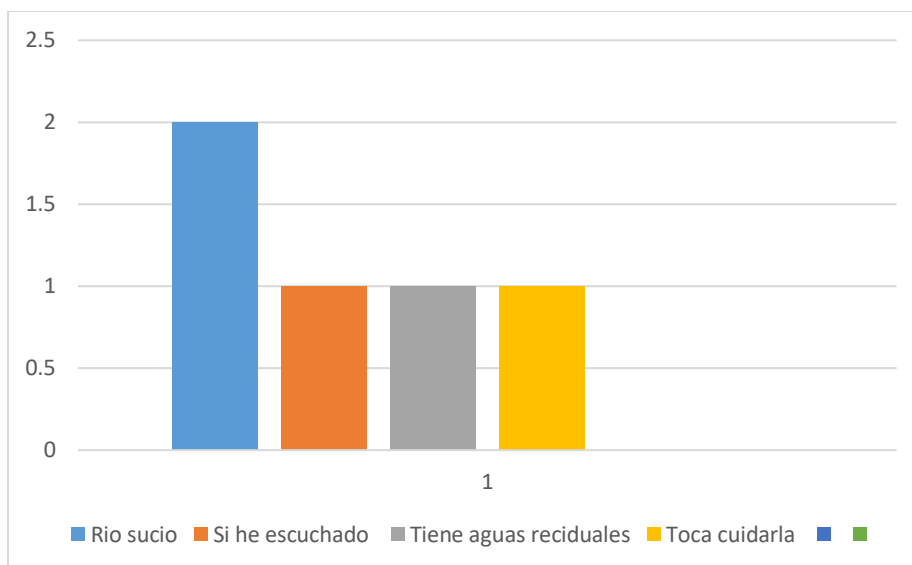


Gráfico 3. Elaborado por: Torres (2024). De la pregunta ¿Que conoce o ha escuchado sobre la Quebrada Limas? Realizada en la encuesta.

Con respecto a la pregunta ¿Para usted qué es fotografía? Los estudiantes lo asociaron con diferentes categorías, como herramienta, arte, foto, imagen y retrato, mostrando un mayor acercamiento al ámbito de la fotografía en su vida cotidiana en contextos sociales, familiares o educativos, como nos cuenta el estudiante En20 que la fotografía para él es una “foto” o “imagen”. De esta manera, se muestran de forma Gráfica (**Ver gráfico 4**) las respuestas de los estudiantes con las categorías que surgieron:

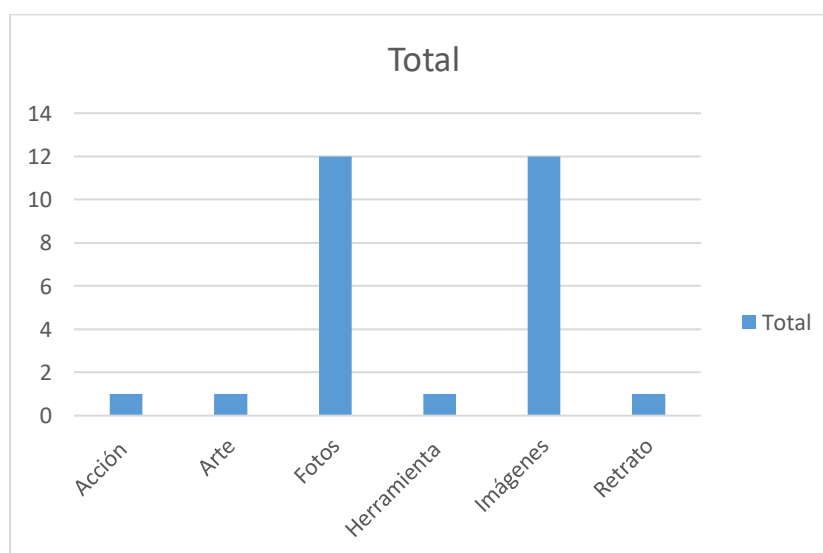


Gráfico 4. Elaborado por: Torres (2024). De la pregunta ¿Para usted qué es fotografía? Realizada en la encuesta.

Encaminado a la siguiente pregunta ¿Cree usted que por medio de la fotografía se puede enseñar Biología? En su gran mayoría los estudiantes mencionaron que sí se puede utilizar la fotografía como propuesta pedagógica para la enseñanza; a excepción de uno de los estudiantes que manifiesta no saber si es posible utilizar la fotografía como propuesta pedagógica, mostrando de forma Gráfica (**Ver gráfico 5**) las respuestas de los estudiantes con las categorías que surgieron:

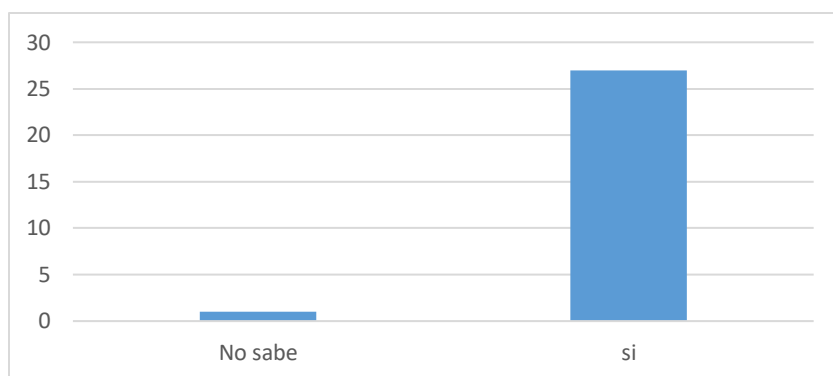


Gráfico 5. Elaborado por: Torres (2024). De la pregunta ¿Cree usted que por medio de la fotografía se puede enseñar Biología?

Con lo anterior, las categorías que se pudieron identificar en el momento de realizar la encuesta, se puede destacar; la falta de interacción que los estudiantes tienen con la naturaleza, la falta de reconocimiento de la Quebrada Limas y el territorio, las nociones de área natural que los estudiantes manejan haciendo alusión a pastales, la percepción de la Quebrada Limas desde la seguridad y contaminación, la fotografía como categoría de foto e imágenes, además de verla como posible propuesta pedagógica.

9.2 Consideraciones de la fase de identificación

En esta primera fase hubo tendencias relacionadas con los conocimientos que los estudiantes tenían frente a su territorio, donde se evidencia un alto índice de desconocimiento sobre su territorio y la existencia de la Quebrada Limas. Como nos comenta Orellana (2016) tras una investigación vinculando el entorno natural como recurso didáctico, concluyó que la mayoría de los estudiantes tiene conocimiento de algunos espacios naturales y les gustaría que sus maestros los utilizarán como recurso didáctico para la enseñanza de las ciencias, pero de la misma manera, menciona que, aunque los docentes tengan dicho conocimiento no lo ponen en práctica.

De esta manera, se puede decir que no todos los profesores manejan el mismo conocimiento frente a su área de trabajo, para poder impartir una clase en un territorio que no conocen. Dado que el conocimiento frente a los espacios naturales de los estudiantes como de los profesores parte de la experiencia que han pasado en aquellos lugares; dándonos a entender que los estudiantes del Colegio San Francisco, aunque tengan la posibilidad de tener la Quebrada Limas tan cerca de ellos, no han generado acontecimientos o experiencias significativas que les permita tener presente a la Quebrada.

Además, con las concepciones de territorio, los estudiantes lo asocian de una manera geográfica y antropocéntrica, manejada desde un aspecto más social. En contraste a lo que dice Díaz (2016) en su investigación con estudiantes del Colegio el Carmen de la Localidad de Usme, donde alude:

“El estudiante otorga un valor al territorio como vivienda puesto que quiere resaltar la importancia de donde vivo, donde se crió y aprendió, además de eso, se le suma un valor ético de carácter intrínseco que se le da a la biodiversidad y al territorio en cuanto a la existencia de flora y fauna dentro de este”. (P.103)

Sin embargo, hay reconocimiento de esta biodiversidad allí presente pero no hay apropiación del ecosistema como menciona Castellano (2020). “La apropiación territorial no solo se refiere al sentido de pertenencia de una región, sino también, a la manera en que se relacionan con sus recursos naturales, la cultura y las tradiciones que han desarrollado en pro de un avance social”. (P.18)

Permitiendo identificar que el reconocimiento del territorio parte desde la influencia de otros sujetos e interés por intervenir en los espacios del territorio; para así considerar las interrelaciones y formas de vida que habitan alrededor del mismo. Además, desde mi perspectiva el territorio no se refiere sólo a presentar un sentido de pertenencia, sino, en la manera en que se relaciona con cada forma de vida diferente al humano.

Por otro lado, se evidenció que los estudiantes están más relacionados con la fotografía, por interacciones con la palabra en otras actividades o en su diario de vida. Por ejemplo, Arango (2021) menciona que la fotografía permite una articulación de experiencias que establecen preguntas sobre los organismos y el ambiente, pues, aunque los dibujos son personales y subjetivos, la fotografía

se establece como un lenguaje universal que permite tener una relación más directa con su entorno. Argumento que comparto ya que menciona que la fotografía, aparte de ser una técnica artística, permite una articulación de experiencias y visualizaciones de diferentes episodios sociales, culturales, educativos o ambientales que puede establecerse como lenguaje universalmente.

Lo anterior conlleva a identificar por qué los estudiantes hayan contestado de manera positiva a emplear la fotografía como propuesta pedagógica para la enseñanza y aprendizaje. Con respecto a lo que alude Rojas (2021), la fotografía es una imagen didáctica que se relaciona con el estudiante en su construcción de pensamiento visual ya que este es más inmediato que el escrito y el oral. Se organiza como una expresión interior y en la elaboración de un discurso a través de lo visual; además, la fotografía como componente visual tiene un discurso narrativo que comunica a través de sus imágenes.

Por ende, cabe decir que, aunque tiene en claro que la fotografía es una imagen didáctica que se relaciona con los estudiantes desde una construcción de pensamiento visual, también tiene en cuenta que la fotografía contiene narraciones que se comunican a través de la imagen. Pero con ello, aunque no lo menciona de manera explícita, tiene presente que la fotografía también tiene contexto, memoria y problemáticas.

Así que estos resultados permitieron responder al primer objetivo en indagar los conocimientos de los estudiantes de grado octavo del colegio San Francisco sobre la Quebrada Limas, territorio y fotografía de forma satisfactoria.

9.3 Fase de desarrollo e implementación

En la primera actividad basada en la identificación del conocimiento sobre la Quebrada limas y factores del territorio mediante un trayecto de la casa al colegio mediado por una cartografía realizada por cada uno de los estudiantes (**Ver anexo 4**), usando unas convenciones (**Ver anexo 5**), dadas como ejemplo por parte de la maestra en formación. Estas lograban identificar que emoción, sensación o acontecimiento les producía dicho lugar al momento de pasar por ahí.

Posterior a esto, luego de obtener la información por parte de los estudiantes se realizó una matriz (**Ver anexo 6**), para la categorización de datos y posible análisis; evidenciando unas tendencias frente al tema de inseguridad en algunos sectores por donde transcurren los estudiantes, aspectos

de problemáticas ambientales como botaderos de basura en las esquinas de las calles, aspectos culturales como la existencia de la plaza de mercado, diferentes formas de vida como plantas y animales no humanos, emociones como el miedo y felicidad, en lugares específicos en la cartografía y visualización o no de la Quebrada Limas.

Además, los estudiantes tenían la opción de colocar otras convenciones que ellos creían pertinentes, de ahí salieron convenciones como la iglesia, el café de policía y construcciones en la vía, donde algunos realizaron dibujos y escritura y otros simplemente se dedicaron a construir su cartografía a base de escritura. Así mismo, se pudo identificar que los lugares a donde los estudiantes visualizan inseguridad y contaminación durante el trayecto de su casa a la institución varían de ubicación, junto a las áreas naturales interpretadas como la presencia de árboles, plantas y arbustos.

Por consiguiente, se tiene en cuenta la cartografía del estudiante EC17 (**Ver imagen 7**), donde demuestra como la mayoría de sus compañeros la presencia relevante de construcciones antrópicas, inseguridad y contaminación.



Imagen 7. Tomada por: Torres (2024). Cartografía realizada por EC17 de grado Octavo del Colegio San Francisco

Por otro lado, tras la introducción de la temática, mediante los conceptos estructurantes de la

y aunque no lo manifestaron de manera explícita sí tuvieron en cuenta aspectos territoriales a base de problemáticas.

En consecuencia, con la realización de la actividad de las narrativas (**Ver anexo 9**), por medio de la consulta con sus familiares, donde nos contaban historias, acontecimientos o mitos de la Quebrada Limas; permitiendo de esta manera evidenciar si las familias tras su trayectoria en la Localidad de Ciudad Bolívar y barrio San Francisco tienen presente la existencia e importancia de la Quebrada. Así mismo, los estudiantes tuvieron un acercamiento a la Quebrada Limas para tomar fotografías (**Ver anexo 10**), de manera grupal a partes de la Quebrada cercanas al lugar de residencia de los estudiantes; además, luego de obtener la información por parte de los estudiantes se realizó una matriz (**Ver anexo 11**) para su posterior análisis.

De esta manera, los estudiantes como por ejemplo **En 7** por medio de la narrativa comentan que:

“En Quiba hay dos iglesias, la iglesia de Quiba alta era muy bonita, esa iglesia en un terremoto con mucha borrasca y tempestad se cayó, con respecto a la Quebrada Limas en el barrio San Francisco de Ciudad Bolívar el señor Quijano fue el primero en vivir en esta zona él quería construir una iglesia cuando estaba excavando encontraron restos humanos, indígenas y ollas y se dice que en el nacimiento de la Quebrada Limas encuentran un entierro que transcurrió por la Quebrada hasta su desembocadura y por tal motivo la Quebrada se inunda casi todos los años bisiestos”.

los **En6** y **En21** comentan en su narrativa lo siguiente:

*“La Quebrada Lima es un río pequeño de Bogotá en la parte rural de la localidad de Ciudad Bolívar y es afluente del Río Tunjuelo. La Quebrada se extiende de suroeste a noroeste atravesando la parte rural y toda la parte urbana de Ciudad Bolívar, ya que en esta zona recibe toda la carga de contaminación procedente de las basuras y los vertederos de los barrios bella flor, Juan José rondón, Villa Gloria, El Triunfo, Marandú, Juan Pablo II, Brisas del Volador, Sauces, San José de Los Sauces, San Francisco, Villa del Diamante y Candelaria esta última propensa a las inundaciones causadas por lluvias; esta Quebrada está bajo conservación para lograr una total rehabilitación de su cuenca e impedir mayores problemas ambientales, por consiguiente cuenta un familiar de **E21** que hace mucho tiempo la Quebrada Lima se había inundado en un pequeño pueblo en Candelaria donde nadie recordaba lo simple y sencillo que era pero fueron tantas las muertes, que dicen que si uno va de noche a ese pequeño pueblo abandonado escucharán voces de lamento de esas personas inexistentes; con respecto al mito de la familia del **E6** si uno va a una montaña solitaria justo al lado de la Quebrada y arroja lentejas con bastante fe se volverá realidad cualquier deseo, pero no cualquier parte de la quebrada, sino, que esta parte tiene que estar alejada de gente adentro en un pequeño bosque donde el agua aún es potable”.*

los **En13** y **En14** comentan en su narrativa que la Quebrada Limas:

“Es un río pequeño que nace en la Vereda de Quiba en la parte rural de la localidad de Ciudad Bolívar y por lo tanto es afluente del Río Tunjuelo, la inestabilidad presentada en el hecho de la Quebrada se debe a residuos líquidos y sólidos, flujo por obras o estructuras, la retención de agua negras siendo unas de las problemáticas que ha venido afrontando la Quebrada Limas”.

El **En15** por medio de la narrativa comentan que:

“Mi mamá me dijo que la ha visto por el colegio y que la ve muy sucia pero después de mostrarle varias fotos de internet ha cambiado un poco su manera de pensar sobre la Quebrada Limas donde comenta que es un poco linda e importante para algunos lugares”.

los **En1** y **En25** comentan en su narrativa que la Quebrada Limas:

“La Quebrada Limas es un río pequeño que nace en la Vereda de Quiba en la parte rural de la localidad de Ciudad Bolívar y por tanto es afluente del Río Tunjuelo extendiéndose de suroeste a noroeste, atravesando una parte rural y toda la parte urbana de Ciudad Bolívar ya que en esta zona recibe toda la carga de contaminación procedente de las basuras, actualmente está Quebrada está bajo observación para lograr una total rehabilitación en cuento a mayores problemas ambientales”.

El **En8** por medio de la narrativa comentan que:

“La Quebrada Lima hace muchos años después de un fuerte aguacero se desbordó inundando una parte de San Francisco, muchos negocios y casas quedaron llenas de agua”.

El **En9** por medio de la narrativa comentan que:

“Se acercaba el final del 2003 cuando a eso de las 3 de la tarde cae una lluvia torrencial fuerte y abundante, tanto así que desde el barrio Marandú de la localidad de Ciudad Bolívar empieza a desbordar el agua la Quebrada Limas hasta llegar a un metro de altura en el barrio San Francisco, entonces se encontraban mis padres dentro del colegio San Francisco justo en el teatro practicando una obra y de pronto el agua rápidamente inundó el lugar hasta dejar los arriba de la tarima por 30 minutos aproximadamente, en donde pudieron darse cuenta de las toneladas de basura, ramas y ratas luchando por sus vidas, de repente se abre la puerta del teatro y entran los bomberos y el personal de seguridad del colegio a evacuar el lugar cargando a los alumnos en sus espaldas”.

Por lo tanto, se evidencia tras el posterior análisis que algunos de los estudiantes obtuvieron la información tras la consulta de fuentes de internet, pero otros de manera emocionada no solo hablaron con sus familias donde compartieron historias vivenciadas, mitos o problemáticas asociadas a la Quebrada Limas; sino, que hablaron con algunos habitantes del territorio de la

vereda de Quiba donde nace la Quebrada. De la misma manera se evidencio la iniciativa de tomar ellos mismos las fotografías correspondientes a fragmentos de la Quebrada no solo cercanos a sus viviendas.

Ahora bien, con respecto a la actividad donde los estudiantes elaboran una cartelera (**Ver Anexo 12**) por grupos de 4 estudiantes para visibilizar las problemáticas que atañe la Quebrada Limas y el barrio San Francisco, tras la explicación de la maestra en formación y visualización de un video extraído de la plataforma de YOUTUBE que habla de las problemáticas sociales y ambientales de la Quebrada elaborado por habitantes de la misma localidad de Ciudad Bolívar. De esta forma, luego de obtener la información por parte de los estudiantes se realizó una matriz (**Ver anexo 13**) para la categorización de datos y posible análisis.

En donde se pudieron resaltar tendencias de problemáticas como, aguas residuales, contaminación por basuras y escombros, construcciones antrópicas alrededor de la Quebrada, daños ecológicos como la tala de flora. Además, también tuvieron en consideración problemáticas sociales que atañen al territorio como el mal manejo de residuos sólidos y orgánicos, inseguridad, pobreza y la extracción minera. Con respecto a las soluciones de los estudiantes plantearon tener más conciencia al arrojar la basura en la calle y depositarlo en las canecas o espacios correspondientes, acompañado del reciclaje y actividades recreativas.

Así que, se extrae la cartelera Ecg7 (**Ver imagen 9**), donde los estudiantes plasman por medio de imágenes y escritura problemáticas que atañen a la localidad de Ciudad Bolívar y la Quebrada Limas como pobreza, botadero de escombros, aguas negras, basuras y construcciones de casas.

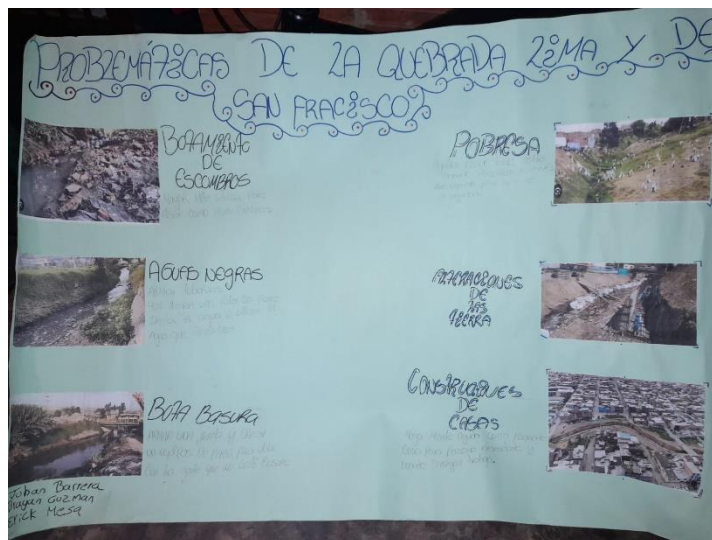


Imagen 9. Tomada por: Torres (2024). Cartelera realizada por Ecg7 de Octavo del Colegio San Francisco

Con respecto a la matriz se tuvo en cuenta las problemáticas que para los estudiantes eran más relevantes y con las cuales estaban mayormente familiarizados.

9.4 Consideraciones de la fase de desarrollo e implementación

Sustentado por las descripciones previas, y de manera específica en la cartografía con las convenciones, se pudo identificar que los estudiantes a pesar de las continuas ocasiones por las que pasan al frente, a las orillas o por encima de la Quebrada, no la tienen presente en su cotidianidad, ni como área natural del sector. Por consiguiente, se recalca el aspecto antropocéntrico que presentan los estudiantes donde dejan a un lado los aspectos biológicos y las demás zonas naturales pertenecientes al sector, resultados que concuerdan con los de Camargo (2016), puesto que tras su trabajo de investigación en la misma Quebrada donde indica los niveles bajos de apropiación social por parte de la comunidad que les impide proponer soluciones que puedan mejorar dichas situaciones que son relevantes de tener en cuenta en los procesos de enseñanza- aprendizaje de las instituciones educativas del sector.

No obstante, luego del proceso formativo con los estudiantes en la historieta sí tuvieron en cuenta la ubicación de la Quebrada en las mismas, la involucraron desde su nacimiento, hasta el punto por donde atraviesa el colegio, Así mismo representaron algunos aspectos antrópicos como la construcción de viviendas, problemáticas ambientales debido a la influencia de la disposición de

residuos y alta carga contaminante que de una u otra manera ha venido afectando el flujo y estado de la Quebrada Limas. Por otro lado, aunque no lo mencionan de manera explícita si incluyen elementos que sugieren un reconocimiento del territorio a través de lo ya mencionado, de esta manera se puede aludir a Gómez (2011), donde se indica que con previa contextualización y acercamiento que se propicia hacia los estudiantes con respecto a los entornos naturales, permite que el estudiante tenga en cuenta estos espacios en su vida cotidiana y las incorporen de manera más continua en diferentes intervenciones.

Basado en los elementos que los estudiantes involucran en la historieta, demuestra un reconocimiento de las problemáticas existentes en la Quebrada Limas, donde resaltan la alta contaminación del cuerpo de agua, así como la gestión de algunas entidades gubernamentales que de una u otra manera han intervenido en la misma, como el acueducto, el jardín botánico, entre otras. por otro lado, reconocen que en la parte de su nacimiento se podría encontrar agua potable a comparación del resto del agua de la Quebrada.

Con la actividad de las narrativas donde también participaron las familias de los estudiantes, se pudo observar que no tienen un reconocimiento frente a la Quebrada Limas y esto se debe a la poca interacción que la comunidad tiene con la fuente hídrica, por otro lado, algunas familias tienen presente acontecimientos a través del desbordamiento de la Quebrada en años anteriores, donde se vio afectada la infraestructura de algunas viviendas y de la institución donde aquellos padres se encontraban estudiando, de la misma manera, relataron algunas historias con respecto a la vereda Quiba alta, donde se ubica el nacimiento de la Quebrada Limas; Dicho de tal forma, las familias que tienen algún reconocimiento frente a la Quebrada Limas es de manera negativa.

Con respecto a las fotografías tomadas por los estudiantes, se evidencia el interés de algunos que se acercaron hasta la vereda Quiba alta para lograr tomar fotografías de su nacimiento y conocer historias que giran en torno al territorio. De esta manera, la fotografía ayudó a obtener ese acercamiento a la fuente hídrica y comunidad del territorio, teniendo en cuenta que la fotografía como menciona Rojas (2017), es una herramienta en la investigación de tipo exploratorio de fenómenos sociales, ambientales de personajes, hechos o situaciones que son parte de un grupo social, precisando en su uso para la presentación de información.

Así mismo, el registro fotográfico realizado por los estudiantes evidenció un conocimiento más cercano en torno a la importancia del reconocimiento del territorio y las aulas vivas como la Quebrada Limas desde una participación más activa en cuanto a la forma de manifestar sus pensamientos y la forma de generar conciencia en los ciudadanos que habitan el entorno.

Por consiguiente, se muestra en la actividad de las carteleras que los estudiantes, si tienen en cuenta las problemáticas como aguas residuales, provenientes de aguas negras, que desembocan en la Quebrada Limas, botaderos de basura y escombros cercanos a la Quebrada, daños ecológicos como pérdida de biodiversidad del lugar, construcción de viviendas alrededor de la Quebrada Limas. Con respecto a problemáticas que también atañe al barrio San Francisco y la Localidad de Ciudad Bolívar es la inseguridad y alto consumo de sustancias psicoactivas, además de la extracción minera proveniente de las canteras. De esta manera, los resultados de esta categoría se pueden evidenciar las relaciones hombre naturaleza desde sus conocimientos, experiencias, vivencias debido a su interacción dentro de este territorio. Como menciona Reinoso y Jiménez (2014) que los habitantes como los estudiantes al ser actores primarios por vivir cerca de la fuente hídrica, y observar sus problemas haciendo parte de ellos y de sus consecuencias de forma positiva y negativa, es primordial identificar tales problemáticas y formas en que su comunidad educativa y en general se relacionan con él.

De igual manera, se tiene en cuenta la conformación de grupos de trabajo con los estudiantes debido a que esto posibilita la construcción de conocimiento colectivo y colaborativo mediante las actividades desarrolladas, identificando problemáticas ambientales, solucionando conflictos al proponer acciones, como guía importante en el desarrollo y motivación de los procesos. Así, estos resultados permitieron emplear la fotografía como propuesta pedagógica en función del reconocimiento de su territorio y de la Quebrada Limas como escenario vivo respondiendo al segundo objetivo.

9.5 Fase de divulgación

Con respecto a la fase de divulgación donde se realizó el blog (**Ver anexo 3**), como aporte al reconocimiento del territorio y la Quebrada Limas como aula viva, se puede mencionar que:

El blog consta de 11 módulos en donde se podrá encontrar la explicación correspondiente con su debida fotografía. En la parte inicial (**Ver imagen 10**), se verán fotografías de diferentes zonas de la Quebrada Limas con una introducción (**Ver imagen 11**), de lo que trata el blog y su objetivo, de la misma manera, en la parte superior se encuentra el menú de cada temática a trabajar.



Imagen 10. Tomada por: Torres (2024). Inicio y portada del Blog



Imagen 11. Tomada por: Torres (2024). Introducción del Blog

Por consiguiente, en el módulo correspondiente al nacimiento (**Ver imagen 12**), hace referencia a la zona de donde nace la Quebrada Limas, junto con su fotografía y parte para que el estudiante se divierta y profundice sobre el nacimiento de la Quebrada a partir de una actividad basada en una sopa de letras.



Imagen 12. Tomada por: Torres (2024) Módulo nacimiento de la Quebrada Limas perteneciente al Blog

En la parte nombrada, recorrido de la Quebrada (**Ver imagen 13**), se trabaja sobre las coordenadas geográficas de la Quebrada Limas, además, se menciona sobre los barrios por donde transcurre la fuente hídrica, aclarando las zonas altas, media y baja de la Quebrada. Y el apartado donde los estudiantes podrán profundizar lo aprendido con un juego que consiste que los estudiantes organizan el nombre del barrio que le aparece según van jugando.



Imagen 13. Tomada por: Torres (2024) Apartado titulado recorrido de la Quebrada Limas perteneciente al Blog

Ahora bien, en el módulo titulado afluentes (**Ver imagen 14**), de la Quebrada Limas, se indica una breve introducción junto con las fotografías donde se señala y se puede evidenciar la zona en donde otra Quebrada desemboca en la Quebrada Limas.

AFLUENTES

Algunos de los afluentes naturales que también se encuentran en la localidad de Ciudad Bolívar y tienen interacción con la Quebrada Limas Según Moreno y Montenegro (2016) son “Quebrada Quiba, Quebrada Honda, Quebrada Trompetica (Quebrada Zanjón de La Muralla, Quebrada Peña Colorada)”



Imagen 14. Tomada por: Torres (2024). Apartado titulado afluentes de la Quebrada Limas perteneciente al Blog

Consecuentemente en el módulo nombrado desembocadura de la Quebrada Limas se podrá encontrar una fotografía donde se visualiza y señala la zona del río Tunjuelo donde desemboca la Quebrada Limas. Además de la explicación de la fotografía, junto con el apartado donde el estudiante podrá divertirse y de la misma manera evaluar de forma divertida lo aprendido en el módulo donde se explica el recorrido de la Quebrada y su desembocadura. (Ver imagen 15)



DESEMBOCADURA

La Quebrada Limas desemboca en la parte media del Río Tunjuelo ubicada en el Barrio Candelaria de la Localidad de Ciudad Bolívar “Tramo III. Resolución 5731 de 2008”.



Imagen 15. Tomada por: Torres (2024). Apartado titulado Desembocadura de la Quebrada Limas perteneciente al Blog

De la misma manera, en el apartado titulado problemáticas se puede visualizar una serie de fotografías que muestran algunas problemáticas de la Quebrada Limas y barrio San Francisco, así mismo se explican las problemáticas que tiene el sector de manera escrita. Por lo tanto, también se tiene en cuenta un apartado en el mismo módulo donde los estudiantes podrán complementar lo aprendido desde un juego basado en las problemáticas de la Quebrada Limas y el barrio San Francisco. (Ver imagen 16)



Imagen 16. Tomada por: Torres (2024). Apartado titulado Problemáticas de la Quebrada Limas perteneciente al Blog

Por consiguiente, en el módulo galería de historietas se muestran las historietas trabajadas en las sesiones de clase con los estudiantes de grado Octavo del Colegio San Francisco (Ver imagen 17).

HISTORIETAS



Fotografías tomadas por: Torres, M. (2023) donde se muestran historietas trabajadas por los estudiantes de grado Octavo

Estas historietas se trabajó parte de la historia de la Quebrada Limas junto con algunos aspectos de la misma, como su trayectoria, desembocadura, inicio, concepciones y de la misma manera, se vieran plasmados los conceptos de (Territorio, Fotografía, Reconocimiento del territorio e historia de la Quebrada Limas)

SIGUIENTE

Imagen 17. Tomada por: Torres (2024). **Apartado titulado Galería de historietas perteneciente al Blog**

Así mismo, el módulo nombrado galería de cartografías muestran las cartografías realizadas por los estudiantes de grado Octavo del Colegio San Francisco (**Ver imagen 18**).

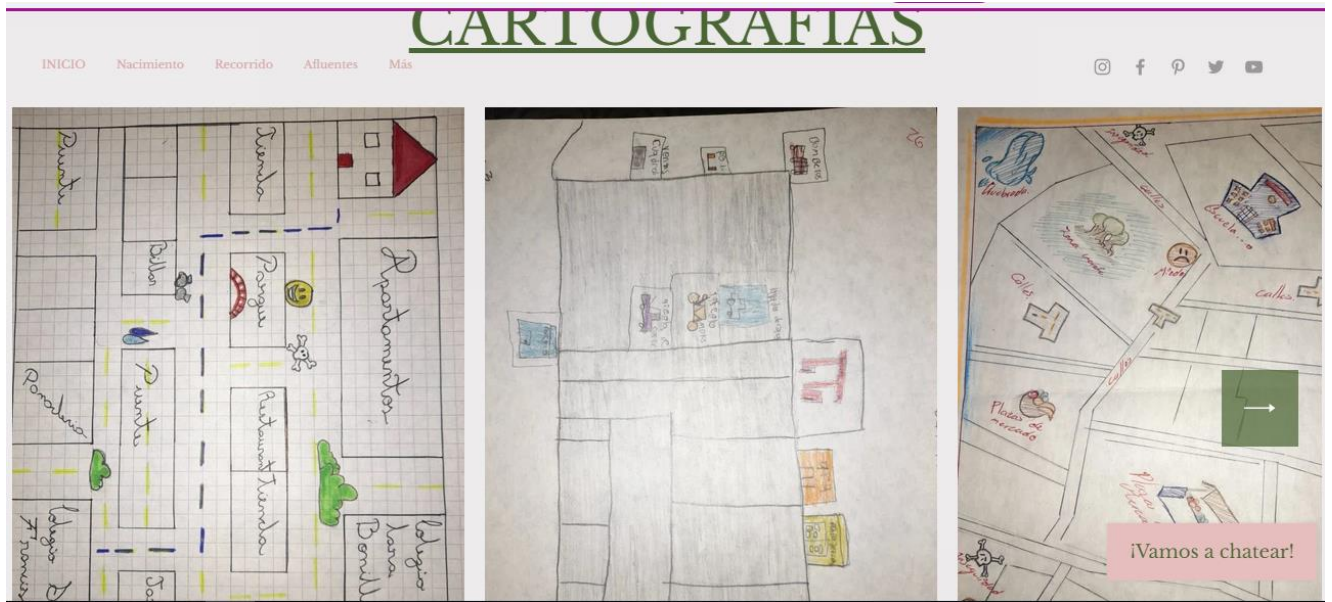


Imagen 18. Tomada por: Torres (2024). Apartado titulado Galería de cartografías perteneciente al Blog
Igualmente, el módulo titulado, galería de carteleras muestran las carteleras realizadas por los estudiantes de grado Octavo del Colegio San Francisco para mostrar las problemáticas de la Quebrada Limas y Barrio San Francisco (**Ver imagen 19**).

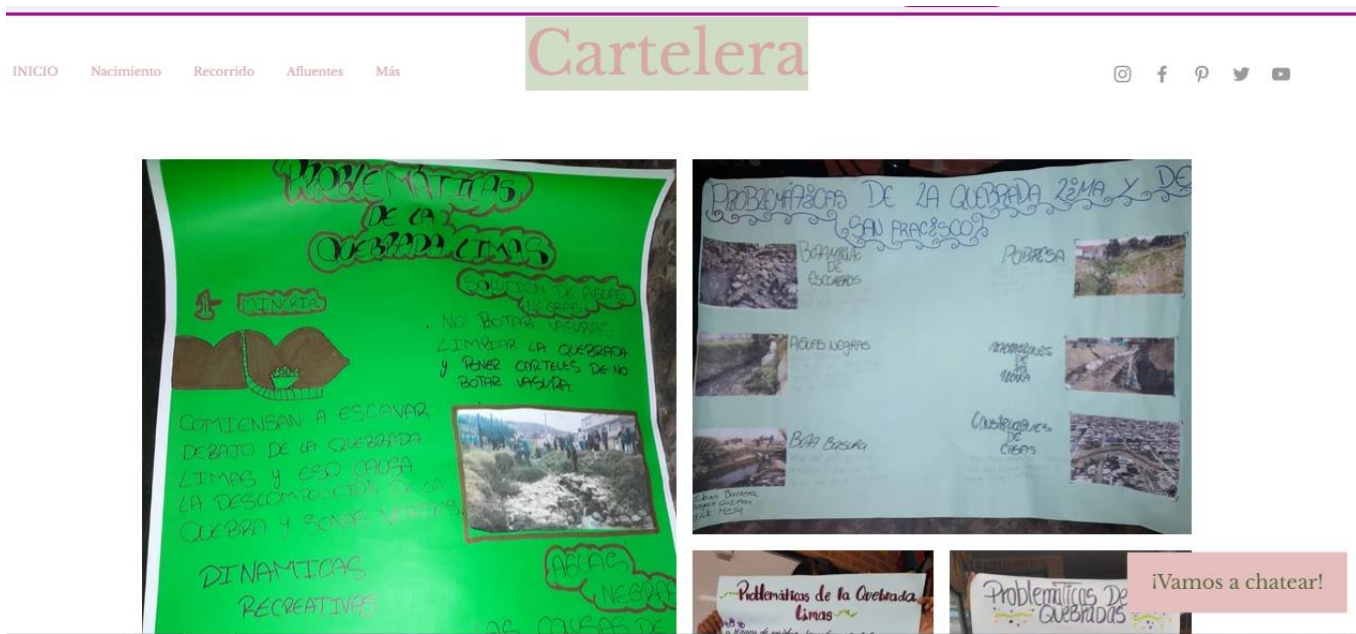


Imagen 19. Tomada por: Torres (2024). Apartado titulado Galería de carteleras perteneciente al Blog
Además, en el siguiente módulo interactúa con el territorio, busca que los estudiantes sean evaluados de manera cualitativa, pero de la misma manera permite que los participantes tengan un acercamiento a la Quebrada Limas de manera virtual (**Ver imagen 20**).



Imagen 20. Tomada por: Torres (2024). Apartado titulado interactúa con el territorio perteneciente al Blog

También, está el módulo de galería de la Quebrada Limas, donde se hallarán fotografías secuenciales desde su inicio hasta su desembocadura (**Ver imagen 21**).



Imagen 21. Tomada por: Torres (2024). Apartado titulado Galería de la Quebrada Limas perteneciente al Blog

Por último, se tiene presente que el empleo de la fotografía como propuesta pedagógica aportó en

la construcción global de la Quebrada Limas como escenario vivo, para el proceso de enseñanza – aprendizaje del medio ambiente contribuyendo en una mejor aprehensión del tema trabajado y de la forma en que ellos se hicieron parte de la solución para generar unas mejores prácticas ambientales. Por ende, la implementación de estas herramientas tecnológicas en la enseñanza apoya tanto a la maestra como a los estudiantes, pues permite construir una comunicación más próxima con las temáticas del curso, además, con la implementación de la fotografía, los estudiantes estuvieron más cercanos frente al reconocimiento del territorio, pues para este ejercicio se requiere de habilidades de observación, descripción, comunicación de las ideas y experiencias, entre otras. Esta herramienta tiene la capacidad de lograr captar el interés de los sujetos a través de la imagen.

10. CONCLUSIONES

A partir de las actividades realizadas a lo largo del proyecto se logró inicialmente evidenciar una tendencia de los estudiantes por el desconocimiento hacia la existencia de la Quebrada Limas que se encuentra en su territorio y a muy pocos metros de la Institución. Así mismo, se evidencia que si se trabaja con los estudiantes desde las diferentes aulas y asignaturas aspectos relacionados con la Quebrada aquellos tienen presente la Quebrada y las acciones las acciones negativas que la pueden perjudicar.

Como conclusión es relevante visibilizar la Quebrada Limas desde las aulas del colegio San Francisco y demás instituciones aledañas al sector, debido a que se evidencia bajos niveles de apropiación y reconocimientos por parte de la comunidad con respecto a la Quebrada Limas de manera recurrente durante la historia de la Quebrada. Además, debido a la mala gestión de los asentamientos humanos, las familias de los estudiantes tienen un aspecto o perspectiva negativa de la Quebrada Limas debido a las experiencias, falta de conciencia e información.

Los estudiantes mostraron inicialmente una preferencia del uso de las fotografías para medios como redes sociales, desconociendo, cómo los usos de ellas podrían ayudar a la visualización de la Quebrada Limas o de otros ecosistemas. A lo largo del proceso, esta mirada fue cambiando de manera significativa, las cuales les hacían sentir y percibir el mundo de manera diferente, esto quedó en evidencia en el taller de fotografía realizados con ellos, pues, en sus mismas fotos

mostraban una tendencia más respetuosa, interesada, enfocada, sensible con el fin de enseñar a los demás la existencia y diversas problemáticas que atañe la Quebrada Limas por desconocimientos.

De esta manera, se logró un reconocimiento de las perspectivas y diversos puntos de vista previos que tenían los estudiantes respecto a este ecosistema y su estado de inexistencia, al mismo tiempo que eran estudiados los posibles usos que le daban a la fotografía. En este orden de ideas, la fotografía permitió un acercamiento a diferentes aspectos de la Quebrada uno de ellos su nacimiento y de esta manera contrastar un antes y un después.

Mediante el análisis de las problemáticas del constante uso de los celulares por parte de los estudiantes y su transformación en función de una propuesta, fue posible reconocer como esto fue de su agrado, al combinar algo de su cotidianidad, junto con la clase de biología, teniendo la oportunidad de trascender del aula de clase a las afueras de su territorio, fomentando su creatividad.

Se propiciaron como espacios de reflexión la cartografía social, la historieta, cartelera de problemas, la creación de las narrativas en donde a través de los saberes, sentires, nociones, tradiciones, costumbres y propuestas, se reconocieron las problemáticas reales que enfrenta su territorio en relación con los escenarios vivos, la falta de concientización y el dialogo consensuado entre la comunidad y las entidades gubernamentales.

A través del reconocimiento del territorio por medio de la Quebrada como escenario vivo, el territorio se convierte en una excusa para la enseñanza de la biología, lo vivo y la vida en la escuela, en donde los territorios reales, pensados y posibles permiten establecer un vínculo interdisciplinar entre la biología y el territorio, pues también se integran los elementos que componen el contexto y la cotidianidad de los estudiantes.

Finalmente, los maestros deben tener en cuenta los contextos a los que se enfrentan, para diseñar los diferentes tipos de actividades ya que uno de los problemas de la educación en Colombia es que la escuela los deja a un lado y se diseñan y ejecutan problemáticas que no son aplicables a la vida cotidiana, por ende, vale la pena resaltar la importancia de continuar la reflexión acerca de la importancia de cómo el maestro en formación, a la hora de diseñar cualquier material pedagógico

para la enseñanza de una competencia en específico debe indagar, observar y problematizar el contexto; tanto de los estudiantes como del territorio. Y así, poder construir posibles soluciones siempre teniendo en cuenta a la población y su influencia dentro de su contexto.

Buscar dar importancia a que los estudiantes de la escuela reconozcan su entorno natural e involucren los conceptos de Biología en sus actividades diarias, a partir de nuevas metodologías de aprendizaje, las cuales permiten que el niño se desarrolle en un ambiente de conocer y aprender del otro.

11. RECOMENDACIONES

Adaptar el blog a diferentes contextos o problemáticas ambientales, puesto la estructura bajo la cual se construyó permite que se aplique y modifique para trabajar otros tipos de ecosistemas afectados por el impacto antrópico.

Promover el reconocimiento del territorio a partir de los escenarios vivos que lleven al estudiante al reconocimiento primero de su entorno y segundo le permitan realizar el reconocimiento de diferentes problemas ambientales, causas, consecuencias y alternativas de solución, que lo conviertan en un agente crítico y reflexivo sobre la realidad de su entorno.

Seguir articulando la formación en educación ambiental en la Institución y el PRAE dado que, se puede relacionar con los propósitos de formación para la comunidad educativa. como herramienta que permita la formación de individuos sensibles por las problemáticas que enfrenta el ambiente y con la capacidad de construir posiciones críticas y reflexivas que los lleven a intervenir y tomar decisiones para la solución de estos problemas y el aprovechamiento de las aulas vivas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, S & Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Revista de medios y educación*.
- Andreu, M & García, M. (2000). *Actividades lúdicas en la enseñanza de LFE: el juego didáctico*. In I Conferencia Internacional de español para fines específicos.

- Arrese, O. (2009). *La teoría del reconocimiento de Axel Honneth como un enfoque alternativo al cartesianismo*.
- Barrera, C y Rodríguez, D. (2017). *La fotografía como estrategia didáctica para el aprendizaje del concepto ecosistema a partir del reconocimiento de los coleópteros con niños del colegio Rural La Mayoría I.E.D (Usme)*. [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional].
- Camargo, L. (2016). *La Quebrada Limas como laboratorio para el reconocimiento de los ecosistemas acuáticos lóticos y su afectación por el impacto antrópico*. [Trabajo de grado, Universidad Nacional de Colombia].
- Castaño, C, Aguirre, P, Silva, A, Arcos, J, Caro, J, Fernández, O & López, J. (2021). *Territorio y territorialización: una mirada al vínculo emocional con el lugar habitado a través de las cartografías sociales*.
- Castellanos, L. (2020). *Procesos de apropiación en el territorio: una aproximación a la escuela rural de las veredas San Miguel y Chaguaní del municipio de Nimaíma*. [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional].
- Colegio San Francisco. (2020). *Manual de convivencia*.
- Colegio San Francisco (2019). *Plan de estudios de Ciencia y Tecnología*.
- Colmenares, V. (2014). *Apropiación de estrategias pedagógicas y didácticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, aplicadas por docentes que incorporan las TIC en el Programa Tecnología Informática*.
- Delgado, A. (2010). *Escenarios Vivos de Aprendizaje-EVA, una metodología de enseñanza para abordar la realidad*. Instituto de Estudios Ambientales (IDEA).
- Díaz, J. (2016). *Mi páramo, mi territorio: una mirada desde la fotografía con los niños y niñas de la IED el Carmen sede San Francisco, Guasca Cundinamarca*. [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional].
- Díaz, L, et al. (2013). *Metodología de investigación en educación médica. La entrevista, recurso flexible y dinámico*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Díaz, S. (2020). *El humedal como aula viva: escenario propiciatorio para la enseñanza de las ciencias naturales y la integración socioeducativa*. [Universidad pedagógica Nacional].
- Fajardo, Javier (Comunicación personal,2022). Profesor de matemáticas del Colegio San Francisco I.E.D.
- Falen, M y Rodríguez, R. (2016). *La fotografía como herramienta didáctica para complementar el conocimiento en estudiantes de la I.E.D. Jesús de Nazaret, Pimentel*. [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán de Perú].

- Ferrer, U. (2015). *Uso del Blog educativo en procesos de aprendizaje de Educación Ambiental*. Revista de Investigación, vol. 39
- Flores, M., (2007). *La identidad cultural del territorio como base de una estrategia de desarrollo sostenible*. Revista Opera, (7), 35-54.
- García, M. (2014). *Uso Instruccional del video didáctico*. Revista de Investigación, 38(81), 43-67.
- Gardner, H. (1994). El trabajo de las inteligencias múltiples a través de la fotografía.
- Gómez, A. (2011). *La quebrada chota: un escenario vivo para la enseñanza aprendizaje de la biología y la sensibilización de algunas posibles problemáticas ambientales en contexto*. Bio-grafía, 256-269.
- Hurtado, E. (2015). *Formación fotográfica en el aula, una cultura de la imagen y una sociedad que reclama interpretarla*. Universidad Distrital Francisco José De Caldas, Bogotá Colombia
- Laiton, A y Quinche, M. (2016). *La fotografía como detonador emocional. Un lenguaje para el reconocimiento del territorio como elemento identitario*. [Trabajo de grado, Universidad Distrital Francisco José De Caldas].
- Lozano, A y Quintero, D. (2018). *Una propuesta pedagógica: la actitud científica con los más pequeños de la escuela palestina sede B*. [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional].
- Mariño Jorge (Comunicación personal,2022). Profesor de Biología Colegio San Francisco I.E.D.
- Mendoza, M. (2014). *El teléfono celular como mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Omnia, 20(3), 9-22.
- Medina, J. (2017). Actividad rompiendo el hielo. Archivo digital.
- Mejía, M. (2021). *Reconocimiento del territorio y la identidad cultural de los estudiantes de grado segundo de la Institución Educativa Felipe Henao Jaramillo Sede San Fernando del Municipio de Andes Antioquia, Colombia*. Universidad UMECIT.
- Meza, J. (2009). *Pedagogía narrativa. Apropiaciones a su epistemología, su método y su uso en la escuela*. Actualidades Pedagógicas. Universidad de la Salle.
- Monje, C. (2011). *Métodos de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Guía didáctica. Universidad Sur colombiana, Neiva.
- Mosquera, J. (2019). *Reconocimiento del territorio a través de las salidas de campo con estudiantes de noveno grado del municipio de San Francisco Cundinamarca*. Trabajo de grado para optar al título de Magister Ambiental. Universidad de Ciencias Ambientales y Aplicadas UDCA

- Moreno, D y Montenegro, N. (2016). *Análisis de la calidad del agua de la quebrada limas, localidad de Ciudad Bolívar*. Trabajo de grado, Universidad Francisco José de Caldas
- Moreno, M & Vargas, F. (2013). *Dinámica de las construcciones por usos de la localidad de Ciudad Bolívar en los años 2002 y 2012*. Observatorio Técnico Catastral (OTC).
- Orellana, G. (2016). *El entorno natural como recurso didáctico para la enseñanza de las ciencias naturales en el sexto año de educación general básica de la unidad educativa San Pablo de Guarainag*. Universidad Politécnica Salesiana sede cuenca-Ecuador.
- Reinoso, E y Jiménez, S. (2014). *El humedal Jaboque como espacio vivo de enseñanza aprendizaje a partir del aspecto socioambiental desde las concepciones de los estudiantes del grado séptimo jornada tarde en la IED Antonio Villavicencio de Bogotá*
- Rojas, J. (2017). *La Fotografía como Estrategia Didáctica para la Enseñanza-Aprendizaje del medio ambiente con los estudiantes de noveno grado del Colegio Cambridge School de Pamplona. Una experiencia pedagógica*. Conocimiento, investigación y educación cie, 1(3).
- Rodríguez, M. (2020). *Estrategia pedagógica para el fortalecimiento de las competencias en artística mediada por el arte digital en la fotografía*. Trabajo de grado, Universidad de Santander.
- Romo, H. (1998). La metodología de la encuesta. *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*, 33-74.
- Romero, S; et al. (2018). *Herramientas tecnológicas para la educación inclusiva*. Tecnología, ciencia y educación.
- Santamaría, J. (2011). *La cartografía y las proyecciones cartográficas*. Universidad de la Rioja.
- Secretaría Distrital de Ambiente. (2013). *Soporte-importancia ambiental de la cuenca media y baja del río Tunjuelo y afectación por los polígonos de actividad minera*.
- Secretaría de gobierno (2020). *Plan ambiental local de ciudad Bolívar*. Archivo digital.
- Sosa, M. (2012). *¿Cómo entender el territorio?* Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Torres, M (2023). *La fotografía como propuesta pedagógica para el reconocimiento del territorio y la importancia de las demás formas de vida en estudiantes de grado noveno*. [Experiencia de práctica pedagógica]
- Unigarro, R. (2015). La historieta: Estrategia didáctica para mejorar la comprensión lectora. Vol. 2, Numero 1.
- Valencia, E. (2013). Proyecto ambiental escolar Colegio San Francisco I.E.D. Archivo digital.
- Yori, L. (2021). *La fotografía como estrategia pedagógica para la enseñanza de las ciencias naturales*

en escuela nueva. [Doctoral dissertation, Trabajo de grado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia].

Vega, D. (2018). Espacios de integración social para comunidades vulnerables mediateca infantil manitas - Ciudad Bolívar. Universidad la Gran Colombia.

Vera, A. (2018). *El paradigma socio crítico y su contribución en la práctica*.

Zárate, M y Valencia, C. (2015). *La fotografía como herramienta para la reflexión y crítica social*. Universidad Minuto de Dios [Trabajo de grado, Universidad Uniminuto)

Zambrano, J. (2018). *Estrategias pedagógicas en el desarrollo cognitivo*. In Memorias del cuarto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador: La formación y superación del docente: " desafíos para el cambio de la educación en el siglo XXI.











ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades

Sesiones	Actividad	Materiales
1	Reconocer las dinámicas del aula y realizar una indagación acerca de los saberes previos que cada estudiante posee acerca del reconocimiento del territorio y Quebrada Limas	Encuesta Lápiz Esfero / Borrador Tajalápiz Borrador
2	Realizar cartografía donde se evidencie que se conoce de la Quebrada Limas o si se reconoce	Cartulina / papel periódico Colores Lápiz Marcadores Borrador
3	Dar a conocer los conceptos de territorio, Quebrada, Aula Viva, Fotografía con referentes de autores y opinión propia.	Diapositivas Tablero Lápiz Esfero Borrador Tajalápiz
4	Tomar fotografías de diferentes zonas de la Quebrada Limas para construir un tejido y saberes locales en la comunidad, para comenzar a analizar, y caracterizar la reconstrucción de memoria del territorio y la	Imágenes / Fotografías Lana

	Quebrada Limas durante los años.	
5	Construir una narrativa tras la indagación con las familias sobre aspectos que estos conozcan de la Quebrada Limas, como sucesos vivenciados, mitos o leyendas.	Hojas Lápiz Esfero Borrador Tajalápiz
6	Consultar las posibles problemáticas sociales y ambientales que posee el Barrio San Francisco y la Quebrada limas	Cartulina Pinturas Pincel Video https://www.youtube.com/watch?v=YKyu_mK7HK4

Anexo 2. Encuesta realizada para el diagnóstico de ideas previas de los estudiantes:

<p>Universidad Pedagógica Nacional Licenciatura en Biología Línea de Investigación Educación en ciencias y educación ambiental</p> <p>Universidad Pedagógica Nacional Colegio San Francisco I ED Grado Octavo</p> <p>ENCUESTA</p> <p>El objetivo de esta indagación es identificar los resultados obtenidos frente a la investigación realizada durante los espacios de clase, frente a la apropiación del territorio y reconocimiento de la Quebrada Limas como aula a través de la fotografía como propuesta pedagógica.</p> <p>A continuación, encontramos una serie de preguntas que responderán de manera sincera e individual.</p> <p>1. Nombre completo</p> <p>2. Teniendo en cuenta lo aprendido en clase ¿En qué es lo primero que piensas cuando lees la palabra Territorio?</p> <p>3. Teniendo en cuenta los espacios de clase ¿en dónde nace la Quebrada Limas?</p> <p>4. Teniendo en cuenta los espacios de clase ¿en dónde Desciende la Quebrada Limas?</p> <p>5. Como estudiante piensas que al transcurso del tiempo puede dejar de existir si no ¿Por qué?</p> <p>6. Menciona de a tres a cinco problemáticas que se evidencian en el territorio de la Quebrada Limas</p> <p>En la siguiente imagen de una cartografía ubique con dibujo: la Quebrada Limas; y los Barrios por donde este tiene su trayecto:</p>	 <p>7. ¿Cree usted que por medio de la fotografía se puede enseñar Biología? Justifique</p> <p>8. Relacione las imágenes de la historias con la Quebrada Limas y reconocimiento del territorio a través de tu propia historia.</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						
							

Anexo 3. Enlace del diseño del blog:

<https://mariats200.wixsite.com/quebrada-limas/trayectoria>


Anexo 4. Cartografía realizada por los estudiantes de grado Octavo del Colegio San Francisco








Anexo 5. Convenciones utilizadas como ejemplo para la realización de la cartografía



Anexo 6. Matriz de análisis de cartográficas




Estudiantes	Imágenes de cartografías	Análisis
1		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, pero de una u otra manera tiene presente algunas zonas donde hay presencia de otros seres vivos como las plantas y animales, del mismo modo, se identifica lugares que para el estudiante son inseguros; por otro lado, no se evidencia emociones plasmada ni representación de la Quebrada Limas</p>



3		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, pero de una u otra manera tiene presente algunas zonas donde hay presencia de otros seres vivos como las plantas y animales, del mismo modo, se identifica lugares que para el estudiante son inseguros; por otro lado, no se evidencia emociones plasmada, pero, aunque el estudiante manifiesta en la encuesta no tener conocimiento de la Quebrada Limas, si la representa en la cartografía</p>
6		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, pero de una u otra manera tiene presente algunas zonas donde hay presencia de otros seres vivos como las plantas, del mismo modo, se identifica lugares que para el estudiante son inseguros, también el estudiante tiene en cuenta aspectos culturales del territorio; por otro lado, no se evidencia emociones plasmada ni representación de la Quebrada Limas</p>
7		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, pero de una u otra manera tiene presente algunas zonas donde hay presencia de otros seres vivos como las plantas y animales, del mismo modo, se identifica lugares que para el estudiante son inseguros, además de zonas donde hay alta o mediana influencia de contaminación ; por otro lado, se evidencia emociones plasmada como tristeza y felicidad en algunas zonas del territorio; pero no se encuentra una representación de la Quebrada Limas</p>
8		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, pero de una u otra manera tiene presente zonas donde hay presencia de otros seres vivos como plantas y animales, así, se identifican lugares inseguros para el estudiante, también considera aspectos culturales del territorio y emociones en algunos lugares; por otro lado, aunque en la encuesta manifiesta no conocer la Quebrada limas, si la representa en la cartografía.</p>
14		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque muy antropocéntrico, pero de una u otra manera tiene presente una zona muy pequeña donde hay presencia de otros seres vivos como las plantas, por otro lado, no se evidencia emociones plasmada, inseguridad, problemáticas ambientales, ni representación de la Quebrada Limas.</p>





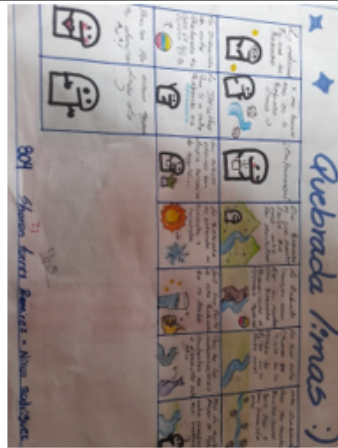

17		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, se identifica lugares inseguros para el estudiante, también tiene presente aspectos culturales, no hay zonas donde hay presencia de otros seres vivos como plantas y animales, así que no se evidencian emociones plasmadas, problemáticas ambientales, ni representación de la Quebrada Limas.</p>
18		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, no se identifica lugares que para el estudiante sean inseguros, no tiene presente aspectos culturales, zonas donde haya presencia de otros seres vivos como las plantas y animales, del mismo modo, no se evidencia emociones plasmadas, problemáticas ambientales, ni representación de la Quebrada Limas.</p>
19		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, no identifica lugares inseguros para el estudiante, no tiene presente aspectos culturales, no hay zonas donde hay presencia de otros seres vivos como plantas y animales, así que no se evidencian emociones plasmadas, problemáticas ambientales, ni representación de la Quebrada Limas.</p>
20		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, se identifica lugares que para el estudiante son inseguros, también tiene presente aspectos culturales, no tiene presente zonas donde hay presencia de otros seres vivos como las plantas y animales, del mismo modo, no se evidencia emociones plasmadas, problemáticas ambientales, ni representación de la Quebrada Limas.</p>
21		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, pero de una u otra manera tiene presente algunas zonas donde hay presencia de otros seres vivos como las plantas, del mismo modo, se identifica lugares que para el estudiante son inseguros ; por otro lado, se evidencia emociones plasmada como miedo y felicidad en algunas zonas del territorio; tiene presente aspectos culturales y existencia de la Quebrada Limas; pero no se encuentra una representación de problemáticas ambientales.</p>

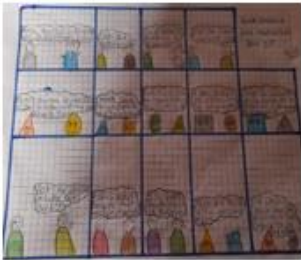




23		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, evidencia zonas de inseguridad, aspectos culturales y problemáticas ambientales, también, tiene presente algunas zonas donde hay presencia de otros seres vivos como las plantas, del mismo modo, se evidencia emociones plasmada como felicidad en algunas zonas del territorio; pero no se encuentra una representación de la Quebrada Limas.</p>
25		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, zonas de inseguridad, aspectos culturales y problemáticas ambientales, y también hay zonas donde hay otros seres vivos como las plantas, así que se evidencia emociones plasmadas como felicidad en algunas zonas del territorio; pero no se representa la Quebrada Limas.</p>
26		<p>Se evidencia que el estudiante tiene un enfoque antropocéntrico, no se identifica lugares que para el estudiante sean inseguros, no tiene presente aspectos culturales, zonas donde haya presencia de otros seres vivos como las plantas y animales, del mismo modo, no se evidencia emociones plasmadas, problemáticas ambientales, ni representación de la Quebrada Limas.</p>

Anexo 7. Historietas realizadas por estudiantes de Octavo del Colegio San Francisco

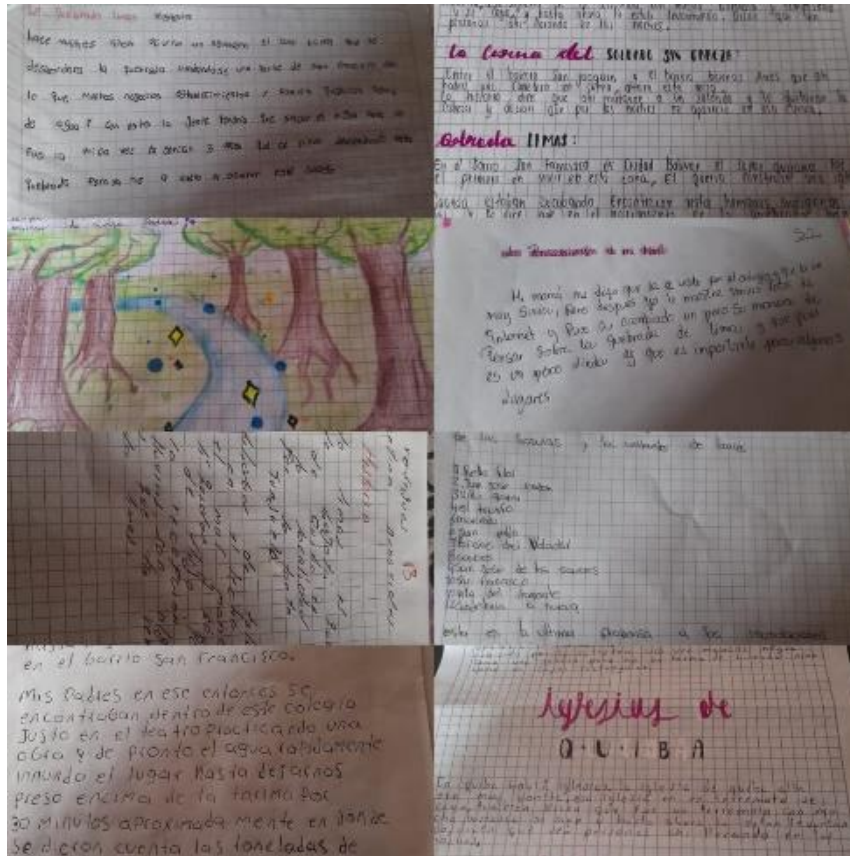


Anexo 8. Matriz de análisis de las historietas

Estudiantes	Análisis	Criterios	Historieta	Frases de los estudiantes que sustentan las historietas
13 y 14	Los estudiantes muestran parte de la historia de la Quebrada limas , enfocándose en su ubicación, calidad de agua, contaminación y asentamientos humanos a su alrededor y como estos últimos han afectado el recorrido y conservación de la Quebrada	Ubicación Historia Recorrido Problemáticas reconocimiento territorial		<p>“Nace en la vereda Quiba” “Me tiraron desechos y deje de ser transparente, por eso soy oscura y con malos olores” “pusieron sus viviendas a un costado por eso ahora soy un caño”</p>
7 y 19	Los estudiantes evidencian una apropiación del territorio demostrando conocimiento frente a su lugar de nacimiento, recorrió por los diferentes barrios de la localidad, mediante algunas identificaciones de lugares turísticos, caminatas ecológicas, problemáticas ambientales y dificultades que han presentado los habitantes por algunas inundaciones de la quebrada			
6 y 21	Los estudiantes muestran un reconocimiento de las problemáticas existentes en la Quebrada Limas como la alta contaminación que contiene y algunas entidades que de una u otra manera han intervenido en la Quebrada como el acueducto, jardín botánico, entre otras, además de evidenciar algunos datos obtenidos a través de la internet como dirección exacta; por otro lado reconocen que en la parte de su nacimiento se podría encontrar agua potable a comparación del resto del agua de la Quebrada			<p>“La quebrada Limas es una fuente hídrica” “La Quebrada Limas esta situada al inicio en la Vereda Quiba Está Quebrada pasa por muchos barrio como Bella flor y San francisco”</p>
8 y 32	El estudiante muestra nulo reconocimiento de la Quebrada limas mostrando en su trabajo solo la ubicación de nacimiento y algunos barrios por donde transcurre la quebrada			<p>“La vereda Quiba es donde nace la Quebrada Limas ” “Pasa por los barrios bella flor, Juan José rondón, villa gloria, el triunfo, <u>marandu</u>, los sauces, san francisco y candelaria”</p>

9 y 29	Los estudiantes muestran una problemática muy frente presentada por la Quebrada Limas en la localidad, en cuestión de desbordamiento causando daños en las infraestructuras de las viviendas e institución y tras de ello muestran el motivo de la causa de desbordamiento como la alta contaminación por basuras e influencia de roedores			"En el 2003 la Quebrada se desbordo" "Nace en la vereda Quiba"
12 y 17	Los estudiantes muestran la apropiación del territorio atreves de la influencia de la Quebrada por intervención antrópica evidenciando la construcción de viviendas alrededor de la fuente hídrica a causa de los pocos recurso con los que cuentan algunas familias y la inseguridad territorial de algunos barrios del sector por donde atraviesa la quebrada, pero aun muestran confusión con el lugar de nacimiento de la Quebrada y la comparación entre Quebrada y río			"La quebrada Limas Tiene mucha basura en todos lados" "Mayormente familias con pocos recursos para los que viven en condiciones extremas"
10 y 11	Los estudiantes muestran comprensión de la fotografía como propuesta pedagógica además del reconocimiento del territorio atreves de la ubicación y trayecto de la Quebrada limas, además, tienen claro la diferencia entre rio y Quebrada y el nacimiento de la misma, de igual manera representan la contaminación provocada por basuras presente en la fuente hídrica			"La fotografía técnica artística de capturar imágenes con el fin de obtener una representación" "La Quebrada Limas nace en la vereda Quiba" "La longitud de la Quebrada es 10.5 km"
15 -31	Los estudiantes presentan confusión entre un rio y una quebrada, representa la contaminación por la que atraviesa a Quebrada limas proveniente de basuras; pero dan la solución de disminuir la cantidad de basuras arrojadas a la Quebrada			"Está quebrada pasa por una parte rural y urbana" "Esta Quebrada recibe mucha contaminación y basura"
28- 35	Los estudiantes representan el cuidado del agua de la Quebrada Limas como apropiación del territorio, además de hacer un llamado a no botar basura en y los alrededores de la Quebrada Limas			"No botar basura en la Quebrada y cuidar el agua"

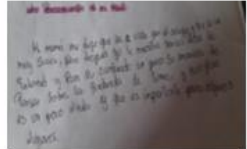





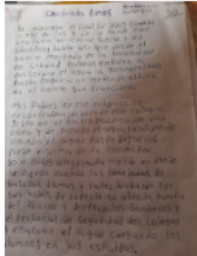
Anexo 9. Narrativas realizadas por estudiantes de Octavo del Colegio San Francisco



Anexo 10. Fotografía de la Quebrada Limas tomadas por estudiantes de Octavo del Colegio San Francisco

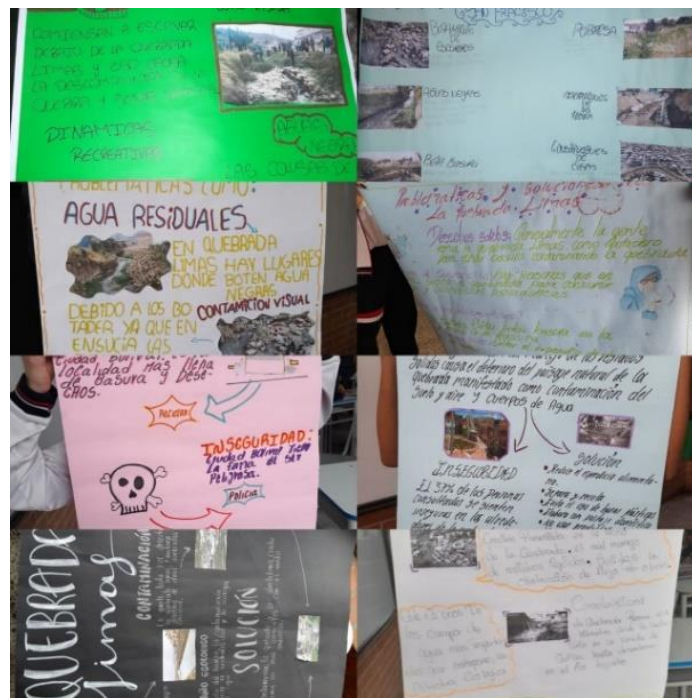


Anexo 11. Matriz de análisis de las narrativas

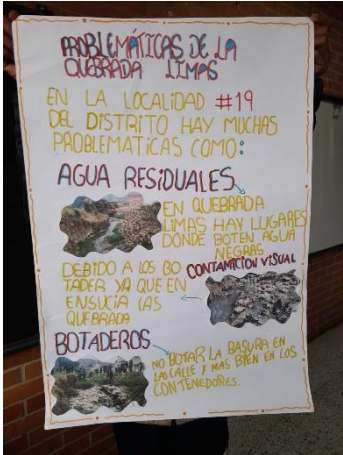

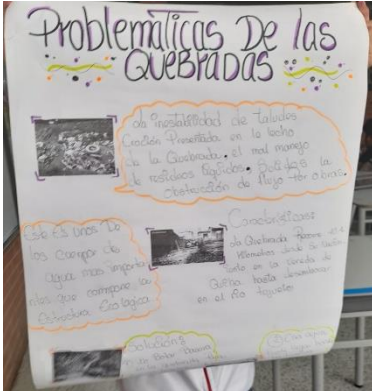
Estudiantes	Escrito	Análisis	Fotografías	Frases de los estudiantes que sustentan las Narrativas
15		Se evidencia que las familias de los estudiantes no tienen un reconocimiento frente a la quebrada limas y esto se debe a la poca interacción que la comunidad tiene con la fuente hídrica, además del poco tiempo habitado en el territorio		"La ha visto por el colegio y es un poco sucia"
8		El estudiante muestra una historia que se ha presentado de manera frente en el territorio debido al desbordamiento de la Quebrada Limas que ha causado diversos acontecimientos frente a situaciones de desalojo de los estudiantes en la institución a afectación a los habitantes de la comunidad		"Hace muchos años tras un fuerte aguacero se desbordo la Quebrada inundándose gran parte del barrio san Francisco"
1 y 25		Se evidencia que los estudiantes no consultaron con sus familias, además de que la información se encuentra enfocada en la ubicación y trayecto de la Quebrada Limas y algunas circunstancias particulares presentadas en la Quebrada Limas como la inundación y desbordamiento de la quebrada a causas de las fuertes lluvias		"La Quebrada Nace en la vereda Quiba" "La quebrada es afluente del río Tunjuelito Recibe gran carga de contaminación procedente de basuras " "Pasa por los barrios bella flor, Juan Jose rondón, villa gloria, el triunfo, marandú, los sauces, san francisco y candelaria"
19		La estudiante muestra un reconocimiento del territorio a través de la historia de la vereda Quiba contada por un adulto tal vez cercano a la estudiante, mostrando el interés por construir la iglesia de Quiba que actualmente es un punto representativo de aquel territorio		"En Quiba hay dos iglesias, la iglesia de Quiba alta era muy bonita, esa iglesia en un terremoto se cayó y hasta ahora la están levantando, dicen que ven personas ahí llorando en las noches "
9		El estudiante demuestran una comunicación con sus padres de familia contando una historia que aquellos les ocurrió siendo estudiantes de la institución; cuando en el año 2003 tras un fuerte aguacero y la carga contaminante que presentaba la Quebrada Limas comienza a desbordarse desde el uno de los barrios hasta llegar a la institución, evidenciando en las aguas de la quebrada roedores y gran cantidad de Basura		"Se acercaba finales del 2003 cuando a eso de las 3 pm cae una lluvia torrencial, fuerte y en abundancia, tanto así que desde el barrio marandú empieza a desbordarse la Quebrada Limas " "Se dieron cuenta tras la inundación las toneladas de basuras, ramas que había en las aguas"

13 y 14		<p>Los estudiantes muestran problemáticas que contiene la Quebrada Limas como asentamientos humanos a su alrededor y mal manejo de residuos organismo</p>		<p>"Nace en la vereda de Quiba en la parte rural de la localidad de ciudad Bolívar "</p> <p>"Afluente del rio Tunjuelito"</p> <p>"El mal manejo de residuos líquidos y sólidos"</p> <p>Obstrucción del flujo del agua por obras o estructuras"</p>
6 y 21		<p>Las estudiantes muestran una consulta más allá de las partes generales y características de la Quebrada como ubicación, problemáticas y trayectoria, sino, que muestran algunos mitos contados por sus familias en diferentes paredes de la Quebrada Limas como el Barrio Candelaria y parte rural de la misma</p>		<p>"Hace mucho tiempo la Quebrada limas se había inundado"</p> <p>"Si hechas una libra de lentejas junto a la Quebrada Limas con mucha fe, cualquier deseo se puede volver realidad"</p>
7		<p>La estudiante muestra un reconocimiento del territorio a través de la historia de la vereda Quiba contada por un adulto tal vez cercano a la estudiante, mostrando el interés por construir la iglesia de quiba que actualmente es un punto representativo de aquel territorio</p>		<p>"En el barrio San Francisco de Ciudad Bolívar el señor Quijano fue el primero en vivir en esta zona En esta zona s encontraron restos humanos, indígenas y ollas Se dice que en el nacimiento de la Quebrada Limas se encontró un entierro que se vino por la Quebrada abajo que por eso es que se inunda casi todos los años bisiestos "</p>

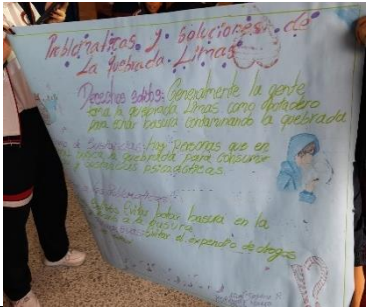
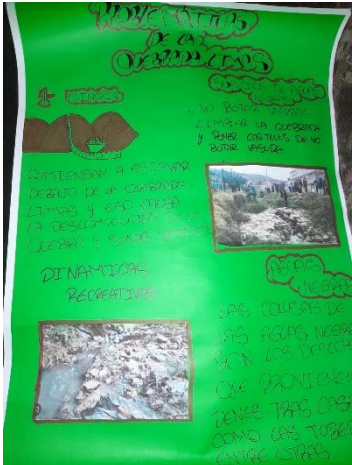
Anexo 12. Cartelera realizada por estudiantes de Octavo del Colegio San Francisco



Anexo 13. Matriz de análisis de las carteleras

Estudiantes	Cartelera	Análisis
24,11,29 Y 30		<p>Se evidencia que los estudiantes tienen en cuenta las problemáticas de las aguas residuales, provenientes de aguas negras que desembocan en la Quebrada Limas, además, de la alta contaminación visual debido a botaderos de basura cercanos a la Quebrada, como solución proponen no botar la basura en la calle, sino, en los contenedores correspondientes.</p>
1,7,9,19 y 25		<p>Los estudiantes tienen en cuenta problemáticas de la Quebrada Limas, como de la localidad, mostrando problemáticas de Pobreza registrada en la misma, contaminación por desechos arrojados por los habitantes a la Quebrada y daños ecológicos como pérdida de biodiversidad del lugar; como solución proponen ser más conscientes con el medio ambiente y de esta manera cuidar el ecosistema de la Quebrada limas y demás encontrados en la localidad de Ciudad Bolívar</p>
10, 15 y 31		<p>Las estudiantes evidencian como problemáticas el mal manejo de residuos sólidos, botadero de escombros a los alrededores del barrio San Francisco y localidad, como solución manifiestan no botar basura en la Quebrada limas y sus alrededores para no terminarla de contaminar la más.</p>



<p>4,12 y 17</p>		<p>Los estudiantes muestran varias problemáticas tanto de la Quebrada Limas como del barrio San Francisco como botaderos de escombros, aguas negras, botaderos de basura, pobreza y construcciones de casas alrededor de la Quebrada; como solución proponen hacer tuberías donde las aguas negras no contaminen a la quebrada limas, con respecto a las basuras plantean desde la junta de acción comunal del barrio San Francisco hacer jornadas de limpieza en la quebrada limas y barrio</p>
<p>22, 28 y 35</p>		<p>Los estudiantes tiene en cuenta la problemática de minería que tiene la localidad de Ciudad Bolívar, afectando las zonas verdes que tiene la misma, por otro lado, muestran que las aguas negras son que llegan a la fuente hídrica de la Quebrada provenientes de las casas son una causa de contaminación; como posibles soluciones proponen dinámicas recreativas para que toda la comunidad se informe y participe de las actividades de concientización frente a la apropiación del territorio y limpieza de la Quebrada Limas.</p>