

Estrategia de Educación Ambiental, centrada en el reconocimiento de los territorios del Río Funza, como aporte a la consolidación del Aula Viva *Itaumasuca*, con docentes en formación de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, en la Universidad Pedagógica Nacional, sede Kennedy (UPN-K).

Línea de investigación: Pensamiento crítico política y Currículo

Coordinadora de la línea: María Angélica Molina Albarracín

Director: Héctor Leonardo Guzmán Suarez

Carlos Andrés Gamboa Rodríguez



Universidad Pedagógica Nacional Facultad de ciencia y tecnología

Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Bogotá - Colombia

2024

Tabla de contenido

Resumen	7
Palabras clave.....	8
Keywords.....	10
Introducción.....	11
Contexto.....	14
Universidad Pública de Kennedy.....	14
Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.....	15
Aula Viva <i>Itausuca</i> - Hacer labranza.....	16
Población	18
Río Bogotá.....	20
1. Problemática - El Paradigma Del Agua En Colombia.....	22
2. Justificación.....	24
3. Antecedentes	26
3.1 Educación ambiental.....	26
3.2 Aulas Vivas	26
3.3 Río Bogotá.....	28
4. Objetivos	29
4.1 General.....	29
4.2 Objetivos específicos	30
5. Referentes conceptuales	30
5.1.1 Ambiente	31
5.1.2 Representaciones sociales	33
5.1.3 Territorio.....	33
5.2 Conflicto ambiental	35
5.3 Aulas Vivas	35
5.4 Estrategia de educación ambiental.....	37
6. Referente Metodológico.....	37
7. Técnicas de recolección de datos.....	39
7.1 Cuestionario.....	39

7.2 Cartografía Social	39
7.3 Ejercicio de narrativas	39
7.4 Diagrama de técnicas de recolección de datos.....	40
8. Fases del estudio.....	41
9. Resultados	46
Resultados de las Fases del estudio.....	46
9.1 Fase 1. El aula viva y el río.....	46
9.1.1 Cartografiando el territorio.....	47
9.1.2 Hallazgos cartografía.....	47
9.1.3 Relación de los profesores con el Aula Viva y el Río.....	51
9.1.4 Resultados cuestionario de profesores	52
9.2 Fase 2. Ambiente, Territorio y Educación ambiental - Encuentros prácticos y reflexivos	53
9.2.1 Resultados de laboratorio	56
9.2.2 Análisis de resultados de laboratorio	57
10. Sistematización y análisis.....	59
10.1 Fase 1 – Como percibimos el Aula Viva y El Rio Funza	59
¿Cómo percibimos el río Bogotá?	65
10.1.3 ¿Cómo nos relacionamos con el río Bogotá?	66
10.1.4 ¿Cómo percibimos el Aula Viva Itausuca?	67
Matriz de análisis	69
10. 3 Fase 3 - Análisis de resultados.....	72
Análisis de las Representaciones Sociales.....	72
Relación con la Estrategia de Educación Ambiental.....	79
Conclusiones	81
Referencias	85

Lista de tablas

Tabla 1. Caracterizacion de la poblacion	19
Tabla 2. Desarrollo de objetivos	40
Tabla 3. Fases del estudio.	42
Tabla 4. Fases del estudio	43
Tabla 5. Hallazgos cartografia social.....	48
Tabla 6. Resultado cuestionario.....	52
Tabla 7. Hallazgos narrativas.....	55
Tabla 8. Caracterización físico química del rio.	56
Tabla 9. Concepciones sobre el rio Funza.	60
Tabla 10. Ambiente , territorio y educación ambiental	69

Lista de gráficos

Grafico 1. Perfil del rio según resultados de laboratorio	56
---	----

Agradecimientos

Queridos participantes del Aula Viva *Itauasuca*.

Quisiera tomar este espacio para expresar mi reconocimiento y gratitud a quienes hicieron parte de cada uno de los encuentros y momentos compartidos en el aula viva y en los territorios del río Funza. Su tiempo, esfuerzo y entusiasmo fueron fundamentales para el desarrollo de esta propuesta, que se ha venido fortaleciendo desde su inicio.

Desde el primer encuentro, creyeron en esta iniciativa que nos llevó a caminar el territorio y a dialogar desde nuestros saberes académicos y locales. Gracias a su compromiso, hemos podido indagar no solo en la calidad del agua y la memoria ecológica del río, sino también en las representaciones sociales que lo rodean.

Durante este proceso, los bici-recorridos por la "Ruta del Agua" nos permitieron reconocernos también entre nosotros: en la dificultad, el cansancio, el hambre o el sueño, pero siempre con ganas de seguir adelante. Eso me alegraba más que cualquier otra cosa. Cada uno de esos momentos compartidos enriqueció no solo nuestro aprendizaje, sino también nuestra relación como colectivo.

Agradezco especialmente a quienes se unieron en este camino desde sus diferentes formas de habitar el río, aportando perspectivas y experiencias únicas. Su participación fue esencial para fortalecer nuestra propuesta educativa y para fomentar un espacio donde la reflexión sobre el cuidado del agua y el territorio sea una prioridad.

Espero que sigamos construyendo juntos este diálogo crítico sobre la educación ambiental y el reconocimiento de nuestro entorno. Gracias por ser parte de esta experiencia transformadora.

A mi hermana, por su apoyo incondicional, su confianza y compañía. Siempre serás la fuerza que me motive a seguir adelante.

Profesor Héctor, muchas gracias por el tiempo y la paciencia que dedicó a este proceso.

Resumen

En los últimos años, Bogotá ha crecido aceleradamente a nivel urbano, lo que ha reducido considerablemente sus entornos naturales y zonas verdes, tal como menciona la Alcaldía Mayor de Bogotá (2023). Desde la localidad de Kennedy se perciben estos cambios en el territorio que afectan la calidad de todas las formas de vida. En este contexto, emerge el Aula Viva *Itauasuca*, una propuesta colectiva y espacio de encuentro de los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (LCNEA) de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), fundamentado en el concepto de “espacios vivos” de aprendizaje, del contacto con la tierra, del reconocimiento del territorio. y pretende consolidarse como un espacio de encuentro, donde los saberes académicos y locales dialogan alrededor de los procesos comunitarios y ecológicos, para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, el encuentro con la comunidad y fomentar la reflexión sobre la importancia del cuidado del agua y el territorio.

Desde el año 2022, se llevó a cabo una estrategia de educación ambiental enfocada en el reconocimiento del río Funza (Bogotá). Propuesta que se articula a una serie de encuentros que se venían promoviendo desde el aula viva de manera informal por el reconocimiento del río, y se asume como ejercicio investigativo desde el espacio académico “Controversias sociocientíficas” correspondientes al plan de estudios de la LCNEA, hasta evolucionar en una estrategia de educación ambiental por el reconocimiento del territorio. En un primer momento se abordó una mirada “teórica” sobre la realidad del río, a través de diferentes encuentros, donde se dialogó sobre aspectos clave como su calidad de agua, la memoria ecológica y sus desafíos socioambientales. En un segundo momento se incluyen bici-recorridos denominados

"Ruta del Agua", en los que visitamos siete puntos estratégicos de la cuenca: desde el Páramo de Guacheneque hasta su desembocadura en Girardot. Durante estos recorridos se realizaron ejercicios de calidad de agua para considerar su estado, y se promovió la reflexión sobre lo observado y lo vivido.

En una tercera etapa, el ejercicio se dirige a indagar las representaciones sociales sobre el Río, el Aula Viva, y el papel de la educación ambiental en el reconocimiento del territorio, a través de una serie de encuentros que permitieran reflexionar, abordar y dialogar estas temáticas con los estudiantes y la comunidad local.

Los resultados son analizados a la luz de un marco conceptual, a partir del cual se definen y relacionan elementos y categorías que brindaron una interpretación sobre cómo se percibe el Aula Viva *Itauasuca*, así como el río y el papel fundamental de la educación ambiental en el reconocimiento y cuidado del territorio. Este análisis, también explora las dinámicas entre los actores involucrados y su interacción con el entorno. A través de un enfoque, que pretende contribuir con un diálogo crítico sobre el papel de la educación ambiental, la participación colectiva, el cuidado del agua y el fortalecimiento de la identidad territorial.

Palabras clave

Ambiente, territorio, problemática ambiental, educación ambiental, Aulas Vivas.

ABSTRACT

In recent years, Bogotá has experienced rapid urban growth, leading to a considerable reduction in its natural environments and green areas, as noted by the Mayor's Office of Bogotá (2023). From the Kennedy locality, changes in the territory impacting the quality of all life forms are evident. In this context, the Aula Viva Itauasuca emerges—a collective initiative and meeting space for students of the Bachelor's Program in Natural Sciences and Environmental Education (LCNEA) at the National Pedagogical University (UPN). This initiative is based on the concept of "living learning spaces," emphasizing contact with the land and recognition of the territory. It aims to consolidate itself as a meeting point where academic and local knowledge engage in dialogue around community and ecological processes, strengthening student learning, community engagement, and promoting reflection on the importance of water and territorial stewardship.

Since 2022, an environmental education strategy focused on recognizing the Funza (Bogotá) River has been implemented. This proposal is linked to a series of meetings that had been informally promoted by the Aula Viva for the recognition of the river. It is undertaken as an investigative exercise from the academic space "Socio-scientific Controversies" corresponding to the LCNEA curriculum, evolving into an environmental education strategy for the recognition of the territory. Initially, a "theoretical" view of the river's reality is addressed through various meetings, covering key aspects such as its water quality, ecological memory, and socio-environmental challenges. In a second phase, bicycle tours called "Water Route" are included, visiting seven strategic points in the basin: from the Páramo de Guacheneque to its mouth in Girardot. During these tours, water quality exercises were carried out to assess its condition, and

reflection on the observed and experienced was promoted.

In a third stage, the exercise is directed to investigate the social representations about the River, the Aula Viva, and the role of environmental education in the recognition of the territory, through a series of meetings that allow to reflect, approach and discuss these topics with students and the local community.

The results are analyzed in light of a conceptual framework, from which elements and categories are defined and related to deeply understand how the Aula Viva Itauasuca is perceived, as well as the river and the fundamental role of environmental education in the recognition and care of the territory. This analysis not only seeks to identify social representations but also to explore the dynamics between the actors involved and their interaction with the environment. Through this approach, it is intended to contribute to a critical dialogue about the role of environmental education, collective participation, water stewardship, and the strengthening of territorial identity.

Keywords.

Environment, territory, environmental problems, environmental education,
Living Classrooms

Introducción

El agua, entendida como un derecho humano fundamental y como elemento esencial para la vida, enfrenta crecientes desafíos a nivel mundial. Según la edición de 2019 del Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos, más de dos mil millones de personas viven en países que experimentan estrés hídrico, entendido como la fiabilidad del suministro de agua en términos de disponibilidad (cantidad) y calidad, afectada por la contaminación, y accesibilidad (ONU, 2020). Este fenómeno se ve intensificado por el cambio climático, lo que representa una amenaza para la calidad de vida en el planeta, debido a la importancia del agua en todos los aspectos de la vida.

Colombia es uno de los países con mayores reservas hídricas del mundo (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, 2020). Sin embargo, a pesar de contar con una alta disponibilidad de agua, enfrenta serios desafíos relacionados con su calidad.

Según el Banco Mundial (2020), en su informe, *Colombia, un cambio de rumbo*, destaca que, aunque el país posee abundancia hídrica, la calidad del agua está gravemente afectada. Esta situación incrementa los riesgos de escasez hídrica en diversas regiones. De acuerdo

con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), 391 municipios colombianos enfrentan situaciones de escasez de agua, una problemática que se agrava por factores como el cambio climático y el crecimiento demográfico. En este contexto, el Río Funza, en Bogotá, atraviesa una situación crítica debido a la progresiva degradación de la calidad de sus aguas.

Frente a este panorama, la UNESCO (2019) destaca el papel crucial de la educación y la cultura del agua para alcanzar la seguridad hídrica global, resaltando que es a través de estos procesos culturales que se configura nuestra forma de percibir y relacionarnos con el entorno (Bermúdez, 2003). De este modo, la educación ambiental surge como un eje estratégico para promover una cultura del reconocimiento y el cuidado, a través del diálogo y la reflexión (UNESCO, 2020). En este contexto, el Aula Viva *Itauasuca*, ubicado en la localidad de *Techotiba* - Kennedy, al interior de la Universidad Pública de Kennedy y cercano a la ronda del Río Funza en Bogotá, busca ser un espacio pedagógico con un enfoque teórico-práctico que favorezca el diálogo de saberes y la reflexión crítica. Este espacio surge como un punto de encuentro para estudiantes y profesores de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, con el propósito de trabajar la tierra y desarrollar desde allí, ejercicios de educación ambiental orientados al reconocimiento y cuidado del territorio. A través de este enfoque, se pretende fortalecer la reflexión sobre la importancia de cuidar los ríos, proteger los ecosistemas acuáticos y fomentar el compromiso colectivo hacia la conservación del agua, involucrando a la comunidad educativa y a los habitantes del territorio en la reflexión y la acción para repensar nuestra relación con el Río Funza.

Desde el año 2020, hemos emprendido un proceso continuo de reconocimiento del río, un ejercicio que comenzó de manera informal a través de diversos talleres con el propósito de

fortalecer la propuesta y el espacio del Aula Viva y que ha ido evolucionado gradualmente hasta convertirse en una estrategia de educación ambiental, cuyo objetivo es promover un espacio de encuentro y reflexión sobre el río y el cuidado del agua, desde donde se vincule lo aprendido en las aulas con la realidad de los territorios.

A medida que el ejercicio avanza, también lo ha hecho su impacto, involucrando no solo a estudiantes y profesores, sino también a miembros de la comunidad en un proceso participativo que fomenta una visión holística del territorio. Este enfoque conecta el conocimiento académico con la experiencia y los saberes locales. En este contexto, para la investigación y bajo el marco del trabajo de grado, se abordan las representaciones sociales sobre el río, el aula y el territorio, considerándolos como conceptos clave en el diseño de estrategias efectivas de educación ambiental (Bermúdez, 2003). Estas representaciones sociales permiten entender cómo se percibe y valora el río y el territorio. Su análisis busca contrastar con los saberes académicos, y percibir su movilización al final de la estrategia, identificando además puntos de encuentro, divergencia y reflexión.

La estrategia se estructuró en diferentes fases: En un primer momento, realizamos un estudio del río a través de una serie de talleres en el Aula Viva, donde profundizamos teóricamente sobre sus características y dinámicas. Posteriormente, llevamos a cabo la "Ruta del Agua", como una serie de recorridos en bicicleta por distintos puntos estratégicos de la cuenca del río Funza, durante los cuales tomamos muestras de agua, como parte de un ejercicio de monitoreo ambiental. Para finalmente encontrarnos en el laboratorio y en el aula viva y llevar a cabo el análisis de los hallazgos y compartir de experiencias, mediante prácticas y encuentros de diálogo y reflexión. Actividades que no solo nos permitieron profundizar en la

comprensión de los datos recolectados, sino que también fortalecieron un espacio de intercambio enriquecedor y compartir con los participantes.

Contexto

Este ejercicio investigativo se desarrolla en la Universidad Pública de Kennedy, sede donde se encuentra el Aula Viva *Itauasuca*. En este espacio, un grupo de estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental participa activamente por el reconocimiento del territorio y el Río Funza.

Universidad Pública de Kennedy

La Universidad Pública de Kennedy llega a la localidad de Techotiba (Kennedy), en el periodo del semestre 2019 - 1, y se configura como un modelo multicampus en el que se encuentran tres instituciones de educación superior, la escuela instituto técnico central, la Universidad colegio mayor de Cundinamarca, y la Universidad Pedagógica Nacional, donde son ofertados los programas de Licenciatura en ciencias Naturales y Educación Ambiental, la Licenciatura en Educación Básica Primaria, Licenciatura en Ciencias Sociales, la Maestría en Educación y programas técnicos en Computación y Electrónica Industrial, esta propuesta de multicampus se hace posible tras una alianza entre el distrito

capital, el fondo de desarrollo local de Kennedy, la secretaria de educación del distrito y la escuela tecnológica del instituto central (Alcaldía de Bogotá, 2021).

Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

La Universidad Pedagógica Nacional participa entonces con uno de sus programas, la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (LCNEA) que tiene como objetivo contribuir en la formación de educadores capaces de problematizar sus realidades desde una perspectiva compleja, inter y transdisciplinar que promueva el diálogo de saberes entre los conocimientos científicos y los conocimientos de las comunidades ancestrales, campesina, afrodescendientes, entre otras (Universidad Pedagógica Nacional, 2021).

Su plan de estudios se enfoca en tres ejes fundamentales: Educación en ciencias de la naturaleza, Educación ambiental y formación de profesores. A través de estos ejes, se abordan diversas dimensiones, como la vida y sus concepciones, el mundo y su materialidad, los sistemas y la construcción de conocimiento acerca de la naturaleza. Desde donde se pretende fortalecer una perspectiva compleja y sistémica frente a las problemáticas ambientales a nivel local y global.

En este contexto, en los espacios académicos: “problemáticas ambientales en el contexto local y global”, “biopolítica” del eje de la educación en ciencias, se ha tenido en cuenta la lectura del territorio, y se ha incorporado el río como elemento articulador en el temario de la clase, tal es el caso del espacio, “controversias sociocientíficas contemporáneas en el ámbito global y local” quien también aborda el río de manera breve, como ejemplo de una controversia sociocientífica.

Desde el reconocimiento del río Funza, que se pretende desde el aula viva *Itauasuca*,

surge la oportunidad de realizar una lectura integral del territorio, reconociendo su dinámica compleja, ya que el ejercicio mismo evidenció la necesidad de incorporar varias perspectivas para comprender el entorno. En este contexto, se busca responder a los objetivos del programa académico y al perfil del egresado, de quien se espera debe ser capaz de problematizar las relaciones entre naturaleza y cultura desde un enfoque complejo. Promoviendo un diálogo de saberes que articule conocimientos científicos con los saberes de las comunidades, enriqueciendo la toma de decisiones sobre el territorio. (UPN, 2021).

Aula Viva *Itauasuca* - Hacer labranza

Con la llegada de la Universidad Pública de Kennedy a la localidad de Techotiba, sede de la Universidad Pedagógica Nacional, con el programa de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, en el periodo 2019 - 1, los estudiantes de la primera cohorte, se reunieron para dar vida a un espacio que hasta entonces había estado desolado. La huerta se convirtió en su excusa y su desafío. Arrancar el manto de tierra, darle forma al suelo, nutrirlo con abono y sembrar la esperanza con cada planta que se depositaba en el suelo. Así comenzaron sus primeras tareas, sembrando no solo semillas, sino también la apropiación de ese nuevo espacio que sería suyo. Las manos laboriosas de los estudiantes, el apoyo decidido del jardinero de la sede de la calle 72 de la UPN y la coordinación estratégica de la entonces coordinadora del programa, hicieron que este proyecto se convirtiera en un símbolo de esfuerzo y colaboración, un reflejo del trabajo en equipo que impulsó el crecimiento de la huerta y al mismo tiempo, el florecimiento de un colectivo que aprende y crece con la tierra.

Fueron días de mucho sol, lluvias repentinas, manos cubiertas de tierra y rostros marcados por el ardor del sol. Así, poco a poco, fue tomando forma un lugar que, como todo

espacio significativo, también necesitaba un nombre que lo representara, un nombre que hablara de lo que allí estaba naciendo, de la tierra que se trabajaba y de la vida que se cultivaba. Fue entonces cuando surgió la propuesta: *Itauasuca*. Según Gómez, DF, & Torres J. (2013), su significado es "hacer labranza" en vocablo Muisca, y con el paso del tiempo, nos encontramos con que "hacemos labranza" en cada rincón de aquel espacio que se iba transformando con el pasar de los días.

Con la llegada de la pandemia en 2020, la huerta se transformó en un refugio en medio del aislamiento, para convertirse en un lugar de encuentro. La huerta floreció, no sólo en términos de biodiversidad, sino también en sus relaciones humanas.

A medida que el tiempo avanzaba y la pandemia comenzaba a ceder, la huerta encontró un propósito renovado. Nuevas cohortes del programa se unieron, trayendo consigo nuevas ideas y dinámicas. El aislamiento dio paso a la colectividad y comenzó a constituirse como un aula viva. En este espacio, los conocimientos iban más allá de las plantas y el suelo; se tejían historias, se compartían conocimientos y se cultivaban vínculos que trascienden las paredes de cualquier salón de clases tradicional.

El Aula Viva *Itauasuca* se configura entonces, como un espacio dinámico, donde nos conectamos con el territorio. Un lugar donde no solo cultivamos plantas, sino también ideas, compartimos saberes y sembramos aprendizajes. Desde allí, nos involucramos activamente en la creación de conocimiento y apropiación del territorio, implementando talleres y actividades que permitan entrelazar este conocimiento con el contexto que habitamos.

Población

La propuesta de investigación se llevó a cabo con población flotante del Aula Viva *itauasuca*, un espacio de aprendizaje que ha acogido diferentes personas a lo largo de sus encuentros. Sin embargo, es relevante destacar que, dentro de esta población, existió un grupo base que se mantuvo presente durante todos los encuentros realizados. Este grupo base fue fundamental para el desarrollo de la investigación, ya que permitió una continuidad en las interacciones y el análisis de las dinámicas del espacio educativo. El grupo base de investigación estuvo compuesto por un total de 8 estudiantes, 5 hombres y 3 mujeres, cuyo rango de edad varió entre los 23 y 38 años. Todos los participantes son estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (LCNEA), lo que les brindó una formación académica común, aunque abarcando diversos semestres de la carrera. Esta diversidad en los semestres permitió obtener perspectivas enriquecedoras sobre los procesos de aprendizaje y la interacción con el entorno, dado que los estudiantes se encontraban en diferentes etapas de su formación, lo que contribuyó a una comprensión más completa de los desafíos y aprendizajes en el ámbito de la educación ambiental.



Fotografía 1

Fuente: Aula viva Itauasuca. (2024) Ronda del Rio, portal 80.

Tabla 1. *Caracterización de la población*

Rol	Semestre	Género
Estudiante LCNEA	2	Hombre
Estudiante LCNEA	3	Hombre
Estudiante LCNEA	5	Hombre
Estudiante LCNEA	6	Mujer
Estudiante LCNEA	7	Mujer
Estudiante LCNEA	8	Mujer
Estudiante LCNEA	9	Hombre
Estudiante LCNEA	9	Hombre
Fuente: Elaboración propia.		

Río Bogotá

El río Funza, también conocido como río Bogotá, es uno de los ríos más importantes de Colombia, según la Alcaldía Mayor de Bogotá (2015) en el "Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Bogotá". Quien señala que este se ubica en la región central del país, nace en el páramo de Guacheneque, en el municipio de Villapinzón, Cundinamarca, a más de 3.300 metros sobre el nivel del mar. Recorriendo aproximadamente 380 kilómetros a través de 45 municipios antes de desembocar en el río Magdalena, en el municipio de Girardot.

Desde mediados del siglo XX, el crecimiento demográfico y la industrialización en la cuenca han generado una creciente degradación de su calidad (Gómez, 2018). A tan solo unos kilómetros de su nacimiento, el río ya es impactado por la contaminación, pues “únicamente hay 11 kilómetros de agua cristalina cerca del páramo de Guacheneque, en Villapinzón, Cundinamarca” (Semana, 2021, 13 de febrero).

La contaminación del río Bogotá es el resultado de diversos factores interrelacionados, como la descarga directa de aguas residuales domésticas e industriales sin tratamiento adecuado, la escorrentía agrícola cargada de pesticidas y fertilizantes, y la disposición inapropiada de residuos sólidos (CAR,2020). Estos problemas han causado una notable pérdida de biodiversidad, alteraciones en la calidad del agua y riesgos para la salud de las comunidades locales. Además, la contaminación está estrechamente vinculada al crecimiento urbano y al déficit de infraestructura de acueducto y alcantarillado, que no ha sido suficiente para satisfacer las necesidades de la población creciente y de la industria (Gómez, 2018).

En los últimos años, se han implementado diversos proyectos y políticas para la recuperación del río Bogotá, entre los que destacan la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y la reforestación de sus riberas. No obstante, la restauración completa del río sigue siendo un desafío persistente que requiere una gestión integrada. Desde la década de 1990, diversas entidades han asumido la responsabilidad de llevar a cabo acciones para su recuperación, como el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Ministerio de Hacienda Pública (MHP) y la Corporación Autónoma Regional (CAR) (Gómez, 2018). Sin embargo, a través de otras dinámicas como lo fue, la sentencia sobre el río Bogotá de 2014, interpuesta a través de una acción popular liderada por Gustavo Moya Ángel (expediente N. 25000-23- 27-000-2001-0479-01), se resalta la importancia de reconocer y respetar el territorio como un componente esencial para la recuperación del ecosistema. En esta sentencia, la Corte Constitucional ordenó al Estado tomar medidas urgentes para la recuperación del río Bogotá, proponiendo un enfoque integral basado en tres componentes clave: primero, el "Mejoramiento Ambiental y Social de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá", que busca restaurar los ecosistemas acuáticos y terrestres, y mejorar las condiciones de vida de las comunidades afectadas; segundo, la "Articulación y Coordinación Institucional, Intersectorial y Económica", que enfatiza la necesidad de fortalecer la colaboración entre las diversas entidades públicas, privadas y sociales para una gestión eficiente de los recursos; y finalmente, la "Profundización de los Procesos Educativos y de Participación Ciudadana", que subraya la importancia de la educación ambiental y la participación activa de la comunidad en las decisiones relacionadas con la restauración del río (OCGA, 2022; CAR, 2020). Pilares que no solo buscan restaurar el río, sino también promover una gestión sostenible que involucre a

toda la sociedad en su cuidado y conservación.

El río Funza, en su paso, interactúa con la localidad de Kennedy, donde la Comisión Ambiental Local de Kennedy (2021) propone un nuevo modelo de desarrollo sostenible y social para el periodo 2021-2024, con el objetivo de fortalecer el compromiso ambiental y la participación ciudadana en la comunidad. Participando en el proceso de recuperación ambiental de río, a través de diversos convenios con la CAR y el Fondo de Desarrollo Local de Kennedy (FDLK) desde 2020, en actividades que pretenden incidir con procesos de apropiación territorial, que involucren la reflexión sobre el reconocimiento y el cuidado del río Funza.

1. Problemática - El Paradigma Del Agua En Colombia

El paradigma del agua nos invita a reflexionar de manera urgente y profunda sobre la disponibilidad de este elemento esencial para la vida en el planeta. Según las Naciones Unidas (2003), en el informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo, destaca que tan solo el 1% del agua en la superficie terrestre es dulce y apta para el consumo humano, un porcentaje extremadamente escaso que fluye a través de sistemas ecológicos únicos, como los páramos de América Latina, así como los lagos, lagunas y ríos. La UNESCO (2003), destaca la importancia cultural y ecológica de estos ecosistemas, señalando su valor y resalta la relación de los territorios y las comunidades, como un vínculo que va más allá de su función como fuentes de agua.

Sin embargo, a nivel global, entre 2.000 y 3.000 millones de personas enfrentan escasez de agua, una problemática que se ve intensificada por el crecimiento demográfico, el cambio climático y la mala gestión de las fuentes hídricas (UNESCO, 2020; ONU, 2020). Colombia, a

pesar de ser reconocida como una potencia hídrica mundial, vive una situación preocupante. Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), más de 390 municipios están en riesgo de escasez de agua, y se prevé que esta cifra aumente en los próximos años. Aunque el país alberga hasta el 50% de los páramos del mundo y cuenta con más de 700 mil cuerpos de agua, factores como la contaminación por vertimientos industriales y domésticos, la degradación de los ecosistemas y la tala indiscriminada en varias regiones están deteriorando gravemente tanto la calidad como la disponibilidad de agua (IDEAM, 2020).

En este sentido, la localidad de Kennedy cuenta con un significativo potencial hídrico debido a su estructura ecológica principal, que incluye cauces, ríos, canales y humedales. Según la Comisión Ambiental Local de Kennedy (CAL, 2021), esta estructura abarca importantes cuencas como la cuenca del río Tunjuelo, la cuenca del río Fucha, y la cuenca media del río Bogotá, así como los humedales del Parque Ecológico Distrital de Humedal (PEDH) La Vaca, ubicado en la UPZ Corabastos, conformado por dos cuerpos de agua (sector norte y sur); el PEDH Techo, en la UPZ 46 Castilla; y el PEDH El Burro (CAL, 2021). Estos ecosistemas son fundamentales para la regulación del agua y la biodiversidad en la localidad. Sin embargo, también se han visto afectados por la urbanización, que aporta a estos cuerpos de agua, vertimientos con altas cargas orgánicas, arrojamiento de residuos, incluyendo la desarticulación de autoridades de vigilancia y control (CAL, 2021).

La gestión hídrica, a nivel global y local, se encuentra marcada por diversos factores interrelacionados que agudizan su escasez y el impacto sobre los ecosistemas acuáticos. El cambio climático, el crecimiento poblacional, la falta de infraestructuras adecuadas para la distribución y saneamiento del agua, la falta de una cultura ambiental sólida que promueva el cuidado del agua, proyectan un futuro en donde se estima que, para el año 2025, la mitad de la

población mundial vivirá en zonas con estrés hídrico severo (ONU, 2020), poniendo en riesgo la seguridad alimentaria, la salud pública y la estabilidad social. Es decir, que nos encontramos en un momento crucial en la toma de decisiones sobre nuestros cuerpos de agua y el en el ejercicio de fortalecer una cultura del agua efectiva.

De este modo, la propuesta de Aula Viva *Itauasuca*, desde el año 2022, tiene entre sus objetivos promover el diálogo sobre la cultura del agua, desde un enfoque participativo, pensando en el reconocimiento del río Funza. Por tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación que guía el desarrollo del proyecto: ¿Qué aportes se pueden hacer a la consolidación del Aula Viva *Itauasuca* mediante una estrategia de Educación Ambiental, enfocada en el reconocimiento de los territorios del río Funza (Bogotá), con los docentes en formación de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (LCNEA) de la Universidad Pedagógica Nacional, sede Kennedy?

2. Justificación

En 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (actualmente Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) formuló la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH) y el Plan Hídrico Nacional. En estos documentos se definieron tres estrategias fundamentales: participación, cultura del agua y transformación de conflictos. Estas estrategias buscan cumplir con el objetivo seis (6) de Gobernabilidad de la política, que tiene como fin, consolidar la gobernabilidad para la gestión del recurso hídrico. Además, crea el Programa Nacional de Cultura del Agua (2018), el cual promueve la participación y la transformación de conflictos relacionados con el elemento hídrico, en respuesta a las líneas estratégicas mencionadas anteriormente. Bajo este marco se reconoce

que la solución a los desafíos del agua no solo depende de estrategias técnicas, sino también de la reflexión, el reconocimiento y participación activa en los territorios.

En este contexto, desde el marco de la Política Nacional de Educación Ambiental (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial & Ministerio de Educación Nacional, 2002), se proponen diferentes esfuerzos por incorporar el componente educativo desarrollado conjuntamente, mediante la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y los PROCEDA (Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental).

Sin embargo, estos esfuerzos no parecen tener el alcance necesario, por ello, también desde los proyectos comunitarios, escenarios educativos no formales, como las propuestas de Aulas Vivas, se adelantan procesos que pretenden fortalecer la relación en los territorios.

En concordancia, la educación ambiental desempeña un papel fundamental para el cuidado y conservación de estos cuerpos de agua, que complementario con las propuestas de “aulas vivas” permite integrar el entorno natural como espacio de aprendizaje. Un ejemplo claro de esto es el Río Bogotá, quien a pesar de los desafíos ambientales que enfrenta, se ha convertido en un laboratorio a cielo abierto, desde donde se promueve la reflexión alrededor del agua, ya que como mencionan los medios “Descontaminar el afluente más importante del centro del país requiere de la ayuda y disposición de todos los sectores que confluyen en su cuenca” *Semana*. (2021, diciembre 13). Incluyendo el Aula viva *Itauasuca* y su participación desde una estrategia ambiental que permita su reconocimiento.

En este sentido, es necesario reconocer los ecosistemas hídricos no solo como simples recursos que aportan a la economía o al bienestar social, sino como pilares esenciales para la vida misma, ecosistemas que sustentan una inmensa biodiversidad y contribuyen con el equilibrio de los ciclos naturales.

3. Antecedentes

3.1 Educación ambiental

La estrategia de educación ambiental tiene como uno de sus enfoques, articular los conocimientos adquiridos en el aula con el contexto local, mediados desde el "aula viva" como puente entre la enseñanza formal y los saberes locales. En esta línea, trabajos como el de Fernando Augusto (2022), "*Aula viva como propuesta pedagógica para la educación ambiental desde un enfoque sustentable con estudiantes de grado séptimo del Colegio Externado Nacional Camilo Torres*", aportan elementos clave. Su propuesta destaca la importancia de analizar el currículo en función de la realidad y la dinámica social de las comunidades, sugiriendo que esto debe surgir a partir de una reflexión pedagógica sobre los contextos específicos. Augusto (2022), integra el aula viva y la huerta como ejes articuladores de estos conocimientos, opinando que estas estrategias poseen un gran potencial para mejorar las formas de relacionamiento con los territorios.

Al integrar saberes comunitarios en el proceso educativo, se promueve una comprensión crítica de las problemáticas ambientales, lo que es esencial para formar ciudadanos comprometidos con la sostenibilidad, asegura Augusto (2022). Además, este modelo curricular puede facilitar la creación de aulas vivas, donde el aprendizaje se realiza en contextos reales y significativos, permitiendo a los estudiantes experimentar directamente los desafíos ambientales que enfrentan sus comunidades, estableciendo un vínculo entre la teoría, la práctica y la apropiación del territorio.

3.2 Aulas Vivas

El Aula Viva *Itauasuca*, al igual que otras iniciativas como la de Sandra Patricia Díaz (2020), quien en su trabajo de grado "*El humedal como aula viva: escenario propiciatorio para*

la enseñanza de las ciencias naturales y la integración socioeducativa” (Tesis de maestría) de la Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, (2019), integra la participación de los actores socioeducativos como lo fueron los estudiantes de los grados tercero y cuarto de primaria del colegio Fernando Soto Aparicio IED de la localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá, los padres de familia, el docente del área de Ciencias Naturales y líder comunitaria ambiental asociada al humedal, quienes reconocen el humedal como aula viva y escenario propicio para la enseñanza de las Ciencias Naturales, donde se logra integrar lo social y lo natural. Aspecto que resalta frente a la dinámica de un aula viva, y su capacidad de integrar roles, y juntar perspectivas, bajo un mismo escenario, tal como se pretende con el aula viva *Itatauasuca*.

En esta línea, Alexi Carolina H, Yedizaret guerrero (2016). En su trabajo: “*Huerta de plantas aromáticas: propuesta educativa para la enseñanza de la educación ambiental en estudiantes de grado noveno de la institución educativa distrital Rural el verjón (trabajo de grado) Universidad Pedagógica Nacional , Bogotá, Colombia, en la Institución Distrital Rural el Verjón con los estudiantes de Noveno grado*”, menciona la importancia de la escuela como escenario donde los estudiantes adquieren ciertas habilidades para la resolución de problemas ambientales mediada a través de estrategias de educación ambiental, que promuevan el reconocimiento y el accionar en nuestro entorno inmediato. Por tanto, se resalta la capacidad de estas propuestas de aulas vivas, por salir del contexto y extenderse a las realidades, ya sea en el contexto de un colegio, una universidad o como ejercicio comunitario, logra permear la realidad de quien habita estos espacios.

El aula viva pretende hacer una lectura de su entorno, ofreciendo una oportunidad para tener en cuenta múltiples miradas y perspectivas, o lecturalezas. Entendidas como “*Un conjunto de interpretaciones, apropiaciones y re significaciones del medio y con el medio, emergentes a*

partir de la relación que tejemos con la naturaleza” (Santa, 2017) citado en (Martínez Mendoza, 2019, pág. 17), abordada en el trabajo de grado de Laura Yanin Quiroga Marin.(2020), en su trabajo “*Sembrando lecturalezas*”. Sugiriendo el potencial de estas propuestas frente a la lectura que podemos hacer del territorio, promoviendo interpretaciones y comprensiones diversas sobre el mismo. Permitiendo además que los estudiantes reconozcan la diversidad de saberes inmersa en la complejidad de los territorios.

Henry, A (2015). En su trabajo “*Las aulas ambientales como estrategia pedagógica para la resignificación de las interacciones del ser humano y su entorno*”, resalta el papel de las aulas vivas, como herramientas integrales que permiten integrar prácticas de educación ambiental, con las dinámicas locales.

3.3 Río Bogotá

En el caso específico del río Bogotá, iniciativas como el Aula Viva *Itauasuca* han permitido que los recorridos por el río se conviertan en espacios educativos abiertos. En estos espacios, los participantes no solo aprenden sobre ecología, sino que también fortalecen una interacción emocional y cultural con el territorio (Castaño, 2022). En este sentido, las aulas vivas facilitan una comprensión holística de los conflictos ambientales, combinando lo técnico con lo emocional y cultural, como afirman autores como Bermúdez (2014), Bonilla y Rodríguez (1997).

Los resultados de este estudio destacan las representaciones sociales sobre el territorio, el aula y la relación con el río Funza, resaltando el río como un eje fundamental para la integración social y un factor clave en la construcción de una ciudadanía comprometida con el cuidado del territorio. Según Bermúdez (2003), todo proceso de educación ambiental debe

comenzar con el conocimiento del entorno, ya que "lo que no se conoce, no se puede valorar ni proteger". Esta afirmación subraya la importancia de indagar en las representaciones que las comunidades tienen sobre su territorio, ya que estas reflejan su comportamiento y actitudes hacia el mismo. Además, nos brindan la oportunidad de reflexionar sobre nuestras propias percepciones y acciones. Un ejemplo relevante de este enfoque es el trabajo de grado de Yessid Alberto H. (2017), titulado *La transformación del discurso acerca de las problemáticas del Río Bogotá de los estudiantes del grado 7B de la IE Santa María del Río*.

En este estudio, se describe cómo ha evolucionado el discurso de los estudiantes frente a las problemáticas ambientales del río, abordadas a través del proyecto ambiental institucional. Este proyecto no solo incluye los conocimientos técnicos adquiridos en clase, sino que también integra los saberes tradicionales de los pobladores locales. Así, se evidencia una articulación entre las representaciones sociales previas y las dinámicas del río y la comunidad, lo que permite una comprensión más profunda y contextualizada de los desafíos ambientales que enfrentan.

4. Objetivos

4.1 General

Desarrollar una estrategia de educación ambiental enfocada en el reconocimiento de los territorios del río Funza en Bogotá, con el propósito de contribuir a la consolidación del Aula Viva *Itauascua*, dirigida a docentes en formación de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental (LCNEA) en la Universidad Pedagógica Nacional, sede Kennedy.

4.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar las representaciones sociales y valoraciones asociadas al Aula Viva *Itauasuca* y el río Funza (Bogotá) por parte de los participantes
2. Dar a conocer la dimensión territorial y ambiental del río Funza y del Aula Viva *Itauasuca*
3. Identificar y analizar la evolución de las representaciones sociales y valoraciones del río Funza y el Aula Viva *Itauasuca*, evidenciando los cambios desde las primeras percepciones hasta las actuales.

5. Referentes conceptuales

5.1 Educación Ambiental

La Política Nacional de Educación Ambiental(PNEA) de Colombia resalta la educación ambiental como un proceso continuo que busca generar conocimiento, valores, actitudes y habilidades para promover la comprensión de los sistemas naturales y sociales. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010) Este enfoque es fundamental en el contexto del Aula Viva, ya que permite integrar experiencias prácticas y reflexiones sobre el entorno, especialmente en relación con el río Bogotá. Sin embargo, a pesar de los objetivos ambiciosos de la PNEA, persisten falencias en su implementación, como la falta de contextualización de las estrategias educativas y la insuficiente participación de las comunidades locales.

Complementariamente, Olga María Bermúdez define la educación ambiental como un proceso que permite a los individuos comprender las relaciones de interdependencia con su

entorno, promoviendo actitudes de responsabilidad y respeto, así como cambios de comportamiento en la sociedad frente a su medio (Bermúdez, 2003). La definición de educación ambiental ofrecida por Olga María Bermúdez destaca su papel crucial en la comprensión de las relaciones de interdependencia entre los individuos y su entorno. Al enfatizar la importancia de promover actitudes de responsabilidad y respeto, así como cambios de comportamiento en la sociedad, Bermúdez subraya que la educación ambiental no es solo un proceso informativo, sino una herramienta transformadora que busca generar un compromiso activo con el ambiente.

Este enfoque es especialmente relevante en el contexto del Aula Viva, donde se busca integrar experiencias prácticas y reflexiones sobre el entorno natural, como el río Bogotá. Sin embargo, para que esta educación sea efectiva, es fundamental que se adapte a las realidades locales y fomente la participación activa de las comunidades.

La Educación Ambiental debe partir del conocimiento del entorno, de sus riquezas y potencialidades, de su rica diversidad natural y cultural (Bermúdez, 2003). Por tanto, las representaciones sociales juegan un papel clave en este proceso, comprender estas representaciones ayuda a identificar las barreras y oportunidades en una propuesta de educación ambiental.

En este sentido, y en el marco de la educación ambiental, definimos el ambiente, las representaciones sociales y el concepto de territorio. Entendiendo la interrelación de estas nociones y lo implica sus diferentes interpretaciones en la ejecución de estrategias de educación ambiental.

5.1.1 Ambiente

La educación ambiental se presenta como una herramienta fundamental para reconocer

los territorios, y fomentar una cultura del cuidado, especialmente en contextos donde las interacciones entre los sistemas naturales y sociales son complejas. En este sentido, el ambiente puede ser entendido como un entramado articulado que integra diversas dimensiones, desde lo ecológico hasta lo cultural. Según Carrizosa (2005), esta concepción del ambiente destaca la importancia de las relaciones dinámicas que se establecen entre la naturaleza y la sociedad. Además, Bermúdez (2003) enfatiza que estas interacciones están mediadas por la cultura, creando una red intrincada de relaciones que influyen en cómo las comunidades perciben y cuidan su entorno.

Carrizosa define el ambiente como un conjunto de interrelaciones que abarca no sólo los aspectos naturales, sino también los sociales, culturales y económicos, Carrizosa (2005). Lo que subraya la necesidad de un enfoque holístico en la educación ambiental. Para Carrizosa (2005), el ambiente no puede entenderse de manera fragmentada, sino como una totalidad integrada donde las actividades humanas impactan directa e indirectamente en los ecosistemas.

Margarita Serje plantea que el concepto de ambiente no debe limitarse a una visión física o naturalista, sino que debe entenderse como una construcción social y simbólica influenciada por la historia, las relaciones de poder y las prácticas culturales. Para Serje, el ambiente es moldeado y transformado por los discursos y las acciones humanas, lo que lo convierte en un espacio dinámico y en constante redefinición Serje, J. (2002). En este marco, el trabajo de grado puede beneficiarse al incorporar esta visión holística en el diseño de la estrategia de educación ambiental. Al entender el ambiente como un sistema dinámico donde las relaciones entre lo natural y lo social están intrínsecamente ligadas.

5.1.2 Representaciones sociales

Las representaciones sociales, según la teoría propuesta por Serge Moscovici (1994), (citado por Bermúdez, 2003) son construcciones colectivas que permiten a los individuos interpretar y dar sentido a la realidad social. Estas representaciones combinan procesos cognitivos individuales y dinámicas sociales, como señala Jodelet (1989), quien destaca que deben analizarse considerando tanto el funcionamiento psíquico y cognitivo como las interacciones grupales y contextuales que influyen en su comportamiento.

En este sentido, las representaciones sociales son simultáneamente un producto y un proceso de apropiación de la realidad, reflejando la interdependencia entre lo psicológico y lo social (Bermúdez, 2003). Por lo tanto, las representaciones sociales se constituyen como un “grupo de ideas” que posibilita a los seres humanos comprender e interpretar el mundo. Y funcionan como instrumentos que permiten organizar y categorizar los elementos del entorno, facilitando la construcción de significados compartidos dentro de un grupo social (Bermúdez, 2003) y constituyen una herramienta fundamental para la investigación de fenómenos colectivos en las ciencias sociales.

5.1.3 Territorio

Lindón (2018), en su texto "La concurrencia de lo espacial y lo social", enfatiza que el territorio no es solo un espacio físico, sino una construcción social impregnada de significados. Para Lindón, el territorio es un lugar donde se cruzan lo espacial y lo social, y su significado varía según las experiencias y las historias de las comunidades. Por tanto, se aborda la idea de territorio, como un concepto social, donde las personas construyen relaciones de pertenencia y comunidad. Además, subraya la importancia de la memoria colectiva en la relación de las comunidades con su territorio y el análisis de las relaciones de

poder que lo configuran, evidenciando que las luchas por el territorio reflejan tensiones sociales, políticas y económicas. Lindón, A. (2018). La introducción del concepto de 'espacio vivido' por parte de Lindón destaca cómo las personas construyen relaciones de pertenencia y comunidad en relación con su contexto. Esto es particularmente relevante para una estrategia de educación ambiental, ya que fomenta un sentido de conexión emocional con el río y el Aula viva.

Así, el territorio se configura como un espacio complejo, que integra dimensiones ecológicas, culturales y políticas, y es fundamental para la identidad y el bienestar de las comunidades que lo habitan el territorio no es solo un lugar físico, sino un elemento vital en la construcción de significados y relaciones sociales.

Este enfoque sobre el territorio es fundamental para la implementación de esta estrategia de educación ambiental. Al considerar el territorio como un espacio simbólicamente construido, abre la posibilidad de que los participantes del Aula Viva reconozcan no solo los aspectos físicos del río, sino también su significado cultural y social. Esto es crucial para fomentar una relación más profunda entre los estudiantes y su entorno, ya que les permite entender cómo sus propias historias y prácticas influyen en la percepción y cuidado del río.

Según Sosa Velásquez (2012), el territorio debe ser abordado desde una perspectiva compleja, dada su constante interacción, entre las dimensiones sociales, políticas, económicas, geográficas y culturales. Señala que el territorio no es solo un espacio físico, sino una realidad compartida que integra estas dimensiones, es decir, es un concepto que se configura, a través de las dinámicas sociales y donde los diferentes actores del espacio configuran esta realidad de manera colectiva.

5.2 Conflicto ambiental

El conflicto ambiental, según Palacio, G (2001), se entiende como una interacción compleja entre diversos actores sociales que entran en tensión y disputa respecto al uso del territorio. En este contexto, convergen diferentes intereses económicos, así como factores políticos y culturales. Palacio destaca que esta tensión no solo refleja conflictos por el uso como "recurso", sino que también evidencia luchas por el reconocimiento social. Esto resalta la interrelación entre cultura y naturaleza, donde las demandas sociales y ecológicas influyen significativamente en la toma de decisiones sobre los territorios.

En el contexto del Aula Viva y la estrategia de educación ambiental centrada en el reconocimiento del río Funza (Bogotá), la definición de Palacio sobre el conflicto ambiental se vuelve pertinente. El río, como elemento vital para las comunidades, enfrenta diversas tensiones en cuanto como es percibido. Al integrar esta perspectiva de Palacio en el Aula Viva, se fomenta un espacio donde los participantes pueden explorar las diversas narrativas entorno al río Funza (Bogotá). Esto incluye comprender cómo las decisiones políticas y económicas afectan a las comunidades locales y su entorno, al entrar en tensión las diferentes formas de entender el territorio. Es decir, que los conflictos ambientales no solo involucran aspectos ecológicos, sino también dimensiones sociales, culturales y económicas.

5.3 Aulas Vivas

Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, "el Aula Viva es un espacio educativo que permite la interacción entre la comunidad, el entorno y el conocimiento, fomentando el aprendizaje significativo a través de experiencias vivenciales" (Ministerio de

Educación Nacional, 2010). Esto implica que el concepto de aula trasciende el espacio físico tradicional y se extiende a escenarios donde los estudiantes pueden observar, explorar y participar activamente en su entorno. De esta manera, el Aula Viva se convierte en un puente entre la teoría y la práctica, promoviendo una conexión más profunda con el ambiente y fortaleciendo la comprensión integral del entorno natural y social.

Delgado (2010), en relación, señala que las aulas ambientales, son una estrategia que busca fortalecer la apropiación social del territorio desde escenarios ambientales, de acuerdo con lo que señala Henry (2015) al argumentar que las aulas funcionan como espacios de estudio donde se desarrollan competencias científicas, en los cuales se descubre, explica, argumenta y justifica las acciones del cuidado y protección del ambiente.

Las aulas vivas también son un “pretexto”, según Rodríguez (2019), citado por Vásquez, Velásquez y Ariza en su artículo “*Territorio en acción, relaciones y sentires: la huerta comunitaria como aula viva*”. En este artículo, se define que “las aulas vivas son un pretexto para el encuentro, la diversión, el dar y recibir, para cultivar, proteger y defender sus territorios. Desde la experiencia con el aula viva *Itauasuca*, la huerta ha sido siempre la “excusa”; encontrarnos alrededor del trabajo de la tierra ha permitido generar lazos y amistades, así como “entretejer relaciones, acciones, sentidos y vivencias”. Esto ha hecho posible que el ejercicio se mantenga a lo largo del tiempo, a pesar del compromiso que se requiere para participar en el espacio y en las salidas de campo programadas. En este sentido entre el pretexto encontramos un camino en común, reconocer el territorio, reconocernos entre nosotros, y configurar de a poco una identidad con el territorio.

5.4 Estrategia de educación ambiental

Se define como un conjunto organizado de acciones y enfoques diseñados para promover la conciencia y el conocimiento sobre cuestiones ambientales, fomentando comportamientos sostenibles a través de la educación formal e informal. Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2010), estas estrategias deben ser integrales y adaptarse a las realidades locales para ser efectiva.

6. Referente Metodológico

Para abordar el objetivo general de desarrollar una estrategia de educación ambiental enfocada en el reconocimiento de los territorios del río Funza en Bogotá, se adopta un enfoque de investigación cualitativa, por enfocarse en comprender los fenómenos, y explorarlos desde la perspectiva de los participantes en relación con su contexto (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2025).

Desde este enfoque, se pretende adoptar un punto de vista interno sobre el fenómeno, aunque al mismo tiempo mantener una distancia analítica como observador externo, mediante el uso de técnicas flexibles (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2025, basados en Creswell, 2013b; Neuman, 1994).

La investigación se desarrolla principalmente en territorios clave del río Funza, lo que favorece la interacción directa con el entorno y la comunidad. De esta forma, se busca comprender cómo los participantes perciben el Aula Viva, el río, la educación ambiental, y el territorio. Explorando sus representaciones sociales y las dinámicas que emergen en estos procesos de aprendizaje y reflexión sobre el territorio.

Esta indagación se llevará a cabo a través de técnicas como: el cuestionario, Martínez (2011), cartografía social, Fals Borda (1987), y ejercicio de narrativas (Ricoeur, 1995).

El paradigma interpretativo será el marco de investigación adoptado en este estudio, ya que este se centra en comprender las experiencias de los individuos y los significados que atribuyen a su entorno. Este enfoque resulta especialmente relevante para analizar las representaciones sociales de los participantes del Aula Viva *Itauascua* y su relación con el río Funza. Según Miranda Beltrán y Ortiz Bernal (2020) el paradigma interpretativo permite explorar las percepciones y construcciones sociales de la realidad, y reflexionar sobre esta interacción. Bajo este marco, no solo se busca interpretar las experiencias individuales, sino también comprender cómo estas influyen en la construcción colectiva del conocimiento y en la relación de los participantes con su entorno.

Ricoy Lorenzo (2006) afirma que el paradigma interpretativo facilita una investigación que es "dinámica, múltiple y holística", ya que considera que la realidad se construye colectivamente. Este enfoque resulta relevante para el reconocimiento de los territorios del río Bogotá, ya que promueve una reflexión profunda sobre las relaciones sociales y ambientales que se tejen entorno a él. Adoptar esta perspectiva, permite profundizar en la comprensión de los vínculos entre la comunidad y su entorno.

El análisis e interpretación de los datos, bajo la teoría de las representaciones sociales, se aborda desde un enfoque procesual (Banchs, 2000, citado en Cuevas, 2016), caracterizado por enfocarse en las producciones simbólicas de los significados, los cuales se consideran ligados a la historia, el contexto y la cultura.

7. Técnicas de recolección de datos

7.1 Cuestionario

Se hace uso del cuestionario como técnica de recolección de datos, debido a su capacidad de: estandarizar las preguntas, Ramírez (2011), ofrece una libertad de formato, y es una técnica eficiente en la recolección y análisis de datos.

7.2 Cartografía Social

Vélez Torres, Rátiva Gaona y Varela Corredor (2012) mencionan que la cartografía social, como una técnica dialógica, fue propuesta por Fals Borda (1987) como una herramienta para fortalecer los procesos de investigación participativa. Herrera (2008), menciona de la cartografía social que es una metodología que permite construir una visión integral del territorio mediante el uso de herramientas técnicas y vivenciales. Esta técnica emplea el mapa como un ejercicio relacional que revela los significados y percepciones que los actores sociales atribuyen al espacio.

7.3 Ejercicio de narrativas

Se proponen actividades de narrativas basadas en la teoría de narración de Paul Ricoeur (citado por Bonet, 2005), quien resalta el papel de las narrativas en la construcción de significados. Estas actividades facilitan la comprensión de experiencias en los territorios y su incidencia en la forma en que nos relacionamos con el entorno.

7.4 Diagrama de técnicas de recolección de datos.

Tabla 2. Desarrollo de objetivos

Objetivo	Técnica	Desarrollo
<p>Caracterizar las representaciones sociales y valoraciones asociadas al Aula Viva <i>Itauasuca</i> y el río Funza (Bogotá) por parte de los participantes</p>	<p>Cuestionario Martínez (2011)</p> <p>Cartografía social Fals Borda (1987)</p>	<p>La metodología diseñada para la recolección de la información sobre las representaciones y percepciones sociales de los profesores, estudiantes incluyó la elaboración de diferentes instrumentos de investigación, para el caso de las representaciones de los profesores que interactúan con el Aula Viva, se diseñó una encuesta de tres preguntas (1. ¿Desde hace cuánto conoces el Aula Viva <i>Itauasuca</i> y cómo percibes esta propuesta colectiva?, 2. ¿Cómo percibes el Río Funza (Bogotá) y cuál es tu relación con él?, 3. ¿Qué importancia consideras que tiene el Río Funza (Bogotá) en el contexto del territorio y como se puede fortalecer el aula viva como espacio para explorar y aprender sobre la relación entre el Río?</p> <p>Para el ejercicio de cartografía, se trabajará con mapas del río Bogotá, desde donde se identificarán aspectos clave relacionados con el Río.</p> <p style="text-align: center;">¿Desde dónde habitamos el Río Funza? ¿Cómo percibes el Río Funza? ¿Qué relación tienes con Río Funza?</p> <p>A través de este ejercicio de cartografía, se busca no solo mapear físicamente el río y sus alrededores, sino también capturar las representaciones sociales y culturales que los participantes tienen sobre el Río Funza.</p>
<p>Dar a conocer la dimensión territorial y ambiental del río Funza y del Aula Viva <i>Itauasuca</i></p>	<p>Ruta del agua</p> <p>Encuentros participativos</p>	<p>Como ejercicio de reconocimiento, realizamos bici recorridos por siete puntos estratégicos de los territorios del río Funza, para posteriormente encontrarnos en el aula y en laboratorio para analizar y reflexionar sobre los hallazgos</p>
<p>Identificar las transformaciones en las perspectivas y comprensiones de los participantes hacia los territorios del río Funza, el ambiente y el Aula Viva <i>Itauascua</i> como resultado de la implementación de la estrategia educativa.</p>	<p>Ejercicio de narrativas (Ricoeur, 1995).</p> <p>Enfoque procesual (Banchs, 2000, citado en Cuevas, 2016)</p>	<p>Construimos pequeños párrafos que integran las experiencias vividas durante las salidas de campo, los encuentros en el aula, en el laboratorio, en la ruta del agua, relacionando aspectos fundamentales sobre los encuentros y desencuentros sobre la noción con el ambiente, el río, el territorio y la educación ambiental.</p> <p>Se realiza el análisis e interpretación de datos a través de un enfoque procesual, basado en la teoría de las representaciones sociales.</p>
<p>Elaboración propia.</p>		

8. Fases del estudio

A continuación, se presentan las fases de desarrollo de la investigación. Serán abordadas cuatro fases:

1. Encuentros teóricos sobre el río Funza: La fase inicial de los encuentros teóricos sobre el río Funza se centró en compartir conocimientos teóricos fundamentales. Para ello, se realizó una revisión documental y un análisis de investigaciones previas, complementados con una conceptualización teórica. Como referente principal, se utilizó el 'Plan de Manejo de la Cuenca del río Bogotá para su Recuperación' (EAAB, 2019), que proporciona información sobre las características geográficas de la cuenca, descripciones del espacio, referentes históricos y sociales. Además, se consideró el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (2022) para contextualizar los esfuerzos de recuperación del río.

2. La dimensión ambiental y de reconocimiento se lleva a cabo a través de una “ruta del agua”: En esta fase visitamos la cuenca del río Funza a través de una "ruta del agua". Esta ruta en bicicleta, consistió en la visita de siete puntos estratégicos a lo largo de la cuenca (alta, media, baja), permitiendo a los participantes experimentar de primera mano la realidad ambiental y los desafíos que afronta el río.

En cada uno de los puntos visitados, se llevó a cabo el monitoreo de parámetros de calidad de agua in situ, donde fueron considerados, el PH y solidos sedimentables, para posteriormente medir en laboratorio, densidad, solidos totales y oxígeno disuelto. Este monitoreo nos permite ampliar la mirada al estado actual del río y comprender mejor las dinámicas ambientales y sociales.







3. Encuentros prácticos y reflexivos: En esta fase, se organizaron encuentros pensados para



fomentar la reflexión crítica y el intercambio de ideas entre los participantes. Durante estos encuentros, se compartieron las experiencias y se discutieron conceptos clave como el territorio, la educación ambiental y el río. Para facilitar la reflexión, se utilizaron ejercicios de narrativas, actividades prácticas y discusiones guiadas, que permitieron medir el impacto de estas actividades en la comprensión y el compromiso de los participantes.


Conjuntamente con los encuentros en el aula, también se llevaron a cabo sesiones en laboratorio, donde se realizaron mediciones precisas de parámetros como la densidad, los sólidos totales y el oxígeno disuelto, lo que complementó la información recogida en los recorridos y permitió una comprensión más profunda de la calidad del agua del río.



4. Aportes al Aula Viva Itauasuca: En esta fase se comparten los aportes al aula tras la ejecución de la estrategia de educación ambiental.





Tabla 3. Fases del estudio

Fase	Objetivo	Descripción	Duración	Hallazgos
Encuentros teóricos	Indagar y analizar las representaciones sociales de los participantes, sobre el Aula Viva <i>Itauascua</i> y su relación con el río Funza.	En el marco de la materia Controversias Sociocientíficas, se aborda la controversia sobre el uso del agua en la agricultura a través de un ejercicio centrado en la pregunta: ¿Podemos regar hortalizas con agua del río Funza (Bogotá)? Este ejercicio invita a los estudiantes a reflexionar sobre las implicaciones ambientales, sociales y económicas del uso de agua en la agricultura, promoviendo un análisis crítico sobre la calidad del agua y su disponibilidad.	6 meses	 <p><i>Fotografía 1</i> Fuente: Rodríguez, C. (2023) Talleres sobre calidad de agua.</p>  <p><i>Fotografía 2</i> Fuente: Rodríguez, C. (2023) Cartografía social.</p>
Trabajo de campo	Dar a conocer la dimensión territorial y ambiental del río Funza y del Aula Viva <i>Itauasuca</i>	Ruta del agua Tras adquirir una comprensión inicial de las características del río, a través del ejercicio de la controversia socio científica, nos proponemos realizar una ruta del agua centrada en el reconocimiento del río Funza. Para ello, hemos seleccionado siete puntos estratégicos que servirán como lugares de visita de campo, donde llevaremos a cabo un monitoreo ambiental. Durante estas visitas, tomaremos muestras de agua y observamos la realidad de los territorios circundantes. Este ejercicio no solo nos permitirá evaluar la calidad del agua, sino que también nos brindará la oportunidad de observar de primera mano las interacciones entre la comunidad y el río. Esta experiencia práctica está diseñada para complementar nuestra investigación teórica, proporcionando un enfoque	8 meses	<p>Ruta del Agua, reconocimiento Río Funza.</p>   <p><i>Fotografía 3</i> <i>Fotografía 4</i> <i>Páramo de Guacheneque</i> <i>Montañas de Suesca</i></p> <p>Fuente: Rodríguez, C. (2024)</p>   <p><i>Fotografía 5</i> <i>Fotografía 6</i> <i>Meandro portal 80</i> <i>Tintal.</i></p> <p>Fuente: Aula Viva. (2024)</p>

		holístico que combine el		  <p><i>Fotografía 7</i> <i>Fotografía 8</i> <i>Canoas</i> <i>Salto del</i> <i>Soacha</i> <i>Tequendama</i> <i>Fuente: Aula Viva. (2024)</i></p>
--	--	--------------------------	--	--

		<p>conocimiento académico con la realidad vivencial.</p> <p>Puntos visitados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Páramo de Guacheneque 2. Montañas de Suesca 3. Portal 80 4. Tintal 5. Canoas / Soacha 6. Salto del Tequendama 7. Girardot 		 <p><i>Fotografía 9</i> <i>Desembocadura Girardot</i> <i>Fuente: Rodríguez, C. (2023)</i></p>
--	--	---	--	--

Encuentros prácticos y reflexivos	<p>Indagar y analizar las representaciones sociales de los participantes sobre el ambiente, el territorio y educación ambiental y la relaciones identificadas</p>	<p>Al finalizar nuestros encuentros en campo a lo largo de la ruta del agua, nos reunimos en el laboratorio para analizar las muestras recolectadas. Este análisis es fundamental para comprender la calidad del agua del río Funza y su estado actual. Posteriormente, nos trasladamos al Aula Viva, donde reflexionamos sobre la experiencia vivida, los resultados obtenidos y las relaciones establecidas durante este reconocimiento en campo. Este proceso de análisis y reflexión nos permite no solo evaluar los datos recopilados, sino también discutir cómo nuestras observaciones y experiencias pueden influir en nuestra comprensión del territorio y su importancia para la comunidad. A través de este diálogo, creamos párrafos que reflejan esas interacciones identificadas.</p>	4 meses	<p>Encuentros prácticos y reflexivos</p>  <p><i>Fotografía 10</i> <i>Encuentro laboratorio UPK</i> <i>Fuente: Rodríguez, C. (2023)</i></p>  <p><i>Fotografía 11</i> <i>Encuentros Aula Viva</i> <i>Fuente: Aula Viva. (2023)</i></p>
-----------------------------------	---	---	---------	--

<p>Aportes Aula Viva</p>		<p>En esta fase, se busca responder a la pregunta planteada al inicio de este ejercicio investigativo: ¿Qué aportes se pueden hacer a la consolidación del Aula Viva <i>Itauasuca</i> mediante una estrategia de educación ambiental enfocada en el reconocimiento de los territorios del río Funza?</p> <p>El objetivo es identificar y fortalecer los aportes que esta estrategia puede ofrecer al Aula Viva, en el marco de la educación ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación foro “Miradas del Río Bogotá” en la comisión local ambiental de la localidad de Kennedy - Participación congreso Iberoamericano de educación ambiental - Diálogos alrededor del agua - Participación en los espacios académicos de la LCNEA por parte del grupo del semillero - Monitoreos ambientales comunitarios - Calidad de agua localidad Kennedy 	 <p><i>Imagen 1</i> Foro local <i>Miradas del Río Bogotá</i> Fuente: Rodríguez, C. (2024)</p>  <p><i>Imagen 2</i> Participación congreso iberoamericano de educación ambiental Fuente: Aula Viva Itauasuca (2024)</p>  <p><i>Fotografía 12</i> Participación clase Organización de la vida Fuente: Aula Viva Itauasuca (2024)</p>  <p><i>Fotografía 13</i> Monitoreo ambiental comunitario Humedal Tingua Azul Fuente: Pinto, C. (2025)</p>
--------------------------	--	---	---

Fuente: Elaboración propia.

9. Resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación han sido organizados en tres fases clave, con el propósito de ofrecer un análisis estructurado y comprensivo de los hallazgos. En la primera fase, se presentan las representaciones sociales sobre el Aula Viva y el río Funza, por parte de los participantes de los encuentros. La Segunda fase se centra en las representaciones sociales sobre el ambiente, el territorio y la educación ambiental.

Finalmente, en la tercera fase, se analizan las perspectivas y comprensiones, identificando encuentros, desencuentros y la evolución de las concepciones de los participantes frente a referentes conceptuales propuestos.

Resultados de las Fases del estudio

9.1 Fase 1. El aula viva y el río.

En el marco de la materia Controversias Sociocientíficas, del espacio académico de la LCNEA, se aborda la controversia del uso del agua en la agricultura a través de un ejercicio centrado en la pregunta: ¿Podemos regar hortalizas con agua del río Funza (Bogotá)? Este ejercicio invita a los estudiantes a reflexionar sobre las implicaciones ambientales, sociales y económicas del uso del agua en la agricultura, promoviendo un análisis crítico sobre la calidad del agua y su disponibilidad. Para dar respuesta a esta interrogante, se llevaron a cabo una serie de seis sesiones que explorarán diferentes aspectos relacionados con esta controversia. Un componente clave de este ejercicio investigativo fue el encuentro de cartografía social, que permitió abordar, a través de tres preguntas fundamentales, las representaciones sociales entorno al río: ¿Desde dónde habita el río Funza? ¿Cómo percibes el río Funza? ¿Qué relación tienes con el río Funza? Este enfoque participativo enriquecerá el análisis cuantitativo dentro

de la investigación.

9.1.1 Cartografiando el territorio.

El ejercicio de cartografía social, buscó responder mediante la construcción colectiva de un mapa del territorio, a una serie de preguntas clave que permitieran comprender y analizar las dinámicas sociales, ambientales y culturales presentes en los territorios del río Funza. En base a los planteamientos de Fals Borda (1987), sobre la cartografía social establece un diálogo entre el “saber popular” y el “conocimiento académico”, permitiendo visibilizar las percepciones, experiencias y relaciones de los participantes con su entorno.



Fotografía 13
Cartografía social - percepciones del Río.
social en el AVI Fuente: Rodríguez, C. (2023)
Rodríguez, C. (2023)

Fotografía 14
Cartografía
Fuente:

9.1.2 Hallazgos cartografía

Tabla 4. Hallazgos cartografía social.

Preguntas orientadoras	
<p>¿Cómo percibimos el río Bogotá ?</p>	<p>“El Río es como un caño”</p> <p>“Como nuestro Río Bacatá ensuciadas con nuestra inconsciencia y desconexión, es el reflejo del consumo desmedido y también de un mal manejo de aguas residuales y la falta de veeduría a las instituciones encargadas y el acueducto responsables de que el Río y humedales estén sucios”</p> <p>“Me relaciono con el Río desde mi infancia, a pesar de estar contaminado desde antes de conocerlo... a pesar de sus olores y sus condiciones, aun así, viví su relación con el bosque de eucaliptos, para jugar con semillas, con la tierra, siempre era cerca al Río, recuerdo la gente y su asco por él. Asco porque pasaba el tiempo y empeoraba. Siempre lo imaginé limpio para nadar, pero nunca fue posible. Lo sigo esperando”</p> <p>“Lo percibo desde mi barrio a través de su canales, lo identificó como aguas sucias “</p> <p>“El abuelo tabaco resguarda un Río a espaldas de una ciudad indolente, frente a él confluyen el Funza y el Fucha “</p> <p>“El río Funza, es toda el agua que conforma el uno por ciento de agua disponible, y desde nuestros hogares debemos cuidar y valorar cada gota de agua”</p> <p>" Mi percepción del Rio Bogotá desde la cuenca media, la cual se encuentra con grandes índices de contaminación evitando que sobrevivan diferentes microorganismos. El vertimiento de aguas servidas hace que el río se encuentra muy contaminado" (Localidad Rafael Uribe)</p> <p>" El río es caudaloso, es abierto para todo el mundo, donde lo utiliza cada bogotano. Se considera el corazón de Bogotá, que debemos cuidar y amar. sin botar basuras, desperdicios y ayudar a descontaminar pedazos a si sean pocos metros, también desde nuestras casas para descontaminarlo"</p> <p>"El agua es vida y esa vida en este caso el río Funza o Bogotá, a esta vida le estamos asesinando al tirar residuos y desechos, es vida y lo estamos asesinando, en especial según yo por no conocer su historia y aún más y más simple su recorrido, su nacimiento y quienes habitan e interactúan con este" (Ciudad Bolívar)</p>

<p>¿Cómo me relaciono con el Río Bogotá?</p>	<p>" El Río Bogotá que no nace en Bogotá, pero es víctima de los bogotanos, sufre desde sus primeros kilómetros en villapinzon con las curtiembres y de ahí en adelante sufre el flagelo de la industria. para verlo vivo de nuevo habría que cambiar mucho de la economía en su cuenca, para mí una utopía, de allí viven muchas personas"</p> <p>" Es muy importante ya que sin ella Bogotá no tendría fuente de agua y la ciudad se afecta en sí misma, afectando el agua limpia que es benéfica para muchas personas" Viva el agua.</p> <p>" Con el Río Bogotá he tenido contacto desde que tengo memoria, siempre he visualizado como se abusa de él, con el desecho de todo tipo de materiales contaminantes o como un entorno peligroso donde se dan todo tipo de violencias, el agua limpia es algo que solo existe dentro de las estructuras del acueducto, pero es agua tratada químicamente por lo que es agua contaminada, si no se recupera desde el páramo, los esfuerzos `por limpiarlo solo serán objeto de politiquería o un acto hipócrita"</p> <p>" Conozco parte de la cuenca media del Río Bogotá, tipo el salto del Tequendama y pues siento que el Río muestra cómo las construcciones naturales de estos sistemas contrastan con el compromiso cultural de Bogotá. " El río es una oportunidad de regeneración mental, natural y comunitaria"</p> <p>" El Río Bogotá es vida y su origen está desde los Muiscas quienes lo consideran sagrado y pienso que el Río en sí mismo no estaría de ese modo, la conciencia de las personas debe ir más allá de lo material"</p> <p>" Vivo en la localidad de Suba y cada vez que respiro pienso en cuánto cambia el tiempo, he observado cuerpos de agua oscuros y malolientes que causan intoxicación de todas las maneras. A veces generan miedo y angustia por el imaginario de futuro, y muchas otras que es la vida que me grita y me pide conciencia sobre lo vivo y el ser"</p> <p>" Localidad Rafael Uribe Uribe, cerca al Río Tunjuelito, a mi parecer poca es nuestra relación con el agua, y bastante desconocidas nuestras fuentes hídricas. Esto permite reflexionar en pro de una mejora al cuidado y significativo de lo que es el Río, reconociendo su importancia y vida"</p> <p>" El río es un canal por el cual corre agua que desde su nacimiento es cristalina y natural, pero lastimosamente es fuente de contaminación que permanece, y logró verlo desde detrás de mi casa. Actualmente sigue sobreviviendo a las diferentes formas de contaminación"</p> <p>"Cuenca media. Hábito desde la localidad de Engativá, en cuenca media Bogotá, mi percepción es que es un Río que tiene diferentes cuencas, alta, media y baja, también tiene relación con nuestro hábitat"</p> <p>" Soy una cagada con el Río, contribuyó 4 veces al día con mis orines y mi cagada, no hago nada para que él pueda ser lo que en tiempos precolombinos se</p>
--	--

	<p>consideraba el objeto máspreciado por los muisca. Espero y me comprometo a tomar acciones que generen conciencia en los millones de personas que a diario cagan el Río Bogotá" (Engativá Río salitre)</p> <p>"El río Bogotá me parece que todavía se encuentra muy contaminado a pesar del esfuerzo de las autoridades ambientales por mantenerlo limpio hasta el momento no ha sido posible, pero se les ve el esfuerzo que hacen para lograrlo" (Localidad de Bosa)</p> <p>" El Río Bogotá con una extensión de 336 km, ubicada en la cuenca media, se perciben residuos y su mal manejo, se refleja el desinterés ciudadano para manejar un cambio hacia los impactos generados por el Río Bogotá" (Localidad Puente Aranda)</p> <p>" Percibo el Rio Bogotá como un ser que siente a su modo, pero por el irrespeto del ser humano, está enfermo y sufre. En ocasiones pienso que ya murió" (Ciudad Bolívar)</p> <p>" Ancestro del territorio, camino milenario de vida, recuerdo de Bochica de los chibchas, maltratado, violentado, olvidado, estigmatizado, contaminado por las industrias, por los bogotanos, esperando su recuperación y que aprendamos a vivir con él y todos sus seres"</p> <p>" Al comprender muchas cosas sobre relaciones ecológicas, mi idea de relación con el Río Bogotá cambió. Ahora entiendo que las dinámicas de desarrollo humano van en contrasentido con las dinámicas naturales. Siento una sensación de cuidado con lo que hago, todos los días, todo el tiempo, pero después de la culpa viene la idea de corresponsabilidad y de querer pasar a la acción del cambio"</p> <p>" Río Bogotá y Río Tunjuelo, el agua rompiendo la idea de equilibrio , recordándonos la suerte de convivir con humanos que le han dado la espalda a este ser complejo que fluye con nuestra ignorancia , aquí están los ríos que nos recuerdan nuestra irresponsabilidad y desconexión"</p>
--	--

<p>¿Cómo percibimos el Aula Viva <i>Itauasuca</i> ?</p>	<p>" Espacio de aprendizaje" " Lugar para parchar y compartir conocimientos" " Lugar de siembra y compartir" " un espacio de aprendizaje diferente" " el Aula Viva es un puente entre la teoría y la realidad" "Lo veo como un lugar donde se mezclan experiencias. Aquí aprendemos todos, los profesores, nosotros y la localidad" "Veo el Aula Viva como una oportunidad para experimentar" ""Lo veo como un lugar donde se promueve la acción. No solo aprendemos sobre problemas ambientales, sino que también nos motivan a ser parte de la solución a través de proyectos comunitarios." "Percibo el Aula Viva como un entorno seguro para expresar mis ideas y trabajar la tierra" " "Es como un laboratorio al aire libre donde puedes experimentar y reconocer el territorio" "Me gusta porque es un espacio donde todos podemos hablar y compartir ideas." ""Me parece interesante que podamos trabajar en proyectos reales, ensayo y error" " "Siento que aquí se construye una comunidad"</p>
---	---

Fuente: Elaboración propia

9.1.3 Relación de los profesores con el Aula Viva y el Río.

Con el objetivo de indagar las representaciones de los profesores que forman parte de la LCNEA acerca de su relación con el Aula Viva *Itauascua* y su relación con el río Bogotá, se diseñó una encuesta compuesta por tres preguntas clave, que permite obtener información valiosa sobre las percepciones y actitudes de los docentes hacia el Aula Viva, facilitando un análisis más profundo de sus representaciones sociales. La encuesta se implementó de manera estructurada, garantizando que las preguntas fueran claras y pertinentes.

1. ¿Desde hace cuánto conoces el Aula Viva *Itauasuca* y cómo percibes esta propuesta colectiva?
2. ¿Cómo percibes el Río Funza (Bogotá) y cuál es tu relación con él?,

3. ¿Qué importancia consideras que tiene el Río Funza (Bogotá) en el contexto del territorio y como se puede fortalecer el aula viva como espacio para explorar y aprender sobre la relación entre el Río?

9.1.4 Resultados cuestionario de profesores

Tabla 5. Resultado cuestionario.

Cuestionario	Respuestas			
	1	2	3	4
1. ¿Desde hace cuánto conoces el Aula Viva Itausuca y cómo percibes esta propuesta colectiva?	4 años Una propuesta interesante y que tiene un potencial investigativo interesante para todos y todas.	Hace año y medio, y la percibo como un espacio de aprendizaje y de compartir.	4 años y la percibo como un espacio dinámico, de oportunidades y compartir.	1 año, la percibo como una estrategia que promueve el encuentro
2. ¿Cómo percibes el Río Funza y cuál es tu relación con el ?	Un río que por los factores humanos se percibe muy contaminado-No tengo una relación directa con él.	Lo percibo como una fuente de vida pero tristemente también contaminado, poca relación con el río.	Lo percibo como un elemento geográfico para dividir Bogotá urbana de los otros municipios alrededores. También como un lugar a donde llega la basura, de inseguridad, malos olores pero que en su nacimiento y cuenca media es diferente.	Un cuerpo de vida, pero con muchos conflictos sociales, producto de una mala gestión hídrica

<p>3. ¿ Qué importancia consideras que tiene el Río Funza (Bogotá) en el contexto del territorio y como se puede fortalecer el aula viva como espacio para explorar y aprender sobre la relación entre el Río?</p>	<p>Como uno de los principales factores ambientales, el río Bogotá merece ser reconocido, respetado y protegido. El Aula Viva puede ser uno de tantos espacios de reflexión donde se pueden desarrollar estrategias para la promoción del cuidado y el respeto hacia el río Bogotá.</p>	<p>Se puede fortalecer a la comunidad sobre la importancia de este territorio, generando estrategias didácticas de difusión de la información , para educar al respecto de este entorno.</p>	<p>Es importante por la función ecológica que tiene, además de las problemáticas socioambientales derivadas del relacionamiento que tenemos con dicho cuerpo de agua. Desde el aula viva se puede ayudar a evidenciar las conexiones que se tienen con lo urbano y promover las buenas prácticas de relacionamiento con los cuerpos de agua, abordando todas las dimensiones (económico, histórico, social, etc) de las situaciones socioambientales.</p>	<p>Para fortalecer el Aula Viva como espacio para explorar y aprender sobre la relación entre el río Funza y su entorno, es fundamental implementar estrategias educativas que integren el conocimiento científico con las experiencias locales. Esto puede incluir actividades prácticas como visitas de campo, talleres participativos y proyectos de investigación que involucren a la comunidad en el cuidado del río</p>
---	---	--	---	---

Fuente: Elaboración propia.

9.2 Fase 2. Ambiente, Territorio y Educación ambiental - Encuentros prácticos y reflexivos



Fotografía 15
Diálogos alrededor del agua y
narrativas Fuente: Pinto, C.
(2024)

En esta fase, retomamos las representaciones sociales de los participantes sobre el río y el aula viva, para relacionarlos con las ideas de ambiente, territorio y educación ambiental. Para ello, se llevó a cabo un encuentro en el que los participantes tuvieron la oportunidad de compartir sus experiencias y percepciones. Este espacio permitió fomentar un diálogo abierto, en el cual se exploró cómo las representaciones sociales influyen tanto en la comprensión del ambiente y del territorio como en la manera en que se concibe la educación ambiental. A través de este ejercicio reflexivo, se buscó profundizar en las relaciones entre estas representaciones y su impacto en las prácticas educativas y en la relación con el entorno.

Que pensamos sobre el Ambiente, el Territorio y la Educación ambiental

Tabla 6. Hallazgos narrativos.

Preguntas orientadoras	Hallazgos
<p>¿Cómo percibimos el concepto de ambiente, cómo lo relacionamos con el territorio y qué vínculo establecemos con la noción de educación ambiental en el reconocimiento del Río Funza?</p>	<p>“El ambiente se considera como una construcción colectiva, en este proceso de construcción y relacionamiento la educación ambiental cobra importancia frente al cuidado de la vida y lo vivo en un contexto cultural y político (territorio) como proceso interdisciplinario, para desarrollar ciudadanos conscientes. En cuanto a la relación con el Río Bogotá, es entender las diferentes problemáticas que contiene este ser vivo y la responsabilidad consciente de protegerlo, ya que el ambiente incluye todas las dimensiones”</p> <p>“Concepción de educación ambiental: La EA se basa en cómo se tratan las diversas problemáticas ambientales, que se dan en realidades diferentes (territorios), y es a partir de la educación y el papel que este tiene para generar conciencia, reapropiación, etc.</p> <p>“Diferente a la ecología política, educación popular ambiental. La relación que se tiene es que el cuerpo de agua está dentro de un socioecosistema, por ende, todas las interacciones se entrelazan y tienen consecuencia, por más de un ser un cuerpo de agua eutrofizado cumple con un papel ecológico importante”, allí convergen las diferentes visiones sobre el territorio y el ambiente, quienes determinarán la existencia o no de un conflicto ambiental”</p> <p>“Educación ambiental: El reconocimiento de la naturaleza, por parte de todos los seres vivos, se desarrolla con el estudio y el proceso científico. Por otro lado, las ciencias hacen parte del reconocimiento del territorio, es por esto, que el río hace un aporte significativo para la educación ambiental”</p> <p>“El concepto de educación ambiental y la actividad de reconocimiento e investigación hechos en el Río Funza, están relacionados pues se conocen e intentan explicar diferentes fenómenos naturales y antrópicos a partir de la observación de diferentes problemáticas, que evidencian las diferentes formas de percibir y habitar los territorios, entendiendo la diversidad de espacio y realidades”.</p> <p>“El reconocimiento del territorio permite entender las dinámicas del mismo y de allí el cuidado.</p> <p>Saber las dinámicas del río nos permite entender también las dinámicas de quien lo habita”</p> <p>“Educación ambiental: procesos por el cual se desarrollan conceptos clave que pueden llevar al sujeto a un cambio no solo consiente sino también saber y racionalidad acerca de las relaciones socio ambientales, es decir de esa manera de concebir el ambiente y la interrelación de aspectos sociales y culturales”</p>

	“Educar acerca de los fenómenos naturales que nos rodean y dar una explicación objetiva, sería el objetivo de la educación ambiental, frente a la idea de ambiente, como un entramado de variables. A través del ejercicio con los recorridos por el río Funza sirven para entender en la práctica los fenómenos naturales y las dinámicas sociales”
--	--

Fuente: Elaboración Propia.

9.2.1 Resultados de laboratorio

Tras la toma de muestras de agua en diversos puntos a lo largo del río Funza, se lleva a cabo un riguroso seguimiento de parámetros clave relacionados con la cantidad de materia orgánica presente. Este análisis exhaustivo tiene como objetivo evaluar el comportamiento de la materia orgánica y su impacto en la calidad del agua a lo largo de toda la cuenca hidrográfica. Los resultados obtenidos reflejan la variabilidad de estos parámetros, evidenciando las diferencias en la carga de materia orgánica en función de la ubicación geográfica y las actividades que se desarrollan en las zonas aledañas al río. La interpretación de estos datos es fundamental para comprender la dinámica del río Funza, identificar los principales focos de contaminación y diseñar estrategias de gestión ambiental que permitan mejorar la calidad del agua y preservar este importante recurso hídrico.

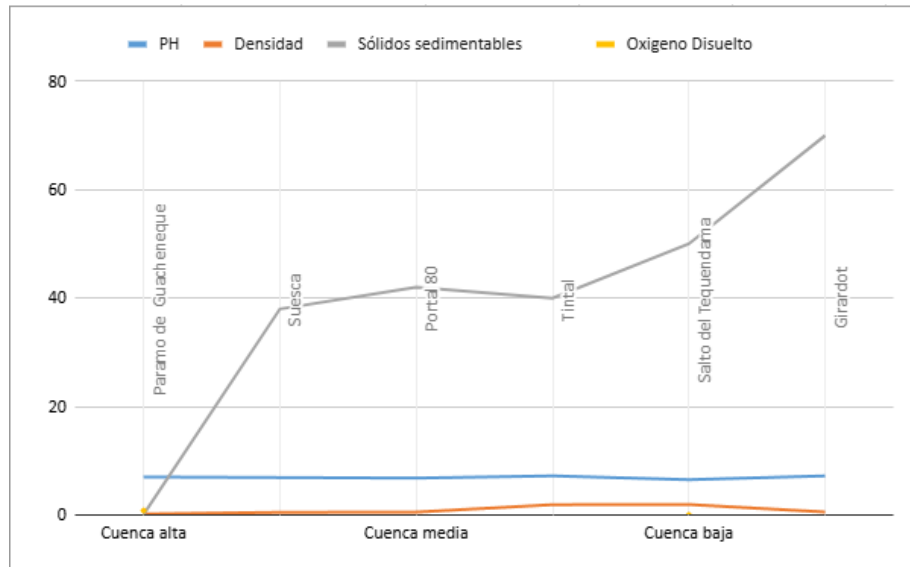
Tabla 7. Caracterización físico química del río.

Muestra		PH	Densidad	Sólidos totales	Sólidos sedimentables ml /hr
Cuenca Alta	Páramo de Guacheneque	7,0	0,18	08 mg/L	Menor a 0.1
	Suesca	6,9	0,48	25 mg/l	38
Cuenca Media	Portal 80	6,8	0,52	68 mg/l	
	Tintal	7,2	0,99	55 mg/l	40
Cuenca Baja	Salto del Tequendama	6,5	0,86	80 mg/l	50
	Girardot	7,2	0,54	60 mg/l	70

Fuente: Elaboración propia.

9.2.2 Análisis de resultados de laboratorio

Grafica N1. Perfil del rio según resultados de laboratorio



Fuente: Elaboración propia

La cuenca alta presenta un pH cercano a la neutralidad, lo cual es favorable para la vida acuática. Los sólidos totales son bajos, indicando una buena calidad del agua en términos de contaminación por partículas suspendidas. Sin embargo, los sólidos sedimentables en Suesca presentan aumento, lo que podría indicar erosión o actividad humana que contribuye en la presencia de sólidos suspendidos.

En cuanto a la cuenca media, el pH sigue siendo adecuado, aunque presenta variación con respecto al Páramo de Guacheneque. Los sólidos totales han aumentado, indicando una diferencia en la calidad del agua debido a actividades urbanas y agrícolas. Los sólidos sedimentables en Tintal son preocupantes y sugieren una posible acumulación de sedimentos (según observaciones, esto es producto de los procesos de limpieza que se llevan a cabo en el

sector).

La cuenca baja muestra un pH más ácido en Salto del Tequendama, perjudicial para muchas especies acuáticas. Los sólidos totales son los más altos entre todas las muestras, lo que indica una mayor contaminación y deterioro de la calidad del agua en esta sección del río. Los sólidos sedimentables también son alarmantes, especialmente en Girardot, sugiriendo una significativa carga de sedimentos que podría afectar la biodiversidad y la salud del ecosistema.

La calidad del agua del río varía significativamente entre las diferentes cuencas: La cuenca alta presenta mejores condiciones de calidad de agua, pero hay indicios de problemas en Suesca. La cuenca media muestra un aumento en los sólidos totales y sedimentables, lo que sugiere un aumento en su material orgánico, por tanto, disminución del oxígeno disuelto, afectando la calidad de vida del cuerpo de agua. Finalmente, la cuenca baja es la más afectada, con altos niveles de sólidos totales y sedimentables, así como variaciones en pH.



Fotografía 16
Encuentro de laboratorio.
Fuente: Pinto, C. (2025)

10. Sistematización y análisis

En esta fase del estudio, se sistematizan y analizan los resultados obtenidos a partir de las diversas interacciones y reflexiones generadas durante el proceso investigativo. Los hallazgos se organizan en tres fases clave: en primer lugar, se exploran las representaciones sociales sobre el Aula Viva y el río Funza, identificando las percepciones y significados que los participantes asocian con estos elementos. En segundo lugar, se abordan las representaciones sociales relacionadas con el ambiente, el territorio y la educación ambiental, analizando cómo estas ideas influyen en la relación de los individuos con su entorno. Finalmente, se examinan las perspectivas y comprensiones para generar categorías de análisis que permitan considerar tanto los encuentros como los desencuentros entre las concepciones de los participantes y los referentes conceptuales discutidos.

10.1 Fase 1 – Como percibimos el Aula Viva y El Rio Funza

Se analizan las concepciones con el fin de identificar los elementos que configuran las representaciones sociales. Este análisis abordará las preguntas: "¿Cómo percibimos el río Bogotá?", "¿Cómo me relaciono con el río Bogotá?" y "¿Cómo percibimos el Aula Viva *Itauasuca*?".

Siguiendo la teoría de representaciones sociales y la propuesta de Banchs (2000, citado en Cuevas, 2016) para el análisis del material de campo. Una vez transcritos todos los hallazgos (Rapley, 2014), se lleva a cabo una observación minuciosa (Martínez, 1998). Para identificar hechos y detalles en las narrativas, así como reconocer temas recurrentes que faciliten la definición de las primeras categorías de análisis.



Fotografía 17
Diálogos alrededor del río.
Fuente: Pinto, C. (2023)

Matriz de análisis de la fase 1
Tabla 8. Concepciones sobre el río Funza.

¿Cómo percibimos el río Bogotá ?			
Preguntas orientadoras	Dimensiones	Expresión	Referente
¿Cómo percibimos el río Bogotá ?	Caño	“El Río es como un caño”	Germán Palacio (2001), define el conflicto ambiental como una disputa que surge cuando diferentes actores tienen intereses opuestos en relación con el uso y gestión del ambiente.
	Contaminación	“Como nuestro Río Bacatá ensuciadas con nuestra inconsciencia y desconexión, es el reflejo del consumo desmedido y también de un mal manejo de aguas residuales y la falta de veeduría a las instituciones encargadas y el acueducto responsables de que el Río y humedales estén sucios” “ Lo percibo desde mi barrio a través de su canales, lo identificó como aguas sucias “	
	Ancestral	“ El abuelo tabaco resguarda un Río a espaldas de una ciudad indolente, frente a él confluyen el Funza y el Fucha “	Milton Santos (1996), el territorio se comprende como un espacio en constante interacción entre lo natural y lo social, resultado de procesos históricos y políticos que le otorgan identidad y funcionalidad
	Valor del agua	“ El río Funza, es todo el agua que conforma el uno por ciento de agua disponible, y desde nuestros hogares debemos cuidar y valorar cada gota de agua”	
	Símbolo	"El río Bogotá es un símbolo de la contaminación ambiental en la ciudad"	
	Oportunidad de recuperación	"Para mí, el río Bogotá representa una oportunidad, por que alguna vez fue bello, pero lo hemos deteriorado tanto que ahora representa un problema"	EA: Proceso continuo que busca generar conocimiento, valores, actitudes y habilidades para promover la comprensión de los sistemas naturales y sociales. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010)
	Olvido	"lo percibo como un espacio olvidado por la ciudad. A pesar de pasar por tantas localidades, no se le da la importancia que merece."	
	Víctima de contaminación	"El rio es una víctima del crecimiento descontrolado de la ciudad y la falta de políticas ambientales" " Lo veo como un problema de salud, aunque creo que se puede recuperar, no recuerdo mucho sobre el rio"	Milton Santos (1996), el territorio se comprende como un espacio en constante interacción entre lo natural y lo social, resultado de procesos históricos y políticos que le otorgan identidad y funcionalidad
	Relación	" El Río Bogotá que no nace en Bogotá, pero es víctima de los bogotanos, sufre	Pacheco (2005), ambiente destaca las relaciones dinámicas que se establecen

	cultural e histórica	desde sus primeros kilómetros en villapinzon con las curtiembres y de ahí en adelante sufre el flagelo de la industria. para verlo vivo de nuevo habría que cambiar mucho de la economía en su cuenca, para mí una utopía, de allí viven muchas personas"	entre la naturaleza y la sociedad. Bermúdez (2003) interacciones están mediadas por la cultura, creando una red intrincada de relaciones que influyen en cómo las comunidades perciben y cuidan su entorno.
	Compromiso con el Cambio	" Soy una cagada con el Río, contribuyó 4 veces al día con mis orines y mi cagada, no hago nada para que él pueda ser lo que en tiempos precolombinos se consideraba el objeto más preciado por los muiscas.	Construcción social y simbólica influenciada por la historia, las relaciones de poder y las prácticas culturales. Para Serje, el ambiente es moldeado y transformado por los discursos y las acciones humanas, lo que lo convierte en un espacio dinámico y en constante redefinición Serje, J. (2002)
	Percepción de Sufrimiento	" Percibo el Rio Bogotá como un ser que siente a su modo, pero por el irrespeto del ser humano, está enfermo y sufre. En ocasiones pienso que ya murió" (Ciudad Bolívar)	Territorio como un espacio simbólicamente construido. Lindón, A. (2022)."territorio vivido"
	Reflexión sobre el Futuro	" Vivo en la localidad de Suba y cada vez que respiro pienso en cuánto cambia el tiempo, he observado cuerpos de agua oscuros y malolientes que causan intoxicación de todas las maneras. A veces generan miedo y angustia por el imaginario de futuro, y muchas otras que es la vida que me grita y me pide conciencia sobre lo vivo y el ser"	Delagarza, territorio no debe ser reducido a su dimensión física, sino que debe entenderse como un espacio "simbólicamente construido"

¿Cómo me relaciono con el río Bogotá ?			
Preguntas orientadoras	Dimensiones	Expresión	Referente
¿Cómo me relaciono con el Río Bogotá?	Relación de deterioro y abandono	" El río es un canal por el cual corre agua que desde su nacimiento es cristalina y natural, pero lastimosamente es fuente de contaminación que permanece, y logré verlo desde detrás de mi casa. Actualmente sigue sobreviviendo a las diferentes formas de contaminación" " Mi percepción del Rio Bogotá desde la cuenca media, la cual se encuentra con grandes índices de contaminación evitando que sobrevivan diferentes microorganismos. El vertimiento de aguas servidas hacen que el río se encuentra muy contaminado" (Localidad rafael Uribe)	Germán Palacio (2001), define el conflicto ambiental como una disputa que surge cuando diferentes actores tienen intereses opuestos en relación con el uso y gestión del ambiente.

	<p>Relación con la vida</p>	<p>" Es muy importante ya que sin ella Bogotá no tendría fuente de agua y la ciudad se afecta en sí misma, afectando el agua limpia que es benéfica para muchas personas" Viva el agua.</p> <p>" Localidad Rafael Uribe Uribe, cerca al Río Tunjuelito, a mi parecer poca es nuestra relación con el agua, y bastante desconocidas nuestras fuentes hídricas. Esto permite reflexionar en pro de una mejora al cuidado y significativo de lo que es el Río, reconociendo su importancia y vida"</p> <p>"El agua es vida y esa vida en este caso el río Funza o Bogotá, a esta vida le estamos asesinando al tirar residuos y desechos, es vida y lo estamos asesinando, en especial según yo por no conocer su historia y aún más y más simple su recorrido, su nacimiento y quienes habitan e interactúan con este" (Ciudad Bolívar)</p>	<p>EA: Proceso continuo que busca generar conocimiento, valores, actitudes y habilidades para promover la comprensión de los sistemas naturales y sociales. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010)</p>
	<p>Relación de reflexión</p>	<p>" Con el Río Bogotá he tenido contacto desde que tengo memoria, siempre he visualizado como se abusa de él, con el desecho de todo tipo de materiales contaminantes o como un entorno peligroso donde se dan todo tipo de violencias, el agua limpia es algo que solo existe dentro de las estructuras del acueducto, pero es agua tratada químicamente por lo que es agua contaminada, si no se recupera desde el páramo, los esfuerzos por limpiarlo solo serán objeto de politiquería o un acto hipócrita"</p>	<p>Delagarza, territorio no debe ser reducido a su dimensión física, sino que debe entenderse como un espacio "simbólicamente construido"</p>
	<p>Relación cultural e histórica</p>	<p>" Conozco parte de la cuenca media del Río Bogotá, tipo el salto del Tequendama y pues siento que el Río muestra cómo las construcciones naturales de estos sistemas contrastan con el compromiso cultural de Bogotá.</p> <p>" El río es una oportunidad de regeneración mental, natural y comunitaria"</p> <p>" El Río Bogotá es vida y su origen está desde los Muiscas quienes lo consideran sagrado y pienso que el Río en sí mismo no estaría de ese modo , la conciencia de las personas debe ir más allá de lo material"</p> <p>"Cuenca media. Hábito desde la localidad de Engativá, en cuenca media Bogotá, mi percepción es que es un Río que tiene diferentes cuencas, alta ,media y baja, también tiene relación con nuestro hábitat"</p> <p>"Me relaciono con el Río desde mi infancia, a pesar de estar contaminado desde antes de</p>	<p>Territorio como un espacio simbólicamente construido .Lindón, A. (2022)."territorio vivido"</p>

		<p>conocerlo... a pesar de sus olores y sus condiciones, aun así, viví su relación con el bosque de eucaliptos, para jugar con semillas, con la tierra, siempre era cerca al Río, recuerdo la gente y su asco por él. Asco porque pasaba el tiempo y empeoraba. Siempre lo imaginé limpio para nadar, pero nunca fue posible. Lo sigo esperando” "</p> <p>"El río Bogotá me parece que todavía se encuentra muy contaminado a pesar del esfuerzo de las autoridades ambientales por mantenerlo limpio hasta el momento no ha sido posible, pero se les ve el esfuerzo que hacen para lograrlo" (Localidad de Bosa)</p> <p>" El Río Bogotá con una extensión de 336 km, ubicada en la cuenca media, se perciben residuos y su mal manejo, se refleja el desinterés ciudadano para manejar un cambio hacia los impactos generados por el Río Bogotá" (Localidad Puente Aranda)</p>	
	Relación de duelo y pérdida	<p>" Río Bogotá y Río Tunjuelo, el agua rompiendo la idea de equilibrio , recordándonos la suerte de convivir con humanos que le han dado la espalda a este ser complejo que fluye con nuestra ignorancia , aquí están los ríos que nos recuerdan nuestra irresponsabilidad y desconexión"</p> <p>" Ancestro del territorio, camino milenario de vida, recuerdo de Bochica de los chibchas, maltratado, violentado, olvidado, estigmatizado, contaminado por las industrias, por los bogotanos, esperando su recuperación y que aprendamos a vivir con él y todos sus seres"</p> <p>" Al comprender muchas cosas sobre relaciones ecológicas, mi idea de relación con el Río Bogotá cambió. Ahora entiendo que las dinámicas de desarrollo humano van en contrasentido con las dinámicas naturales. Siento una sensación de cuidado con lo que hago, todos los días , todo el tiempo, pero después de la culpa viene la idea de corresponsabilidad y de querer pasar a la acción del cambio</p>	
	Compromiso de Cambio	<p>Espero y me comprometo a tomar acciones que generen conciencia en los millones de personas que a diario cagan el Río Bogotá" (Engativá Río salitre)</p>	<p>Milton Santos (1996), el territorio se comprende como un espacio en constante interacción entre lo natural y lo social, resultado de procesos históricos y políticos que le otorgan identidad y funcionalidad</p>
	Relación de daño y conflicto	<p>" El río es caudaloso, es abierto para todo el mundo, donde lo utiliza cada bogotano. Se considera el corazón de Bogotá, que debemos cuidar y amar. sin botar basuras, desperdicios y ayudar a descontaminar pedazos a si sean pocos</p>	

		metros, también desde nuestras casas para descontaminarlo"	
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

10.1.2 Categorías de análisis

¿Cómo percibimos el río Bogotá?

1. **Contaminación:** La mayoría de las percepciones destacan el estado de contaminación del río, describiéndolo como un "caño" o "aguas sucias". Esto refleja una visión sobre la calidad del agua, se resalta la descripción física, producto de una relación experiencial.
2. **Responsabilidad:** Se menciona que el río es un reflejo de la inconsciencia y desconexión de la sociedad, así como del consumo desmedido y el mal manejo de aguas residuales. Esto sugiere que los problemas del río son vistos como consecuencia de la falta de responsabilidad social. Se resalta una relación histórica, cultural.
3. **Olvido:** Varios comentarios indican que el río es percibido como un espacio olvidado por la ciudad, lo que implica una falta de atención e importancia en la planificación urbana y ambiental.
4. **Valor del Agua:** Hay un reconocimiento del río como una fuente vital de agua y su relación con la vida, se resalta una necesidad de cuidar y valorar cada gota. Esto resalta una conciencia sobre la escasez de agua y su importancia para la comunidad.
5. **Oportunidad:** A pesar de las percepciones desfavorables, algunos comentarios sugieren que el río representa una oportunidad para ser recuperado y revitalizado,

indicando un deseo de cambio y mejora.

6. **Impacto del Crecimiento Urbano:** Se menciona que el río es víctima del crecimiento descontrolado de la ciudad y la falta de políticas ambientales efectivas, lo que subraya la relación entre el desarrollo urbano y la salud ambiental del río. Podría hablarse de una relación de memoria.
7. **Afectividad:** Algunas respuestas reflejan una conexión emocional con el río, recordando su belleza pasada y expresando tristeza por su deterioro actual, lo que indica un vínculo cultural e histórico con el entorno natural.
8. **Ancestralidad:** El río se presenta como un ser ancestral, destacando su conexión con la memoria histórica y cultural. La visión del río como "abuelo" refleja una perspectiva simbólica que resalta su rol en la tradición y el legado de las comunidades

10.1.3 ¿Cómo nos relacionamos con el río Bogotá?

A partir de las respuestas sobre la relación con el río Bogotá, se pueden identificar las siguientes categorías de análisis, según propone Banchs (2000, citado en Cuevas, 2016) que reflejan diferentes modos de relación con el río:

1. **Relación de deterioro y abandono:** Se reconoce que el río es víctima de la acción humana, especialmente de la industria, el crecimiento urbano y el desecho de materiales contaminantes.
2. **Relación con la vida:** El río es considerado una fuente esencial de agua para Bogotá, destacando su importancia para la vida.
3. **Relación de reflexión:** Algunos participantes ven en el río una oportunidad para la

recuperación ambiental y comunitaria, sugiriendo una actitud de cambio frente su estado.

La relación con el río también implica una reflexión sobre el futuro y las consecuencias del abuso ambiental.

4. **Relación cultural e histórica:** Se menciona la relación ancestral con el río, considerándolo sagrado por culturas indígenas como los muiscas, lo que añade un valor cultural significativo a su uso.
5. **Relación de duelo y pérdida:** La percepción del río como un entorno peligroso, contaminado, genera sentimientos de miedo y angustia, incidiendo en la manera de percibirlo.
6. **Desinterés y Desconocimiento:** Algunos comentarios reflejan un desinterés sobre el río y su cuidado
7. **Compromiso con el Cambio:** Hay un llamado a la acción y a la corresponsabilidad, donde los participantes expresan su deseo de involucrarse en esfuerzos para mejorar la situación del río.
8. **Relación de daño y conflicto:** Algunos testimonios describen al río como un ser que siente dolor por el irrespeto humano, lo que le da un sentir al río y refleja una relación emocional profunda.

10.1.4 ¿Cómo percibimos el Aula Viva Itauasuca?

A partir de las respuestas sobre cómo se percibe el Aula Viva *Itauasuca*, se pueden identificar las siguientes categorías de análisis. Banchs (2000, citado en Cuevas, 2016).

1. **Espacio de Aprendizaje Activo:** El aula es vista como un lugar enfocado en el

aprendizaje práctico y dinámico, donde se adquieren conocimientos de manera diferente y significativa.

2. **Relación Teoría-Práctica:** Se percibe como un puente entre la teoría y la realidad, permitiendo a los participantes aplicar lo aprendido en contextos reales y tangibles.
3. **Colaboración y Compartir:** Es descrita como un espacio para "parchar", compartir conocimientos, experiencias e ideas, promoviendo la interacción social y el trabajo colectivo.
4. **Experimentación e Innovación:** Se destaca como un laboratorio al aire libre donde se fomenta la experimentación, el ensayo y error, y la creatividad en proyectos reales.
5. **Promoción de la Acción Comunitaria:** El aula no solo enseña sobre problemáticas ambientales, sino que también motiva a los participantes a involucrarse en soluciones prácticas mediante proyectos comunitarios.
6. **Entorno Seguro e Inclusivo:** Es percibida como un espacio seguro para expresar ideas, trabajar la tierra y participar activamente, lo que refuerza su carácter inclusivo.
7. **Construcción de Comunidad:** Se reconoce como un lugar donde se construyen vínculos comunitarios, promoviendo el encuentro y fortaleciendo las relaciones entre los participantes.
8. **Reconexión con el Territorio:** Es vista como una oportunidad para reconocer y valorar el territorio, conectándose con su biodiversidad.
9. **Potencial Investigativo:** Algunos participantes resaltan su capacidad para generar conocimiento a través de procesos investigativos que beneficien a la comunidad.

10. 2 Fase 2 - Ambiente, Territorio y Educación ambiental

Con el fin de abordar la dimensión ambiental y territorial del río Funza, así como el aula viva, considerado un espacio clave para reflexionar sobre el agua. Se llevó a cabo un encuentro en el que los participantes tuvieron la oportunidad de compartir sus experiencias y percepciones a través de un párrafo donde se dé respuesta a la pregunta ¿Cómo percibimos el concepto de ambiente, ¿cómo lo relacionamos con el territorio y qué vínculo establecemos con la noción de educación ambiental en el reconocimiento del Río Funza?

Matriz de análisis

Tabla 8. Ambiente, territorio y educación ambiental

Preguntas orientadoras	Expresión	Dimensión	Referente
¿Cómo percibimos el concepto de ambiente, cómo lo relacionamos con el territorio y qué vínculo establecemos con la noción de educación ambiental en el reconocimiento del Río Funza?	<p>“El ambiente se considera como una construcción colectiva, en este proceso de construcción y relacionamiento la educación ambiental cobra importancia frente al cuidado de la vida y lo vivo en un contexto cultural y político (territorio) como proceso interdisciplinario, para desarrollar ciudadanos conscientes. En cuanto a la EA incluye todas las dimensiones”</p> <p>“El concepto de ambiente es polisémico, una constante interacción de factores sociales, que se configuran a través de las dinámicas del territorio”</p>	Construcción Colectiva del Ambiente	Bermúdez (2003) interacciones están mediadas por la cultura, creando una red intrincada de relaciones que influyen en cómo las comunidades perciben y cuidan su entorno.
	<p>“ El ambiente considera diversas dimensiones, influidas por la cultura, en este encuentro se producen impactos, tal como reconocemos en el río, una</p>	Problemáticas Ambientales	Germán Palacio (2001), define el conflicto ambiental como una disputa que surge cuando diferentes actores tienen

	<p>variedad de visiones que en consecuencia impactan el territorio”</p>		<p>intereses opuestos en relación con el uso y gestión del ambiente.</p>
	<p>“Diferente a la ecología política, educación popular ambiental. La relación que se tiene es que el cuerpo de agua está dentro de un socioecosistema, por ende, todas las interacciones se entrelazan y tienen consecuencia, por más de un ser un cuerpo de agua eutrofizado cumple con un papel ecológico importante”</p> <p>“Educar acerca de los fenómenos naturales que nos rodean y dar una explicación objetiva, sería el objetivo de la educación ambiental, frente a la idea de ambiente, como un entramado de variables. A través del ejercicio con los recorridos por el río Funza sirven para entender en la práctica los fenómenos naturales y las dinámicas sociales”</p> <p>“Saber las dinámicas del río nos permite entender también las dinámicas de quien lo habita”</p>	<p>Socioecosistemas</p>	<p>Milton Santos (1996), el territorio se comprende como un espacio en constante interacción entre lo natural y lo social, resultado de procesos históricos y políticos que le otorgan identidad y funcionalidad</p>
	<p>“Educación ambiental: El reconocimiento de la naturaleza, por parte de todos los seres vivos, se desarrolla con el estudio y el proceso científico. Por otro lado, las ciencias hacen parte del reconocimiento del territorio, es por esto, que el río hace un aporte significativo para el ejercicio desarrollados desde el aula viva”</p> <p>“La EA pasa por el reconocimiento del territorio, de sus dinámicas, de su interrelación, de allí la importancia del ejercicio desarrollado con el río, y el aula viva como escenario pedagógico que articule el ejercicio académico en la localidad”</p>	<p>Reconocimiento de la Naturaleza</p>	<p>Pacheco (2005), ambiente destaca las relaciones dinámicas que se establecen entre la naturaleza y la sociedad.</p>
	<p>“Concepción de educación ambiental: La EA se basa en cómo se relaciona con el Río Bogotá, es entender las diferentes problemáticas que contiene</p>		<p>Construcción social y simbólica influenciada por la historia, las relaciones de poder y las prácticas culturales. Para Serje, el ambiente es moldeado</p>

	<p>este ser vivo y la responsabilidad consciente de protegerlo, ya que los ambientes tratan las diversas problemáticas ambientales, que se dan en realidades diferentes (territorios), y es a partir de la educación y el papel que este tiene para generar conciencia, reapropiación, etc.</p> <p>“Allí convergen las diferentes visiones sobre el territorio y el ambiente, quienes determinarán la existencia o no de un conflicto ambiental”</p>	<p>Diversidad de Percepciones sobre el Territorio</p>	<p>y transformado por los discursos y las acciones humanas, lo que lo convierte en un espacio dinámico y en constante redefinición Serje, J. (2002)</p> <p>Territorio como un espacio simbólicamente construido. Lindón, A. (2002). "territorio vivido"</p>
	<p>“El aula viva es un puente entre el territorio y el ejercicio pedagógico, allí la EA es clave como ejercicio territorial”</p> <p>“El reconocimiento del territorio permite entender las dinámicas del mismo y de allí el cuidado.</p>	<p>Cultura del Cuidado</p>	<p>Delagarza, el territorio no debe ser reducido a su dimensión física, sino que debe entenderse como un espacio “simbólicamente construido”</p>

Fuente: Elaboración propia.

10.2.1 Categorías de análisis

1. **Construcción Colectiva del Ambiente:** El ambiente se percibe como una construcción colectiva que involucra la educación ambiental y el cuidado de la vida en un contexto cultural y político.
2. **Interacción entre Educación Ambiental y Problemáticas Ambientales:** La educación ambiental se relaciona con cómo se abordan los conflictos ambientales de cada territorio, propiciando reflexión y reapropiación.
3. **Socioecosistemas:** Se reconoce que el río Funza forma parte de un socioecosistema donde todas las interacciones tienen consecuencias, reflejando la complejidad de las relaciones entre los seres vivos y su

entorno.

- 4. Reconocimiento de la Naturaleza:** La comprensión de la naturaleza y su importancia en la educación ambiental es fundamental para el desarrollo de una conciencia ecológica.
- 5. Diversidad de Percepciones sobre el Territorio:** Se evidencian diferentes formas de percibir y habitar los territorios, lo que influye en la relación con el río y su conservación.
- 6. Cultura del Cuidado:** La educación ambiental se entiende como un proceso que promueve la cultura del cuidado del territorio y del entorno.
- 7. Transformación Cultural:** Se considera que la educación ambiental busca visibilizar las relaciones complejas entre los biotipos y biocenosis, promoviendo un cambio en la percepción cultural.

8. 3 Fase 3 - Análisis de resultados

Análisis de las Representaciones Sociales

Las representaciones sociales sobre el Aula Viva destacan su papel como un espacio de aprendizaje activo y experimental, alineado con los principios de la educación ambiental. Esta educación busca generar conciencia crítica y compromiso con el cuidado del ambiente. Además, el Aula Viva representa un “puente entre la teoría y la realidad” según los participantes, lo que resalta la iniciativa de participar activamente en la localidad a través de una integración teórico-práctica.

El Aula Viva es visto como un "laboratorio al aire libre" donde se puede experimentar

y reconocer el territorio. Esto implica una conexión profunda con el entorno local, lo que es fundamental para comprender y valorar el territorio como un espacio socialmente construido.

La percepción del Aula Viva como un lugar donde "se construye una comunidad" refuerza la idea del territorio como un espacio de identidad y pertenencia, donde las relaciones sociales y culturales se desarrollan y fortalecen.

También es percibido como "espacio de aprendizaje diferente", lo que indica una intención por innovar en las prácticas pedagógicas tradicionales. Esto se alinea con la necesidad de abordar la educación ambiental de manera holística, experimental y contextual.

La idea de que el Aula Viva es un lugar para "parchar y compartir conocimientos" y "trabajar en proyectos reales" subraya la colaboración y el intercambio de saberes como componentes clave del aprendizaje ambiental.

La percepción del Aula Viva como un "entorno seguro para expresar mis ideas" sugiere un ambiente propicio para el desarrollo de habilidades críticas y creativas, esencial para abordar los desafíos locales, bajo un enfoque complejo.

Por tanto, las representaciones sociales del Aula Viva reflejan una visión que integra la educación ambiental, el concepto de territorio y la práctica pedagógica, promoviendo un aprendizaje activo, la participación comunitaria y el reconocimiento del entorno local. Esto sugiere que el Aula Viva puede ser un espacio efectivo para fomentar la conciencia ambiental y el compromiso hacia el cuidado del territorio.

En cuanto a las respuestas recopiladas sobre el río Funza, reflejan una variedad de percepciones, que van desde su identificación como un "caño" hasta su consideración como un "símbolo de vida". Estas percepciones indican una construcción social del río influenciada por la historia, el contexto urbano y las prácticas culturales. Según Carrizosa (2005), el

ambiente se entiende a través de relaciones dinámicas entre la naturaleza y la sociedad, lo que sugiere que las percepciones del río son el resultado de estas interacciones complejas entre los individuos y su entorno.

Por ejemplo, comentarios como *"El río es una víctima del crecimiento descontrolado de la ciudad"* y *"lo percibo como un espacio olvidado por la ciudad"* reflejan una crítica hacia la falta de atención institucional y un reconocimiento de los conflictos ambientales que enfrenta el río. Esto se alinea con lo que Serje (2002) describe sobre el ambiente como un espacio dinámico moldeado por discursos y acciones humanas. Estas creencias generalizadas sobre el estado del río, como *"contaminado"* sugieren una construcción simbólica que puede estar ligada a la historia de una mala administración y el impacto observado por el crecimiento urbano, lo que hace que su representación social sea predominantemente hacia una característica de deterioro y de distancia.

"El ambiente se considera como una construcción colectiva, en este proceso de construcción y relacionamiento la educación ambiental cobra importancia frente al cuidado de la vida y lo vivo en un contexto cultural y político (territorio) como proceso interdisciplinario, para desarrollar ciudadanos conscientes. En cuanto a la relación con el Río Bogotá, es entender las diferentes problemáticas que contiene este ser vivo y la responsabilidad consciente de protegerlo, ya que el ambiente incluye todas las dimensiones"

En este testimonio, se evidencia una visión del ambiente como una "construcción colectiva", en concordancia con Serje, J. (2002). Quien aborda el ambiente como una construcción social y simbólica. Y se reconocen las diferentes dimensiones con las que se interactúa, reconociendo además la educación ambiental por su papel para promover el cuidado de la vida. Esta narrativa evidencia un reconocimiento del río como un ser sintiente, vivo, resultado

de una interacción cultural.

También destaca la respuesta: "*El río Bogotá es un símbolo de la contaminación ambiental en la ciudad.*" Esta afirmación refleja un río, cargado de significado, trasciende de una visión espacial, para ser considerado como una narrativa, una idea crítica sobre el estado del río, sugiriendo que su imagen está intrínsecamente ligada a un conflicto ambiental. Esta percepción se puede analizar a través del marco conceptual de Carrizosa (2022), quien destaca que el ambiente es resultado de relaciones dinámicas entre la naturaleza y la sociedad. En este caso, el río Bogotá no solo es visto como un cuerpo de agua, sino como un reflejo de las acciones humanas y sus consecuencias. La representación social del río como "*símbolo de la contaminación*" implica que los participantes asocian su estado actual con la falta de cuidado y responsabilidad ambiental. Esto se alinea con lo que menciona Bermúdez (2003), quien argumenta que las interacciones mediadas por la cultura influyen en cómo las comunidades perciben y cuidan su entorno. Así como la cultura urbana de Bogotá, marcada por el crecimiento desmedido y la contaminación, ha moldeado esta percepción de deterioro sobre el río.

Además, Serje (2002) enfatiza que el ambiente es una construcción social influenciada por discursos y acciones humanas. La afirmación sobre *el río como símbolo de contaminación* no solo afecta la percepción del río, sino también la forma en que las comunidades se relacionan con él. Por ejemplo, si el río es visto únicamente como un símbolo desfavorable, esto puede llevar a una falta de acción para su recuperación y cuidado. Delagarza (2022) también sugiere que el territorio debe entenderse como un espacio simbólicamente construido.

"El río Bogotá que no nace en Bogotá, pero es víctima de los bogotanos, sufre desde

sus primeros kilómetros en Villapinzon con las curtiembres y de ahí en adelante sufre el flagelo de la industria". Las percepciones expresadas en estos fragmentos revelan una construcción social del río que está marcada por sentimientos de frustración, responsabilidad y un anhelo por la restauración. La afirmación de que el río "sufrir el flagelo de la industria" refleja una crítica hacia las acciones humanas que han contribuido a su deterioro. Esto se alinea con lo que Carrizosa (2005) menciona sobre las relaciones dinámicas entre la naturaleza y la sociedad; aquí, el río se convierte en un espejo que refleja el impacto negativo del desarrollo industrial y urbano.

La idea de que el río es "*una oportunidad de regeneración*" sugiere que hay un reconocimiento del potencial del río para recuperar su salud ecológica y su importancia cultural. Esta idea puede relacionarse con lo que Serje (2002) describe como un espacio dinámico moldeado por discursos y acciones humanas. Esta percepción optimista del río como un lugar para la recuperación mental y comunitaria indica un cambio en la narrativa, donde los participantes comienzan a ver el valor intrínseco del río más allá de su estado actual, y perciben una oportunidad de recuperación.

El fragmento que menciona que "*el agua es vida*" se alinea con la idea de Delagarza (2022), quien destaca la construcción simbólica del territorio. Esta percepción del agua como fuente vital no solo refleja una construcción cultural, sino que, idealmente debería motivar al colectivo y la comunidad a actuar en defensa del río. A pesar de los evidentes problemas, el río aun evoca vida, producto de la memoria ecológica que persiste del río.

En estas narrativas se hace evidente el enfoque mencionado por Carrizosa (2005), sobre el pensamiento complejo. Según Carrizosa (citado por Cajigas, 2022), lo ambiental implica una conjunción de lo natural no antrópico, lo construido y lo sociocultural, lo que

requiere atender a los detalles particulares. Este enfoque se traduce en la idea de "causalidad compleja", que va más allá de las relaciones directas y simples, sugiriendo que las interrelaciones ocultas son esenciales para comprender los fenómenos ambientales.

En este contexto, *"mi percepción del Río Bogotá desde la cuenca media, la cual se encuentra con grandes índices de contaminación evitando que sobrevivan diferentes microorganismos"*, refleja una visión preocupante que se alinea con los hallazgos encontrados tras el análisis fisicoquímico del agua del río. Esta situación resalta la necesidad de una reflexión colectiva sobre la importancia del agua y su cuidado desde la participación comunitaria. En este sentido, la visión ambiental compleja promueve una comprensión más profunda de las interacciones ecológicas y sociales, y aboga por un enfoque integrador que contemple tanto conocimientos científicos como no científicos (Cajigas, 2022).

"Percibo el río como un ser que siente a su modo, pero por el irrespeto del ser humano, está enfermo y sufre. En ocasiones pienso que ya murió" (Ciudad Bolívar), la frase revela una personificación del río, se le atribuye un sentimiento, y se reconoce su capacidad de sentir (sufrir). La percepción de muerte se puede relacionar con una noción de índices de contaminación por vertimientos, desechos y mala gestión.

"Al comprender muchas cosas sobre relaciones ecológicas, mi idea de relación con el río Bogotá cambió. Ahora entiendo que las dinámicas de desarrollo humano van en contrasentido con las dinámicas naturales. Siento una sensación de cuidado con lo que hago, todos los días, todo el tiempo, pero después de la culpa viene la idea de cuidado con lo que hago, todos los días, todo el tiempo, pero después de la culpa viene la idea de corresponsabilidad y de querer pasar a la acción del cambio" Esta narrativa refleja un cambio de percepción del río, al comprender sus relaciones ecológicas, y hace evidente una

comprensión más profunda del mismo. Cuando menciona *“después de la culpa, viene el cuidado”*, sugiere una reflexión personal, que invita a actuar y cuidar el río. En este sentido, Morín y Motta (2002), definen estas interrelaciones de manera dinámica y en constante movilización. En relación con lo que menciona Carrizosa (2005) quien enfatiza el dinamismo de los sistemas, y señala que estos sistemas físicos como los socioecológicos son complejos y están en constante cambio.

“Soy una cagada con el río, contribuyo 4 veces al día con mis orines y mi cagada, no hago nada para que él pueda ser lo que en tiempos precolombinos se considera el objeto máspreciado por los muiscas. Espero y me comprometo a tomar acciones que generen conciencia en los millones de personas que a diario cagan el río Bogotá” (Engativá Río Salitre). Aquí, se expresa una autocrítica muy clara, se reconoce la responsabilidad individual en la contaminación del río, se resalta una valoración ancestral, y evoca una pérdida de valor cultural. Se resalta el compromiso por tomar acciones y la voluntad por cambiar la realidad. Un paso importante para promover acciones desde el aula viva, por el cuidado del río y por articular el ejercicio de la academia con la acción local.

La visión ambiental compleja de Carrizosa, que reconoce la diversidad en los modelos mentales y las percepciones socioecológicas, resulta clave en la investigación sobre las representaciones sociales del río Bogotá. Este enfoque promueve una comprensión pluralista de la realidad al considerar tanto las interrelaciones evidentes como las ocultas, permitiendo abordar la complejidad del contexto socioambiental. Esto facilita una educación ambiental inclusiva que responda a las necesidades de los diferentes actores, fomentando actitudes colectivas hacia la conservación y el cuidado del río.

Relación con la Estrategia de Educación Ambiental

Las representaciones sociales observadas pueden influir en la efectividad de las estrategias educativas. Como señala Bermúdez (2003), las interacciones mediadas por la cultura crean redes de relaciones que afectan cómo las comunidades perciben y cuidan su entorno. Si las percepciones del río son predominantemente conflictivas, esto puede obstaculizar los esfuerzos para motivar a la comunidad a participar en actividades de cuidado.

La estrategia de educación ambiental implementada busca promover la reflexión sobre la importancia del cuidado del río y fomentar actitudes proactivas hacia su conservación. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2010) define la educación ambiental como un proceso continuo que promueve la comprensión de los sistemas naturales y sociales. Sin embargo, las respuestas indican que hay una desconexión entre la educación ambiental propuesta y las percepciones actuales del río. Por ejemplo, afirmaciones como "El río Bogotá representa una oportunidad porque alguna vez fue bello" sugieren un deseo de recuperación, pero también una frustración por el deterioro actual.

“Educación ambiental: El reconocimiento de la naturaleza, por parte de todos los seres vivos, se desarrolla con el estudio y el proceso científico. Por otro lado, las ciencias hacen parte del reconocimiento del territorio, es por esto, que el río hace un aporte significativo para el ejercicio desarrollados desde el aula viva” En esta narrativa me parece interesante como se logra ligar el aula viva como un escenario propicio para la investigación y la educación ambiental como herramienta que permite hacer uso de la investigación y la acción en el territorio. Se resalta el papel del río como eje articulador entre la idea de territorio, y el aporte del aula desde los ejercicios de educación ambiental.

Una de las respuestas también señala que *"la educación ambiental es un proceso de*

transformación cultural y tecnológica que busca visibilizar las relaciones complejas entre el biotipo y la biocenosis". Este planteamiento puede contrastarse con la perspectiva de Carrizosa, quien argumenta que lo ambiental implica la conjunción de lo natural, lo construido y lo sociocultural, destacando la necesidad de ver las interrelaciones ocultas y las conexiones tanto evidentes como indirectas. Ambas visiones coinciden en resaltar la complejidad inherente a los sistemas socioecológicos y la importancia de una aproximación interdisciplinaria para entender dichas dinámicas. Se resalta en esta idea, nociones sobre el pensamiento sistémico, según Capra (2003), quien enfatiza que las propiedades de los sistemas vivos emergen de las relaciones organizadoras entre sus partes, y destaca la primacía del todo sobre las partes individuales.

“Diferente a la ecología política, educación popular ambiental. La relación que se tiene es que el cuerpo de agua está dentro de un socioecosistema, por ende todas las interacciones se entrelazan y tienen consecuencia, por más de un ser un cuerpo de agua eutrofizado cumple con un papel ecológico importante”, allí convergen las diferentes visiones sobre el territorio y el ambiente, quienes determinarán la existencia o no de un conflicto ambiental” *“Educación ambiental: El reconocimiento de la naturaleza, por parte de todos los seres vivos, se desarrolla con el estudio y el proceso científico. Por otro lado, las ciencias hacen parte del reconocimiento del territorio, es por esto, que el río hace un aporte significativo para el ejercicio desarrollados desde el aula viva”*. Se piensa la educación ambiental, como un ejercicio popular, y se entiende el territorio, como un “socioecosistema”, se enmarca el agua dentro de un marco de los aspectos sociales y ecológicos, se reconocen las diferentes interpretaciones del territorio, plantean interacciones con el contexto del río, y se reconoce su presencia como escenario propicio para reflexionar sobre el cuidado del agua.

Entonces desde el ejercicio de reconocimiento, se establecen vínculos significativos con la educación ambiental, y se fomenta una comprensión más profunda en la forma de relacionarnos con el río. Se subraya la necesidad de una educación ambiental que no solo informe, sino que también empodere a las comunidades para actuar en el cuidado de su territorio. Al integrar conocimientos científicos con saberes locales, se puede construir una relación más armónica con el entorno.

La relación entre el reconocimiento del Río Funza y las representaciones sociales se puede enriquecer al integrar los enfoques del pensamiento complejo de Morin, Ciurana y Motta (2002) y el pensamiento sistémico de Capra (2003). Ambos enfoques destacan la importancia de entender las interrelaciones y la complejidad inherente a los sistemas, lo que resulta fundamental para abordar una visión holística del río Funza.

Conclusiones

- El análisis de las narrativas sobre el río Funza revelan una noción de territorio socialmente construido, donde el río oscila entre ser percibido como un simple "caño" contaminado y valorado como un "símbolo de vida". A pesar de su estado, persiste una memoria ecológica que alimenta anhelos y esperanzas en su recuperación. Las respuestas sobre cómo se percibe el río Bogotá revelan una construcción social compleja influenciada por factores históricos, culturales y ambientales. La estrategia de educación ambiental debe abordar estas percepciones para ser efectiva. Es esencial integrar un enfoque que reconozca tanto los problemas existentes como las oportunidades para fomentar un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el río.

Esto permitirá movilizar las representaciones sociales en narrativas más favorables que promueven la conservación y el cuidado del territorio.

- La educación ambiental emerge como un eje que permite movilizar las representaciones sociales y fomentar la acción en el territorio. En la práctica, la considero un eje que vincula al estudiante con su entorno comunitario, extendiendo el aula a sus contextos más próximos. La estrategia de educación ambiental permite identificar percepciones diversas, invitando a re imaginar nuestra relación con el río desde el aula viva. Este enfoque se basa en el principio fundamental de la educación ambiental, según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2010): generar conocimiento y actitudes favorables hacia los sistemas naturales y sociales.
Es fundamental que la educación ambiental evolucione hacia un enfoque más crítico y participativo, que no solo informe sobre problemas ambientales, sino que también fomente el diálogo y la acción colectiva. La investigación sobre el reconocimiento del Río Funza proporciona un marco valioso para explorar cómo estas dinámicas pueden implementarse en la práctica, promoviendo una relación más armónica entre las comunidades y su entorno natural.
- El Aula Viva *Itauasuca* se abre paso como un espacio de aprendizaje contextualizado, donde los estudiantes y los habitantes de la localidad interactúan con su entorno, desde ejercicios investigativos, donde el río es visto como un laboratorio. las narrativas analizadas enfatizan la importancia de la educación ambiental como una herramienta clave para transformar las representaciones sociales del territorio, promover la acción

colectiva y construir un futuro más sostenible. El aula viva se presenta como una estrategia pedagógica innovadora que permite conectar a los estudiantes con su entorno, fomentando el aprendizaje experiencial y el desarrollo de un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el lugar.

- El Aula Viva *Itauasuca* enfrenta varios retos y tensiones como estrategia educativa. Uno de los principales desafíos identificados es formar una identidad colectiva entre profesores y estudiantes, lo cual requiere un compromiso continuo para mantener la participación activa y el interés en la propuesta. Además, conseguir la participación de la comunidad es crucial, ya que la educación ambiental depende en gran medida de la colaboración entre actores locales y académicos.
- La bicicleta como alternativa pedagógica ha demostrado ser una herramienta innovadora y efectiva. Los recorridos en bicicleta, como la "Ruta del Agua", nos permitieron experimentar de manera directa la dinámica ambiental y social del río, fomentando un aprendizaje experiencial y significativo. Esta metodología facilita la interacción con el entorno, esencial para una educación contextualizada.
- Después de implementar la estrategia de educación ambiental enfocada en el reconocimiento del río, el Aula Viva *Itauasuca* ha experimentado una serie de aportes significativos que refuerzan su papel como un espacio educativo innovador y transformador:

Integración de Saberes y Fortalecimiento Territorial: La estrategia ha permitido al Aula Viva integrar saberes académicos y locales, fortaleciendo la identidad territorial y promoviendo prácticas de cuidado ambiental. Esto ha contribuido a un diálogo crítico

sobre la educación ambiental y la participación colectiva en el cuidado del entorno, enriqueciendo tanto la formación académica como personal de los estudiantes.

Participación en Iniciativas Locales: Entre los aportes destacados se encuentra la participación activa del Aula Viva en la Comisión Ambiental Local de Kennedy (CAL), donde participa en la dinámica de toma de decisiones y acciones ambientales locales. Además, su participación en semilleros investigativos ha sido crucial para fomentar la investigación y el desarrollo de proyectos que abordan las necesidades ambientales y sociales del territorio. Su involucramiento en el monitoreo ambiental del humedal Tingua Azul refleja su compromiso con el cuidado de los ecosistemas locales.

Consolidación como Espacio Transformador: En última instancia, el Aula Viva Itauasuca se consolida como un espacio transformador que busca superar los desafíos ambientales y sociales a través de la educación y la acción colectiva. Su modelo de trabajo colaborativo y su enfoque en la educación ambiental lo convierten en un referente para la formación de ciudadanos responsables y comprometidos con el cuidado del entorno. La estrategia de educación ambiental ha reforzado su capacidad para abordar problemáticas territoriales de manera holística, lo que enriquece la formación de los estudiantes y promueve un cambio positivo en la comunidad.

Referencias

Alcaldía Mayor de Bogotá, Distrito Capital, Banco Distrital de Programas y Proyectos. (2023). Ficha de Estadística Básica de Inversión Local EBI-L. Recuperado de: http://santafe.gov.co/sites/santafe.gov.co/files/planeacion/proyectos_de_inversion_-_ebi_2023.pdf

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2006). Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Bogotá: Resumen ejecutivo. Recuperado de: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co:8443/handle/20.500.11762/22595?show=full>

Augusto, P. (2022). Aula viva como propuesta pedagógica para la educación Ambiental desde un enfoque sustentable en estudiantes de grado séptimo del colegio Externado Nacional Camilo Torres. Recuperado de: [/http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/18129/Aula%20viva%20como%20propuesta%20pedag%C3%B3gica.pdf?sequence=1](http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/18129/Aula%20viva%20como%20propuesta%20pedag%C3%B3gica.pdf?sequence=1)

Bermúdez, O., Santos de Santos, Z., Burbano, S., Mayorga, M., Castiblanco., Rigoll de Castro, E., Rico, A., Herrera, F., Hurtado, M. & Mateus, C. (2005) Representaciones sociales y mapas mentales del campus universitario. Antropos Colombia. Recuperado de: <http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/15162?show=full>

Bogotá inauguró la Universidad Pública de Kennedy, en el suroccidente de Bogotá. Secretaria distrital de educación. 20 de octubre del 2022. Recuperado de: https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/index.php/noticia/bogota-inauguro-la-universidad-publica-de-kennedy-en-el-suroccidente-de-bogota

Bonet, M. (2005). La narración histórica en la teoría de Paul Ricoeur. fragmentos de un debate. *el@tina. Revista electrónica de estudios latinoamericanos*, 3 (12), 47-67. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4964/496451227004.pdf>

Cajigas, J. (2022). Pensando con la visión ambiental compleja de Julio Carrizosa. *CS*, (36), 85-111. Publicación electrónica del 25 de mayo de 2022. Recuperado de: http://scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-03242022000100085

Capra, F. (2003). *La trama de la vida: Una nueva perspectiva de los sistemas vivos* (5. ed., pp. 56-69). Editorial Anagrama. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/200/20057332013/html/>

Carrizosa Umaña, J. (2005). Fortalecimiento de la Investigación Ambiental en Colombia. Conferencia ofrecida en el lanzamiento de la Revista *Gestión y Ambiente*, Volumen 8 - Número 1. Sede de Investigación Universitaria SIU - Universidad de Antioquia.

Carrizosa Umaña, J. (2005). Notas alrededor de la Investigación Ambiental. *Gestión y Ambiente*, 8 (2), 7-23. Recuperado de: file:///C:/Users/Katherine/Downloads/rgya,+05_art.pdf

Castañeda, C. Galindo, F. & Munar, C. (2020). La educación ambiental y la cultura del agua en estudiantes de bachillerato de la institución educativa José Prieto Arango, a partir de una mirada curricular. Fundación Universitaria los libertadores. Recuperado de: <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/fedf05a7-6c51-45b1-a35f-6686d2b39cf6/content>

Comisión Ambiental Local de Kennedy. (2021). *Un nuevo contrato social y ambiental para Kennedy 2021-2024*. Recuperado de: https://oab.ambientebogota.gov.co/wp-content/uploads/dlm_uploads/2021/09/PAL-KNDY-21-24.pdf

Creswell, JW (2014). *Diseño de investigación: enfoques cualitativos, cuantitativos y mixtos* (4.ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. Recuperado de: <https://studylib.es/doc/1402151/creswell--j.w.--2014--research-design--qualitative--quan...>

Cuevas, Y (2016). Recomendaciones para el estudio de representaciones sociales en investigación educativa. *Cultura y representaciones sociales*, 11(21), 109-140. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102016000200109

De la Garza Toledo, E., & Leyva, G. (2012). *Tratado de metodología de las ciencias sociales: Perspectivas actuales*. Academia.edu. Recuperado de: https://www.academia.edu/9116048/Tratado_de_Metodolog%C3%ADa_de_las_Ciencias_Sociales_perspectivas_actuales_Enrique_de_la_Garza_Toledo_y_Gustavo_Leyva_

Díaz Franco, S. (2020). El humedal como aula viva: escenario propiciatorio para la enseñanza de las ciencias naturales y la integración socioeducativa. (Tesis de maestría). Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12376>

Duarte, J. (2003). AMBIENTES DE APRENDIZAJE: UNA APROXIMACION CONCEPTUAL. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, (29), 97-113. Recuperado de: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052003000100007

Duitama Parra, F. (2022). *Aula viva como propuesta pedagógica para la educación Ambiental desde un enfoque sustentable en estudiantes de grado séptimo del colegio Externado Nacional Camilo Torres*. (Tesis de grado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/18129/Aula%20viva%20como%20propuesta%20pedag%C3%B3gica.pdf?sequence=1>

El Río Bogotá avanza en su recuperación (2021, diciembre 13) *Semana*. Recuperado de: <https://www.semana.com/sostenible/medio-ambiente/articulo/el-rio-bogota-avanza-en-su-recuperacion/202150/>

Ortiz, M., & Borjas, B. (2008). La Investigación Acción Participativa: aporte de Fals Borda a la educación popular. *Espacio Abierto*, 17(4), 615-627. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/122/12217404.pdf>

Gómez, A. (2018). DETERIORO Y RECUPERACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ. Un análisis de los componentes ambientales y urbanos de la cuenca media, 1900-2017. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/1992/34291>

Gómez, D. y Torres, J. (2013). Quysqua. Muysc cubun - Lengua Muisca. Recuperado de: https://muysca.cubun.org/quysqua#google_vignette

González, F. (2012). Ecosistema, cultura y desarrollo. Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727222008.pdf>

Guerrero Cuadros, Y. (2016). Huerta de plantas aromáticas: propuesta educativa para la enseñanza de la educación ambiental en estudiantes de grado noveno de la institución educativa distrital Rural el verjón. Repositorio Universidad Pedagógica Nacional. Repositorio: <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1774/TE-19798.pdf?sequence=1>

Henry, A (2015). Las aulas ambientales como estrategia pedagógica para la resignificación de las interacciones del ser humano y su entorno. (trabajo de grado) Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Repositorio institucional de la Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1717/TE-18748.pdf?sequence=1>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Universidad de Celaya. Recuperado de: <https://centrohumanista.edu.mx/biblioteca/files/original/5121ad6aa80b501a60abcb26790c7762.pdf>

Herrera Palomino, Y. (2017). La transformación del discurso acerca de las problemáticas del Río Bogotá de los estudiantes del grado 7B de la I.E. Santa María del Río. (Trabajo de grado) Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/10797>

Herrera, J. (2008). Cartografía social: Definiciones y alcances para la práctica educativa e investigativa. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/375010790_Cartografia_social_definiciones_y_alcances_para_la_practica_educativa_e_investigativa

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2020). *Estado del recurso hídrico en la cuenca del río Bogotá, en términos de calidad y cantidad: Proceso de consulta establecimiento de la meta global de carga contaminante cuenca del río Bogotá quinquenio 2020-2024*. IDEAM.

Jimenez Medina, H. & Julio Vargas, H. (2015). Las aulas ambientales como estrategia pedagógica para la resignificación de las interacciones del ser humano y su entorno. Repositorio institucional de la Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1717/TE->

18748.pdf?sequence=1

Jodelet, D., (2011). Aportes del enfoque de las representaciones sociales al campo de la educación. Espacios en blanco. Serie indagaciones, Pág. 21, 133-154. Recuperado de : <https://www.redalyc.org/pdf/3845/384539803006.pdf>

La educación ambiental: un modo de aprender. (2022). Anales De La Educación Común, 2(3), 102-111. Recuperado de http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/anales/numero03/ArchivosParaDescargar/15_sessano.pdf

Lindón, A. (2018). La concurrencia de lo espacial y lo social. (Metropolitan Autonomous University) Recuerado de: https://www.researchgate.net/profile/Alicia-Lindon-2/publication/327535596_La_concurrencia_de_Lo_espacial_y_lo_social/links/5b93f72e92851c78c4fd88b8/La-concurrencia-de-Lo-espacial-y-lo-social.pdf

Lindón, A., (2002). La construcción social del territorio y los modos de vida en la periferia metropolitana. Territorios, (7), 27-41. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/357/35700703.pdf>

Martín Barbero, J. (1987). De los medios a las mediaciones: Comunicación, cultura y hegemonía. Recuperado de: https://drive.google.com/file/d/0B2AXg3qjR5flejhOV1paV19ZRTg/view?resourcekey=0-h_R8gAHDjJX6WNZL5E1JKA

Martínez, A. (2011). Metodología de la Investigación Cualitativa. [Detalles adicionales sobre la publicación]. Recuperado de: https://padletuploads.storage.googleapis.com/650896746/789220c3d9ae17def46dc78cf11e96bb/Metodologia_de_la_investigacion_cualitat.pdf

Martínez, C. Torres, L. Álvarez, E. (2014). Aulas vivas y aulas hospitalarias dos propuestas alternativas de enseñanza de las ciencias. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia. Recuperado de: https://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/doctorado_ud/publicaciones/aulas_vivas_y_aulas_hospitalarias_dos_propuestas_alternativas_de_ensenanza_de_las_ciencias.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2010). Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA). República de Colombia.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. República de Colombia.

Ministerio de Educación Nacional. (2020). Política Nacional de Educación Inclusiva.

Miranda Beltrán, S., & Ortiz Bernal, J. A. (año). *Los paradigmas de la investigación: un*

acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672020000200164&script=sci_abstract

Montoya, C, et al. (2001). *Naturaleza en disputa. Ensayos de historia ambiental en Colombia 1850-1995*. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/52463>

Morin, E. Ciurana, E y Motta, R. (2002). *Educación en la era planetaria: El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. Universidad de Valladolid. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/0B75QivYLaBcFVjNkalYyYmZHVmtmb0RvZ09OZllsMG85eXpN/view?resourcekey=0-h1tx8kMqog9SLCXajKIM0A>

Munar Aguirre, C. (2020). *La educación ambiental y la cultura del agua en estudiantes de bachillerato de la institución educativa José Prieto Arango, a partir de una mirada curricular*. Fundación Universitaria los libertadores.

Naciones Unidas. (2003). *Agua para todos, agua para la vida: Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo*. Informe de las Naciones Unidas.

Naciones Unidas. (2020). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2020: Agua y Cambio Climático*.

Naciones Unidas. (2023). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos: Alianzas y cooperación por el agua*.

Odestá, C. (2006). *Un acercamiento al concepto de cultura*. *Revista de Economía, Finanzas y Ciencias Administrativas*, 11(21), 25-39. Universidad ESAN. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3607/360733601002.pdf>

Palacio, G., González, J., Yepes Pérez, F., Carrizosa, J., Palacio, L. C., Montoya, C., & Márquez, G. (2001). *Naturaleza en disputa: Ensayos de historia ambiental de Colombia 1850-1995*. Bogotá D.C. Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/52463?show=full>

Palacio, G., González, J., Yepes, F., Carrizosa, J., Palacio, L., Montoya, C & Márquez, G. (2001). *Naturaleza en disputa. Ensayos de historia ambiental en Colombia 1850-1995*. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/52463?show=full>

Pedraza Cifuentes, I. (2018). *Economía política del agua: estudios de caso del Valle del Cauca*. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Economía. Recuperado de: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/69011>

Pérez Vásquez, N. Cadavid Velásquez, E. & Ariza Ariza, L. (2023). *Territorio en acción, relaciones y sentires: la huerta comunitaria como aula viva*. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (54), 65-83. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/374315758_Territorio_en_accion_relaciones_y_sentires_la_huerta_comunitaria_como_aula_viva

Perkins, D. (2003). EL APRENDIZAJE PLENO: Principios de la enseñanza para transformar la educación. PAIDOS. Recuperado de:
http://www.pent.org.ar/producciones/didactica/pdf/Perkins_D_El_aprendizaje_pleno_Introduccion.pdf

Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico - 2010

Quiroga Marín, L. (2020). Sembrando lecturalezas. (Trabajo de grado) Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. Recuperado de:
<http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12729/SEMBRANDOLECTURALEZASLECTURADELAULAVIVA.pdf?sequence=1>

Ramírez Atehortúa, F. H., & Zwerg-Villegas, A. M. (2012). Metodología de la investigación: más que una receta. AD-minister, (20), 91-111. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/3223/322327350004.pdf>

Ricoy Lorenzo, C., (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. Educação (Santa Maria. Online), 31(1), 11-22. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>

Rodríguez García, R. (2019). *Abundancia, autonomía y bienestar*. La Cosmopolitana Fundación.

Serje, J. (2002). *Palabras para desarmar*. Editorial del Ministerio de Cultura, Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Sosa Velásquez, M. (2012). *¿Cómo entender el territorio?* Edición. CARAPARENS.

Vélez Torres, I., Rátiva Gaona, S., & Varela Corredor, D. (2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Universidad Nacional de Colombia*. Recuperado de:
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/25774/32863>

Anexos

Anexo 1. Cronograma

Objetivo	Fase	Actividades	2023 - 1		2024 - 2				
			Mayo	Junio	Enero	Agosto	Septiembre	Noviembre	Diciembre
Indagar y analizar las representaciones sociales de los participantes, sobre el Aula Viva <i>Itauascua</i> y su relación con el río Funza.	Encuentros teóricos	- Encuentro diálogos alrededor del agua. Actividad Cartografía social							
Dar a conocer la dimensión territorial y ambiental del río Funza y del Aula Viva <i>Itauasuca</i>	Encuentros prácticos y reflexivos	- Encuentro diálogos alrededor del agua. Ruta el agua y encuentros en el aula y laboratorio.							
Analizar las perspectivas y comprensiones de los participantes sobre los territorios del río Funza, el ambiente, la educación ambiental y el Aula Viva <i>Itauascua</i> , como resultado de la implementación de la estrategia educativa.	Encuentros prácticos y reflexivos	- Sistematización resultados - Análisis de resultados							

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Piezas comunicativas.

