

**Sentidos y prácticas transformadoras ambientales en la escuela, un aporte desde las  
Ciencias Sociales**

Diana Carolina Moya Rojas

Silvia Milena Torres Bahamon

Universidad Pedagógica Nacional.

Trabajo de grado para optar por el título de: Licenciadas en Ciencias sociales

Tutor: Cristhian Camilo Ortiz Castiblanco.

Noviembre de 2023

Bogotá

## Dedicatoria

*A Víctor Emilio, la vida, mi vida*

*A mi madre y su amor sin límites*

*A mi padre y su trabajo constante*

*A mi compañero y su apoyo*

*A mis profes y sus saberes*

*A los niños, niñas, jóvenes, compañeros ausentes y presentes,*

*A todos los seres y energías maravillosas que dialogaron conmigo durante este proceso.*

*Diana.*

*A mi madre Dalia y mi hija Ambar... la fuerza de la vida y el amor.*

*Silvia.*

## Contenido

<b>Introducción</b> .....	4
<b>Pregunta investigativa</b> .....	8
<b>Propósito</b> .....	8
<b>Propósitos específicos</b> .....	8
<b>Enfoque metodológico</b> .....	9
<b>Investigación intercultural en la escuela: En el borde</b> .....	9
<b>Nuevos lenguajes</b> .....	11
<b>La acción educativa: el sentido de la práctica</b> .....	11
<b>La sistematización de la experiencia educativa</b> .....	12
<b>Capítulo 1. río- oir</b> .....	15
<b>1.2 En obra gris</b> .....	20
<b>1.4 Comunidad educativa y territorio</b> .....	26
<b>1.5 Caracterización institucional</b> .....	29
<b>Capítulo 2. Tejiendo una red de ideas</b> .....	39
<b>2.1 Escuela como territorio</b> .....	41
<b>2.1.1 Una mirada crítica sobre el territorio</b> .....	42
<b>2.2 Río en la ciudad</b> .....	44
<b>2.3 La Ecología política como camino para la transformación</b> .....	46
<b>2.4 Referentes pedagógicos</b> .....	47
<b>2.5 La pedagogía crítica</b> .....	48
<b>2.5.1 La institución escolar desde una mirada crítica</b> .....	50
<b>2.6 La educación ambiental crítica</b> .....	51
<b>2.7 Ecopedagogía y teoría de la complejidad</b> .....	52
<b>2.7.1 La ética ambiental</b> .....	57
<b>2.7.2 Sostenibilidad</b> .....	58
<b>2.7.3. Planetariedad</b> .....	60
<b>2.8 Interdisciplinariedad</b> .....	61
<b>2.8.1 El pensamiento complejo en relación con currículo e interdisciplinariedad</b> .....	62
<b>2.9 Constructivismo social</b> .....	65
<b>2.9.1 Constructivismo social en la propuesta</b> .....	66
<b>2.9.2. Los aspectos cognitivos, socioafectivos y físico creativos que enmarcan la propuesta</b> .....	69
<b>Capítulo 3. La embarcación</b> .....	73
<b>3.1 Del caño al río</b> .....	74

<b>3.2 La estructura de ciclos</b> .....	81
<b>3.3 Orientación curricular de las unidades</b> .....	83
<b>3.4 Competencias</b> .....	85
<b>3.3 Desarrollo pedagógico de las unidades didácticas</b> .....	87
<b>4. Navegando por el río Fucha</b> .....	91
<b>4.1 Un chapuzón en el río</b> .....	94
<b>4.2 Un sorbo de agua</b> .....	105
<b>4.3 Regando la palabra</b> .....	118
<b>5. Oxigenando el recorrido</b> .....	134
<b>5.1 ¡Se acaba el oxígeno!</b> .....	138
<b>5. 2 Saliendo a flote</b> .....	140
<b>Bibliografía</b> .....	142
<b>Anexos</b> .....	145
Anexo 1. Ejercicio de cartografía social con los estudiantes .....	145
Anexo 2. Encuesta a la comunidad .....	145
Anexo 3. PEI Liceo Visión de Colombia .....	145
Anexo 4. Plan de estudios Ciencias Sociales .....	145
Anexo 5. Diagnóstico educativo y socio afectivo estudiantes .....	145
Anexo 6. Diarios de campo grado 3 .....	145
Anexo 7. Diarios de campo grado 4. ....	146
Anexo 8. Diarios de campo grado 5. ....	146
Anexo 9. Unidad didáctica, grado 3. ....	146
Anexo 10. Unidad didáctica grado 4.....	146
Anexo 11. Unidad didáctica grado 5. ....	146
Anexo 12. Salida pedagógica, Humedal el Burro Junto a la organización comunitaria Sihita..	147
Anexo 13. Salida pedagógica, Nacimiento del Fucha junto a la organización comunitaria Huertopía .....	147
Anexo 14. Blogg. Fucha: Nuestro río, nuestro territorio.....	147

## Introducción

*“La civilización que confunde a los relojes con el tiempo, al crecimiento con el desarrollo y a lo grandote con la grandeza, también confunde a la naturaleza con el paisaje, mientras el mundo laberinto sin centro, se dedica a romper su propio cielo.”*

*Galeano, E; “Uselo y tirelo”; Ed. Planeta; 1994; Pág 21.*

El presente trabajo investigativo desarrolla elementos que potencian la enseñanza de las ciencias sociales articulada a la educación ambiental crítica, a partir del proceso investigativo que condujo a la construcción de una propuesta pedagógica consolidada en el diseño y aplicación de unidades didácticas secuenciales para ciclo 1 y ciclo 2 de educación básica primaria. Este trabajo es resultado de una serie de experiencias pedagógicas, que contó con la participación de los estudiantes de grado 3, 4 y 5 del colegio Liceo Visión de Colombia en la localidad de Kennedy.

De esta manera, a partir de un acercamiento a las vivencias, sentires y prácticas de la comunidad educativa, enmarcadas en el contexto territorial de la escuela, así como un análisis institucional de la cultura escolar y una revisión documental de las formas organizativas, formales y estructurales de la institución; se generó un interés por la indagación y el abordaje de problemáticas ambientales, a partir de lo cual emergieron posibilidades de una flexibilización curricular y la construcción de una propuesta pedagógica, que permitiera para los diversos actores sociales del Liceo Visión de Colombia, reconocerse como actores activos parte de la cuenca de un río en la ciudad, así como de los fenómenos sociales, culturales y educativos que de ello deriva.

La educación tiene un lugar preponderante para afrontar los desafíos sociales y ambientales que impone el mundo globalizado en el que vivimos y los efectos adversos del modelo económico capitalista (Leff, 2000), que ha desatado una crisis ambiental reflejada en los modos de vida de la sociedad. Por esto, pensar sobre la manera en que la educación puede fomentar una ética y una cultura que viabilice la vida de todos en el planeta, es una necesidad imperante en lo que atañe a la escuela.

El Liceo Visión de Colombia es una apuesta institucional de carácter privado, que en su trayectoria histórica se ha construido a partir de dinámicas comunitarias y colectivas dadas en

la consolidación barrial y la apropiación del territorio, por ello está atravesada por unas dimensiones ambientales, políticas, sociales, culturales que inciden no solo en su existencia como institución, también en los procesos que en ella se gestan.

La propuesta pedagógica del colegio, se nutre, entonces de la realidad de la comunidad y sus relaciones con el contexto, el barrio, el parque, la cuadra, el río etc. y se manifiesta a partir de un proyecto educativo con un enfoque constructivista y de aprendizaje significativo, en el que hace una apuesta por la formación de sujetos que:

En su medio social aporten soluciones y creen espacios para una mejor convivencia, basados en la tolerancia y el respeto por los demás, la colaboración, la adecuada utilización de su entorno y todos aquellos valores que propendan por un mejor vivir. (PEI, 2016)

La fase de caracterización da cuenta del colegio como institución que reconoce la educación ambiental, por medio del PRAE y la asignatura de educación ambiental, sin embargo, esta no tiene un lugar significativo respecto a las problemáticas ambientales del entorno que son una realidad social y contextual de la que son partícipes los miembros de la comunidad. Tampoco se evidencia que se problematicen las relaciones sociales y culturales, derivadas de dichas tensiones ambientales las cuales generan un interés por parte de la comunidad en general, y de los estudiantes, de manera específica, quienes, a través de su cotidianidad, sus prácticas, su experiencia, y su lugar desde la infancia, las vivencian y vinculan con su territorio.

Pese a esta ausencia significativa de apropiación y reflexión de las problemáticas ambientales, hallamos un punto de interconexión a partir del análisis de la cultura escolar, que presenta potencialidades respecto a la organización institucional, en cuanto su propuesta pedagógica de formación de líderes incidentes en su realidad, la apuesta por una educación que pretende dar lugar a los sujetos como eje central de los procesos educativos y la disposición para una continua reflexión sobre la organización curricular.

El lugar de la enseñanza de las ciencias sociales resulta de vital importancia para complejizar las relaciones e interacciones, a escala global manifiestos en la sociedad, problematizando y dando lugar a partir del entorno inmediato y la cotidianidad de las comunidades. En busca de

potenciar la participación de las comunidades en la construcción democrática del conocimiento, por medio de prácticas educativas que conlleven a la formación de sujetos críticos, capaces de formular, controvertir y construir en su contexto, actos pedagógicos significativos vinculados a la realidad.

La educación ambiental crítica, toma lugar en la propuesta, por medio de la ecopedagogía, como proceso pedagógico dinámico y participativo, que permite ahondar en la reflexión sobre la actual crisis ambiental en la que estamos sumidos como sociedad, así como identificar relaciones de interacciones de interdependencia que los estudiantes tienen con el entorno. Partiendo de principios propuestos en la ecopedagogía y la ecología política, en relación con las problemáticas ambientales vinculadas a unas realidades socioculturales, que los estudiantes son partícipes, buscando propiciar la conciencia crítica y el desarrollo de competencias socio afectivas, con base en una ética ambiental de sustentabilidad y responsabilidad planetaria (Vilches, 2015).

En este escenario de apuestas comunes por una educación que permita integrar elementos contextuales basados en el territorio, cercanos y significativos para los estudiantes, junto a las disciplinas escolares que configuran el currículo; y en respuesta a unas necesidades e intereses concretos de la comunidad, se potencia la posibilidad de pensar en una propuesta pedagógica que ponga en diálogo los elementos claves para propiciar conocimientos y saberes que viabilicen la reflexión y la acción en miras de una transformación de la realidad.

La dimensión ambiental en la escuela ha sido abordada por medio del PRAE, sin embargo, no abarca una visión política de lo ambiental, en cuanto al reconocimiento de actores, la problematización a partir de un contexto concreto, las posibilidades de participación o transformación de las condiciones ambientales, la relación con los estudiantes y sus realidades, su barrio, su escuela, su territorio, entre otros aspectos, si no que tiene un carácter descriptivo que no va más allá del listado de acciones para la conservación de recursos, sin una conciencia que permita una reflexión profunda de una ética del cuidado y reconocimiento de lo vivo como un sistema complejo.

Los DBA de primaria, abordan aspectos ambientales como la biodiversidad de Colombia, que es resaltado en el plan de estudios de ciencias sociales de la institución, en el que las especies animales, destacan la riqueza de Colombia en ese sentido, que es física y cultural. Pero lo

hace de una manera general, en el que el eje problematizador que vincula el territorio o el contexto de la escuela no está presente y es asumida de manera fragmentada o aislada del currículo y desvinculada del contexto. El abordaje de la problemática ambiental, nos lleva a pensar entonces en la interdisciplinariedad como alternativa para articular otras perspectivas en la dinámica escolar, por medio de la creación de espacios que abarquen los contenidos de diversas disciplinas escolares (educación ambiental, sistemas, democracia) que permitan generar otras reflexiones, prácticas y proceso socio afectivos que favorezcan a una formación integral de sujetos críticos.

Esto nos lleva a cuestionar y repensar la pedagogía y asumir nuestra práctica docente de manera ética y conscientes de nuestro papel mediador para propiciar los elementos que favorezcan un aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes tengan la posibilidad de abordar la resolución de problemas y la innovación más allá de los límites tradicionales de las disciplinas, adoptando una perspectiva más holística y sistémica que les permita desarrollar la responsabilidad y autonomía necesarias para pensar críticamente. Por lo que surge la intención por la creación de una apuesta curricular de carácter interdisciplinar, manifiesta en la secuencia de unidades didácticas para grado 3, 4 y 5 vinculando la enseñanza de las Ciencias Sociales junto a la educación ambiental crítica.

En el presente documento, se recoge entonces todo el proceso investigativo y de sistematización de la experiencia pedagógica, por medio de cuatro capítulos, el primero de ellos, *rio-oir* presenta la caracterización territorial e institucional producto del acercamiento a los actores que configuran la comunidad y una mirada sobre la cultura escolar. En el segundo capítulo *Tejiendo una red de ideas* se encuentran los principales planteamientos teóricos y pedagógicos que brindan el enfoque crítico ambiental, interdisciplinar y pedagógico de la propuesta. El tercer capítulo *La embarcación* describe todos los elementos que configuran y consolidan la propuesta pedagógica. El cuarto capítulo *Navegando por el Fucha* da cuenta de la sistematización de la experiencia educativa. Finalmente en el capítulo cinco *Oxigenando el recorrido* recogemos las reflexiones y conclusiones de todo el proceso.

A continuación presentamos la pregunta que oriento la investigación, los propósitos y las rutas metodológicas y de sistematización que guían el desarrollo y la aplicación de la experiencia educativa.

**Pregunta investigativa**

¿Cómo se pueden articular los procesos territoriales ambientales a partir de una perspectiva crítica con la enseñanza de las ciencias sociales en el ciclo I y II del colegio Liceo Visión de Colombia?

**Propósito**

Analizar los elementos curriculares que articulan las problemáticas ambientales del territorio con una propuesta pedagógica crítica a partir de un enfoque ecopedagógico para la enseñanza de las ciencias sociales en los ciclos I y II.

**Propósitos específicos.**

- Identificar las tensiones entre lo ambiental, la escuela, el currículo y el territorio para generar estrategias didácticas críticas para la enseñanza de las ciencias sociales.
- Generar una estrategia de enseñanza innovadora para el aprendizaje de las ciencias sociales que integre las problemáticas del contexto social de los estudiantes como sujetos activos en la construcción del conocimiento escolar.
- Diseñar una propuesta pedagógica que articule las problemáticas ambientales- territoriales para el aprendizaje de las ciencias sociales a partir del constructivismo social y los aportes de las ecopedagogías.

## **Enfoque metodológico**

Al iniciar este proceso pretendíamos asumir nuestro ejercicio de la mano de perspectivas investigativas socio educativas interpretativas, ya que consideramos que sus aportes y reflexiones de manera general están dirigidos hacia las transformaciones posibles de las relaciones sociales dominantes (en este caso en la escuela territorio). Sin embargo al principio no era tan claro qué herramientas metodológicas concretas usaríamos, por ello queremos empezar destacando el principio de lo *dialógico* como punto de partida, ya que el ejercicio de escucha y diálogo activo con los estudiantes y otros actores, fue definiendo las herramientas y estrategias metodológicas más pertinentes para cada momento de la investigación.

## **Investigación intercultural en la escuela: En el borde**

Ya que la construcción de estas posibilidades de transformación pueden estar sustentadas u orientadas a un cambio de formas de existir desde lo económico, lo político o lo cultural, empezamos situándonos en el enfoque de la *investigación desde el borde*, la cual nos permitió ir trabajando en la emergencia de la transformación de la cultura escolar - localizada-, sin perder de vista los aspectos de la estructura social que intervienen en dichas transformaciones.

Investigar *desde el borde*, nos ayudó a situar el proceso desde el reconocimiento de la pluralidad y la flexibilidad teórica y metodológica, desde de las distintas formas de creación de conocimiento, desde las cotidianidades subjetivas y colectivas que se vivencian en el proceso de enseñanza-aprendizaje; las cuales se fueron convirtiendo en lugares y formas de enunciación política y ética concretas:

“Otras perspectivas de conocimiento que no se asumen como disciplinas, como los estudios de género y los estudios culturales, también han comenzado a desarrollar en nuestro país investigaciones, más que sobre temas específicos, sobre problemas transversales a diferentes esferas de la vida social, como la política, la violencia, la escuela y los medios de comunicación” (Torres, 2004, p. 5)

Enunciarnos *en el borde*, implicó “estar en el límite del sistema y al mismo tiempo en la posibilidad de lo nuevo”(Torres, 2004, p. 6), es por ello, que desde el inicio del proceso de caracterización las estrategias metodológicas como la cartografía social, desde el enfoque de las geografías sensoriales se propusieron como las herramientas epistemológicas y didácticas

pertinentes para poder conocer y reconocer actores sociales, colectividades, prácticas, dinámicas, tensiones, y significados que se entretujan en el territorio escolar.

Al trabajar con las infancias de la básica primaria, ese *borde* implicó el diálogo participativo constante, la observación participante de los procesos creativos que los estudiantes realizaron al representar el territorio y también la sistematización de las experiencias de participación activa de otros actores territoriales como padres de familia, vecinos, directivos y docentes. Implicó también, el reconocimiento de una racionalidad distinta como posibilidad en el ejercicio pedagógico, una racionalidad basada en los sentires y los lazos afectivos, de la empatía con los seres vivos, de los saberes cotidianos de los niños y niñas y de las relaciones de poder que se imponen y confrontan en la escuela

La transversalidad de este enfoque nos permitió acercarnos al entendimiento de las problemáticas ambientales territoriales vivenciadas y percibidas por los estudiantes y demás comunidad escolar, como ejes importantes de encuentros y desencuentros sociales. Afirmamos la transversalidad de dichas problemáticas, ya que en los ejercicios de participación se evidenció que malestares como la inseguridad, la falta de acceso al espacio público, la percepción espacial negativa o la presencia de roedores y otras especies consideradas dañinas están relacionadas con las afectaciones ambientales manifestadas y narradas en ellos.

Así, la pertinencia de este enfoque se evidencia no solo desde el sentido ético-político docente al pensar y diseñar una propuesta pedagógica crítica, transversal y problematizadora; también está presente en la postura epistemológica y disciplinar que asumimos nosotras al rescatar unas ciencias sociales escolares que construyan conocimiento pertinente y participativo, desde el reconocimiento de la escuela como institución formal y por ende de las propuestas curriculares como estrategias de transformación de *la cultura escolar*, es decir de prácticas, saberes y significados subjetivos y colectivos que se encuentran en constante movimiento, en conflicto, en este caso concreto en relación a lo socio ambiental:

“Más allá de las concepciones ilustrada, determinista y antropológica de la cultura que la ven respectivamente como saber de élite, reflejo de la infraestructura social y como sistema de símbolos que dan identidad a un grupo social, lo cultural es visto como producción de sentido, como mediador y vehículo del conflicto social y político.”(Torres, 2004, p. 8)

## **Nuevos lenguajes**

Uno de las características de estas estrategias metodológicas participativas son los lenguajes contemporáneos como las artes plásticas y visuales, las cuales no solo son una forma de comunicación activa, son formas de construcción de conocimiento, por ello en las unidades didácticas, las actividades implican el uso de estas habilidades cognitivas y físico creativas hicieron parte principal del proceso de sistematización.

La creación de apuestas y espacios de conocimiento audiovisual, se realizó en transversalidad con el área de sistemas, ya que consideramos que los niños y adolescentes tienen habilidades cognitivas y de expresión con este tipo de herramientas. Los elementos que ellos produjeron como los palos de agua, las macetas de materiales reutilizados se convirtieron no solo en elemento para aprender determinado saber, si no que también se convirtieron en estrategia metodológica al ser evidencia de la conexión de los estudiantes y sus familias con el proceso.

## **La acción educativa: el sentido de la práctica**

Realizar una propuesta de investigación educativa desde los paradigmas interpretativos y críticos, nos conduce necesariamente al lugar de lo práctico transformador. El proceso de construcción de conocimiento que recorrimos en este camino, implicó superar las descripciones y comprensiones de los fenómenos y procesos socio ambientales, para entender que debíamos proponer de la misma manera la modificación de la realidad cotidiana, una transformación en la forma en la que se construyen las relaciones sociales y culturales de la comunidad educativa (territorio-escuela) con el territorio del río Fucha, es decir con su cuenca:

No es una investigación para posicionarse dentro de una comunidad científica (aunque sí para hacerlo dentro de instituciones escépticas), sino para construir realidad social y educativa, transformar realidades que se valoran como adversas u opresivas y, a la vez, construir los sujetos que las comprenden y las cambian . (Torres, 2004, p. 10)

Al acudir a las estrategias del paradigma socio educativo crítico, desde el borde, nos planteamos las posibilidades de transformación de las formas en las que habitamos la cuenca del Fucha, un cambio en la negación a reconocer el territorio del río y nuestra existencia en él, unas pequeñas transformaciones desde las prácticas en el hogar en la escuela, en el barrio

que día a día afectan mas y mas el bienestar del río y de otros seres que la integran, entre otros cambios agenciados, que tal vez no son tan concretos y hacen parte del currículo oculto que fuimos construyendo en el camino.

### **La sistematización de la experiencia educativa**

Dentro del paradigma investigativo socio educativo, una de las estrategias principales que se trabajaron de manera constante durante todo el proceso, fue la sistematización de experiencias educativas. Aunque existen muchas miradas sobre lo que es la sistematización, esta esta va más allá de la generación de un registro, documentos o memorias de la experiencia educativa, o la simple elaboración de un informe de las actividades que se llevaron a cabo. Por tanto asumimos la sistematización como una posibilidad de ordenar, clasificar y reflexionar sobre la experiencia para la reconstrucción de conocimiento que nos permita dar cuenta cómo se llevó a cabo el proceso de práctica, no solo desde nuestro ejercicio docente sino en el proceso con los otros, los estudiantes y la comunidad con el ánimo de que esa una experiencia que pueda ser compartida y que aporte sobre las diversas maneras y encuentros de trabajar en la escuela.

Esta apuesta se inscribe dentro de las perspectivas interpretativas y críticas de ciencia social, asociadas a los métodos cualitativos de investigación social (Carr y Kemmis 1988; Torres, 1997), las cuales reivindican la dimensión subjetiva de las prácticas e instituciones sociales e involucran a los propios actores interesados en las decisiones y operaciones propias de la producción de conocimiento. En donde la sistematización no solo se traduce en escribir sobre lo que realizamos desde nuestro ejercicio docente, sino que también recoge y da lugar a las voces de todos los participantes, principalmente las infancias de los estudiantes de primaria, sus familias, y el resto de la comunidad escolar, así la sistematización es entendida entonces como un ejercicio participativo (Torres, 1999).

La sistematización a su vez se presenta como una posibilidad de reflexión sobre la experiencia educativa permitiéndonos interrogarnos sobre el porqué, el para qué, el cómo se llevó a cabo el proceso, así como la pertinencia y el alcance de la pregunta que nos planteamos al iniciar la investigación y los propósitos propuestos.

El registro de la experiencia educativa, por medio de herramientas metodológicas como los diarios de campo, los registros fotográficos y audiovisuales y los materiales resultados de las actividades junto a los estudiantes, son un insumo fundamental que nos permitió comprender el efecto que tuvo el ejercicio en los estudiantes y en nosotras como docentes, en la medida que al retomarlos, releerlos y analizarlos, nos permitió que lo vivido se convirtiera en experiencia en la medida que nos permitió reflexiona sobre lo que vive, en la medida en que se obtiene un aprendizaje, un conocimiento.

Recorrer nuevamente los pasos dados, donde los registros más que una prueba del proceso, nos permitieron preguntarnos como en el proceso junto a la comunidad, el territorio y la escuela, que tan pertinente fue el planteamiento de la propuesta, así como dar cuenta de otros intereses u otras necesidades que se hallaron en el camino y reconocer otros saberes que se fueron sumando transformando y nutriendo el quehacer educativo en la práctica.

El ejercicio de sistematización de la experiencia nos permitió contemplar los encuentros y desencuentros en la iniciativa del proceso pedagógico propuesto, como posibilidad de realizar ajustes, intercambiar saberes, y poder dar conocer lo que se hizo y las maneras en que se hizo ( Aparicio, C. ., & Rodríguez, Y. 2022) como una apuesta que sea un paso dado, un camino y un punto de partida para múltiples reflexiones, trabajos investigativos y prácticas

que se pueden dar en la escuela y los territorios en el marco de los procesos ambientales en los que están inmersas diversas comunidades.

Una idea muy importante producto del ejercicio de sistematización es pensar en la manera en que los procesos llevados a cabo en la práctica escolar, son el insumo para la producción de conocimiento sumamente valioso susceptible de ser compartido. Pues reflexionar no es solamente hacer una evaluación de lo que estuvo bien o estuvo mal, sino que permite dar cuenta que en hacer se construye conocimiento y que muchas veces ese conocimiento esta en dialogo no solo con uno mismo, sino con los otros, con lo teórico, con lo pedagógico, con lo político; que permite que la práctica se conecte con otro tipo de conocimiento que al sistematizar, cuando se escribe, cuando se organiza, se comprende mejor el camino andado y los pasos dados en ese caminar y al comprender y entender la estructura del hacer es toma mayor pertinencia conectarse con los planteamientos teóricos.

Siendo entonces la sistematización un puente que acerca dos mundos que parecen separados, el mundo del barrio, de la escuela, del territorio separado del mundo de la teoría de lo académico, de lo formal.

En ese sentido, el acercamiento de lo educativo desde contexto territorial y la cultura escolar, vinculando la realidad de la comunidad con lo institucional y lo teórico, presenta a su vez la necesidad de la difusión de las dinámicas propias y particulares, por medio de un ejercicio de comunicación que permite la sistematización. Para generar otras fuentes que permitan construir conocimiento e incidencia en diversos escenarios, incluso de política pública educativa, donde la institución tienen una formalidad, un deber ser, pero que en el saber de las comunidades escolares se reconozca que también tiene una validez, así la sistematización es un camino para acercar, dialogar y proponer discusiones, elementos conceptuales y reflexiones que nutran iniciativas que estén más cercanas a lo que podríamos denominar la realidad o la experiencia de la vida en la escuela y el territorio.

## Capítulo 1. rio- oir

Río nació en el campo, pero creció con su abuela en la ciudad. En el colegio y en el barrio lo molestaban por su nombre, le hacían sentir como algo sucio, de mal olor y despreciable. Él se preguntaba ¿por qué sus padres le habían llamado con ese nombre?

Ramírez, E. <sup>1</sup>

Este apartado relata la manera en el que se realizó el acercamiento a la escuela, la comunidad educativa y el contexto que enmarca el sentido de la investigación, a partir de una serie de encuentros con la institución y los actores que dan lugar a la cultura institucional y el territorio, en articulación con las miradas que desde allí se tejen alrededor del ambiente como una relación compleja enmarcada en el territorio y los procesos educativos en la institución, el Colegio Liceo Visión de Colombia.

Reconociendo el currículo (Apple, 1986), en cuanto conocimiento abierto e implícito que se encuentra en las situaciones escolares y los principios de selección, organización y evaluación de este conocimiento, manifiestos en la escuela, identificamos tensiones y posibilidades, frente a las prácticas y representaciones que la escuela y los estudiantes tienen al respecto. Nos brindaron insumos y elementos de análisis, para la construcción de la propuesta pedagógica, específicamente en la enseñanza de las ciencias sociales.

El proceso de caracterización y problematización, parte de la escuela pensada como territorio de experiencias pedagógicas (Ospina, Montoya y López, 2020) a partir de las prácticas y saberes de la comunidad educativa, maestros, directivos, estudiantes y sus familias, entorno al contexto escolar y el territorio habitado. Así mismo, realizamos un análisis institucional de los niveles que dan cuenta de la estructura, la organización institucional y los procesos sociales (López, 1995), y su interrelación para entender la configuración de la cultura escolar, mediada por las prácticas escolares e intereses que la escuela plantea en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

---

<sup>1</sup> ; Tomado de <https://www.radionacional.co/actualidad/personajes/rio-un-ser-extraordinario-que-llegara-radio-nacional>

La revisión documental inicial fue fundamental para enfocar el problema de investigación. De esta manera entender la escuela como territorio y el análisis institucional desde cultura escolar, fundamenta la caracterización que se realizó en el territorio, la escuela y los sujetos que los conforman, a partir de la aplicación de herramientas metodológicas como la observación participante, la revisión documental de los elementos que comprende la institución y su apuesta curricular, (anexo 1); La aplicación de encuestas a las familias, (anexo 2), entrevistas semiestructuradas a maestros y directivos de la institución,(anexo 3); y una lectura sobre el espacio habitado, desde un ejercicio cartográfico junto a los estudiantes (anexo 4), quienes a partir del lugar de infancia, configuran diversas formas de percibir el territorio desde lo sensorial.

Para dar cuenta del proceso, partimos del espacio habitado (Santos, 1995), haciendo énfasis en el entorno cercano de los estudiantes: la escuela, el parque, el barrio, la localidad, espacios que además, son compartidos con otros seres sintientes y elementos naturales, pues es allí donde tiene lugar la experiencia vivida, donde se producen y reproducen prácticas sociales y culturales y se hace visible un contexto específico que atraviesa la vida escolar y el territorio. Además, desde su lugar de infancia, para los estudiantes el entorno donde transcurre la vida, es determinante en la manera en que se relacionan, leen e interpretan la realidad. Es en el espacio habitado donde emergen y tienen lugar procesos territoriales ambientales y culturales que la comunidad genera en relación con su cotidianidad.

Este proceso de caracterización se llevó a cabo entre los meses de febrero a mayo del 2022, en este periodo se realizó la lectura y análisis del territorio desde una posición de escucha participativa, de indagación de dichas tensiones sobre la relación del territorio escolar con lo ambiental -Territorial guiada por el diálogo activo con quienes integran la comunidad escolar del Liceo Visión de Colombia. Producto de este proceso surgieron elementos importantes, uno de ellos: el caño, el río...

### **1.1 Con los pies en el agua**

Empezaremos realizando una ubicación espacial y nombrando algunas de las características generales que marcaron el rumbo de la investigación, es así que iniciaremos nombrando a la sabana de Bogotá que se encuentra en la zona occidental Colombia (Montañez, 1990), allí se

encuentra ubicada la ciudad de Bogotá, una ciudad entre ríos, con cerca de 200 cuerpos de agua, entre quebradas y canales.

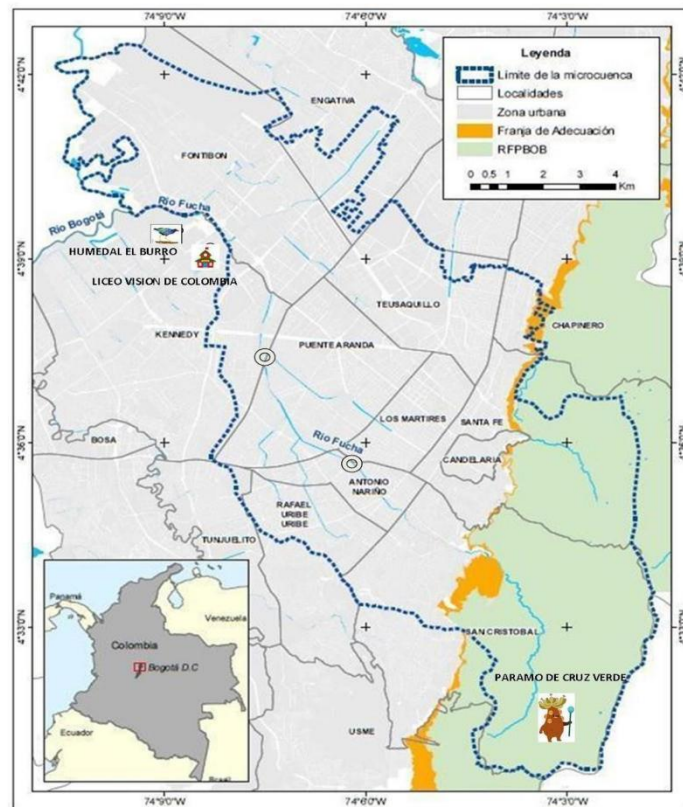
Esta red hídrica está conformada por las subcuencas de los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo, además de los sistemas Torca–Guaymaral, Conejera, Jaboque y Tintal<sup>2</sup> y de otros cuerpos de agua, como los que conforman algunos humedales y lagos. Muchos de los cuales se encuentran en un estado crítico de contaminación hídrica.

La localidad de Kennedy, como un espacio dentro de la ciudad con unas dinámicas territoriales específicas y que hace parte de la cuenca baja del Río Fucha, se localiza al suroccidente de Bogotá, limita al norte con la localidad de Fontibón (Eje del río Fucha), al oriente con la localidad de Puente Aranda (Avenida del Congreso Eucarístico), al sur con la localidad de Tunjuelito (Autopista Sur), la localidad de Ciudad Bolívar y Bosa (Eje del río Tunjuelo); y al occidente con la localidad de Bosa (eje río Tunjuelo) y el municipio de Mosquera (Eje río Bogotá).

Sobre el límite norte de la localidad, en la UPZ Castilla, como un espacio diverso entre el uso del suelo residencial, comercial e industrial, en relación a ese rastreo de lo ambiental se encuentran el humedal de Techo y el Burro, entre la Avenida Boyacá y la calle 13; justo sobre el eje del Río Fucha, se encuentra el barrio Visión de Colombia, uno de los tantos barrios de autoconstrucción, en donde está ubicado el colegio que lleva su mismo nombre, Liceo Visión de Colombia, el punto de partida desde el que nos sumergimos, en este gran mapa de agua.

---

<sup>2</sup> Secretaría Distrital de Ambiente. 2023. <https://www.ambientebogota.gov.co/red-de-calidad-hidrica-de-bogota>



Mapa de Bogotá, con ubicación del escenario del proceso investigativo y práctica pedagógica. Elaboración propia con base en fuente cartográfica de IDECA (2018).

Analizar la relación social y cultural de los habitantes de Bogotá con los ríos, humedales y otros cuerpos de agua resulta ser una tarea bastante tensionante debido a que la misma dinámica de lo urbano les atribuye características de “recurso para” “en función de x necesidad”, por lo cual se ha llegado al punto de que dicha relación sea insostenible desde el punto de vista ecológico, económico y social. Es decir, que aunque en la consolidación de la ciudad, los ríos y otros cuerpos de agua, como los humedales y quebradas, fueron esenciales en la elección del enclave para su fundación, incluso en los procesos de expansión de la ciudad; la explotación de los cuerpos de agua, en el caso específico del Río Fucha, principalmente como fuente de drenaje industrial y de alcantarillado, ha generado que su calidad ambiental se encuentre degradada y con ello, incluso su calidad como área verde y espacio público.

El fenómeno de urbanización acompañado de un proceso de modernización, se presenta como una constante no solo en el barrio o la misma localidad de Kennedy, sino en toda la

ciudad de Bogotá, con el proceso que entró en auge con el mercado de tierras desde la década de los 50s y el crecimiento industrial que toma lugar en la ciudad<sup>3</sup>, lo que implica unos cambios históricos en el territorio en relación no solo con el crecimiento físico, sino por las transformaciones en el estilo de vida y la cultura social de las personas que la habitan.

En este sentido la relación entre el río y los procesos de urbanización en la actualidad están mediados por quienes habitan los barrios, quienes cotidianamente desarrollan su vida alrededor de sus aguas, quienes han habitado el territorio históricamente; sin embargo, debemos reconocer que la misma ha sido fundamentalmente determinada por las relaciones de poder, lo cual implica una indagación por lo político, por lo público. Es así como evidenciamos que desde la política pública local<sup>4</sup>, han planteado inversiones realizadas en las últimas décadas, las cuales se enfocan principalmente en la gestión del agua, más que con la regeneración ecológica de los ríos a partir de un fundamento de sustentabilidad.



Imagen del fragmento del río Fucha que atraviesa el barrio Visión de Colombia. Registro personal

Estas dinámicas territoriales, han llevado a ver el río, sólo como límite o seccionador del espacio, al tiempo que se ha olvidado su sentido histórico, en cuanto al origen y forma de la ciudad, su importancia como un medio que comunica articula y conecta la ciudad, la diversidad de seres que habitan en él e incluso las relaciones que genera como elemento de cohesión social, a partir de las prácticas, la memoria y el imaginario colectivo sobre el río.

<sup>3</sup> Colón-Llamas, L. C. (2019). Crecimiento urbano y mercado de tierras en Bogotá, 1914-1944. *Territorios* (40), 119-143. Doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.6530>

<sup>4</sup> Plan de Desarrollo: río Bogotá y el agua son el eje estructurador de la ciudad, Secretaría de Ambiente de Bogotá, tomado de. [https://www.ambientebogota.gov.co/search?p\\_p\\_id=101&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&\\_101\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_assetEntryId=1084604&\\_101\\_type=content&\\_101\\_urlTitle=plan-de-desarrollo-rio-bogota-y-el-agua-son-el-eje-estructurador-de-la-ciudad](https://www.ambientebogota.gov.co/search?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=1084604&_101_type=content&_101_urlTitle=plan-de-desarrollo-rio-bogota-y-el-agua-son-el-eje-estructurador-de-la-ciudad)

## 1.2 En obra gris

Nuestro punto de partida, como habíamos mencionado es el colegio Liceo Visión de Colombia, es una institución educativa privada, que se encuentra ubicada en el corazón del barrio Visión de Colombia, un barrio que en sus orígenes en los años 70s tuvo un proceso de autoconstrucción por parte de los habitantes que empezaron a asentarse en el territorio, debido a la expansión residencial y comercial de la localidad de Kennedy<sup>5</sup>, como lo relata la señora Blanca Paez, fundadora del colegio.

Es importante señalar el territorio “como una construcción social que evoca un espacio con un carácter especial de propiedad, de lugar, de identidad, de memoria, de historia, de lo político, de lo cotidiano, de lo complejo, etc” (Harvey, 1988; Di Méo, 1998; Di Méo & Buléon, 2005:25). En ese sentido resaltamos, lo que la señora Blanca nos relata sobre la construcción del colegio, que, para ella, tiene una relación con la historia misma del barrio, en donde a partir de los afectos y los lazos tejidos entre la comunidad, se dio la posibilidad de que se pusiera en marcha el funcionamiento de la institución educativa, en una casa en obra gris como la de sus vecinos<sup>6</sup>.

La señora Blanca Paez alude a algunos de los sentires y recuerdos de todo el proceso de construcción y lo que ha sido la vida en el territorio, nos cuenta que “al principio, el olor del río Fucha tenía un olor terrible, empezando por nosotros, pues no había recolectores de basura y el río era el recolector, por eso los vecinos lo fueron limpiando y ya nadie podía tocar el **caño**... El río siempre ha estado contaminado, el olor del río llegaba a los salones del colegio” (B. Perez, comunicación personal 14/03/2022 ).

En la actualidad, el barrio y el colegio mismo, se encuentran en medio de múltiples cambios y transformaciones dados principalmente por la construcción de vías pavimentadas, la canalización del Río Fucha y las múltiples construcciones de conjuntos de propiedad horizontal, que han configurado dicha transformación. Así, en el barrio encontramos esas casas amplias de los primeros habitantes, que dan un carácter vecinal (como la estructura en

---

<sup>5</sup> Para Harvey (1977), “El área urbana es edificada de modo secuencial a lo largo de un amplio periodo de tiempo y la gente y las actividades toman posiciones dentro del sistema urbano también de modo secuencial” (p. 174.).

<sup>6</sup> Entrevista a Blanca Pérez fundadora del colegio Liceo Visión de Colombia 14/03/2022

la que esta el colegio) las cuales contrastan con los nuevos espacios cerrados de los diferentes conjuntos residenciales, con altos edificios, con la presencia de las industrias, de telas, producción de alimentos, de crianzas de pollos principalmente en los puntos que conectan las vías principales del barrio y la UPZ con el resto de la ciudad.

Entender esta relación de la historia y configuración del barrio con escuela, nos permitió acercarnos a comprender las miradas de los actores escolares ( directivos, profesoras, padres de familia, estudiantes) en cuanto a lo que significa el territorio escolar para ellos, pues según (Ospina Mesa, Montoya Arango, & Sepúlveda López, 2020), el espacio en el que se localiza la escuela, así como las materialidades de las que se compone y que la rodean, se convierten también en agentes importantes para la generación de contenidos y experiencias que alimentan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Así, tenemos un territorio en el que los cambios en la ciudad-localidad-barrio se han visto determinados por la urbanización económica, social y cultural, la cual se ha realizado de manera desigual y diferenciada en los diversos espacios, actividades económicas y grupos sociales, además de que ha estado acompañado de una lógica de modernización (Colón, 2019) asociada a la racionalidad capitalista, técnica e instrumental en la manera que se han ejecutado las políticas sociales e institucionales en el territorio y la manera en que los habitantes lo han apropiado, de manera que tanto el tiempo y el espacio sociales están contruidos de manera diferencial.

### **1.3 Sentires sobre el territorio**

Abordar el territorio desde la perspectiva de los actores que lo configuran, de sus experiencias y prácticas, es determinante para entender las tensiones que implican las relaciones que se establecen en el desarrollo de la vida cotidiana. Es por esto que , las miradas y relaciones sobre el territorio que tienen los estudiantes como los principales actores de esta investigación es sumamente relevante. Para ello realizamos un ejercicio de cartografía social<sup>7</sup> (Ver anexo 1), que permitió un acercamiento al entorno cercano de los estudiantes, donde se indagó sobre lo que para ellos representaba el territorio. De esta

---

<sup>7</sup> Según María Helena Ramírez, “la cartografía social permite hacer un viaje de exploración para visibilizar los diferentes territorios que hay en la escuela, permite dotar al maestro y a la comunidad de insumos para relacionar la práctica pedagógica con la cultura y el territorio, así se evidencian realidades que antes no eran tan visibles”.

manera, los estudiantes mapearon los diversos lugares conocidos y transitados por ellos en su cotidianidad y que desde su mirada configuran elementos que constituyen el territorio, a partir de estos resaltan lugares comerciales, parqueaderos, cuadras y elementos físicos en el recorrido que cotidianamente realizan del colegio al parque, este último como un lugar cargado de sentidos y significados importantes, ya que es el lugar donde toman su descanso, un lugar común de encuentro, el compartir con los otros y la práctica de actividades socio recreativas como el juego y los deportes, en la clase de educación física.



Imagen 1: Salón de clases, actividad 1 Ejercicio de cartografía, 22 de febrero 2022, registro personal.

El territorio cobra un sentido importante para los estudiantes del LVC de tercero, cuarto y quinto de primaria, en cuanto a que estos niños y niñas, tienen entre 8 y 12 años y cognitivamente se encuentran en una etapa de desarrollo de operaciones concretas (Piaget, 1964), sus intereses parten de la realidad inmediata, de su entorno cercano, la historia vivida así como el deseo de explorar y entender el mundo que les rodea. En esta etapa según Piaget los estudiantes conquistan un razonamiento lógico lo que permite el aprendizaje de conceptos más complejos los cuales ordenan y logran aplicar para la resolución a los problemas de su realidad, conquistando una noción de espacio y tiempo que es posible en la medida que realizan procesos de clasificación de los objetos en tres formas, las

características, particularidades y diferencias para el reconocimiento de la realidad que lo rodea.

En el mapeo del trayecto que los estudiantes realizan del parque al colegio, reconocen como agradables los lugares asociados a comida, olores y elementos placenteros a partir de sus percepciones individuales: panaderías, peluquerías, fruterías, restaurantes, etc. También representan las zonas verdes y deportivas con vínculos afectivos, así como identifican el colegio como un lugar en el que les gusta estar, destacando el cariño y sentires tejidos en la comunidad educativa, al ser un lugar de encuentro con sus amigos y profesores.

Son desagradables o incómodos lugares como el parqueadero, las avenidas, las zonas de acumulación de basuras residenciales, las zonas verdes contaminadas con excremento de mascotas y uno de los más repetidos el río Fucha o “caño” reconocido así por ellos- y sus alrededores. Identifican y reconocen estos espacios a los que atribuyen como inseguros, desagradables y poco tranquilos. De igual manera algunos de esos espacios son asociados a la contaminación o problemáticas ambientales en relación con los malos manejos de basuras y olores desagradables.<sup>8</sup>



Imagen 2: Salón de clases, actividad 1 Ejercicio de cartografía, 22 de febrero 2022, registró personal.

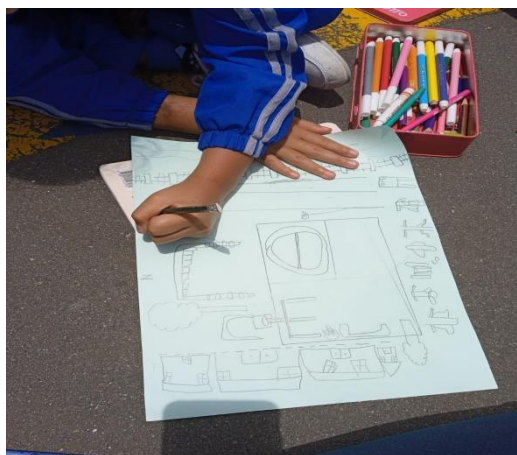
---

<sup>8</sup> Los procesos de mapeo participativo se han convertido en herramientas prácticas para el *fortalecimiento de la movilización social*, ya que favorecen las estrategias de control territorial y organización colectiva, además, son funcionales para la transmisión de las visiones comunitarias hacia el exterior. (Acsehrad y Régis 2008).(P6)

Los estudiantes de grado tercero, en el ejercicio de cartografía desde la emociones<sup>9</sup> y sentido, plasmaron desde la cancha de microfútbol como punto de partida diferentes elementos importantes en sus ejercicios, siendo muy recurrentes el río Fucha, además que al percibir su olor lo plasman contaminado; las plantas y árboles, los pájaros que escuchan y observan, por ejemplo, los chulos que vuelan siempre debido a la cercanía de las carnicerías de la avenida ciudad de Cali con 13; las casas, carros y avenidas y animales como perros y gatos que están presentes en el momento de la actividad.



Imagen 3: Parque visión de Colombia, actividad 2 Ejercicio de cartografía, 1 de marzo 2022, registro personal.



<sup>9</sup> Hablar de cartografías desde las emociones permite la creación de “un mapa mental a partir de las sensaciones y emociones generadas tras vivir una experiencia. Dichos mapas dan a entender cómo una persona percibe el espacio en el que se encuentra, cómo lo siente y cómo se familiariza con este” (p. 35). Es, precisamente, en esas experiencias, percepciones y sentires, que se constituyen los vínculos territoriales y el interés en recabar en ellos mediante el dibujo y las recreaciones del espacio habitado (Osorio y Vergara 2016)

Imagen 4: Parque visión de Colombia, actividad 2 Ejercicio de cartografía, 1 de marzo 2022, registro personal.

Muestran con mucho agrado los elementos naturales del paisaje y las casas de algunos de ellos, que se encuentran alrededor del mismo, y con mucho desagrado elementos contaminantes como la gran cantidad de ruido que producen los vehículos o el olor del caño o excremento de mascotas.



Imagen 5: Parque visión de Colombia, actividad 2 Ejercicio de cartografía, 16 de marzo, registro personal.

La experiencia tiene un lugar central en los estudiantes, que les permite interpretar la realidad y generar las percepciones que parten de sus aptitudes sensoriales y afectivas; así como el interés y la relación con la naturaleza a partir de la empatía, en espacios que los hacen sentir parte del medio en el que se desarrollan, hacen parte de su desarrollo socioemocional de habilidades sociales: En cuanto una conciencia social, autoconciencia y la toma de decisiones respecto a las situaciones que se presentan en su cotidianidad; así como habilidades emocionales asociadas con la empatía con la naturaleza y su relación comunicativa con los otros para expresarse por medio del diálogo y su expresión gráfica respecto a lo que ven y entienden del mundo que los rodea (Hoffman, 2009).

Estas formas que tienen los estudiantes de relacionarse y comprender el territorio, es propicia para el desarrollo de intereses, conocimientos y habilidades respecto a la educación ambiental, la cual se va explorando y fortaleciendo a lo largo del proceso investigativo, por tanto, la fase de caracterización si bien hace parte de una fase dentro del proceso, durante toda la práctica se realizaron ajustes debido a las interacciones y experiencias con el territorio y la comunidad educativa.

Es fundamental reconocer que los niños no son sujetos pasivos, en su construcción como sujetos sociales tienen un lugar activo a partir de su lugar de infancia y cómo a través de sus sentires y experiencias, se posicionan respecto a los retos que como sociedad se deben asumir para afrontar, encontrar y proponer alternativas frente al modelo planetario civilizatorio actual de desgaste, que evidencian y reconocen de su cotidianidad más cercana.

#### **1.4 Comunidad educativa y territorio**

El colegio Liceo visión de Colombia es una institución que ha acompañado el proceso histórico del territorio, siendo partícipe en la consolidación misma del barrio, otorgándole un sentido histórico a las relaciones que se han consolidado a lo largo de los años en la comunidad, además, de ese tejido social que constituye la comunidad se hace tangible en cuanto desde su fundación, el colegio, nace como una posibilidad ante la falta de cobertura por parte del Estado para atender las demandas educativas de la comunidad.

La comunidad educativa, las familias de los estudiantes y docentes, en su mayoría han habitado el barrio desde hace más de diez años y estas han hecho parte del colegio durante varias generaciones (Ver anexo 2, encuesta a la comunidad), los hermanos, primos e incluso algunos padres de los estudiantes han estudiado allí, por lo que hay un arraigo, una tradición y unas percepciones expresadas en tanto el barrio, como el colegio.

Abordar la relación del territorio escuela y el territorio socio histórico, exige el conocimiento y reflexión pedagógica constante de los diversos actores que los constituyen, problemáticas, apuestas, propuestas, sentires y significados en los que basan sus relaciones día a día y por supuesto sus perspectivas individuales y colectivas, las cuales, le dan un lugar a la escuela como institución que aporta a los procesos comunitarios, barriales o locales y viceversa (Ospina Mesa, Montoya Arango, & Sepúlveda López, 2020). En ese sentido el territorio cobra sentido como una realidad contextual, proceso y objeto de transformación.

Esto se manifiesta de manera explícita para las familias en los vínculos tejidos con el territorio, manifiesto por ejemplo en la escogencia de la vivienda y el colegio como una tradición familiar, en relación con los lugares habitados por los abuelos; así como la cercanía, centralidad y tranquilidad, economía, manifiestos por las familias, donde además la red de apoyo, es decir que, la gente vive cerca a los suyos, su familia, los vecinos que conoce hace muchos años y a las personas con las que tiene una relación de cercanía en el cuidado y socialización de sus hijos, generan un arraigo e identidad frente a la escogencia del lugar habitado en función de actividades cotidianas donde se desarrolla la vida, relacionadas con las actividades económicas y sociales devela unas relaciones históricas con el territorio.

A su vez, en el ejercicio de encuesta realizada a las familias y estudiantes (anexo 2), al indagar sobre el territorio habitado en relación con sus sentires sobre este, existe una relación entre las percepciones del espacio y la comunidad. De un lado, surgen unas percepciones positivas del espacio asociados a la tranquilidad, por la seguridad o el silencio y en torno a aspectos como la cercanía, centralidad, comercio y vías de acceso que configuran espacialmente el territorio. En cuanto lo comunitario, se destaca que los factores positivos que identifican las familias están asociados a valores, a procesos sociales y culturales, pues se resalta la integración entre vecinos, la organización de proyectos desde la JAC y la convivencia pacífica con base en el respeto.

De otro lado, cabe resaltar las percepciones que se señalan como negativas del espacio, tales como infraestructura en relación con tráfico, vías y uso del espacio público, la basura como un tema general expresado en la inconformidad por el manejo de basuras, lugares como el

parque donde hay mucha basura, y consecuencias del problema de la basura en relación con el consumo y la inseguridad, la seguridad en relación con hurtos, riñas, habitantes de calle y consumo (en el caso de consumo, se nombra el parque donde los estudiantes toman el descanso, en todo los casos en donde se habla de este) y la contaminación en relación a los olores de los mataderos y procesadores de pollos.

En una de las respuestas de la encuesta (Anexo 2), uno de los participantes señala que: “Los parques necesitan adecuación, se debe trabajar en dar mejor uso a los espacios que están cerca al río, pues a parte del mal olor que este genera, se deben trabajar en programas para la seguridad en los parques y zonas verdes, además las personas con mascotas deben recoger la popo de estás”.

Frente a las problemáticas ambientales enunciadas por las familias, quienes aluden a que estas están relacionadas con las percepciones de seguridad, la contaminación, principalmente en relación con basura sobre la que no se tiene un manejo adecuado, el excremento de las mascotas y de manera específica en relación con los malos olores, por el vertimiento de desechos y escombros en el río. Ahora, en cuanto al reconocimiento de actores incidentes en estas problemáticas, son muy pocas las respuestas que se generan, entre ellas se destacan a los recicladores, los comerciantes, las personas de las industrias como responsables de dichos problemas ambientales. y se señalan los actores incidentes en la búsqueda de soluciones de carácter institucional como la alcaldía, la empresa de acueducto, la JAC, la UAESP. En ningún caso se hace un auto reconocimiento como actor incidente, ni actores de carácter comunitario o social.

Si rescatamos lo propuesto por Leff en cuanto las relaciones entre la naturaleza y cultura, no es posible dejar de lado el peso que tiene esta última, en la comprensión del territorio y el ambiente, pues referirse al ambiente sin abordar los aspectos culturales, crea una imagen sesgada y que posiblemente pasen inadvertidos elementos de un carácter muy significativo para quienes construyen el territorio. Es necesario, por lo tanto, internalizar y entender el rol mediador que la cultura tiene entre el hombre y su entorno (1994).

## 1.5 Caracterización institucional

Para el desarrollo de la caracterización institucional tomamos referentes del análisis institucional<sup>10</sup> como enfoque crítico que permite hablar desde la cultura escolar, para que esta pueda ser interpretada y conocer las causas explícitas e implícitas de los fenómenos organizativos (López, 1995).

De esta manera iniciamos reconociendo el *proceso organizativo* de la institución a partir de su Proyecto Educativo Institucional, en consideración de algunos aspectos estructurales y formales que lo sustentan. Seguido de un análisis de los elementos que *estructuran* el proceso organizativo de la institución, con referencia al plan de estudios de ciencias sociales para primaria de la institución, los DBA para grado 3, 4 y 5, Lineamientos, estándares y plan de aula que forman parte del currículo. Finalmente, cómo lo anterior toma lugar en relación con los *procesos sociales*, donde problematizamos elementos de la cultura escolar en relación con el contexto e intereses de los estudiantes, en un intento de acercarnos a los sistemas o universos de significados que comparten la comunidad educativa del Colegio Liceo Visión de Colombia.

### 1.5.1 Una mirada a la institución

Podemos decir que el Liceo Visión de Colombia como institución, va más allá de ser una organización formal, esto, si nos referimos a la cultura como el marco explicativo para la conducta humana, pues en este sentido, la escuela toma lugar como comunidad (López 1995). Es por esto, que partimos del Proyecto Educativo Institucional en diálogo con la cultura escolar, que da lugar al sistema de significados compartidos, superando las pautas formales que desde la estructura pretenden regular la conducta humana, por el interés, flujo de relaciones y expectativas de los sujetos y la comunidad.

Así resaltamos unos objetivos que el liceo se plantea en cuanto, incentivar en sus estudiantes las cualidades y conocimientos para generar liderazgos críticos, conscientes de su territorialidad y generadores de soluciones a las diferentes problemáticas que en ella surgen.

---

<sup>10</sup> López Yáñez, J. (1995). La cultura de la institución escolar. Investigación en la Escuela N. 26.

También se destaca en la visión presente en su PEI (Ver anexo 3), el propósito de generar un proceso de identidad escolar, barrial, regional y nacional.

El marco teórico del PEI plantea una identificación de dichos liderazgos en los estudiantes del Liceo y se realiza una reflexión en torno a la necesidad de que la escuela como territorio sea la encargada de potencializar las cualidades y valores sociales e individuales que nutren y aportan a dicho ejercicio. En su propuesta pedagógica se propone una articulación de procesos basados en el aprendizaje significativo y el constructivismo, que permitan guiar a los estudiantes, docentes, padres de familia y liderazgos comunales como agentes participativos, activos y comprometidos con la construcción no solo de conocimiento sino también de soluciones y alternativas a diferentes situaciones cotidianas.

Teniendo en cuenta que la historia, espacialidad y territorialidad de la institución está vinculada de manera estrecha a la historia de la configuración del barrio, la identidad de los miembros de la comunidad se desborda del espacio físico del colegio y entreteje con otros lugares como el parque, la calle, las cuadras y las zonas comunes de disfrute o de cotidianidad. Mediante capacidades concretas como la investigación, el análisis contextual y crítico, el colegio enfoca su territorialidad, identidad y enfoque académico hacia la transformación en la generación de liderazgos, resaltando la importancia de hacerlo desde la educación inicial y la básica primaria (Anexo 4). Las pautas formales que en la estructura pretenden regular la conducta humana se ven superadas continuamente por el intenso flujo de relaciones, los intereses y las expectativas de los individuos y los grupos sociales. (López 1995).

### **1.5.2 Plan de estudio de Ciencias sociales**

El plan de estudio de Ciencias Sociales de los grados tercero, cuarto y quinto es una propuesta que ha venido en construcción y ejecución desde el año 2019. Cuenta con una intensidad horaria de tres horas semanales: dos horas hacia las diferentes disciplinas de las ciencias sociales principalmente historia y geografía y una hora hacia la enseñanza de la democracia y las competencias ciudadanas.

Se elaboró teniendo en cuenta los lineamientos curriculares propuestos por el MEN para el área de ciencias sociales (Ver anexo 4) y los DBA propuestos por el mismo. Los estándares básicos de competencias en ciencias sociales se tuvieron en cuenta, en grado tercero, dentro del ciclo 1 y en grados cuarto y quinto del ciclo 2. La institución propone esta organización en ciclos de aprendizaje que agrupa diferentes grados, la etapa de desarrollo de habilidades socioafectivas, cognitivas y fisicocreativas de acuerdo con la edad de los estudiantes.

Estos se expresan en la estructuración de los contenidos y temáticas a trabajar distribuidas en cuatro periodos académicos que contemplan la formación en disciplinas como la historia, la geografía, la democracia y las competencias ciudadanas, que buscan construir tanto fundamentos conceptuales básicos, como procesos de reflexión crítica, identificación de problemáticas locales, regionales y nacionales y planteamiento de preguntas que permitan construir conocimientos novedosos y pertinentes en los estudiantes. En ese sentido, la investigación sobre los procesos territoriales ambientales cobra importancia en la enseñanza de las ciencias sociales, pues partir del contexto en el que se encuentra la institución y la problematización las realidades sujetas a este, permite la construcción de conocimientos relevantes para la transformación social, articulados a los procesos que el colegio ha venido desarrollando desde el área de ciencias sociales, junto a los estudiantes.



Esquema 1. Plan de estudios ciencias sociales Liceo Visión de Colombia. Elaboración propia con base en el anexo 4.

Las estrategias para lograr los objetivos fijados en dicho plan de estudios están estructuradas desde las perspectivas pedagógicas que el PEI propone, es decir, el constructivismo<sup>11</sup> y el aprendizaje significativo, así como el rango de edad de los estudiantes de cada curso<sup>12</sup>.

Por tanto, en ese sentido el proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes del Liceo Visión de Colombia, involucra procesos participativos donde la investigación y la producción comunicativa y artística es fundamental. Esto fue importante para nuestra propuesta, porque nos llevó a retomar principios constructivistas y del aprendizaje significativo en coherencia con el proceso de enseñanza- aprendizaje del colegio y plantear el constructivismo social, desde la teoría sociocultural de Vigotsky, como enfoque pedagógico dentro de nuestra propuesta para articular el proceso de desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes, así como su relación con medio social, y dar lugar al contexto y la cultura escolar, que desde un proceso que involucra lo cooperativo y la participación son fundamentales dentro de una mirada ambiental crítica.

### **1.5.3 Los estudiantes**

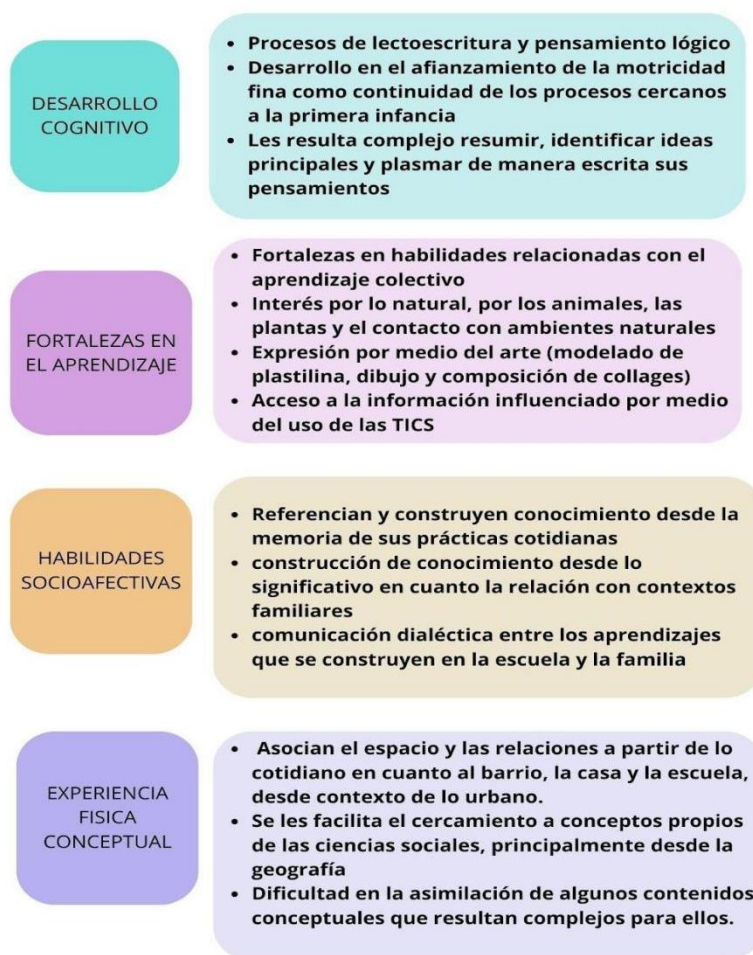
A partir del acercamiento a los estudiantes, por medio de la observación y dialogo en las clases previas a la implementacion de la propuesta, con base en principios cognitivos propuestos por Piaget, reconocimos diferentes habilidades, aptitudes e intereses, con relación a sus procesos de desarrollo, donde hallamos unas fortalezas en su aprendizaje, habilidades

---

<sup>11</sup> En su teoría, Piaget describe cómo los seres humanos conocen, reúnen y organizan toda la información que van adquiriendo del medio donde viven, a través de un constante intercambio. Piaget afirma que es a través de una interacción activa que las personas aprenden.

<sup>12</sup> Dentro de la manera de aprender, propuesta por Piaget existen unas etapas específicas, relacionadas con el desarrollo cognitivo de las personas. La etapa operativa concreta es la tercera en la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget. Esta etapa dura alrededor de siete a once años de edad, se caracteriza por el desarrollo del pensamiento organizado y racional. Piaget (1954) consideró la etapa concreta como un importante punto de inflexión en el desarrollo cognitivo del niño, porque marca el comienzo del pensamiento lógico y operativo.

socioafectivas y en su experiencia físico-conceptual, las cuales están descritas en el siguiente



esquema:

Esquema 2. Caracterización educativa y socio afectiva de los estudiantes. Elaboración propia, anexo 5.

Esta caracterización fue importantes para el desarrollo del proyecto, pues nos llevó tener en cuenta esos aspectos particulares de los estudiantes, como posibilidad de generar procesos de aprendizaje a partir de sus fortalezas e intereses y potenciar el desarrollo de habilidades que les permitiera la construcción de un pensamiento crítico, relacionándose con su entorno, aproximándose a la conciencia ambiental desde el afecto y lo sensorial y generando a través del arte, la expresión, la reflexión y sensibilización, procesos significativos para su aprendizaje.

Finalmente podemos recoger algunos elementos claves resultado de la fase caracterización, que son retomados en la propuesta pedagógica, dentro de estos encontramos:

- A veces pareciera que las infancias no tuvieran algo importante que decir, y pareciera difícil recoger esas miradas desde su lugar y visión del mundo, por

ello la cartografía significó un encuentro con realidades que en una primera mirada no eran tan visibles pero que, en el acercamiento a lo cotidiano, a lo vivencial desplegó un amplio mundo de significaciones expresados desde lo sensorial y lo afectivo de unos sujetos cargados con unas representaciones y experiencias muy importantes. El ejercicio parte de la escuela como un lugar de encuentro y transformación de significados, y se extiende por el espacio barrial del que esta hace parte y es que es habitado cotidianamente por los estudiantes. Dentro de ese recorrido que reconstruyeron los estudiantes, unas de las cosas más importantes, en relación con los elementos que sobresalen del ejercicio cartográfico tiene que ver con el parque que está junto al Río Fucha, un lugar cargado de sentidos y significados importantes, ya que es un lugar común para todos ellos, un lugar de encuentro, de compartir con los otros y donde se llevan a cabo la práctica de actividades socio recreativas como el juego y los deportes, en la clase de educación física.

- Desde allí, entonces es que empieza a reconocerse el río, como si fuera un elemento incómodo del paisaje cercano al parque, que es conocido por todos pero que no es de nadie y que en principio no pareciera tener mayor relación con ellos, hasta lo llaman caño. Sin embargo, la cartografía, permitió a los estudiantes reflexionar sobre esos aspectos agradables (topofilias) y esos no tan agradables (topofobias) que desde sus sentires relacionan con el territorio, y es en esa reflexión destacan dos elementos importantes, dados por lo afectivo y lo sensorial.
- De igual manera algunos de esos espacios son asociados a la contaminación o problemáticas ambientales como los malos manejos de basuras y olores desagradables del caño. Nosotras propusimos pensar en las problemáticas en relación con el territorio y la escuela, sin embargo, fueron los estudiantes quienes empezaron a darle lugar a la contaminación como un aspecto central dentro de los problemas ambientales del territorio, fijando su mirada en elementos que no habíamos concebido, que desde ese lugar de lo socioafectivo y lo sensorial, nos llevó a entender que si bien el Río Fucha es un elemento central, dentro de la mirada del territorio para los estudiantes, este no lo es por sí solo, sino que adquiere valor en cuanto se relaciona con otros elementos importantes ellos; con los que los estudiantes sienten una mayor conexión por

la cercanía que refleja la interacción directa y el vínculo o empatía con estos, como lo es el parque o el colegio siempre en relación de estar junto a los otros; o con lo que sienten distancia por las percepciones que los lleva a sensaciones de desagrado y desconcierto -como el caño o el río contaminado- que a su vez generan interés, son cuestionados y problematizados por ellos a partir de la experiencia.

- A pesar que uno de los ejes de análisis es el territorio como construcción social, es importante en el escenario escolar y el sentido pedagógico desde el cual se fundamenta la investigación, recalcar el lugar que toma la escuela como territorio, en cuanto implica el conocimiento y reflexión pedagógica constante de los diversos actores que los constituyen, problemáticas, apuestas, propuestas, sentires y significados en los que basan sus relaciones día a día y por supuesto sus perspectivas individuales y colectivas, las cuales, le dan un lugar a la escuela como institución que aporta a los procesos comunitarios, barriales o locales y viceversa. Es de esa manera que el territorio cobra sentido como una realidad contextual, proceso y objeto de transformación. (López, 2015).
- En la búsqueda de reconocer quienes son esos actores de la comunidad, encontramos que la mayoría de las familias y estudiantes habitan el barrio hace más de diez años y estas han sido parte del colegio durante varias generaciones, los hermanos, primos e incluso algunos padres de los estudiantes han estudiado allí, por lo que hay un arraigo, una tradición y unas percepciones expresadas en tanto el barrio, como el colegio.
- Los procesos territoriales ambientales en la comunidad, tienen que ver con el marco de la cultura social, manifiesto en la manera en que como sujetos socio históricos tienen un lugar en el territorio, que a su vez se expresa por medio de las prácticas y las percepciones que las familias, vecinos, directivos y docentes tienen sobre el barrio y el Río Fucha; Desde esa perspectiva resaltamos aspectos que la comunidad enuncia en cuanto, los sentires asociados a la tranquilidad y el silencio, así como a la cercanía, centralidad, comercio que generan unas percepciones positivas, que les permite sentirse identificados y parte de un territorio que comparten con sus vecinos, donde la JAC se presenta como un órgano que articula los procesos comunitarios y de

integración; De otro lado, aluden a lo negativo del territorio, vinculándolo a las problemáticas ambientales, manifestando el manejo de las basuras como un gran problema, donde relacionan lugares como el parque, que para ellos trae consecuencias como el mal olor del caño, la presencia de habitantes de calle, el consumo de sustancias psicoactivas y la inseguridad. Frente a esto último, en cuanto al reconocimiento de actores incidentes en estas problemáticas, son muy pocas las respuestas que se generan, entre ellas se destacan a los recicladores, los comerciantes, las personas de las industrias como responsables de dichos problemas ambientales y se señalan los actores incidentes en la búsqueda de soluciones de carácter institucional como la alcaldía, la empresa de acueducto, la JAC y la UAESP.

- Un hallazgo en el acercamiento a la comunidad, es que si bien, es importante resaltar que hay un reconocimiento y una preocupación por los efectos que los problemas ambientales recaen en la comunidad y allí sienten una identificación, en ninguno de los casos, ni los estudiantes, ni sus familias reconocen a la escuela, ni se auto reconocen como actores incidentes, que desde sus prácticas tengan que ver de manera directa o indirecta con las causas, por ejemplo de la contaminación del Río o las basuras, y no se reconocen como actores de carácter social, en la construcción de soluciones, la participación en procesos y exigibilidad ciudadana para la transformación de estas condiciones.

Recoger estos elementos y hallazgos, nos llevó a cuestionarnos sobre el lugar de los ríos en el ámbito de lo urbano, y preguntarnos sobre la pertinencia de ahondar en la relación entre la comunidad y el río, mediado por la vida en la ciudad y acudir entonces a un enfoque que nos permitiera no solo entender las tensiones que surgen en medio de esa relación río ciudad, sino en las implicaciones y posibilidades que brinda para la escuela reconocerse históricamente como parte de este escenario, en cuanto su función social tradicional de preservar, desarrollar y promover la cultura social y la tensión dialéctica con la posibilidad de cambio.

Los inevitables y legítimos influjos que la comunidad, en virtud de sus exigencias y necesidades económicas, políticas y sociales, ejerce sobre la escuela y sobre el proceso de socialización sistemática de las nuevas generaciones deben sufrir la mediación crítica de la utilización del conocimiento. La escuela debe utilizar a éste para comprender los orígenes de aquellos influjos, sus mecanismos, intenciones y consecuencias, y ofrecer a debate público y abierto las características y efectos para el individuo y la sociedad de ese tipo de procesos de reproducción (Gomez, 2009, p. 21).

Es decir, que si bien han existido históricamente, unas formas de relacionarse con el Río Fucha, que parecieran haber sido siempre así, es en la escuela donde es posible utilizar ese conocimiento, también social e históricamente construido y acondicionado, como herramienta de análisis para comprender cómo a partir lo que se ha asumido como natural por unas condiciones dominantes sobre las que no se ha reflexionado y que determina unas únicas formas de vivir en la ciudad y convivir con el río, son el punto de partida para generar una reflexión que permita desaprender y aprender otras posibilidades de construcción de una cultura social en la que los sujetos sean conscientes, partícipes y que trascienda a toda la comunidad.

En ese sentido, la escuela tiene un papel central en cuanto esfera pública democrática (McClaren, 1994) que, desde su autonomía, puede brindar la posibilidad en una perspectiva de la reconstrucción social de la enseñanza como actividad crítica, una práctica social cargada de opciones de carácter ético, en la que los valores que conducen su intencionalidad se traducen en principios de procedimiento que rigen y se realicen a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Capítulo 2. Tejiendo una red de ideas

*“No se trata tan sólo de adoptar una perspectiva constructivista de la naturaleza, sino política, donde las relaciones entre los seres humanos, y entre estos con la naturaleza, se construyen a través de relaciones de poder (en el saber, en la producción, en la apropiación de la naturaleza) y de los procesos de “normalización” de las ideas, discursos, comportamientos y políticas.”*

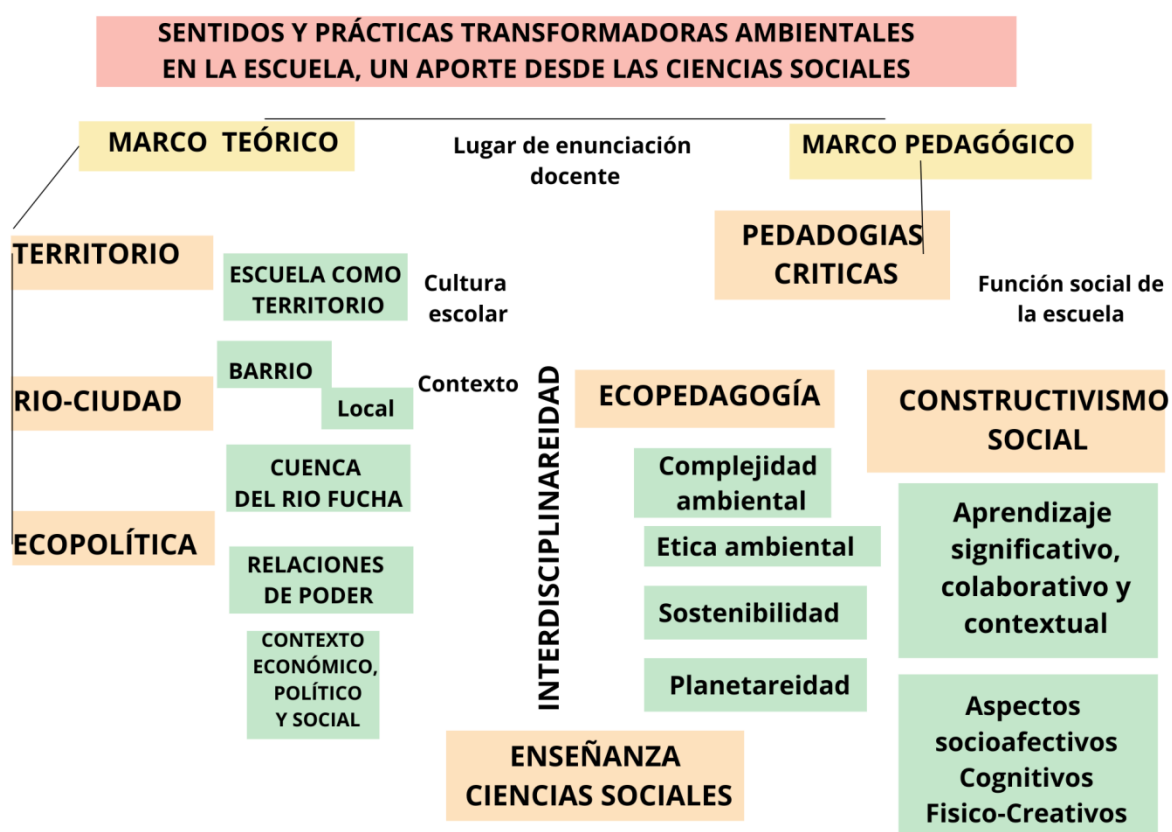
*Leff, E; La ecología política en América Latina. Un campo en construcción, en Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana; CLACSO; 2006*

El presente capítulo recoge las discusiones, elementos y aportes de los referentes teóricos y pedagógicos que pusimos en diálogo para nutrir la construcción y el desarrollo de la propuesta pedagógica. En la primera parte, abordaremos el marco teórico, presentando los ejes fundamentales discutidos durante el proceso investigativo y de sistematización de la experiencia pedagógica, los cuales partieron del reconocimiento del territorio como categoría principal, a la cual inicialmente nos acercamos en la relación con la escuela como territorio atravesado por las prácticas, sentires y experiencias de la comunidad en relación con su contexto y proceso educativo; así como una perspectiva crítica sobre la idea de espacio y territorialidad, que nos acerca al barrio y el escenario de lo local, como espacio habitado, donde se gestan relaciones históricas, sociales y culturales que se producen y transforman en la vida cotidiana. Posterior a ello, durante el proceso de construcción de la propuesta pedagógica emergieron, el río en la ciudad y la ecología política, como categorías que aportaron elementos conceptuales y perspectivas fundamentales, que vincularon el escenario de práctica y la realidad contextual de la comunidad, al diseño e implementación la secuencia de unidades didácticas.

En la segunda parte, en relación al marco pedagógico que configura la propuesta, iniciaremos abordando el lugar que toman en la investigación, las pedagogías críticas como apuesta educativa para la democratización del conocimiento y la escuela como posibilidad de reflexión sobre la dirección histórica, cultural, política y ética de los involucrados en la educación de quienes aún se atreven a tener esperanza (McLaren, 2005). Desde las cuales nos

centramos en la educación ambiental crítica, retomando elementos de la ecopedagogía y la complejidad ambiental que brindan a la educación, la posibilidad transformadora de la realidad social, en cuanto a la interrelación de los seres humanos con el escenario en el que se desarrolla la vida. A partir de un enfoque pedagógico con base en el constructivismo social, reconociendo y potenciando los aspectos socioafectivos, cognitivos y físico-creativos, de los actores involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje para que puedan tomar un lugar activo en la construcción de conocimientos, que de manera colaborativa y contextual, problematicen la realidad y puedan brindar respuestas alternativas a los valores antropocéntricos que subyacen en las culturas insostenibles que hemos adoptado como sociedad.

Esta discusión frente a los elementos que configuran los referentes teóricos y pedagógicos de la propuesta pedagógica, confluye en la interdisciplinariedad, la cual es abordada al final del capítulo, como elemento transversal que ahonda en la necesidad de pensar en la articulación de otras miradas para generar nuevos horizontes en la enseñanza de las Ciencias Sociales, materializados en nuestra propuesta pedagógica: *Sentidos y prácticas transformadoras ambientales en la escuela, un aporte de las ciencias sociales*.



Esquema 3. Referentes teóricos y pedagógicos de la propuesta educativa. Elaboración propia

## **2.1 Escuela como territorio**

La escuela es un territorio producto de complejas relaciones históricas y geográficas de la diversidad de personas que la habitan (Ospina Mesa, Montoya Arango, & Sepúlveda López, 2020). La escuela se constituye en un lugar donde se producen conocimientos asociados a pedagogías y metodologías específicas que vinculan a los actores sociales de los territorios en los que ella se sitúa, poniendo en tensión discursos y prácticas que representan la escuela como un lugar dedicado únicamente a la reproducción de información y conocimientos preestablecidos.

Existe una relación dialéctica, de la escuela como institución cargada de sentido por parte de los actores que la componen y a la vez como productora de significados, en interacción de esos actores con el contexto que la rodea. La categoría de territorio está anclada a la territorialidad, la cual se refiere a: “las formas específicas de apropiarse y resignificar el espacio propias de maestros, estudiantes y familias” (Ospina Mesa, Montoya Arango, & Sepúlveda López, 2020). Esa territorialidad es transversal a la comprensión de territorio, ya que precisamente es en torno a esos discursos, prácticas y acciones que se construyen en el territorio, que se configuran las relaciones sociales de los miembros.

Abordar la relación del territorio escuela y el territorio socio histórico, exige el conocimiento y reflexión pedagógica constante de los diversos actores que los constituyen, problemáticas, apuestas, propuestas, sentires y significados en los que basan sus relaciones día a día y por supuesto sus perspectivas individuales y colectivas, las cuales, le dan un lugar a la escuela como institución que aporta a los procesos comunitarios, barriales o locales y viceversa. En ese sentido el territorio cobra sentido como una realidad contextual, proceso y objeto de transformación.

La escuela como territorio, está habitada por la comunidad educativa, la cual lleva consigo saberes, prácticas y discursos que inciden en la convivencia y en la aceptación de la norma. Además de esto, en el caso de la institución donde llevamos a cabo el proceso, su localización

en territorios donde se expresan múltiples problemáticas sociales como la contaminación del agua y el aire, entre otras, marcan significativamente la vida de quienes son parte de la comunidad educativa donde dichos conflictos socio territoriales se trasladan a la escuela y a sus aulas. Tuvimos en cuenta tres ámbitos socio espaciales para analizar a la escuela como territorio (Ospina Mesa, Montoya Arango, & Sepúlveda López, 2020):

- (1) Las dinámicas generadas por las prácticas de los sujetos que habitan la escuela y la rodean, sus comprensiones y vivencias del mundo, la diversidad de sus memorias, intereses y expectativas.
- (2) Las dinámicas propias de la escuela como institución educativa.
- (3) Las dinámicas que movilizan la relación de la escuela con los entornos barriales en los que se emplaza.

Pensar lo ambiental en el contexto de lo urbano, con problemáticas complejas de contaminación, dando lugar a la creación de dichos espacios colectivos en la escuela, permite una pedagogía del territorio como una apertura para afianzar la responsabilidad política de la educación, que habilite diálogos amplios y promueva la recuperación de confianza entre los actores externos y los integrantes de la comunidad educativa. Con el fin de generar la posibilidad de que la escuela sea un escenario democrático, que aporte en la transformación social, donde la socialización de las generaciones más jóvenes, permita la reconstrucción de valores culturales que posibiliten alcanzar una sociedad más ética y sostenible.

### **2.1.1 Una mirada crítica sobre el territorio**

Para hablar del territorio es preciso remitirnos al concepto de espacio, partiendo de la idea de que este no es un objeto predeterminado, sino que está conformado por la relación entre los sujetos que habitan el mismo, es decir, el espacio es dado como una construcción de prácticas y representaciones sociales (Bourdieu 1991) que responderían a un doble proceso que es a la vez mental (de interiorización de lo exterior) y social (de exteriorización del interior). El espacio entonces ocupa un importante papel para darle forma y contenido a las maneras mediante las cuales se construyen las distintas representaciones sociales.

En ese sentido, Milton Santos plantea el espacio como un sistema de objetos poblado por sistemas de acciones; es decir, producto de las interacciones entre lo objetivo y subjetivo del espacio (Santos, 1996). En donde, este está formado por un conjunto indisociable, solidario y también contradictorio de sistemas de objetos y sistemas de acciones, no considerados aisladamente, sino como el marco unificado en el cual se desarrolla la historia.

Con relación a esto, (David Harvey 2012) argumenta que las concepciones objetivas de tiempo y espacio se han creado necesariamente a través de las prácticas y procesos materiales que sirven para reproducir la vida social. La objetividad del tiempo y el espacio está dada, en cada caso, por las prácticas materiales de la reproducción social. Es decir, el espacio alude a una noción que es particular de acuerdo con los contextos espacio temporales desde donde se entiende el mismo.

El tiempo y el espacio social están contruidos de manera diferencial. En suma, cada modo de producción o formación social particular encarnará un conjunto de prácticas y conceptos del tiempo y el espacio. Así, el territorio como una construcción social (Harvey, 1988; Di Méo, 1998; Di Méo & Buléon, 2005), evoca un espacio con un carácter especial de propiedad, de lugar, de identidad, de memoria, de historia, de lo político, de lo cotidiano, de lo complejo, etc.

Es importante comprender el rol que la sociedad y sus diversas formas de conocimiento le imprimen a la idea de espacio, en tanto medio y forma para materializar representaciones sociales. Que se va dibujando con las formas y capacidades de poder leerlo y entenderlo (como sociedad), de escribirlo y sentirlo como expresión de las formas de apropiación con que la sociedad logra también entenderse a sí misma.

Estos referentes fueron claves en la articulación de la propuesta educativa, puesto que fueron fundamento para la estructuración de la secuencia didáctica y representan el punto de partida sobre el que asumimos una postura para interpretar las dinámicas territoriales de la comunidad y la escuela, que reconocimos en el ejercicio de la práctica educativa.

## 2.2 Río en la ciudad

Al hablar de la relación del río y la ciudad además de destacar algunos aspectos importantes y que le van a dar pertinencia a nuestro trabajo en el sentido de lo pedagógico, por un lado, al entender el río como elemento físico dentro de una perspectiva geográfica, es un factor central en la construcción de la vida de los seres humanos. Sin embargo, en el ámbito urbano empieza a tener otras connotaciones que rompen la relación armónica o ese equilibrio que puede existir más en zonas más cercanas a lo natural desde lo rural.

De esta manera la relación entre el río y la ciudad trae unos conflictos en sí mismos que son importantes para el abordaje desde nuestra propuesta pedagógica, en cuanto, nos brinda una perspectiva de las relaciones sociales, culturales, ambientales, políticas y económicas en el territorio, enmarcadas en el contexto de los estudiantes actores dentro de las configuraciones y articulación entre el territorio urbano y el río Fucha, desde sus vivencias cotidianas y experiencias en el desarrollo de su vida en la ciudad.

Nuestras ciudades han tenido una relación de amor-odio con los sistemas naturales que las rodean e incluso penetran en su interior. Así contamos, y aún seguimos disfrutando a veces, con ríos o bosques que se insertan en la propia trama urbana. Los ríos, especialmente, permiten narrar la historia de muchas ciudades y de la evolución de la visión que los ciudadanos tenemos de la relación entre hombre y naturaleza (Freire 2008, p 12)

La historia de las ciudades está acompañada de la historia misma del río. A lo largo de la historia, la configuración de las ciudades se ha relacionado con las características y recursos de un territorio, que conlleva la creación de un asentamiento humano. Uno de estos elementos, considerados más importante para la vida, es la presencia de agua, esto significa la existencia de fuentes hídricas de agua dulce para el consumo y riego, relacionado con alimentos. Por esta razón se afirma que agua y ciudad se vuelven un “binomio inseparable” (Espinosa, 2015).

Desde esta mirada, lo urbano se ha configurado a lo largo de los ríos, permitiendo el aumento de su población y por tanto el crecimiento de las ciudades, “lo que a su vez genera una constante transformación del espacio que contiene el cauce y la ronda del río, donde el valor de esta relación es dinámico como la corriente del caudal de agua. Se transforma y se

modifica de acuerdo con el desarrollo social”. (Rojas, 1997), esto es notable en los cambios y permanencias que ha tejido el río Fucha a lo largo de la historia de la ciudad de Bogotá, en cuanto a las relaciones que las comunidades han establecido en diferentes momentos históricos que han dejado huella en el río y sus habitantes en la actualidad.

Esa relación de río y ciudad a su vez está cargada de representaciones e imaginarios de la ciudad como artefacto cultural, de manera que lo urbano y su materialidad pueden ser comprendidos en su dimensión cultural y subjetiva. De esta manera, esto aporta a la construcción de una historia de las representaciones colectivas (Durkheim, 1992), como matrices de prácticas materiales productoras de significados sociales y por lo tanto de cultura. La red hidrológica se constituye en su relación con el ser humano y la ciudad como un elemento de articulación territorial y urbana, de esta manera de acuerdo con Rojas:

Es posible afirmar que la significación del espacio articulador del cauce del río y sus intersecciones con la trama urbana marcan formas relativas de valoración. La valoración es cambiante y obedece a condiciones de expresión comunitaria al interior de la continuidad urbana. La presencia del río, como permanencia de la naturaleza es integral al planteamiento y construcción cultural de la ciudad. Río y ciudad interactúan en el tiempo histórico marcando fases o períodos de valoración de lo natural como percepción visual o táctil, o de lo cultural como elemento de uso de carácter puramente utilitario, económico, político, de uso puramente operativo (Rojas, 1997, p. 3)

En la cuenca baja del río Fucha donde se encuentra la institución, el río es invisibilizado como río, y su connotación como caño fractura el vínculo que la comunidad puede tener junto a este, “la imagen de la transformación y modificación de la relación río-ciudad se evidencia en la variabilidad de los límites construidos y el valor del significado relativo, temporal, que adquieren los tramos que constituyen la articulación del río a través de la ciudad” (Rojas, 1997). Sin embargo, en el recorrido del Río Fucha desde su nacimiento en el páramo de Cruz Verde y su desembocadura en el río Bogotá, es posible reconocer no solo una, sino diversas marcas de subjetividad, en relación con las diferentes percepciones de lo urbano como posibilidad de apropiación, transformación, resistencia, por medio de las prácticas culturales de los habitantes en las cuencas alta, media y baja que configuran la totalidad de su trayecto.

### **2.3 La Ecología política como camino para la transformación.**

En la búsqueda de los puntos de encuentro entre lo ambiental y la enseñanza de las ciencias sociales, como posibilidad de dar lugar dentro de la educación formal a las preocupaciones sobre la ruptura o desvinculación de lo social, las problemáticas ambientales y la escuela, acudimos a la ecología política, como una perspectiva que se presenta en el marco de la construcción de un nuevo territorio del pensamiento crítico y de la acción política, que recoge apreciaciones de diversos campos disciplinares, para dar forma a una visión sobre lo ambiental, para lo cual de acuerdo con autores como Leff,

situar este campo en la geografía del saber no es tan sólo delimitar su espacio, fijar sus fronteras y colocar membranas permeables con disciplinas adyacentes. Más bien implica desbrozar el terreno, dislocar las montañas conceptuales y movilizar el arado discursivo que conforman su suelo original para construir las bases seminales que den identidad y soporte a este nuevo territorio; para pensarlo en su emergencia y en su trascendencia en la configuración de la complejidad ambiental de nuestro tiempo y en la construcción de un futuro sustentable (Leff, 2003, 2).

La ecología política propone entonces, asumir que la problemática ambiental toma lugar en cuanto las relaciones entre los seres humanos, y entre estos con la naturaleza, que de acuerdo con Leff (2003) se construyen a través de relaciones de poder (en el saber, en la producción, en la apropiación de la naturaleza) y de los procesos de “normalización” de las ideas, discursos, comportamientos y política (p.7). Esto se manifiesta en ámbito educativo desde su organización institucional, su configuración curricular y el escenario de la cultura escolar, mediado por las prácticas educativas y la perspectiva y experiencias de la comunidad desde un contexto determinado.

Es en ese sentido, que ese llamado urgente hecho por la ecología política de hallar las maneras de darle forma a esta nueva y pertinente visión del mundo, se posiciona en la escuela como posibilidad de encuentro con la enseñanza de las ciencias sociales, entorno a recoger esas preocupaciones ambientales y la manera de ser vinculadas a las identidades y postura frente a la realidad de la comunidad educativa, a través de “préstamos metafóricos de conceptos y términos provenientes de otras disciplinas para ir nombrando los conflictos derivados de la distribución desigual y las estrategias de apropiación de los recursos ecológicos, los bienes naturales y los servicios ambientales”(Leff, 2003, p. 2) siendo base

para cuestionar y repensar las condiciones de la realidad y las relaciones de poder que la determinan.

De esta manera, dar lugar a la problemática ambiental en el ámbito educativo desde esta perspectiva, implica reconocer que la crisis ambiental no es la referencia a una catástrofe ecológica, sino que es una crisis eminentemente social: una crisis de la razón y del pensamiento; de los modos de pensar, de actuar y de producir. Lo que implica la necesidad de potenciar elementos que recojan las preocupaciones ambientales y permitan la vinculación de identidades y posturas frente a la realidad por parte de la comunidad educativa, donde la experiencia, sentires, afectos que lleven a asumir criterios que pasen por reconocer las problemáticas ambientales desde la complejidad de ser parte de un sistema vivo de relaciones, en donde las prácticas sobre lo ambiental, no pasen solo por la reflexión sobre el cuidado, sino que realmente cuestione las relaciones de poder, entorno a la idea de que a la ecología política le conciernen no sólo los conflictos de distribución ecológica, sino el explorar con nueva luz las relaciones de poder que se entretajan entre los mundos de vida de las personas y el mundo globalizado”(Leff, 2000) y como esto tiene una incidencia en la mirada sobre el mundo y la realidad cotidiana de los sujetos que hacen parte de la comunidad.

Si bien existe una fragmentación en el abordaje y construcción del conocimiento ambiental en la escuela, es porque a su vez existe una fractura en la relación de la sociedad humana con la naturaleza. Por tanto, pensar en ello como una apuesta pedagógica, implica pensar en la manera en los procesos de educativos, en este caso en la enseñanza de las ciencias sociales, brindan la posibilidad para generar una reorganización que permita reflexionar sobre nuevos conceptos y abordajes a la comprensión de cómo la escuela en sus procesos de enseñanza, tiene un lugar preponderante en la resignificación, revalorización y legitimación de principios y valores que conducen, al reordenamiento del territorio y la normatividad de las acciones sociales, las formas de entendimiento y comunicación de los procesos ambientales.

## **2.4 Referentes pedagógicos**

En el escenario de nuestra práctica, nos propusimos elaborar una apuesta curricular desde las ciencias Sociales que partiera de unos principios teóricos específicos, enunciados anteriormente; pero que estuviera cimentada en unos principios pedagógicos que le dieran sentido a todo el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes del LVC. Fue así

como desde el proceso de pensar la caracterización decidimos irnos por los referentes de las pedagogías críticas, de esta manera lo hicimos con la construcción e implementación del plan de estudios y de las unidades didácticas; nos dimos a la tarea de proponer una flexibilización curricular que permitiera a su vez pensar en el lugar de la educación, los estudiantes, maestros y el resto de la comunidad, como actores incidentes, partícipes y transformadores de la realidad.

En este camino hallamos en el constructivismo social (Vygotsky, 1978), el punto de partida pedagógico, a partir del cual dar lugar a la experiencia, sentires, conocimientos y experiencias previas de quienes participan del ejercicio de enseñanza aprendizaje, pues los reconocemos como elementos fundamentales, para propiciar un aprendizaje significativo. Asumiendo la vinculación del contexto de los estudiantes a través de su relación con el río, desde una mirada compleja, la cual profundizamos y posicionamos desde los principios de la ecopedagogía y la ecología política.

A partir de esto, como lo desarrollaremos en el capítulo tres, evidenciamos el lugar que toma el constructivismo social y las eco pedagógicas como enfoques coherentes con el proceso de enseñanza- aprendizaje, a partir de la manera colaborativa y participativa en que se fue dando el proceso de indagación, exploración y aprendizaje, partiendo desde las experiencias de los estudiantes, la construcción de significado como proceso activo y continuo (Coll, 2002), por medio de actividades y espacios que propiciaron el diálogo y la acción, dotando de significado la experiencia social de los actores de la comunidad educativa, desde sus sentires, prácticas y realidades.

## **2.5 La pedagogía crítica**

Nuestra propuesta educativa está fundamentada desde las pedagogías críticas como apuesta educativa que nos permite pensar en la escuela como una representación de una esfera pública democrática cuya principal función consiste en educar para la acción transformadora de la sociedad global (Mc Laren 1994), donde los procesos formativos se dan en la búsqueda de generar un “hombre nuevo” (Freire, 2005) consciente de su realidad y comprometido con su transformación, por medio de prácticas participativas que reflexionen y cuestionen su realidad y propiciando la constitución de vínculos sociales solidarios (Valencia, 2009) para construir nuevas formas de entender y ser en el mundo.

De esta manera la construcción de una propuesta educativa que recoge las problemáticas ambientales que atraviesan el contexto de la comunidad, implica reflexionar sobre una mirada crítica desde el ámbito educativo, reconociendo la interdependencia de la escuela y la sociedad, en tanto bien puede reproducir el sistema o puede propiciar cambios y transformaciones desde las posibilidades de la acción y prácticas de resistencia. Donde el rol de la educación no es el de entrenar a los estudiantes para el trabajo y responder a través de la reproducción cultural y sus prácticas, las maneras en las que funciona el mundo inmerso en sus diferentes contextos (Giroux, 2013); sino que los procesos educativos en la escuela le permitan cuestionar críticamente las instituciones, las políticas y los valores que dan forma a sus vidas, las relaciones con los demás.

En ese sentido, desde la pedagogía crítica vamos a retomar dos elementos: la cultura, (McLaren, 1994) la cual es un espacio de disociación, de ruptura y de contradicción: un ámbito de protesta contra las estructuras y los poderes prácticos discursivos polivalentes; un abordaje comunicativo, que se asocia a que la escuela no es solamente un aparato de reproducción del orden social, sino también un espacio para la creación cultural, desde el aprendizaje como proceso de interacción comunicativa. Desde esta visión (Giroux, 2013) reivindica el papel del sujeto, del diálogo intersubjetivo y de la transformación, y se enfatiza tanto en la transmisión como en la transformación del poder en la escuela.

Ahora, entendemos el currículo desde los procesos y prácticas ligados a la transmisión de la cultura. Por lo que, al preguntarnos por la cultura de una sociedad, por los saberes que produce y transmite, por lo que debe ser transmitido, es preguntarnos por el currículo en una sociedad. Es decir que las lógicas y particularidades de la producción cultural se expresan en la producción curricular.

Las prácticas curriculares suponen introducirse en un campo complejo que involucra aspectos claves cómo la enseñanza, pero, especialmente y de manera central, con las luchas sociales que involucran esas prácticas. Que, en palabras de Silvia Grinberg, “de otro modo estaríamos reduciendo el problema de la enseñanza a un problema técnico, lo cual implica olvidar que la educación es una práctica política y que, por ese motivo, no puede ser neutra” (Grinberg, 2009, p. 37)

Es de esta manera, que entendemos el currículo, como, procesos sociales ligados con la selección, distribución y acceso a la cultura, en tanto, relación de lucha, que supone proceso de legitimación, mediados por relaciones de poder, que se inscriben en una trama

sociopolítica inscrita en lo institucional desde lo oficial y esa cotidianidad escolar liga a la escuela como territorio de la que ya hemos hablado.

Esta mirada del currículo, nos lleva a considerarlo como práctica social que involucra procesos y prácticas de selección y distribución social de la cultura, identificar la formas a través de las cuales la relaciones sociales se expresan en la vida escolar; ver el currículo como el resultado de las luchas por el acceso a la cultura que no es reconocida socialmente (desde esa mirada hegemónica) como válida, permite en definitiva, ser consecuente con el carácter político de lo educativo, pensado como escenario de conflicto y lucha.

### **2.5 1 La institución escolar desde una mirada crítica**

La función social que atañe a la escuela, debe dirigirse a integrar a toda la comunidad educativa entorno a una visión compleja, que conduzca a la reflexión crítica de la cotidianidad, es por esto que de acuerdo con Freire, hay que conectar los problemas reales con la escuela, pues la escuela al ser un escenario que produce significados cargados de los sentidos que le aportan los actores que la componen, donde hay que desafiar e inquietar a los estudiantes, pues los escenarios educativos también son el lugar de tratamiento de los problemas estructurales de la sociedad. En ese sentido, la manera de poder generar esa conexión, es a través de la problematización, puesto que:

Cuanto más se problematizan a los educandos, como seres en el mundo y con el mundo, se sentirán mayormente desafiados. Tanto más desafiados, cuanto más obligados se vean a responder al desafío. Desafiados, comprenden el desafío en la propia acción de captarlo. Sin embargo, precisamente porque captan el desafío como un problema en sus conexiones con el otro, en un plano de totalidad y no como algo petrificado, la comprensión resultante tiende a tornarse crecientemente crítica y, por esto, cada vez más desalineada (Freire, 1977, p. 23)

Estos desafíos propuestos por Freire no solamente competen al maestro y los estudiantes, puesto que el resultado del panorama actual del planeta en torno a la crisis ambiental plantea desafíos urgentes para todo el conjunto social que habita un planeta finito, que se encuentra en el límite de sus capacidades. De allí, que la apuesta educativa, se centre en un eje principal dentro de la pedagogía crítica, en la necesidad de formar sujetos críticos, con la capacidad y posibilidad de cuestionar, proponer y construir junto a la comunidad, actos pedagógicos significativos para el territorio.

La escuela debería replantearse sus funciones y considerar como tarea prioritaria la formación en valores de ciudadanía y democracia de las nuevas generaciones, donde los individuos aprendieran a anteponer su rol de ciudadanos al de simples consumidores o trabajadores. Por tanto, la escuela debería centrarse fundamentalmente, en sus niveles obligatorios, en la enseñanza y formación de la voluntad democrática de los ciudadanos, necesaria para generar espacios de opinión pública «ilustrada» que sirvieran para neutralizar los poderes arbitrarios y favorecer el reparto del poder político. Para ello, además de una necesaria transmisión cultural, tendría que enseñar los procedimientos necesarios para revisar críticamente las tradiciones culturales y socializar a los nuevos ciudadanos en valores de cooperación, responsabilidad colectiva y solidaridad.

## **2.6 La educación ambiental crítica**

Asumir una propuesta curricular para la enseñanza de las ciencias sociales con un enfoque ambiental crítico y la ecopedagogía, implica preguntarnos acerca de las construcciones epistemológicas, conceptuales y culturales que se tejen en torno al ambientalismo o lo ambiental desde una mirada teórica que permita darle lugar, pertinencia y sentido al ejercicio pedagógico a realizar.

Partiremos de reconocer el lugar del pensamiento crítico y problematizador que las ciencias sociales se propone al situar la crisis ambiental como producto de una crisis del sistema económico y político capitalista manifiesto en dinámicas sociales, culturales y naturales, que dan cuenta de la realidad en contextos ambientales asociados a la pobreza, agotamiento de los recursos naturales, falta de cultura y ética ambiental, ocupación de los espacios del agua, inequidad, violencia, crecimiento económico que ha llevado al saque de recursos naturales y degradación ambiental, entre otros, que nos han conducido a la actual crisis ambiental (Leff, 1994).

Lo que lleva a la construcción de posiciones desde el pensamiento disciplinar y de gestión ambiental, desde lo académico y los movimientos sociales y ciudadanos, donde toma lugar la ecopedagogía orientada a conectar la reflexión y acción educativa frente las diversas situaciones ambientales conflictivas que viven los seres humanos, no humanos y ecosistemas,

en la búsqueda de soluciones educativas desde el sistema social y político inmerso en las diferentes realidades ambientales.

Dichas posiciones parte de principios que buscan no solo la modificación de prácticas inmediatistas, si no que por el contrario plantean la necesidad de un cambio de cosmovisión o paradigma en cuanto a la interrelación de los seres humanos con esa “casa grande”, con ese escenario en el que se desarrolla la vida.

Plantear la emergencia de una propuesta pedagógica que resignifique el pensamiento o el saber ambiental desde un enfoque crítico, requiere que la escuela empiece a preguntarse acerca del ¿para qué? y el ¿por qué? de su apuesta pedagógica y educativa, al respecto (Vilches, 2015) plantea que “La educación para nuestros tiempos requiere potenciar entre los aprendices una respuesta alternativa a los valores antropocéntricos que subyacen en las culturas insostenibles que hemos adoptado.

El consumismo, el individualismo, la competencia, el hedonismo son parte de una ética y un sistema económico que nos ha llevado a la degradación de la naturaleza y dentro de ésta, del ser humano. Es por ello que la intencionalidad ético-política del proceso pedagógico propuesto, desde un enfoque ambiental crítico, responde a estos dos interrogantes, desde los principios epistemológicos que propone la complejidad ambiental en relación al enfoque de las eco pedagógicas y desde la potencialidad de la escuela territorio, como escenario de reproducción y producción saberes y de prácticas, es decir de la cultura.

## **2.7 Ecopedagogía y teoría de la complejidad**

La Ecopedagogía no es una pedagogía más entre muchas otras. No sólo cobra significado como un proyecto global alternativo que trata sobre la conservación de la naturaleza (Ecología Natural) y el impacto que tienen las sociedades humanas sobre el medio ambiente natural (Ecología Social), sino también como un nuevo modelo para la civilización sostenible desde el punto de vista ecológico (Ecología Integral), que implica realizar cambios a las estructuras económicas, sociales y culturales (Vilches, 2015). Por lo tanto, se vincula a un proyecto utópico: uno que modifique las relaciones humanas sociales y ambientales actuales. Aquí yace el significado profundo de la Ecopedagogía, o la Pedagogía de la Tierra, como le solemos llamar” la cual, consideran al mismo tiempo como “una pedagogía apta para estos tiempos de reconstrucción paradigmática, apta para una cultura de sostenibilidad y paz y, por lo tanto, apropiada para el proceso de la Carta de la Tierra”.

La problemática ambiental está relacionada directamente con el conocimiento y la racionalidad, es decir, con las formas en las que los seres humanos relacionamos el mundo de lo real y lo natural con las representaciones simbólicas y los significados que resultan de dicha relación. Por ello plantea la complejidad ambiental como una apuesta teórica que permite generar “un saber sobre las formas de apropiación del mundo y de la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento” (Leff, 2007, p. 15)

Es decir, que esta postura nos permite abordar la crisis ambiental desde la relación de la comunidad con el territorio y reflexionar desde el ámbito educativo en unas dimensiones interdisciplinarias y multicausales, donde las ciencias sociales aporten en la reflexión y comprensión de las consecuencias de la crisis de racionalidad y conciencia ambiental desde perspectivas que involucran lo histórico, lo geográfico, lo cultural, lo social con el fin de generar alternativas de resignificación y de reapropiación social de la naturaleza, que potencian el reconocimiento de la otredad y de la diferencia por medio del diálogo de saberes<sup>13</sup>.

La teoría de la complejidad sitúa a su vez el sentido de la educación ambiental desde un enfoque crítico social, en la crítica a las formas y los métodos fragmentados implícitos o explícitos en el análisis y producción de conocimiento, saberes culturales y sociales a partir de una mirada histórica y espacial, que se asumen en un sentido unidimensional que cierra todas las posibilidades de reflexión. De esta manera resalta la importancia de dar un carácter transformador, dinámico a las prácticas escolares, que lugar contextual a la forma en la que se conciben los procesos de formación en la escuela y los saberes que se producen desde lo complejo, lo sistémico, busca encontrar la armonía o equilibrio económico y cultural de las sociedades.

Esa reconfiguración del “ser a través del saber” se enmarca en los principios históricos de la educación ambiental, donde esa forma de pensar el ser empieza a incorporar no sólo la crítica

---

<sup>13</sup> Leff, E. (2007). La complejidad ambiental. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 6(6), 1-9. <https://www.redalyc.org/pdf/305/30501605.pdf>

al sistema capitalista y sus implicaciones en lo ambiental- social que también posiciona unos modelos de alternativa al desarrollismo liberal y neo liberal basados en los principios de desarrollo promovidos por instituciones de carácter mundial como la UNESCO y la ONU; y las organizaciones sociales que han abordado el tema de lo ecológico y ambiental.

Esto se dio por medio de algunas conferencias cuyo objetivo, fue levantar la voz sobre la precaria situación en que se encontraba el ambiente como consecuencia del desarrollo industrial y tecnológico –en especial las tecnologías de la guerra- y de los efectos nocivos de una economía basada en la producción y consumo de bienes (Vilches, 2015, 45).

En estas reflexiones institucionales y sociales, la educación ambiental se manifiesta desde múltiples enfoques y modelos pedagógicos que parten de la idea de desarrollo y la cultura sostenible y otros que toman tintes críticos en algunos casos de este paradigma como el modelo de complejidad propuesto por Edgar Morin (2008) que realiza una crítica al modelo de desarrollo sostenible para proponer la idea de un desarrollo controlado que lleve a que los gobiernos y las instituciones garanticen las necesidades del desarrollo humano y no solo a las de las grandes industrias y mercados

Es precisamente en el desarrollo de estas tensiones y debates que emergen las ecopedagogía como la posibilidad de construir este cambio paradigmático y cultural. La influencia de la teoría de la complejidad, las pedagogías críticas, los movimientos ecologistas y sociales, los pensamientos de autores como Paulo Freire que reivindican la carta de la Tierra, construida en la cumbre de la Tierra de 1992 en Río de Janeiro la posicionan según María V (2015) “como una pedagogía o un movimiento social que aspira al desarrollo de una conciencia ecológica y solidaria para la construcción de una cultura para la vida” (p. 17)

Ese proceso de construcción cultural que se propone se basa en el diálogo de saberes como ya lo habíamos enunciado, pero además se toma en cuenta las necesidades y realidades propias de los contextos sociales, políticos e históricos. Aportando a la configuración de ideas como el la “ciudadanía planetaria”, además de tener en cuenta unas percepciones y sentires que permiten definir la vida de los seres humanos como “un proceso de búsqueda de significados” y por ello las relaciones de los estudiantes con su entorno cercano como parte de la cuenca del río, van a cobrar sentido solo en la relación con los otros y con la naturaleza. Es importante resaltar que en esa configuración pedagógica, el libro pedagogías de la Tierra de Moacir Gadotti (2002) es propuesto como el documento que recoge dichos fundamentos

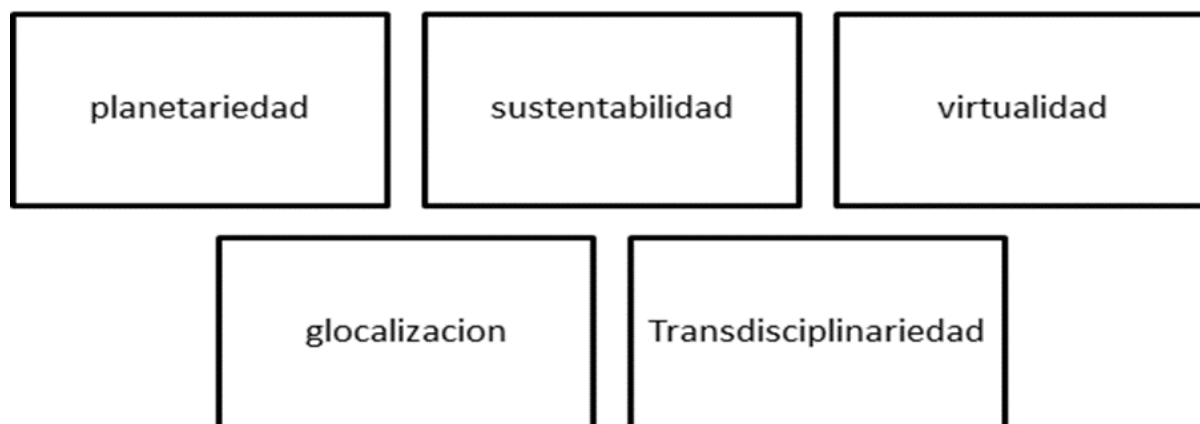
epistemológicos y pedagógicos que la definen, nos permitimos citarlos a continuación debido a la importancia que tienen para entender los objetivos e intencionalidades que serán abordadas en la propuesta pedagógica de manera transversal en la estructura de las unidades didácticas:

1. Nuestra Madre Tierra es un organismo vivo y en evolución, que requiere de nosotros una conciencia y ciudadanía planetaria;
2. El cambio de paradigma económico es condición necesaria para establecer un desarrollo con justicia y equidad. Para ser sustentable, el desarrollo requiere ser económicamente factible, ecológicamente apropiado, socialmente justo, incluyente, culturalmente equitativo, respetuoso y sin discriminación;
3. La sustentabilidad económica y la preservación del medio ambiente dependen también de una conciencia ecológica, y ésta depende de la educación;
4. La ecopedagogía, fundada en la conciencia de que pertenecemos a una única comunidad de vida, desarrolla la solidaridad y la ciudadanía planetarias;
5. La vida cotidiana es el lugar donde cobra sentido la pedagogía, puesto que la condición humana pasa inexorablemente por ella;
6. La ecopedagogía no se dirige solamente a los educadores, sino a todos los ciudadanos del planeta;
7. Las exigencias de la sociedad planetaria deben ser trabajadas pedagógicamente a partir de la vida cotidiana, de la subjetividad, es decir, a partir de las necesidades e intereses de las personas;
8. La ecopedagogía tiene por finalidad reeducar la mirada de las personas, es decir, desarrollar la actitud de observar y evitar la presencia de agresiones al medio ambiente y a los seres vivos, así como el desperdicio, la contaminación sonora, visual, la contaminación de agua y del aire, etc., para intervenir en el mundo en el sentido de reeducar al habitante del planeta y revertir la cultura de lo descartable;

9. Una educación para la ciudadanía planetaria tiene por finalidad la construcción de una cultura de sustentabilidad, es decir, una biocultura, una cultura de la vida, de la convivencia armónica entre los seres humanos y entre éstos y la naturaleza;

10. La ecopedagogía propone una nueva forma de gobernabilidad delante de la ingobernabilidad del gigantismo de los sistemas de enseñanza, proponiendo una descentralización y una racionalidad basadas en la acción comunicativa, en la gestión democrática, en la autonomía, en la participación, en la ética y en la diversidad cultural. La ecopedagogía desarrolla la capacidad de deslumbramiento y de reverencia ante la complejidad del mundo, así como la vinculación amorosa con la Tierra (Vilches, 2015, PP, 61- 63).

Teniendo en cuenta esos principios, Gadotti propone unas categorías teórico-pedagógicas fundamentales para describir la ecopedagogía, enunciadas en el siguiente esquema:



Esquema. Categorías de la ecopedagogía según Gadotti.  
Elaboración propia.

La manera en que estos principios se articularon a la propuesta pedagógica fue a través del enfoque que cada uno aportó como ejes estructurantes dentro del desarrollo de las unidades didácticas, en el capítulo tres, se evidencia el lugar que cada principio tomó dentro del proceso con cada uno de los grados.

En el campo de la acción pedagógica “la materialización de estos principios y categorías se hace evidente no solo en esa posición paradigmática e histórica que la dota de sentido, sino que se plasman en la reorientación o resignificación del currículo el cual busca promover una visión holística y sistémica del mundo y un desarrollo integral e interdisciplinario del estudiante, por ello destaca la importancia de los sentires, los procesos comunicativos y colectivos, que trascienden lo meramente instrumental” (Wilches, 2015, p. 53). Pero, además, el currículo adquiere un sentido como apuesta ética política en el sentido de que manifieste lo que se debe y se puede hacer en cuanto a la responsabilidad social individual y colectiva que se tiene en el plano de la participación democrática y la construcción de ciudadanía crítica y transformadora.

La ecopedagogía en el contexto de la educación formal supone un cambio estructural en las diferentes dimensiones del currículo (Hinojosa y Arenas, 2012), donde se propicia una cultura fundamentada en la reflexión y el diálogo colectivo. lo que implica una apertura desde la escuela hacia la comunidad propiciando experiencias educativas contextualizadas.

El papel del docente en este enfoque parte de la ética en el proceso de mediación y de orientación de los estudiantes en la resignificación y construcción de un conocimiento racional, intuitivo y perceptivo, que dé lugar a procesos de imaginación, deconstrucción y construcción de sus concepciones de mundo. Este proceso implica una revisión del ¿por qué? y el para qué de su práctica, además de la acción colectiva de todos los miembros de la comunidad escolar y territorial.

### **2.7.1 La ética ambiental**

La dimensión ética desde la ecopedagogía se refiere a ese entramado de valores que dan lugar a la relación entre los seres humanos y el ambiente, donde se plantea la necesidad de hallar valores no centrados exclusivamente en el hombre, si no en la tierra, dando lugar a la. Comprensión de la interdependencia, la justicia, la alteridad, la solidaridad, la cooperación y el respeto por las demás formas de vida que hacen parte del planeta. Propone, además una visión del mundo que reconoce que todos los seres vivos, son miembros de comunidades ecológicas (Capra, 1998), vinculados por una red de interdependencias y un valor inherente a la vida no humana.

Una postura desde la ética ambiental, explícita la responsabilidad orientada al bien común que promueve un ethos del cuidado (Boff, 1993) que trasciende las relaciones interpersonales para alcanzar las relaciones que se establecen con todos los organismos, con la vida en general. A partir de examinar valores y vivencias, reflexionando sobre la transformación de nuestras acciones, reconociendo que el equilibrio ecológico exige una serie de cambios profundos en nuestra percepción del papel que debe jugar el ser humano en el ecosistema planetario.

En este sentido, la escuela resulta ser el escenario principal para clarificar y reflexionar sobre el sistema de valores existentes que se ocultan detrás de la mirada convencional sobre lo ambiental y la vida. De ahí que, la educación deje de ser un dispositivo de transmisión de unos valores predeterminados, y sea un escenario que, desde la cotidianidad, permita a la comunidad educativa, avanzar en la construcción de acciones, criterios y comportamientos hacia la sostenibilidad de una determinada sociedad, sin perder de vista el planeta en su conjunto.

Dentro del ejercicio ético, es importante resaltar que se trata de una actividad de construcción colectiva de valores, no de imposición de estos. "En la medida en que la moral no sea una imposición heterónoma, una deducción lógica realizada desde posiciones teóricas establecidas, un hallazgo más o menos azaroso o una deducción casi del todo espontánea, podemos decir que solo nos cabe una alternativa: entenderla como una tarea de construcción o reconstrucción personal y colectiva de formas morales valiosas. La moral no está dada de antemano ni tampoco se descubre o elige casualmente, sino que exige un trabajo de elaboración personal, social y cultural" (Puig Rovira, 1998, p.32).

### **2.7.2 Sostenibilidad**

Para acercarnos al concepto de sostenibilidad, es preciso comprenderla como "toda acción destinada a mantener las condiciones energéticas, informacionales, físico-químicas que hacen sostenibles a todos los seres, especialmente a la Tierra viva, a la comunidad de vida y a la vida humana, buscando su continuidad, y atender también las necesidades de la generación presente y de las generaciones futuras, de tal forma que el capital natural se mantenga y se enriquezca su capacidad de regeneración, reproducción y coevolución" (Boff, 2012, 55).

La sostenibilidad situada desde la mirada de la ecopedagogía, hace frente a la lógica racionalista que tiene como bandera el desarrollo y el progreso, con base en el saqueo y la muerte, el paradigma emergente de otras formas de relacionarse con el mundo, propuesto desde la ecopedagogía, toma lugar desde la promoción de una lógica relacional y auto organizacional que lleve al ser humano a redescubrir el lugar que le corresponde dentro del conjunto armonioso del universo, esto lleva a pensar la sostenibilidad como la posibilidad de posicionarse de espacios inéditos que requieren de nuevas respuestas en todos los órdenes: político, económico, cultural y educativo.

Así, la educación sostenible, se estructura en una visión holística, con principios ecológicos y humanísticos para transformar la cultura educativa, y se complementan los movimientos de la educación sobre la sostenibilidad y educación para la sostenibilidad dentro de una propuesta más radical que incide en la transformación del ser humano y de las estructuras de poder (Vilches, 2013), donde subyace como una necesidad, que alude no solo a reencontrarnos con nuestro entorno, sino dar sentido "a las prácticas de la vida cotidiana" (p. 59), lo que en el orden cultural y educativo, es imprescindible que la escuela en su proceso formativo pretenda procesos que contengan un importante componente experiencial, ligado tanto al contexto como a las vivencias de los miembros de la comunidad educativa, en consonancia con una vida sostenible a nivel planetario y en las realidades cotidianas de los individuos y los colectivos, donde se involucren diversas maneras de pensar y actuar.

En este sentido, se hace necesario escuchar los sentires y las necesidades, lo que se denominan las demandas de aprendizaje, de vida, de saber, de crecimiento, de construcción de los distintos sujetos, y realizar una mediación pedagógica para que se produzca el acto educativo. La mediación pedagógica, se convierte entonces en un elemento clave, en el proceso educativo con miras a una visión sostenible, donde esta sugiere que el acto educativo sea un proceso de mediación de los sujetos con la realidad, o la ciudadanía ambiental, planteando unas nuevas formas de ser y estar en el mundo, en armonía con otros seres y con nuestro entorno.

### 2.7.3. Planetariedad

Partimos de la idea de ciudadanía como la relación que los individuos establecen con su comunidad, reconociéndose en ella y siendo parte activa de la misma, donde es esencial el sentido de pertenencia, un sentimiento que configura una manera de ver el mundo y de situarse en él como sujeto de derechos y deberes (Novo, 2006). Sin embargo, no se puede aprender la ciudadanía sin ejercerla, ya que su ejercicio constituye uno de los fundamentos de la formación como sujetos políticos, y la adquisición de una capacidad de acción Schugurensky (2005), la cual se da por medio de la participación, lo que implica una reflexión crítica respecto de nuestro rol en la sociedad y nuestro posicionamiento en relación con las formas de actuar y procesos de aprendizaje, en tanto procesos o ciclos de cambio en sí mismo, para elegir y tomar parte en las decisiones que nos afectan. Respecto a la planetariedad, entendemos que esta se refiere a esos principios, valores, actitudes y comportamientos que demuestran una nueva percepción de la tierra como una única comunidad, Gadotti, (2002) La ciudadanía planetaria está fundada entonces, en valores universales consensuados, en un mundo justo, productivo, y en un ambiente saludable.

Al referimos a la ciudadanía a partir de una visión de planetariedad, esta se refiere como un concepto no solo antropocéntrico sino también ecocéntrico, enraizado en la concepción del ser humano como ser independiente, ser que incluye su entorno en su principio de identidad (Morin, 1984). En este sentido, se trata de una ciudadanía inclusiva, que asume un contexto más amplio, encaramada en una sociedad planetaria caracterizada por la apertura, dinamicidad, interactividad y complejidad (Gutiérrez, 2003). En este sentido, la concepción de ciudadanía planetaria plantea nexos morales que se extienden a las relaciones con los humanos y con el mundo vivo no humano, con el planeta en su conjunto.

¿Un planeta como patria y patria?, se pregunta Morin (1984). Y nos responde: “sí, ése es nuestro arraigo en el cosmos” (p. 34). El arraigo de un ser humano nuevo que debe aprender la finitud terrena y renunciar al falso mito de la omnipotencia técnica; un ser que deberá consagrar sus conocimientos y su conciencia no a dominar sino a acondicionar, mejorar, comprender. Todo ello para avanzar en la idea de la humanidad como una comunidad de destino que comparte un interés común con todos los seres que la rodean: el mantenimiento de la vida. (Morin y Kern 1993)

De esta manera, la esencia del acto educativo radica en el acontecer dinámico de las luchas cotidianas y donde la vida cotidiana es el hogar del sentido. No son los conocimientos, la información, ni las verdades transmitidas a través de discursos o consignas los que le dan sentido a la vida. El sentido se entreteje de otra manera desde las relaciones inmediatas, desde cada ser, desde los sucesivos contextos en los cuales se vive. El sentido de trabajar por un medio ambiente sano se construye en un hacer diario, del cual la escuela es el escenario donde se entretienen las relaciones personales y grupales y por ello, la toma de conciencia ambiental ciudadana y el sustento para una acción efectiva, acompañada de una población organizada y preparada para conocer, entender y reclamar sus derechos y ejercer sus responsabilidades (Gutierrez, 1996).

Por esto, partir de la educación ambiental o ecopedagogía es, precisamente una apuesta por, contribuir a formar ciudadanos conscientes del carácter global de las acciones individuales y colectivas. La sensibilización ecológica del individuo consiste en la inserción del ser humano y su modo de vida dentro del orden de la naturaleza (Sarmiento Medina, 2013). De esta manera la ecopedagogía propone una escuela ciudadana que busca trabajar en pos de una sociedad más justa y solidaria a través de la participación democrática y de los procesos dialógicos. La misma está "...abierta a la comunidad, valorada como espacio de cultura popular, de construcción de herramientas que fortalezcan la participación ciudadana crítica y transformadora..." (López Medero, 2008, 116). Lo que nos lleva a reflexionar sobre la necesidad de revisión sobre las prácticas educativas, en donde nuestro rol docente y ciudadano, faciliten la participación y el diálogo entre los sujetos que intervienen en el proceso educativo, en el proceso de aprendizaje.

## **2.8 Interdisciplinariedad**

Podemos partir de la problematización en cuanto a la atomización del conocimiento social por la manera en que contenidos o temas son abordados por obligatoriedad de manera transversal en las Ciencias Sociales (MEN, 2002), en este sentido, la dimensión ambiental ha sido abordada de manera aislada de las áreas de enseñanza. En el caso de la institución donde se desarrolló la investigación, la educación ambiental ha tomado lugar desde el PRAE y una asignatura que recibe el nombre de educación ambiental. Sin embargo, la manera fragmentada en cuanto no tiene una articulación curricular que la vincule a la propuesta institucional, y donde el abordaje de la educación ambiental desde una mirada

conservacionista no responde del todo a los intereses de los estudiantes en su relación con el territorio, ni contexto de la escuela en cuanto sus propósitos educativos.

El abordaje de la problemática ambiental sugiere entonces una mirada interdisciplinar como alternativa para la complejización de la dinámica escolar (Morin, 1999), por lo que una propuesta que involucre el diálogo de saberes en la transformación escolar, donde la interdisciplinariedad como punto central, resulta favorable para la creación de espacios donde se vincula la reflexión, práctica y afectividad acorde a la perspectiva institucional y el desarrollo de los estudiantes. Para ello surge el interés de consolidar una propuesta que flexibilice el currículo y la organización institucional, con el ánimo de avanzar en los procesos del pensamiento complejo y propiciar otros lugares de pensamiento común en la escuela y la sociedad.

En ese sentido, en la propuesta pedagógica tiene lugar determinar elementos, teóricos, conceptuales y metodológicos relevantes en la construcción de unidades didácticas que pongan en diálogo la ecopedagogía y la enseñanza ciencias sociales, como resultado de la observación, el análisis, la participación, prácticas y experiencias junto a los estudiantes de primaria del colegio Liceo Visión de Colombia.

### **2.8.1 El pensamiento complejo en relación con currículo e interdisciplinariedad**

Tomamos como referente el pensamiento complejo de Edgar Morin, quien manifiesta que nuestra vida supone una multiplicidad de relaciones, así como una diversidad de ámbitos en los que se desenvuelve. El tomar conciencia de esa multiplicidad es lo que nos permite desarrollarnos como sujetos humanos y no sólo como simples objetos. Así, una visión diferente del mundo, basada en el pensamiento complejo, supone un cambio en la manera en que afrontamos la vida.

De otro lado, la medida en que el conocimiento que se construye en la escuela, que parte de un cúmulo de contenidos que se abordan de manera fragmentada desde las diferentes áreas de enseñanza que no tienen una relación o articulación en cuanto a la problematización que da lugar a la experiencia, sentidos y la manera en que los estudiantes se relacionan con su realidad, no permite en ellos, fortalecer su capacidad de contextualizar los saberes, es decir,

su capacidad para integrarlos a los conjuntos o sistemas más amplios y complejos a los que pertenecen.

En este sentido, surge, entonces, la necesidad de propiciar la aptitud de los estudiantes para ubicar el conocimiento y la información en un contexto y dentro de un conjunto. Es por esto por lo que toma lugar en la propuesta pedagógica la relación de los estudiantes con su entorno, como actores que hacen parte de la cuenca del Río Fucha, como un sistema complejo de relaciones. Pues resulta imperativo concebir una educación que rompa con la visión fragmentaria del mundo, para, de esta forma, dar paso a una educación que enseñe los métodos que nos permitan “aprehender las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo de un mundo complejo” (Morin, 1999, p. 2) y, así, vivir de acuerdo con nuestra (compleja) condición.

Algunos de los procesos educativos que evidenciamos en la escuela, no llevan a los estudiantes a reflexionar sobre sus vínculos con los demás miembros de su comunidad, es decir, no reflexionan sobre su verdadera relevancia como partes de un sistema más general, del cual hacer parte en cuanto individuos. El caso de la fragmentación o bien descontextualización de los saberes, tiene consecuencias en el campo de la educación, en cuanto el debilitamiento de la percepción de lo global conduce al debilitamiento del sentido de la responsabilidad y de la solidaridad que los seres humanos tenemos para con nuestro entorno. (Morin, 1999)

De acuerdo con Morin, el actual desastre ecológico al que nos enfrentamos como sociedad, es producto de una visión de mundo que no contempla nuestro vínculo con el ambiente que nos rodea, un vínculo frágil y que pone de manifiesto la interdependencia de todos los seres del planeta. Ante esta problemática surge, entonces, la importancia de una educación que refleje, realmente, el mundo global y complejo en el que vivimos.

Así, desarrollar la propuesta educativa tomando en cuenta esta perspectiva de la complejidad, nos implica abordar las necesidades y problemáticas humanas desde su verdadera dimensión: valorando la multiplicidad de elementos constitutivos que nos convierten en seres humanos, así como la diversidad de relaciones que tenemos unos con otros, con el resto de las especies y con el mundo en general.

Por supuesto, no como una partida desde cero, desvinculado de los procesos, las prácticas y la organización institucional, sino más bien acudiendo a los recursos y métodos sobre los que se constituye la escuela. Por ello, desde la perspectiva de Morin se da especial énfasis al aporte que, dada esta nueva visión “global y sistémica”, pueden brindar las diversas áreas del conocimiento humano.

Esto nos conduce a un aspecto relevante dentro de este enfoque: la perspectiva de lo complejo o sistémico se caracteriza por ser interdisciplinar. Dada la gran variedad de factores que intervienen en la dinámica y en el funcionamiento de estas totalidades complejas (los sistemas sociales), así como de la diversidad cualitativa de las partes que la componen, se hace indispensable una mirada desde distintas perspectivas (historia, geografía, democracia, arte) de esos sistemas. No por medio de un abordaje que produzca una división tajante entre cada una de estas áreas, sino como una forma de que de manera integral pueda llegar a un tejido en conjunto del conocimiento, para que, así mismo, la educación pueda desarrollar, de forma integral, a los estudiantes. (Morin, 1999, p. 6)

Una característica principal del trabajo interdisciplinar es la polifonía discursiva, que permite desarrollar la idea de dialogicidad. Esto supone la necesidad de poner en interacción diversas disciplinas, viabilizando un intercambio de interpretaciones, terminologías, conceptos y metodologías de trabajo. De esta manera, “el currículo globalizado e interdisciplinar se convierte en una categoría paraguas capaz de agrupar una variedad de prácticas educativas” (Torres, 2004). Así, la propuesta interdisciplinar que convoca a la educación ambiental crítica y la enseñanza de las ciencias sociales implica una relación simétrica, dinámica e interactiva, (González y Rueda, 1998), que propicie un diálogo que permite la construcción de la unidad a partir de la pluralidad de las voces que provienen de diversos campos disciplinares.

Tres principios apoyan el trabajo de articulación entre las materias escolares, permitiendo la adopción de una perspectiva interdisciplinaria con propósito integrador.

1. La interdisciplinarietàad curricular no tiene como objetivo la desaparición de disciplinas o el establecimiento de una metodología, un lenguaje, técnicas y objetivos específicos comunes, o la combinación de todos estos componentes. Su objetivo es más bien, respetar las especificidades y diferencias, instaurar puntos de convergencia y resaltar la complementariedad entre los saberes.

2. La interdisciplinariedad curricular se basa en los principios de igualdad y complementariedad entre los distintos contenidos de aprendizaje.

3. La interdisciplinariedad curricular debe sustentarse en la existencia de una estrecha relación entre los conceptos de interdisciplinariedad e integración. Su objetivo no es desarrollar un currículo integrado, sino un currículo integrador, facilitando así la implementación de enfoques integradores que permitan la integración de los procesos de aprendizaje y de saberes.

Bajo estas condiciones, la concepción interdisciplinaria del currículo de primaria permite establecer diferentes posibilidades reales de vínculos entre programas, de interacciones entre distintas materias escolares.

## **2. 9 Constructivismo social**

En el marco de lo pedagógico, tomamos como referente el constructivismo social el cual nos permite articular el proceso de desarrollo cognitivo y socioafectivo de los estudiantes, así como su relación con medio social, el camino para darle lugar al contexto y la cultura escolar, que desde un proceso que involucra lo cooperativo y la participación, toma significada para proponer una apuesta pedagógica que vincula la enseñanza ciencias sociales desde una mirada ambiental crítica

La educación debe propiciar la integración de campos de conocimientos y experiencias que faciliten una comprensión más reflexiva y crítica de la realidad, resaltando no sólo dimensiones centradas en contenidos culturales, sino también el dominio de los procesos necesarios para conseguir alcanzar conocimientos concretos y, al mismo tiempo, la comprensión de cómo se elabora, produce y transforma el conocimiento, así como las dimensiones éticas inherentes a esa tarea. Todo eso refleja un objetivo educacional tan definitivo como es "aprender a aprender".

Para Piaget, "cada vez que se enseña prematuramente a un niño algo que podría descubrir solo, se impide que ese niño lo invente y, así, lo entienda completamente." (Piaget, 1969). El aprendizaje significativo ocurre cuando las nuevas informaciones y conocimientos pueden relacionarse de una manera no arbitraria con aquello que la persona ya sabe. En el momento que aquello que se está aprendiendo puede entrar en relación e integrarse a conocimientos ya poseídos, es posible incorporarlo a las estructuras de conocimientos ya actuales. Por el contrario, cuando el que aprende encuentra contenidos casi sin sentido, ligados arbitrariamente entre sí y difíciles de relacionar con los contenidos de su actual estructura cognoscitiva, ocurre un aprendizaje memorístico.

Es bueno no olvidar, como destaca Guy Claxton (1987), que "las personas aprenden antes lo que necesitan con más urgencia y lo que quieren saber" (p. 19). Así, todo lo que se distancia de sus preocupaciones e intereses, que no estuviera relacionado de alguna manera con la satisfacción de una necesidad, de un deseo o buscando evitar algún peligro, difícilmente puede llegar a convertirse en relevante y significativo para quien debe aprender.

### **2.9.1 Constructivismo social en la propuesta**

Con base en la visión de una educación crítica y reflexiva, que considera que el conocimiento es producido por las mediaciones culturales que promueven centros de interés, sobre y en la realidad de los estudiantes mediante procesos comunicativos que generan saberes colectivos, se planteó la necesidad de articular un enfoque pedagógico que integrara estos elementos de manera consecuente en el proceso de enseñanza, siendo el constructivismo social el que toma lugar como el enfoque pedagógico más coherente a esta propuesta, dada su naturaleza colaborativa en la manera que se da el aprendizaje y la importancia que otorga al contexto cultural y social como fundamento del proceso educativo.

De esta manera, en el escenario de nuestra práctica, en la construcción y aplicación de las unidades didácticas, se elaboró y llevó a cabo a partir de nociones constructivistas acordes a la propuesta de enseñanza de ciencias sociales desde la educación ambiental crítica, asumiendo la vinculación del contexto de los estudiantes a través de su relación con el río, sus interés sobre la realidad a partir de una mirada ambiental, la cual profundizamos y posicionamos desde los principios de la ecopedagogía como eje central en las unidades didácticas, así como la manera colaborativa en que se fue dando el proceso de aprendizaje, partiendo desde las experiencias de los estudiantes, la construcción de significado como

proceso activo y continuo (Coll, 2002), en el que se crearon situaciones de conflicto, cuya resolución contribuyó al aprendizaje significativo, por medio de actividades y espacios que propiciaron el diálogo, dotando de significado la experiencia vivencial desde los sentidos, prácticas y realidades.

A su vez, la posibilidad de materializar, desde un enfoque pedagógico concreto como el constructivismo social, los fundamentos que desde la ecopedagogía en su mirada sobre la complejidad ambiental nos propusimos abordar como eje que sustenta las unidades didácticas, que de manera transversal estuvieron presentes en el proceso, brindó un soporte pedagógico en cuanto al constante ejercicio de reflexión sobre una ética ambiental, la manera de confrontar la realidad de su entorno bajo los principios de la sostenibilidad y la propuesta sobre las prácticas y roles desde una ciudadanía planetaria.

Así mismo, el constructivismo nos permite dar lugar a los contenidos<sup>14</sup> de las ciencias sociales, a partir del planteamiento de objetivos que ayudaron a seleccionar y determinar criterios de caracterización y organización de los contenidos escolares desde el currículo (Mauri 2002). Siendo los esquemas de conocimientos en donde se incluyen tanto conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales y las características de cada uno de ellos, los que determinaron la forma y el modo de cómo ser aprendidos. Además, procurando que los distintos tipos de contenidos se trabajarán conjuntamente a fin de que se establecieran el mayor número de vínculos posibles entre ellos (Zabala, 2002), desarrollando en las unidades didácticas contenidos no de un solo tipo, sino integrados.

A partir de todo esto, el constructivismo social, estuvo presente tanto en el proceso de aprendizaje, la manera en la que asumimos la enseñanza, las estrategias didácticas llevadas a cabo y la evaluación del proceso de los estudiantes como de nuestro rol docente en el proceso de implementación.

Durante el proceso de construcción e implementación de las unidades didácticas, tuvimos en cuenta la manera en que el constructivismo asume la enseñanza, es decir, dando un lugar activo a los estudiantes, indagando y orientado las actividades desde sus conceptos previos,

---

<sup>14</sup> Desde el constructivismo social, los contenidos deben plantear problemas del mundo real, estar contextualizados y mostrar su utilidad. El conocimiento es dinámico, se encuentra en constante evolución; rompiendo con la concepción de que estos son hechos inertes que el alumno debe aprender (Coll, 2002).

creencias y motivaciones, además de construir redes de significado<sup>15</sup>, entrelazadas en las actividades realizadas donde por medio de experiencias y acercamiento a conceptos, como por ejemplo el río como organismo vivo, se buscó establecer relaciones entre los conocimientos para la construcción de esquemas y la ordenación semántica de los contenidos.

La capacidad de construir significados a base de reestructurar los conocimientos que se adquieren de acuerdo con las concepciones básicas previas del sujeto, del caño al río, y la manera que los estudiantes auto aprenden dirigiendo sus capacidades a ciertos contenidos y construyendo ellos mismos el significado de esos contenidos que han de procesar.

En cuanto al aprendizaje desde el constructivismo, podemos decir que, durante el proceso educativo, este planteo a partir de tres supuestos:

- La experiencia física, a partir de la cual construye los conceptos inductivamente.
- La experiencia afectiva, que ante la realidad previa impulsa el aprendizaje.
- Los conceptos, que condicionan un planteamiento deductivo del aprendizaje.

En cuanto a las estrategias didácticas, partimos de la idea de que el docente es mediador del aprendizaje en dos sentidos: en primer lugar, guiando y estructurando el aprendizaje de común acuerdo con el alumno y, en segundo lugar, construyendo y ofreciéndole un material significativo. Además, tuvimos en cuenta el desarrollo cognitivo de los estudiantes, y la aplicación de herramientas didácticas de corte constructivista acorde a la etapa de operaciones concretas en la que se encuentran los estudiantes (Piaget, 1975).

El proceso de evaluación desde el enfoque constructivista que se dio a lo largo del proceso, tomó un carácter formativo y se presentó continuamente como una herramienta que permite valorar el aprendizaje de los estudiantes y su progreso, centrado en el nivel de análisis, por tanto las capacidades de los estudiantes para clasificar comparar y sistematizar. Así, a partir de instrumentos evaluativos como proyectos en grupos, presentaciones verbales, debates, entre otras. Y finalmente el cierre global del proceso con la presentación del proceso, desde la voz de los estudiantes al resto de la comunidad educativa.

---

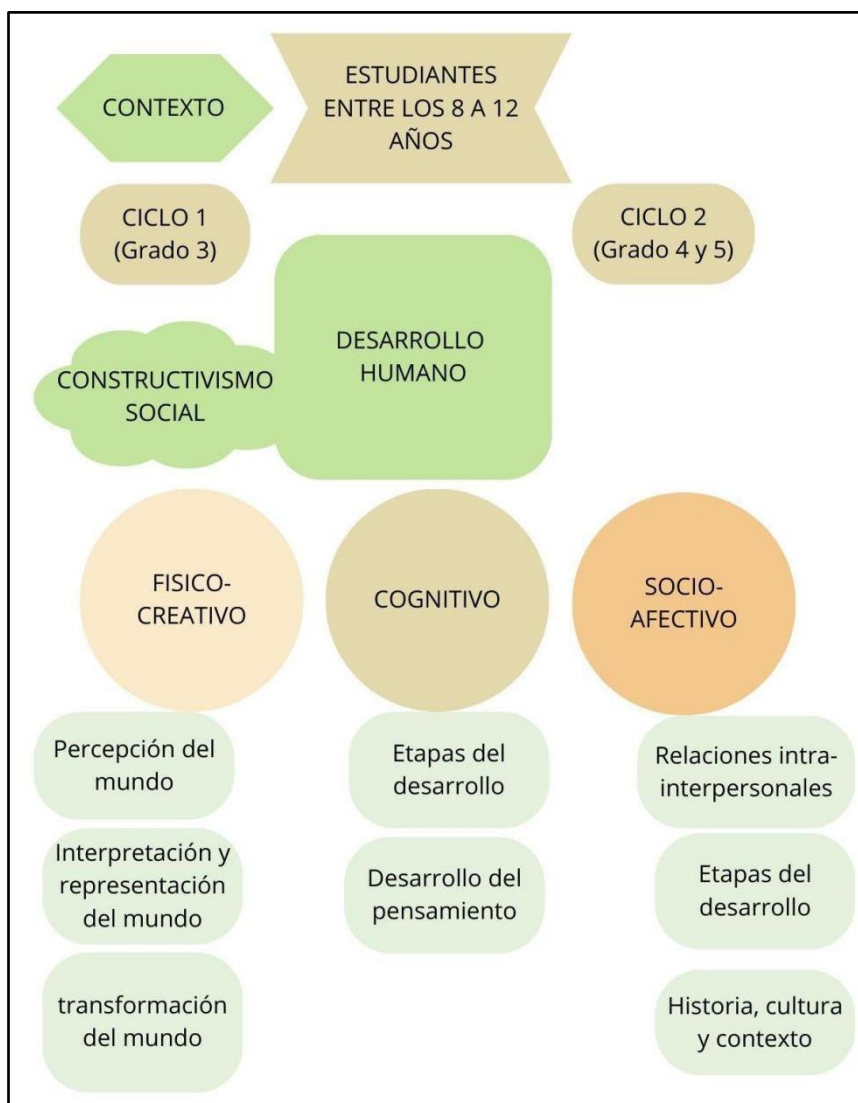
<sup>15</sup> Ausubel, Novak y Hanesian (1983) señalan que construimos significados cada vez que somos capaces de establecer relaciones “sustantivas y no arbitrarias” entre lo que aprendemos y lo que ya conocemos.

### **2. 9. 2. Los aspectos cognitivos, socioafectivos y físico creativos que enmarcan la propuesta**

En coherencia con el contexto sociocultural en el que se encuentra la escuela y las características de los estudiantes en su etapa de desarrollo, reconocimos potencialidades, que asumimos en la propuesta educativa desde el constructivismo social como enfoque pedagógico que nos permite entender que el aprendizaje es está estrechamente ligado a la experiencia de los estudiantes, por ello, tiene como punto de partida las ideas previas que estos han construido sobre su medio social, el cual, les sirve para responder a sus necesidades y actuar en su medio (Arias, 2005).

En este sentido, la experiencia pedagógica propuesta, ha tomado como uno de los ejes centrales del aprendizaje el contexto más cercano; donde se considera valioso orientar el trabajo de los estudiantes desde la relación ambiental con el río, como un asunto significativo y urgente para ellos, donde los estudiantes establecen una confrontación entre lo que saben y lo que aprenden, generando un proceso de acomodación y de asimilación que aporte a la construcción de un concepto nuevo, que transforme o complete sus conceptos previos y que establezca nuevas relaciones entre estos (Benejam, 1998) .

Partimos de que las concepciones de los estudiantes están en constante evolución y se construyen en la interacción con su medio, en su cotidianidad, y proporcionan claves de interés para favorecer el proceso de construcción de cualquier nuevo aprendizaje. Para dar lugar a ello dentro de la propuesta nos centramos los aspectos cognitivos, socioafectivos y físico-creativos que atañen a los estudiantes y que manifiestos desde la perspectiva constructivista desde la cual nos paramos que son fundamento del desarrollo humano por medio de competencias centradas en el reconocimiento de los sujetos como seres integrales, con capacidades, habilidades y actitudes que deben ser desarrolladas para consolidar una cultura de sostenibilidad y paz una ética



Aspectos Los aspectos cognitivos, socioafectivos y físico creativo que enmarcan la propuesta pedagógica. Elaboración propia

El gráfico sintetiza los aspectos cognitivos, socioafectivos y físico creativas de los estudiantes, como ejes estructurantes para el desarrollo humano, desde los que nos centramos para el desarrollo de la propuesta.

Desde el constructivismo social reconocemos los aspectos *cognitivos* en relación a cómo el conocimiento es un proceso interactivo y dinámico a través del cual la información es interpretada y reinterpretada, facilitando la construcción del aprendizaje, a partir de unas ideas previas y concepciones que los estudiantes tienen sobre el mundo, el ambiente y su posición frente a ello.

Dentro de esto, tomamos como referente a Piaget, para dar lugar al desarrollo cognitivo de los estudiantes, que se encuentran en edades entre los 8 a 12 años, que acorde a la etapa de operaciones concretas en la que se encuentran (Piaget, 1975), propicia la experiencia sensorial encaminadas a la exploración del mundo a través de los diferentes sentidos, por ejemplo a través de la percepción visual ecológica (Tovar, 2009) y la valoración visual del entorno ecológico. (González, 1981), lo cual se convierte en una posibilidad para contrastar e interpretar los saberes y el conocimiento que van construyendo como una práctica vivencial.

De otro lado, los aportes de Vygotsky frente a lo cognitivo nos permiten considerar a los estudiantes como el resultado del proceso histórico y social en el que se encuentran, donde el lenguaje desempeña un papel esencial<sup>16</sup>. Para este autor, el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico. En ese sentido, es fundamental, la aproximación a las relaciones complejas con el entorno, desde su contexto socio histórico, cotidianidad y prácticas en relación con la cuenca del río.

El desarrollo *socioafectivo* en el marco educativo implica la formación de sujetos críticos, capaces de asumir una actitud propositiva ante los problemas. De esta manera, lo cooperativo toma lugar como posibilidad de generar vínculos y empatía con los otros (sus compañeros, y el sistema vivo del cual hacemos parte como humanos y del cual hace parte el río) por medio de actividades y reflexiones que llevaran a los estudiantes intercambiar ideas, exponer puntos de vista, discutir, debatir, reflexionar y trabajar en equipo. La colaboración entre compañeros refleja la idea de la actividad colectiva. Cuando los estudiantes trabajan juntos es posible utilizar en forma pedagógica las interacciones sociales compartidas.

En este sentido, desde los aportes de Vygotsky, dimos lugar a la idea de enseñanza recíproca, que consiste en el diálogo del maestro y los estudiantes, donde planteamos como estrategia en la secuencia educativa, formular preguntas que permitieran a los estudiantes participar y verificar el nivel personal y grupal de interpretación. Desde el punto de vista de Vigotsky

---

<sup>16</sup> El medio social es crucial para el aprendizaje, lo que produce la integración de los factores social y personal. El entorno social influye en la cognición por medio de sus "instrumentos", es decir, sus objetos culturales y su lenguaje e instituciones sociales. El cambio cognoscitivo es el resultado de utilizar los instrumentos culturales en las interrelaciones sociales y de internalizarlas y transformarlas mentalmente.

(1978), la enseñanza recíproca insiste en los intercambios sociales y la mediación, mientras los estudiantes adquieren las habilidades.

El aspecto *físico-creativo* responde a la interrelación con el ambiente y la cultura, a la construcción de lenguajes corporales, a la capacidad de explorar, combinar, experimentar y producir nuevas posibilidades que abran espacio a la imaginación y a la fantasía, así como a la exploración desde lo lúdico y el arte, a la búsqueda de soluciones creativas y críticas a problemas cotidianos, a la adecuación a diversos espacios y ambientes, a la utilización segura del tiempo, de los objetos y de los desarrollos tecnológicos.

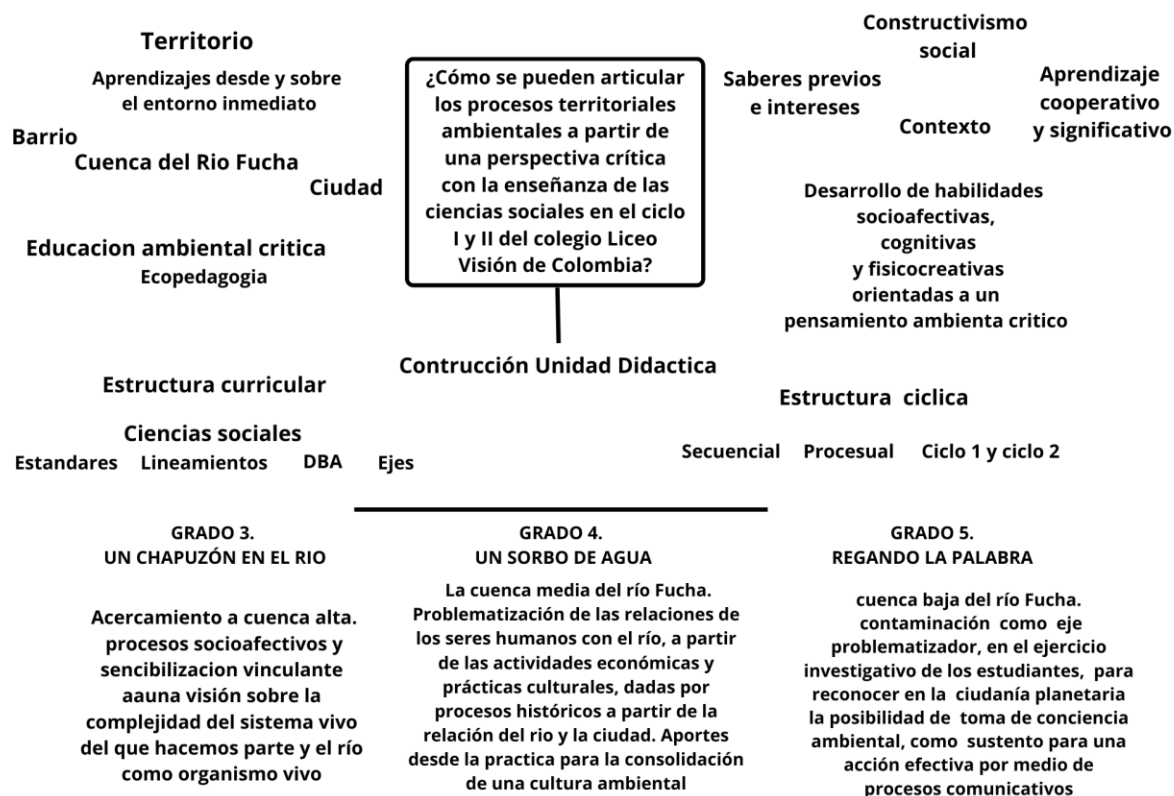
Integrar en los procesos educativos en el marco de la propuesta pedagógica, los aspectos físico-creativos, cognitivos y socioafectivos facilita prácticas de comprensión y reflexión del mundo, con la idea de potenciar en los estudiantes la capacidad de cuestionar, investigar, crear y desarrollar.

### Capítulo 3. La embarcación

*“La acción es una experiencia procesual que transcurre en el tiempo y que, en sentido estricto, no permite conocer su final desde que la concebimos o desde el comienzo de la misma. El fin de la secuencia se determina y se elabora en el curso del desarrollo de la acción siguiendo procesos de acomodación a las circunstancias cambiantes dentro de las cuales el agente modifica sus objetivos y estrategias previas”*  
*Jose Gimeno. (1999). Poderes inestables en educación. Madrid: Morata.*

En el presente capítulo abordaremos la consolidación de la propuesta pedagógica. A partir de tres momentos que nos permiten dar cuenta del proceso de construcción e implementación de las unidades didácticas. En un primer momento, analizaremos los principales hallazgos que emergieron del encuentro con la comunidad, la escuela y el territorio, que en diálogo con los elementos abordados en las categorías conceptuales y pedagógicas que nos llevaron a consolidar la propuesta pedagógica.

En un segundo momento, presentaremos la estructura de unidades didácticas, a las cuales acudimos como la estrategia más pertinente a partir del contexto educativo y procesos de aprendizaje, que permitieron estructurar el proceso de enseñanza desde el área de Ciencias Sociales, en donde discutiremos los elementos que tomamos para su construcción, de acuerdo a la relación con la organización curricular, su secuencialidad y el proceso de desarrollo de los estudiantes. Finalmente, presentaremos los principales elementos que fueron base para el desarrollo pedagógico del contenido y secuencia de las unidades didácticas.



Esquema 3. Relación de elementos que emergen de la pregunta investigativa y configuran la propuesta pedagógica, en unidades didácticas. Elaboración propia

### 3.1 Del caño al río.

La reflexión sobre la sistematización de la experiencia ha sido pensada como un lugar para reconocerse, estar juntos y encontrarse en un proceso continuo de experiencias, saberes y sentidos que nos conecten desde nuestro ejercicio docente, con la escuela y la comunidad que la integra, desde el contexto y la realidad en la que esta se encuentra inmersa. Como una posibilidad de pensar en la educación y los aportes desde las ciencias sociales, como un ejercicio emancipador que permita a los sujetos reflexionar de manera crítica en su incidencia para la transformación de las realidades sociales inmersas en las problemáticas ambientales territoriales de la comunidad:

Son numerosos los componentes de la degradación medioambiental que hoy soportamos, en la que deben incluirse la destrucción de fuentes de agua, la desaparición de tierras y suelos aptos para la agricultura, el arrasamiento de selvas y bosques, la reducción de recursos

pesqueros, la disminución de la biodiversidad, la extinción de especies animales y vegetales, la generalización de distintos tipos de contaminación, la reducción de la capa de ozono y la destrucción de ecosistemas. (Vega. C. 2009, p.6)

En primer lugar, reconociendo unas problemáticas ambientales en el territorio y los impactos que la contaminación ha generado en este, nos interesó indagar la mirada y relaciones que la escuela tenía entorno a lo ambiental, para ello, nuestro punto de partida fue la fase de caracterización<sup>17</sup> que nos permitió un acercamiento a la escuela y el territorio, en ese sentido hallamos en el colegio Liceo Visión de Colombia un escenario de educación formal, en la localidad de Kennedy, la posibilidad de entrar en diálogo con los actores que la configuran, desde sus saberes, sentidos, prácticas y experiencias; junto con las posibilidades que ofrece la organización institucional en las formas y contenidos que la escuela se piensa y lleva a cabo su proceso de educativo; todo esto atravesado por unas realidades territoriales, desde la cotidianidad y el espacio habitado donde se desarrolla la vida de la comunidad educativa. Que en el contexto de lo urbano en el que se encuentra el colegio, en medio de una ciudad donde el modelo económico capitalista, trasciende a todos los ámbitos de la vida social, y determinan unas formas de relacionarse, percibir y actuar. Que la escuela reproduce, pero que también tiene la posibilidad de repensar y aportar en la resignificación que las comunidades tienen sobre su visión del mundo.

A partir de esto, surge entonces la pregunta que orientó la investigación, *¿Cómo se pueden articular los procesos territoriales ambientales a partir de una perspectiva crítica con la enseñanza de las ciencias sociales en el ciclo I y II del colegio Liceo Visión de Colombia?*

En ese sentido, iniciamos con la indagación sobre esos procesos ambientales del territorio, desde la mirada de los actores que lo configuran, siendo los estudiantes el punto de partida y una de las voces claves dentro del ejercicio investigativo.

Así, junto a los estudiantes de 3º, 4º y 5º nos sumergimos en el territorio, a partir de la cartografía social como una apuesta por reconocer percepciones y sentires que nos ayudarían a entender esa relación con el río y esa mirada que suscita intereses para ahondar en aspectos que fueran importantes y significativos para ellos y que pudieran ser retomados y expuestos

---

<sup>17</sup> En el primer capítulo del documento, se puede acudir a la descripción detallada del proceso de caracterización territorial e institucional y de actores, que configuran el presente ejercicio de análisis de la sistematización de la experiencia.

en la propuesta educativa. Se hace preciso, en este sentido, reconocer entonces el lugar de la infancia dentro de las voces que componen la investigación.

Si bien el lugar principal que tienen los estudiantes en la voz que construye la idea del territorio desde sus vivencias, estas a su vez hacen parte de una polifonía de voces compuesta por el resto de la comunidad, que complejizan esa visión sobre el territorio, atravesado por la identidad, la cultura, la historia y las relaciones de todos aquellos que lo construyen.

El origen del colegio Liceo Visión de Colombia, está ligado al origen mismo del barrio, pues uno de los aspectos que sobresalen en la encuesta y los relatos es que, la consolidación del territorio, vínculo a la comunidad en el proceso de autoconstrucción del barrio y del colegio, que inició como un proyecto en obra gris como el resto de las casas de los habitantes que configuran la comunidad. Por supuesto, las dinámicas económicas y sociales del barrio, como lugar dentro de un territorio más amplio como la ciudad, implica transformaciones que obedecen no solo a las necesidades e interés propios de las comunidades, sino que se ve intervenido por el desarrollo de lo urbano bajo unas características de una economía capitalista y unas políticas neoliberales que se materializan en la vida social de los sujetos y en las formas que a partir de ello transforman el territorio.

Las familias manifiestan haber sido partícipes de cambios de ese carácter comunitario a unas lógicas más individualistas, manifiestas por ejemplo en el aumento de construcción de conjuntos cerrados de apartamentos, donde nadie se conoce entre sí, el aumento de industrias con grandes muros que parecieran barreras que alejan los espacios habitados por la comunidad y avenidas que conectan diferentes espacios de la ciudad a través del barrio, pero que pareciera que al interior se configuran como límites que separan a los habitantes; que en conjunto fragmentan la posibilidad de generar espacios comunitarios. En medio de todo esto, notamos que un elemento que siempre ha permanecido y que atraviesa los relatos de manera histórica, es el Río Fucha, que por supuesto también se ha transformado a la par de los cambios que ha tenido el territorio. Como lo resalta Rojas (1997), la historia de las ciudades está acompañada de la historia misma del río. A lo largo de la historia, la configuración de las ciudades se ha relacionado con las características y recursos de un territorio, que conlleva la creación de un asentamiento humano. Sin embargo, a pesar de las transformaciones del río a la par del resto del territorio, por ejemplo, en su canalización y la disposición para la circulación de aguas del alcantarillado, para la comunidad el río siempre ha estado allí y siempre ha estado contaminado.

De esta manera, es entonces que nos acercamos al colegio Liceo Visión de Colombia, para analizar los elementos estructurales que la determinan como institución educativa, en el carácter formal y organizacional que tiene como proceso institucional, y los procesos sociales que se entrelazan en medio de la cultura escolar. Esto con el fin de hallar los puntos de encuentro; que nos permitieran pensar no solo en la pertinencia de abordar las problemáticas ambientales en relación con el Río Fucha como eje contextual; si no en estrategias didácticas críticas que entrarán en diálogo con la escuela, para orientar la acción formativa en el contexto de enseñanza- aprendizaje desde las ciencias sociales articulando una perspectiva ecopolítica y compleja de lo ambiental.

En esta búsqueda, hallamos un punto de encuentro importante en la intencionalidad del colegio en el marco educativo, en cuanto el Proyecto Educativo de la Institución, PEI, (Ver anexo 3) tiene una apuesta educativa por la formación de liderazgos críticos, conscientes de su territorialidad y generadores de soluciones a las diferentes problemáticas que en ella surgen. Así mismo, se destaca, el propósito de generar un proceso de identidad escolar, barrial, regional y nacional. Que si bien reconoce el papel activo de los estudiantes como sujetos incidentes en la transformación social; también reconoce la incidencia del maestro que tiene un lugar activo en el proceso organizativo y formativo de los procesos de enseñanza, al mencionar la importancia de “respetar de manera primordial las múltiples expectativas y proyectos de cada uno de los docentes en el ámbito curricular y extracurricular” (PEI, 2016).

Desde nuestro lugar como docentes, creemos que esas intencionalidades de la escuela se presentan como un camino de democratización del conocimiento, que dan cabida a pensar en la importancia de vincular las problemáticas ambientales y ubicar en el contexto de los estudiantes y la comunidad, los procesos identitarios a través de la relación con el Río Fucha como parte del territorio, como posibilidad para generar reflexiones y proponer soluciones frente a la crisis ambiental en la que estamos sumidos como sociedad.

En cuanto a la propuesta pedagógica, el colegio propende por una articulación de procesos basados en el aprendizaje significativo y el constructivismo, que permitan guiar a los estudiantes, docentes, padres de familia y **liderazgos comunales** como agentes participativos, activos y comprometidos con la construcción no solo de conocimiento sino también de soluciones y alternativas a diferentes situaciones cotidianas.

Esto, nos llevó a plantear que dentro de la propuesta pedagógica, es fundamental y coherente, ubicar el conocimiento dentro del proceso de intercambio social, donde la realidad como una construcción humana, parte de las relaciones entre los estudiantes y el contexto; a partir de lo cual, el proceso de comprensión no sea individual, sino que sea el resultado de un ejercicio cooperativo y activo entre sujetos de la comunidad que interactúan, y que en el marco de las relaciones sociales posibiliten la constitución de redes simbólicas y de significado, que se construyeran de manera intersubjetiva, creando un contexto en el que las prácticas discursivas y sus significados fueran más allá de la propia mente individual y tomarán lugar en lo colectivo, en la comunidad, en lo social.

### **3.2 Estructura de las unidades didácticas**

El territorio se encuentra atravesado por la cuenca baja del Río Fucha, en donde el río ha constituido un elemento fundamental presente en la configuración histórica y social del territorio, en medio de dinámicas económicas entorno a la industria (fábricas de telas) y el comercio (mataderos de pollo y carne), junto al continuo proceso de urbanización y el creciente número de constructoras que han configurado una constante transformación del espacio y las dinámicas de la comunidad entorno al río Fucha, las cuales han llevado a generar unas percepciones negativas sobre el río, a problemáticas ambientales que desencadena la contaminación de este, el cual es visto como un caño cuya principal función es la de conducir agua sucia, líquidos y escombros resultado de los desechos del uso residencial, comercial e industrial del agua, como una consecuencia de las formas de vida en la ciudad.

La posibilidad de asumir las problemáticas ambientales que atraviesan la realidad territorial, como consecuencia de una la lógica capitalista de explotación de recursos, que ha desatado una crisis ambiental a nivel planetario, donde la educación y la escuela toman lugar en la medida en que movilizan esos referentes de individualismo, competencia y consumismo, nos lleva a pensar en la urgencia de recurrir a la búsqueda de perspectivas críticas que permitan entender el papel de la educación como una posibilidad transformadora de esas realidades, donde las eco pedagógicas y la ecología política representadas en la mirada compleja de lo ambiental y las relaciones sociales, permiten que en la escuela se movilicen nuevas formas de

entender y asumir el papel que los sujetos tienen en la construcción y participación en medio de esta realidad.

Pensar en la escuela como territorio, pone en tensión discursos y prácticas que representan la escuela como un lugar dedicado únicamente a la reproducción de información y conocimientos preestablecidos; pues esta se constituye en un lugar donde se producen conocimientos asociados a pedagogías y metodologías específicas que vinculan a los actores sociales de los territorios en los que ella se sitúa.

Lo que implica para la escuela dar lugar a la experiencia, saberes e interés de los estudiantes en la construcción del conocimiento desde su contexto. Francisco Cajiao (1989) resalta que el objetivo de la enseñanza de las ciencias sociales es lograr que la persona sea capaz de hacer una reflexión comprensiva acerca de su acontecer individual, inmerso en su entorno social, resultado de un proceso histórico a lo largo del cual los grupos humanos han construido formas de organizarse, relacionarse, ubicarse, amarse, defenderse, expresarse, producir e interpretar la realidad, proceso que tiene sentido en cuanto permite intervenir como persona y como colectividad en la modificación de las condiciones de la vida heredadas, con el fin de ser protagonistas en la construcción de nuevos modelos sociales y culturales . En consecuencia con los dos planeamientos anteriores, Arias sugiere que el objetivo de las ciencias sociales es la construcción gradual en el contexto de la escuela de un tipo de conocimiento válido, y pertinente y de unos procedimientos reconocidos para acceder a la realidad social, conocimientos y procedimientos que podrían orientar y dar sentido a otros conocimientos más específicos utilizados por los estudiantes (Arias, 2005) , desde la indagación en el aula se garantiza la vinculación del conocimiento aprendido en la escuela a conocimientos vitales cotidianos, que tienen los estudiantes.

La educación, según los aportes de Habermas (1981), desde su teoría de la acción comunicativa, puede ayudar a pensar críticamente sobre la comunicación en la escuela al utilizar un lenguaje cargado de sentidos y realidades. De esta manera, la pedagogía crítica resulta el detonante del desarrollo de la capacidad para resolver problemas, y para descubrir por uno mismo y formando parte de una comunidad de pensadores que se ayudan mutuamente. En relación con el pensamiento crítico, Freire sostiene que es necesario que los seres humanos desarrollen la capacidad de comprender críticamente cómo existen en el mundo, que aprendan a ver el mundo no como realidad estática, sino como procesos de

cambios. El concepto clave de esta concepción es la concientización, vista como el proceso de aprendizaje necesario para comprender contradicciones sociales y relaciones de poder.

Materializar los hallazgos y las discusiones previas, nos permitieron pensar en la propuesta pedagógica a partir de una flexibilización sobre el currículo, la cual fue posible por medio del diseño de la secuencia de unidades didácticas para los grados 3, 4 y 5 del colegio Liceo Visión de Colombia.

La construcción de la estrategia por medio de unidades didácticas, asumiendo que el desarrollo de la apuesta pedagógica, es dado en un marco institucional formal, en la que se encuentran las formas organizativas del Liceo Visión de Colombia donde llevamos a cabo el proceso, nos permitió la posibilidad de plantear una flexibilización curricular en donde las unidades didácticas atienden a un trabajo estructurado que permite la secuencia de un proceso de enseñanza-aprendizaje articulado y completo, pertinente al contexto educativo y procesos de aprendizaje. Que desde nuestro lugar del quehacer docente, la conceptualización, diseño e implementación a través de las unidades didácticas, nos permitió una apuesta política y pedagógica en el marco de la educación ambiental crítica desde las ciencias sociales.

Las unidades didácticas como conjunto de elementos pedagógicos dispuestos organizadamente, se integran al currículo de la institución por medio de la articulación con el plan de estudios de Ciencias Sociales, por lo que en el diseño de estas, tuvimos que tener en cuenta no sólo los contenidos a trabajar, sino que también los objetivos procedimentales y valorativos acordes a nuestra propuesta y articulados al colegio, junto a los elementos curriculares y componentes que se propusieron como partes de la unidad. Debido a esa estructuración las unidades didácticas se desarrollaron durante el cuarto periodo académico del 2022, con los grados 3, 4 y 5, en la totalidad del tiempo del espacio académico que corresponde al área de ciencias sociales en la institución,

Cada una de las unidades didácticas comprende los principios de ética ambiental, sostenibilidad y planetariedad que tomamos de la ecopedagogía, como la apuesta para dar lugar a la responsabilidad que le compete al enseñanza-aprendizaje donde la educación lleve a “la construcción de un modelo nuevo y diferente del mundo, donde se establezca la importancia capital de la resignificación del sentido de la formación educativa dirigida a la formación de un “ciudadano con vivencial” que piense como habitante de una comunidad

planetaria, que perciba el planeta como una totalidad única e identifique a los demás seres humanos que lo habitan como sus iguales; por lo tanto, desaparecerán las diferencias por razones geográficas, culturales, de raza, económicas y sociales”(Humberto, E. 1997)<sup>18</sup>.

De otro lado, nuestra propuesta pedagógica a partir de las unidades didácticas, propone un diálogo entre esos elementos por medio de la cuenca del Río Fucha, no solo en una perspectiva geográfica como sistema natural de drenaje de agua y las características que la determinan, sino desde una mirada compleja que involucra todo un sistema de relaciones e interacciones de diversas formas de vida, en su nacimiento hasta la desembocadura del río Fucha; así como las relaciones sociales, económicas, políticas y culturales de las comunidades que históricamente han hecho parte de la cuenta a lo largo de su estructura y trayecto por la ciudad; y la relación que la comunidad educativa que se encuentra ubicada en la cuenca baja ha establecido con esta. Reconociendo que al ser parte de esta, tiene un lugar de incidencia y una responsabilidad desde su lugar político y cultural para su gestión, conservación y gobernabilidad del agua, no como una posesión o recurso, sino en el marco de la cuenca como un actor dentro del territorio que ofrece un servicio ecosistémico que sustenta la vida.

De esta manera, atendiendo a la estructura cíclica de los procesos de aprendizajes y en función de que realmente fuera significativo para cada grado, sin fragmentar el conocimiento. Proponemos una secuencia pedagógica que junto a los estudiantes, recorre cada una de las partes de la cuenca del Río Fucha sumergiéndose cada vez más en la posibilidad de pensar y asumir una ética ambiental, una cultura sustentable y una visión de la planetariedad como posibilidades de pensamiento y acción críticas, no solo en la conservación de un sistema vivo del que hacen parte, sino en la transformación de la realidad paso a paso, gota a gota.

### **3.2 La estructura de ciclos**

Lo cíclico alude a la manera en que se estructuran las unidades didácticas, en cuanto la organización y contenido, en coherencia con el carácter institucional de la educación formal y

---

<sup>18</sup>Humberto, E. 1997 La Ecopedagogía y la formación de los niños

las disposiciones curriculares del colegio y orientaciones que el MEN dispone para los procesos de enseñanza en la escuela, específicamente del área de ciencias sociales.

Desde este punto de partida, esta organización nos resulta pertinente para el desarrollo y avance procesual de los aprendizajes de los estudiantes y el logro de las capacidades comunes para avanzar de manera procesual al siguiente ciclo. Esto como una apuesta pedagógica, por aportar a una estructura curricular sistémica que articula el desarrollo humano de los estudiantes y el PEI del Liceo Visión de Colombia, acorde a las disposiciones del MEN, como respuesta a unas realidades concretas, con unos niveles de complejidad y construcción acorde a las necesidades, posibilidades e intereses de los estudiantes. Donde la fortaleza de este nivel nos permite pensar en la articulación de los ciclos y la posibilidad de desarrollarlos de manera simultánea y así evitar formas aisladas del proceso.

Acorde a la organización institucional donde se enmarca la propuesta pedagógica, partimos entonces de la organización del trabajo por ciclos<sup>19</sup>, con grado 3, como parte del ciclo 1 (1º, 2º y 3º) y con los grados 4 y 5 correspondientes a ciclo 2 (4º y 5º) en una apuesta para la organización curricular, a partir de la cual llevamos a cabo una serie de acciones pedagógicas estructuradas en unidades didácticas para el trabajo en el área de ciencias sociales de la institución, dispuestas para el tercer periodo académico.

El trabajo a partir de ciclos visto como un sistema, nos permite la articulación inter- e intra-ciclo y atiende la idea de desarrollo humano y de enfoque curricular que orienta el proceso. En cuanto a las acciones pedagógicas, en los ciclos se asume la complejidad, la transversalidad y la integración de los aprendizajes, donde se establecen actividades predominantes para cada etapa de desarrollo humano, definimos prioridades de formación y estrategias pedagógicas, establecemos criterios y formas de evaluación de acuerdo con las características de cada ciclo.

---

<sup>19</sup> El primero de ellos referido a la manera formal en que se agrupan los grados para satisfacer unos objetivos educativos definidos por el MEN, que a su vez agrupa los grados en ciclos de aprendizaje de los estudiantes. El segundo se refiere a los ciclos de calidad en la educación para los diferentes niveles, como procesos de la enseñanza por parte del maestro, los procesos de aprendizaje por parte de los estudiantes, los ambientes y materiales propios para que se den estos procesos y los referentes necesarios de lo que se espera enseñar y aprender. El ciclo de calidad establece una ruta para lograr a partir del punto en que se encuentra una institución, el mejoramiento de su calidad: Unos referentes - los estándares- de lo que los estudiantes deben alcanzar para el desarrollo de sus competencias.

Resulta fundamental para el desarrollo de la propuesta el carácter cíclico en cuanto, en relación con el proceso de aprendizaje, una posibilidad para promover procesos interdisciplinarios, que permitan de manera procesual que los estudiantes comprendan los procesos culturales, sociales, económicos y políticos del mundo, desde la complejidad que estos poseen.

### **3.3 Orientación curricular de las unidades**

En el marco de la construcción de la propuesta pedagógica como una apuesta interdisciplinar conjunta a la ecopedagogía, que toma lugar desde la institución, a través de currículo y el plan de estudios de ciencias sociales. Hallamos en los lineamientos y estándares de Ciencias Sociales, puntos de encuentro teóricos, conceptuales y procedimentales que nos brindaron elementos para dar forma en las unidades didácticas con base en aprendizajes estructurantes, entorno a la conjunción de unos conocimientos, habilidades y actitudes que otorgan un contexto cultural e histórico de los estudiantes (MEN, 2016); y lo que estos, deben saber y saber hacer en la escuela, para comprender de manera interdisciplinaria a los seres humanos, las sociedades, el mundo, y sobre todo su propio país y su entorno social (MEN, 2002).

En ese sentido realizamos una revisión de los Derechos Básicos de Aprendizaje para los grados 3, 4 y 5, junto a Lineamientos Curriculares y los Estándares Básicos de Competencias (EBC) en ciencias sociales, desde donde retomamos los ejes generadores que responden a la lógica organizativa del colegio en su estructura curricular y que componen cada unidad didáctica, puesto que estos constituyen la columna central donde se ubican los conocimientos propios de las ciencias sociales, contienen las acciones de pensamiento y producción de conocimiento, así como las conexiones entre las diferentes disciplinas que la constituyen<sup>20</sup>

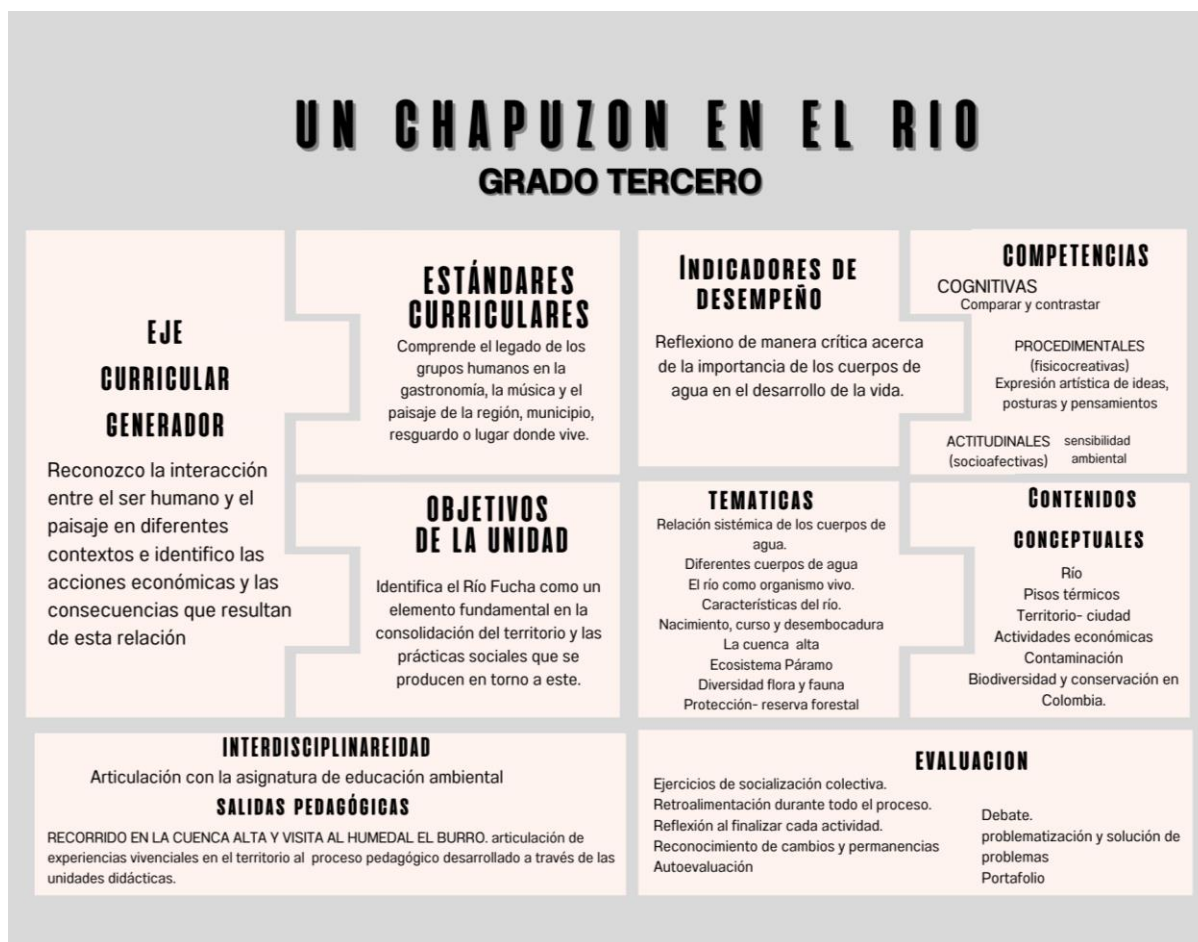
En concordancia con encontrar en la interdisciplinariedad la posibilidad de articular diversos conocimientos y disciplinas que abordan la complejidad ambiental desde diferentes miradas, los ejes generadores se presentaron como una posibilidad por las siguientes razones:

---

<sup>20</sup> En el inicio de cada unidad didáctica, se encuentran los esquemas que recogen los BDA, lineamientos y ejes, que configuran cada unidad didáctica, ver anexos 9,10,11)

- La propuesta de ejes generadores es una ocasión propicia para reconocer y explorar campos de conocimiento en los cuales han interactuado diversas disciplinas, debido a que surgen espacios integrados o interdisciplinarios.
- Es importante incorporar como fuentes y formas de trabajo otras prácticas y lenguajes sobre lo social, más pertinentes para tratar las diversas temáticas y problemáticas sugeridas en los ejes generadores.
- La formación en valores como el compromiso, la responsabilidad y la solidaridad social, entre otros, puede lograrse haciendo reflexivas las prácticas de generación de conocimiento que se susciten desde las clases: los estudiantes y profesores deberán definir la relevancia social o cultural que tiene el tratamiento de los problemas que se formulen.

En el siguiente esquema, se pueden observar los principales elementos de la estructura de las Unidades Didácticas, la relación de los ejes y estándares curriculares a los que acudimos como parte de la enseñanza de las ciencias sociales y su articulación por medio de los objetivos propuestos para cada unidad, competencias, indicadores, contenidos y evaluación, para el abordaje desde el área de Ciencias Sociales, los principios propuestos por la educación ambiental crítica vinculados al contexto de la comunidad educativa.



Esquema de la estructura curricular de la unidad didáctica de grado tercero.

Elaboración propia.<sup>21</sup>

### 3.4 Competencias

Uno de los elementos que constituyen las unidades didácticas, que nos llevó a dar lugar a una mirada que fuera coherente con la idea de que a través de un proceso educativo se pueden propiciar el pensamiento, habilidades y actitudes para llegar al cambio social, es el de las competencias.

Puesto que, si bien nuestra propuesta responde a unas condiciones establecidas en la organización institucional del colegio, basada en lineamientos y estándares propuestos por el MEN. Nuestro punto de partida es el lugar que desde el constructivismo (como enfoque pedagógico asumido en la institución y el constructivismo social como enfoque pedagógico

<sup>21</sup> La estructura completa de cada unidad didáctica se encuentra en los anexos 9, 10 y 11 del presente documento.

que asumimos en nuestra propuesta), los aspectos socioafectivos, cognitivos y físico creativos de los estudiantes son fundamentales para potenciar conocimientos sociales y ambientales que les permitan desarrollar habilidades; de pensamiento, con base en su relación con su entorno; emocionales que generen empatía y sensibilidad; y comunicativas, que articuladas entre sí, le posibiliten pensarse a largo plazo como sujetos críticos partícipes en la construcción de una nueva sociedad, consciente de las relaciones complejas del sistema vivo del cual hacen parte.

“El arraigo de un ser humano nuevo que debe aprender la finitud terrena y renunciar al falso mito de la omnipotencia técnica; un ser que deberá consagrar sus conocimientos y su conciencia no a dominar sino a acondicionar, mejorar, comprender... Todo ello para avanzar en la idea de la humanidad como una comunidad de destino que comparte un interés común con todos los seres que la rodean: el mantenimiento de la vida.”

(Morin y Kern 1993)

A partir de esto, nos cuestionamos respecto a las clasificaciones de competencias, que dispone por ejemplo el ICFES, en cuanto a lo interpretativo, argumentativo y propositivo, en donde se abordan procesos mentales de tipo cognitivo, desligados de componentes afectivos y prácticos, que son fundamentales dentro de nuestra apuesta pedagógica. De esta manera, decidimos revisar la postura desde los lineamientos de ciencias sociales propone ubicarse en el horizonte de los cambios socioculturales que requiere el país y en la formación de seres humanos que se precisan para su transformación.

Para estos lineamientos las competencias se sitúan en la tensión dialéctica entre una nueva visión de sociedad, economía y cultura, y una perspectiva ética-política que priorice el respeto por la vida humana, el cuidado del ambiente y la participación ciudadana democrática. Dialéctica que debe asumirse desde un análisis crítico, que permita un diálogo (en la globalización contemporánea) y afronte la Ministerio de Educación Nacional necesidad de desarrollo, sin ignorar las características y contextos del país; desde una opción cultural (partiendo de nuestra pluriétnicidad) que posibilite la práctica de valores básicos y un continuo aprender comprensivo-reflexivo. Las competencias, deben procurar un actuar ético, eficaz y personalmente significativo, sobre aspectos de la realidad social, natural, cultural e individual. (MEN, 2004, p. 18)

En ese sentido, asumimos las competencias, como el conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades (cognitivas, socioafectivas y comunicativas), relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores. En sentido de lo que implica un saber “qué” (significados -conceptos), un saber “cómo” (procedimientos estrategias), un saber “por qué” (valores -sentidos) y un saber “para qué” (intereses-opciones-creencias) . (MEN, 2004, p. 19).

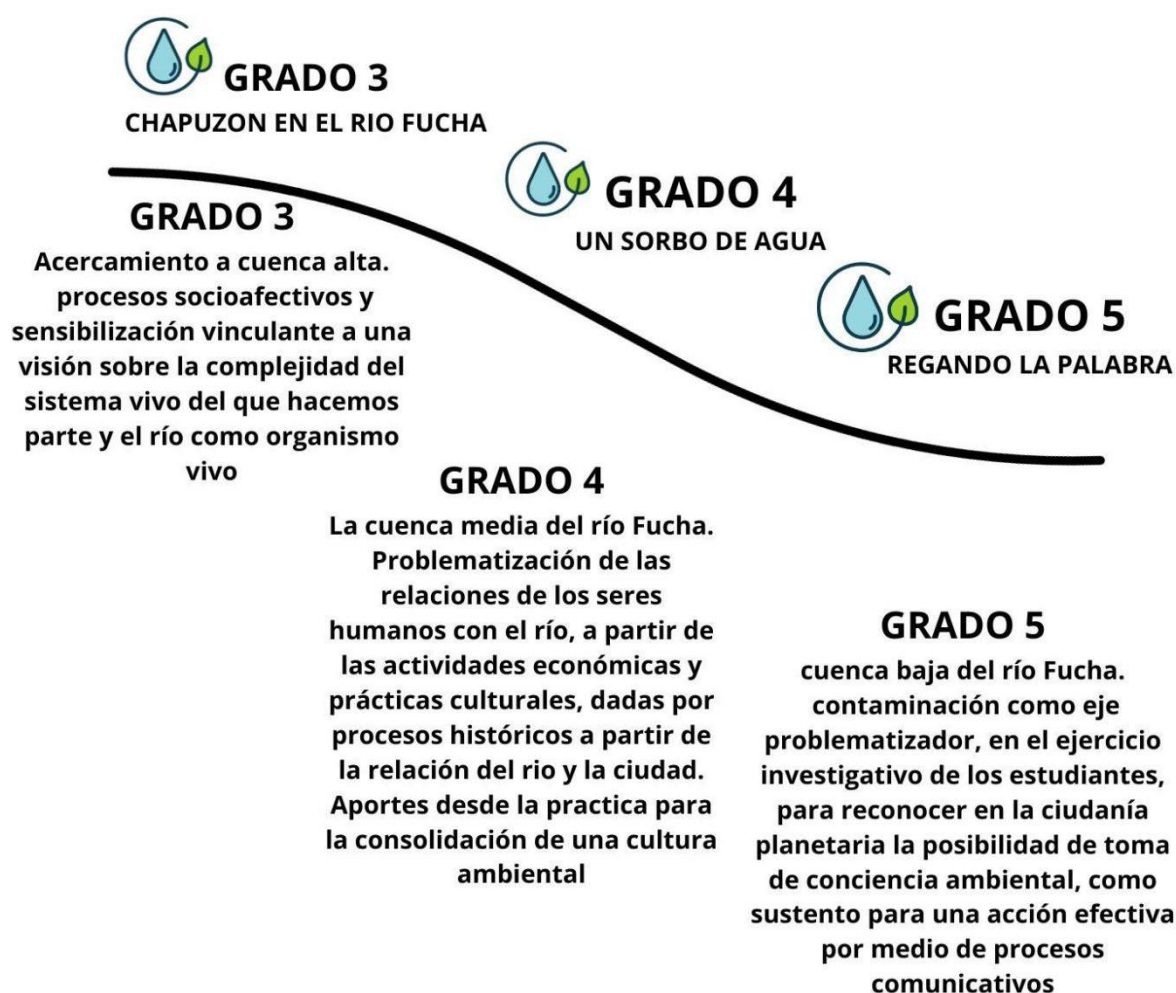
A partir de ello, determinamos la importancia del desarrollo de las siguientes competencias, en coherencia con las categorías socioafectivas, cognitivas y fisicocreativas propuestas desde el constructivismo social, como parte de la propuesta pedagógica, explícita y correspondiente a cada grupo de estudiantes en las unidades didácticas:

- **Cognitivas:** Referidas al manejo conceptual y sus aplicaciones en ámbitos y contextos particulares. Dichas aplicaciones se concretan en el contexto sociocultural, y los ámbitos se enmarcan en torno del conocimiento disciplinar. Por tanto, estas competencias son necesarias tanto en el ámbito académico como en el cotidiano para buscar alternativas y resolver problemas.
- **Procedimentales:** Referidas al manejo de técnicas, procesos y estrategias, para buscar, seleccionar, organizar y utilizar información significativa, codificar y decodificarla. Competencias necesarias para afrontar de manera eficiente la resolución de problemas en diferentes contextos y perspectivas.
- **Actitudinales.** Constituyen posturas específicas acerca de una realidad, comprende sentimientos y valores; corresponde a la esfera de lo afectivo. En un ámbito interpersonal, como la disposición de los estudiantes para interactuar y comunicarse con otros, y ponerse en el lugar de esos otros.

### **3.3 Desarrollo pedagógico de las unidades didácticas**

Con base en el constructivismo social como enfoque pedagógico que fundamenta la propuesta, pensamos en el diseño de tres unidades didácticas como posibilidad para la construcción de conocimiento que abarcara un proceso cíclico desde grado tercero a grado

quinto, con la intencionalidad de fortalecer unas habilidades específicas acordes a la edad y los momentos de desarrollo cognitivo, socioafectivo y psicocreativo en que se encuentran los estudiantes. En ese sentido en grado tercero resaltamos la importancia de la exploración desde lo sensorial y la sensibilización como elementos claves dentro de los aspectos socioafectivos; en grado cuarto, la problematización del contexto y acercamiento a la comunidad, es importante en el marco de los aspectos psicocreativos; finalmente en grado quinto, la investigación como elemento principal en el proceso de aprendizaje, permite el conflicto cognitivo como posibilidad de construcción de nuevos conocimientos y aborda de manera profunda el aspecto cognitivo.



A su vez, es importante resaltar algunos de los elementos pedagógicos que de manera transversal que configuran las unidades didácticas y las guías de trabajo donde se proponen las actividades que desarrollan los contenidos temáticos, los cuales están asociados a conceptos y temáticas propias de las ciencias sociales en relación con conceptos y temáticas

que vinculan la reflexión desde la educación ambiental crítica y de la ecopedagogía cercanos al contexto y los intereses de la comunidad educativa (Anexos 9, 10 y 11).

La secuencia de actividades propuesta en la guía de trabajo de las unidades didácticas contempla el abordaje de los contenidos de manera inductiva. La secuencia de temáticas a su vez se interrelacionan en cuanto que responden desde diferentes enfoques a un tema general.

Cada unidad presenta una secuencia de actividades que desarrolla varios momentos:

- Abordaje de cada temática con una exploración y acercamiento a saberes previos de los estudiantes, por medio de la activación de memorias, sentimientos, emociones y experiencias.
- A partir de allí, se genera un escenario de problematización o de indagación que motive, conecte e interese a los estudiantes. Esto por medio de retos cognitivos, conflictos cognitivos y preguntas orientadoras.
- Propiciando la construcción de conceptos y aplicación de conocimiento en situaciones contextuales.
- Construcción de nuevos conocimientos y puentes cognitivos. Proceso reflexivo y propositivo. que generen propuestas para la aplicación contextual de conocimientos.
- Evaluación como proceso reflexivo continuo durante el proceso actividades y evidencias como parte del análisis y retroalimentación durante y al final de la secuencia

Dentro del proceso pedagógico, las actividades propuestas en las unidades didácticas están dispuestas con la intención de generar experiencias vivenciales y contextuales, dadas por situaciones que permiten a los estudiantes interactuar con el entorno explorando de manera sensorial y sensible el territorio. Promoviendo procesos de pensamiento crítico que lleve a los estudiantes al análisis, la síntesis, la comparación, la abstracción, la identificación, la clasificación, el ordenamiento, la generalización, la observación, la descripción, el relato, la

ilustración, el debate, la relación, el razonamiento, la interpretación, la argumentación, la explicación y la aplicación.

El proceso de aprendizaje colaborativo es uno de los aspectos claves dentro de la propuesta pedagógica, puesto que contempla la manera en que las actividades promueven el desarrollo de habilidades sociales de los estudiantes para trabajar mancomunadamente junto a sus pares, además de la vinculación de otros actores de la comunidad, como las familias, por medio del acompañamiento en las actividades propuestas fuera del aula de clase, y la participación conjunta de los estudiantes de los tres grados junto a sus familias en salidas pedagógicas al territorio, en las que actores sociales parte de organizaciones comunitarias de la cuenca alta, media y baja del río Fucha formen parte de ese tejido de relaciones en el que se fortalecen de manera colectiva las posibilidades comunes de construir un pensamiento crítico y transformador.

La propuesta de las salidas pedagógicas está fundamentada en la propuesta pedagógica, con base en los DBA propuestos por el MEN para cada uno de los grados, la malla curricular del área de ciencias sociales de la institución y tiene como fin generar una articulación que nutra el proceso pedagógico desarrollado a través de las unidades didácticas. Los objetivos propuestos para las salidas pedagógicas fueron los siguientes:

- Reflexionar acerca de la importancia del conocimiento territorial de nuestra ciudad, resignificando las visiones de los estudiantes acerca de los ríos en el contexto urbano.
- Promover la participación de los miembros de la comunidad escolar en torno a la necesidad de identificar problemáticas y proponer acciones que dinamicen la conciencia medioambiental de los estudiantes de grados tercero, cuarto y quinto del Liceo Visión de Colombia.
- Reconocer la cuenca alta del Río Fucha y el humedal del Burro como servicios ecosistémicos fundamentales en la vida de las familias que hacen parte del Liceo.

#### 4. Navegando por el río Fucha

*“Mientras enseñó continúo buscando, indagando. Enseño porque busco, porque indagué, porque indago y me indagó. Investigo para comprobar, comprobando intervengo, interviniendo educo y me educo. Investigo para conocer lo que aún no conozco y comunicar o anunciar la novedad.”*

*Paulo Freire (2014). Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa.*

Luego de embarcarnos en la apuesta pedagógica como posibilidad cargada de prácticas y sentires transformadores, es momento de interpretar y analizar que paso en el trayecto, nos subimos cargadas de expectativas y de ideas que se fueron transformando en el recorrido, algunas quedaron atrás, otras emergieron y se sumaron. En este capítulo final, volvemos la mirada hacia atrás, con la intención de recoger y soltar para seguir fluyendo.

Empecemos... en el momento de llevar a cabo la aplicación de las unidades didácticas con cada grado, fue importante no perder de vista, las particularidades de los procesos de pensamiento vinculados a cada uno, de acuerdo a sus edades y habilidades, así tuvimos en cuenta los instrumentos de conocimientos, los procesos de pensamientos y los objetivos propios de cada ciclo, pensando a su vez en un proceso articulado entre los tres grados a partir de la secuencia de las unidades permitiendo que en cada nivel se desarrollará a profundidad un eje temático desde la cuenca alta, media y baja del río Fucha, como elemento que a partir de la fase de caracterización se presenta desde el ámbito territorial; en el contexto de la escuela y los estudiantes; a partir de las problemáticas ambientales, las consecuencia de la contaminación producto de unas prácticas urbanas en la relación de la comunidad con el río, que permitiera en conjunto desarrollar el pensamiento crítico ambiental en los estudiantes.

El desarrollo de las unidades didácticas se dio durante un trimestre que abarcó todo el cuarto periodo académico del año 2022, con el fin de hacer la aplicación de la apuesta curricular, teniendo en cuenta que los ejes y estándares curriculares, indicadores de desempeño, competencias y objetivos de la unidad, no podían ser abordados en sesiones esporádicas, sino que el diseño curricular de las unidades fue pensado de manera procesual para todo un periodo académico. De esta manera, se desarrollaron las sesiones en las clases de Ciencias

Sociales, con una intensidad horaria de dos horas semanales con cada grado, una hora en la clase de democracia y una hora semanal donde se articuló el proceso de manera interdisciplinar con áreas como educación ambiental y sistemas.

A pesar de que cada unidad contiene unos objetivos y unos contenidos específicos que se complementan y profundizan en la secuencia de unidades, los contenidos no están aislados ni fragmentados, sino que el abordaje que proponemos implica un acercamiento paulatino que se complejiza a medida que se profundiza en el trayecto de la cuenca del Río Fucha como contexto, y se articulan a la ecopedagogía en sus principios éticos, de sostenibilidad y ciudadanía planetaria a la vez que se relaciona con el conocimiento social abordado desde la geografía, la historia y la democracia, articulados de manera interdisciplinar con el área de educación ambiental en el grado 3 y con sistemas en el grado 4 y 5.

El desarrollo de las unidades didácticas con cada grado, tiene otros puntos de confluencia, situados en el desarrollo de algunas actividades dentro de la secuencia, como la localización de la cuenca del Río Fucha en relación con la ciudad, y el reconocimiento de la cuenca alta, media y baja, por medio de un ejercicio de observación de infografías dispuestas para los tres grados y un ejercicio de cartografía de la ciudad, de identificación y localización de las cuencas<sup>22</sup>.

Las salidas de campo que se realizaron en conjunto con los tres grados, a la cuenca alta del Río Fucha en la localidad de San Cristóbal junto a la organización comunitaria Huertopía (Anexo 12) y la visita al humedal el Burro en la localidad de Kennedy junto a la organización comunitaria Sihyta (Anexo 13), fueron una parte muy importante dentro del proceso, no solo por ser un punto de encuentro y diálogo de saberes y experiencias entre los estudiantes de 3, 4 y 5, en ese acercamiento al contexto territorial, sino por la vinculación de otros actores sociales, como las organizaciones comunitarias que guiaron los recorridos, y la participación de las familias quienes hicieron parte no solo en el acompañamiento sino en la participación

---

<sup>22</sup> Cabe resaltar que en el caso de grado tercero, en el momento de la aplicación, el ejercicio resultó complejo para los estudiantes, pues fue difícil para ellos la interpretación de la información de las infografías y en la cartografía, la complejidad para reconocer la organización del espacio en el plano, por localidades no fue claro para ellos, por lo que recurrimos a otra estrategia didáctica que fue la reproducción de un video que hablaba de la cuenca y realizamos de manera colectiva un esquema en el tablero que permitiera dimensionar de manera más cercana a ellos, el recorrido de la cuenca por el territorio.

activa durante estos recorridos. Lo que permitió aprendizajes significativos (Anexos, 9, 10, 11) desde lo experiencial y llevó a la reflexión sobre el río y la contaminación en relación con esos otros lugares dentro del territorio que tienen otro valor gracias a los procesos organizativos incidentes en la conservación y la relación con la cuenca y el agua.



Estudiantes sumergiendo los pies en el río Fucha, en la salida pedagógica a la cuenca alta.

#### Anexo 12

Finalmente un punto de encuentro fundamental, fue el de la muestra final, que se realizó como parte del proceso evaluativo en el que se involucró al resto de la comunidad educativa (los estudiantes desde grado jardín a grado 5, las familias, docentes y vecinos del barrio), por medio de la presentación en el salón comunal del barrio Visión de Colombia, de toda la experiencia de navegar por la cuenca del río Fucha, en la que los estudiantes de 3º, 4º y 5º reconstruyeron durante el proceso pedagógico y que desde el conocimiento construido, compartieron colectivamente al resto de la comunidad.

De esta manera, retomando la experiencia pedagógica del desarrollo de las unidades, realizamos el ejercicio de sistematización del proceso realizado con cada grado, a partir de los objetivos propuestos para cada unidad didáctica, realizando un análisis de tres ejes que articulan toda la secuencia de unidades:

- El constructivismo social como posibilidad de un enfoque pedagógico crítico.
- La escuela como territorio de relaciones sociales y experiencias pedagógicas.
- La ecopedagogía como una apuesta para la enseñanza de las Ciencias Sociales.

#### 4.1 Un chapuzón en el río

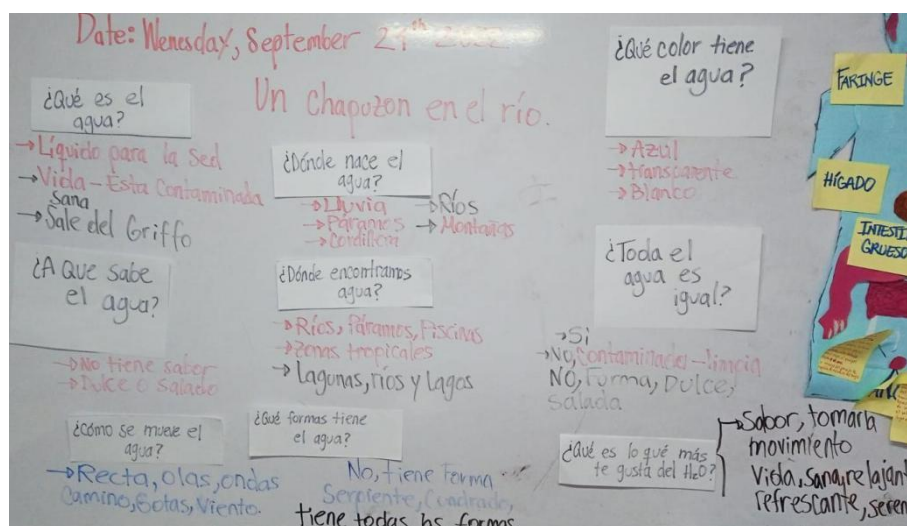
En grado tercero, el punto de partida para reconocer el Río Fucha como elemento fundamental en de la consolidación del territorio, fue el acercamiento a partir los principios de la Carta de la Tierra, específicamente el primero que indica que “nuestra Madre Tierra es un organismo vivo y en evolución, que requiere de nosotros una conciencia y ciudadanía planetaria” y el principio nueve que alude a que “una educación para la ciudadanía planetaria tiene por finalidad la construcción de una cultura de sustentabilidad, es decir, una cultura, una cultura de la vida, de la convivencia armónica entre los seres humanos y entre éstos y la naturaleza”.

Esto por medio del reconocimiento del río como un organismo vivo que “posee unas características propias que lo diferencian de la materia inerte; conocer que la vida adopta diversidad de formas y que éstas presentan distintos niveles de complejidad estructural”. (Móndelo, Martínez y García, 1998 p. 399), que en el caso de la cuenca es el resultado de una interacción de los organismos que allí conviven con el agua y el medio terrestre que la rodea.

Para acercarnos a esta idea y propiciar ese chapuzón en el Río Fucha (Anexo 6), fue importante acercarnos a los conocimientos previos de los estudiantes, puesto que, si bien la relación con el “caño” ha sido distante, como lo evidenciamos en la fase de caracterización, puesto que no había siquiera un reconocimiento de este como río. El permitir que desde el principio los estudiantes encontrarán los puntos de conexión y generarán intereses sobre ello, aportó al proceso de construcción no solo del conocimiento sobre el río Fucha, sino en los vínculos que fueran significativos para tomar una posición y actuar respecto a las problemáticas ambientales en las que se encuentran inmersos.

Partimos de las experiencias y los saberes de los estudiantes, inicialmente de acercarnos a comprender cómo el agua ha sido parte de sus vivencias y experiencias en el desarrollo de su vida. Esto es fundamental en cuanto “un estudiante se enfrenta un nuevo contenido, lo hace armado de una serie de conceptos, representaciones y conocimientos adquiridos en el transcurso de su experiencia previa, qué utiliza como instrumentos de lectura e interpretación y determinan en buena medida qué información seleccionar, cómo lo organizará y qué tipo de

relaciones se establecerá entre ellas” (Coll, 1990). Así pues, a pesar de que el concepto de agua resultó ser sumamente amplio, y hablar de esta permitió hablar desde múltiples perspectivas, por ejemplo su forma, su movimiento, su color, sus usos, su estado, el recurrir a recursos didácticos como imágenes de diferentes cuerpos de agua y preguntas orientadoras respecto a las vivencias que evocaban, permitió que los estudiantes hallarán entre sus recuerdos y experiencias asociaciones a elementos sensoriales y físicos, que permitieron llegar a consensos entre el grupo y que le atribuyeron unos primeros significados y características al agua en su forma y contenido.



Esquema en el tablero. Anexo 6. Diarios de campo grado tercero, diario de campo 1.

Actividad saberes previos, Aguacero de ideas. 21/09/2022

Gracias a lo que los estudiantes recordaron y el sentido que le dieron desde sus experiencias sensoriales de lo agradable o lo desagradable es que se generó un vínculo entre esos saberes y el aprendizaje, fue posible establecer una mediación de esas experiencias colectivas en su círculo más cercano, que es la familia, y cómo a través de los recuerdos de viajes y salidas, se fueron aproximando a contenidos disciplinares, para generar así una lectura del nuevo conocimiento en relación a los cuerpos de agua, sus características y el río como uno de ellos, por medio de la elaboración colectiva de esquemas, lo que atribuyó un primer nivel de significado y sentido que permitió iniciar así un primer chapuzón en el proceso de aprendizaje.

Desde nuestro lugar docente, nos propusimos generar herramientas pedagógicas que permitiera a los estudiantes generar un vínculo con el río, más allá de un concepto y poder profundizar en el conocimiento del mismo como organismo vivo, decidimos involucrar las diversas habilidades e intereses de los estudiantes, entre las cuales, específicamente para los estudiantes de grado tercero destacan sus aptitudes artísticas, de manera que “las artes nos ayudan a ser conscientes de nosotros mismos y, en muchos casos, las usamos para rehacernos a nosotros mismos” (Eisner, 2004) y permitir entonces, que por medio de la exploración de su creatividad y el gusto por los ejercicios sensoriales, se adentraron a la idea de cuenca. Así, dispusimos de materiales para crear palos de agua, y que fueran los estudiantes quienes, a partir de la creación y la interpretación, encontrarán una conexión que desde el arte facilitara el acercamiento a la cuenca, reconociendo sus partes y dinámicas, como parte de la realidad y del mundo que les rodea.

La sensibilización, el uso de la creatividad y la imaginación, llevó a los estudiantes a reconocer la cuenca por medio de la actividad representativa que brinda el arte, y que permitió un lugar dentro de lo simbólico de algo que en principio parecía abstracto y lejano. Este ejercicio de creación fue muy importante en el proceso de simbolización de los estudiantes, en cuanto esté, en palabras de Piaget (1961) “supone que el niño/a esté en contacto con el mundo que le rodea a través de sus experiencias sensoriales y motrices. A través de estas experiencias, aparecen los primeros conocimientos, lo que supone un análisis del entorno, comenzando en el niño/a un proceso de representación y explicación”. Así, a escuchar los palos de agua, y algo muy importante jugar con ellos<sup>23</sup>, mientras reconocíamos elementos del río como el caudal, la corriente, la cuenca alta, media y baja, por medio del juego de sonidos, fue posible atribuir un significado simbólico a la cuenca, lo que a su vez propició la reflexión, un análisis y la posibilidad de expresarse, transmitir sentimientos, emociones y construir ideas que nos fueron acercando a otras miradas, más cercanas, más significativas, sobre la cuenca del río.

---

<sup>23</sup> La situación imaginaria, la magia del juego tiene una lógica, incluso si no es formal, que ayuda a investigar y construir nuestro conocimiento sobre la identidad, los objetos y el mundo.



Elaboración de palos de agua. Anexo 6. Diarios de campo grado tercero,

Diario de campo N 2. 28/09/2022

Un aspecto importante y que fue una constante en el desarrollo de las actividades, que reconocimos en el proceso de elaboración de los palos de agua, fue el trabajo cooperativo, en el que los estudiantes trabajaron junto a sus compañeros en la creación y el apoyo en la construcción colectiva paso a paso, por ejemplo, ayudándose a poner el colbón, cortar los palos, compartir las pinturas, tener el cuidado y el esfuerzo motriz para no regar las pinturas, así como que el resultado del palo fuera funcional para todos y no buscando exaltar el mejor. Por lo que además, decidieron compartir las semillas y piedras entre todos, hasta lograr que todos los palos de agua tuvieran un sonido que les evocara el correr del agua a lo largo del cauce y que para ellos sonará de una manera “maravillosa”, pues el sonido es algo que en ellos llama mucho la atención y el sonido conjunto de los palos de agua los llevó a asociar de manera particular el sonido del agua con la tranquilidad, la felicidad, con algo grato.

Sin duda, el acercamiento a lo artístico motivó a los estudiantes y género una conexión inmediata como grupo, sin embargo, el uso de otras herramientas didácticas como la literatura infantil, suponía un reto por las dificultades y el proceso de lectoescritura que se encuentra en afianzamiento en el grado. Una de las apuestas del PEI del colegio (anexo 3), es la del fortalecimiento de la lectura y escritura, que de acuerdo a la institución “día a día se ven absorbidas por la actual tecnología, que conquista la atención de los muchachos, por lo que deben recibir un nuevo aire, que dependerá de las estrategias didácticas del aula que nos permitan incluir nuevos adeptos a los procesos lectores y escritores, generando en ellos la necesidad de una adecuada comunicación base del mundo actual” (PEI, 2016). De esta manera es que tuvimos en cuenta estrategias didácticas desde otras formas de arte como la

literatura, que acercaran a los estudiantes a la lectura, afianzando la comprensión de textos escritos y generando procesos de interpretación y expresión de ideas por medio del dibujo, la escritura y el diálogo.



Algunos dibujos realizados a partir de la lectura del cuento de “Río”.

Anexo 6. Diarios de campo grado 3. Diario de campo N. 2 28/09/2022

En ese sentido el cuento de “río” fue un ejercicio que llevó a los estudiantes a través de la lectura, la posibilidad de interpretación y expresión por medio del dibujo de lo que ella transmitió en ellos. Esta actividad representaba dentro de la secuencia de la unidad, la articulación entre esa idea de río como organismo vivo que se venía construyendo y el darle lugar a éste un espacio complejo como la ciudad y lo que para el río implica estar en medio de un sistema urbano.

El cuento de “Río” narra la historia de río un niño que creció en la ciudad, pero que su abuela le relata historias de otros ríos de Colombia y a través de esos relatos, el siente que en la ciudad es discriminado, por estar sucio, a diferencia de otros ríos como el Río Amazonas cargado de peces y una gran diversidad de especies, o en lugares donde el río está acompañado de la danza, el canto, la pesca por parte de los seres humanos que lo habitan. A partir de ello, propusimos preguntas problematizadoras, que orientaran a pensar sobre las posibles similitudes entre el personaje de la historia y el Río Fucha, así como por qué en la

ciudad es aislado y asociado a algo feo y sucio, pero que cuando va a otros lugares de Colombia, se da cuenta que la percepción que tienen de él es distinta. Así, a partir de cuestionar, comparar y analizar es que empieza un ejercicio de pensamiento crítico que posibilita la lectura, ejercitando su capacidad de análisis y razonamiento.

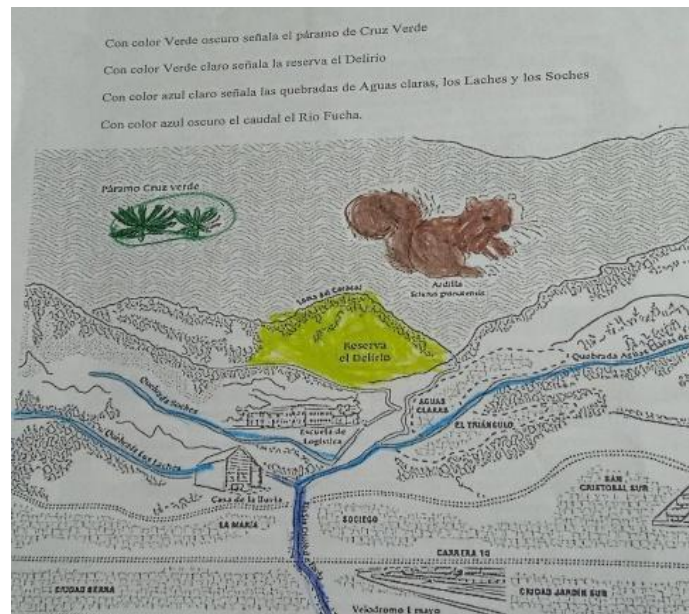
Algunos estudiantes hacen alusión a lo que hay en el río, uno de ellos habla de los peces de río y mientras que el otro de plantas que también según ella, encontramos en el río. Hablan de la tranquilidad del río, del movimiento, de la fuerte corriente y uno de ellos, destaca la ciudad, porque “río vive en la ciudad y por eso le decían sucio, porque los ríos en la ciudad están contaminados (Diario de campo N.2. 28/09/2022)

Es importante resaltar la dedicación que los estudiantes pusieron al expresarse por medio de su trabajo manual o artístico, en donde destacaron elementos asociados a la comprensión del texto, pero que además la dedicación asumida por ellos para la elaboración de sus trabajos denota una relación positiva con el agua, con esa empatía que ellos lograron sentir y transmitir.

Fue interesante evidenciar cómo las profesoras y los estudiantes de los otros cursos, se interesaban por lo que hacíamos junto a los estudiantes, así, por ejemplo, en la elaboración de los palos de agua, los estudiantes de grado segundo del salón contiguo al de tercero, todo el tiempo se asomaban al salón junto a las profesoras, quienes indagaba frente a lo que estábamos haciendo, nos preguntaban por ejemplo ¿con eso que explican? ¿cómo se puede hacer para mi curso?, y así, en medio de diálogos informales en medio de las actividades, compartimos partes de nuestro ejercicio con otros miembros de la comunidad, quienes cada vez se sentían más motivados en pensar en otras estrategias didácticas y maneras de generar procesos de enseñanza que despertaran el interés, como en los estudiantes junto a los que estábamos trabajando.

Luego de ese acercamiento al río y sus características a nivel geográfico, cultural y problemático, volcamos la mirada a la cuenta alta del Río Fucha, esto lo hicimos en articulación interdisciplinaria con el área de educación ambiental, desde la cual los estudiantes venían realizando un afianzamiento sobre los ecosistemas, los elementos que los configuran y los tipos de ecosistemas que existen en el mundo. En ese sentido dentro de la unidad

didáctica se contempló estudiar el páramo, en específico el páramo de Cruz Verde, donde nace el Río Fucha, y el bosque alto andino del cual hace parte la reserva del Delirio, como ecosistemas de la cuenca alta.



Mapa cuenca alta del Río Fucha. Anexo 6. Diarios de campo grado tercero,

Diario de campo 3. 5/10/2022

Este abordaje obedece a la propuesta de la secuencia de las unidades didácticas entre los grados de 3, 4 y 5 como proceso que tuviera una articulación y coherencia dentro del objetivo de que los estudiantes puedan plantear soluciones frente a las problemáticas ambientales, pero también reconociendo que en la cuenca no solo están los seres humanos y el cuerpo de agua, sino que también hay otras especies de plantas y animales, dando lugar a los sistemas que constituyen una unidad que vincula partes diversas; no objetos cerrados, sino entidades inseparablemente unidas a su entorno y que sólo pueden ser conocidas si se las inserta en su contexto. “En lo que respecta a los seres vivos, éstos se comunican entre sí y con su entorno y estas comunicaciones forman parte de su organización y de su naturaleza. (Morin, 2007, p. 81)”. Es decir que la cuenca y el río no son lo mismo, y es importante entender la cuenca como sistema; Este proceso de reconocer cada una de las cuencas del río Fucha y de acercarse a la cuenca hidrográfica como concepto geográfico es dado de manera transversal en toda la secuencia de unidades en los tres grados.

Para grado tercero, el trabajo con la cuenca alta significó una conexión importante desde el principio, por la manera que los medios han acercado el tema de los páramos a través del Frailejón Ernesto Pérez y que en la institución se da lugar a través del PRAE, por ejemplo, con una de las actividades propuestas por la institución de la elaboración de este personaje con botellas y papel, en la que participaron todos los cursos.

Sin embargo, teniendo en cuenta uno de los principios del constructivismo social que alude a la manera en que el aprendizaje toma significado cuando se da junto a los otros, entendiendo esos otros no solo como los pares o compañeros, sino entendiendo al otro desde las múltiples formas de vida que tienen un lugar relevante dentro del sistema social y ambiental del que los estudiantes hacen parte, por esto al retomar el tema del páramo enfatizamos en el reconocimiento de un lugar específico, con unas características ecosistémicas determinadas y la relación con las especies animales y vegetales que lo habitan, teniendo en cuenta, el lugar de los seres humanos en medio de este ecosistema y la problematización, respecto a indagar sobre el ¿por qué el agua de la cuenca alta del río es tan diferente al de la cuenca baja donde se encuentran los estudiantes?, lo cual genera un interés problematizador para grado tercero pero que es un interrogante reflexionado y profundizado en grado cuarto y grado quinto, en la profundización sobre la cuenca media y baja articulado con la relación de los seres humanos con el río en la ciudad.



Anexo 6. Diarios de campo grado tercero, diario de campo 4. 12/10/2022

De manera vivencial, los estudiantes de grado tercero, desarrollaron las actividades de creación, desde una visión de lo vivo, de manera muy sentida, afectiva y en conexión con los

otros, pues a la hora de elaborar los palos de agua y las máscaras que hicieron junto a sus familias donde representaban las diferentes especies de animales que hacen parte del páramo y que luego socializaron colectivamente en el aula de clase, cada uno ponía parte de sí mismo y sentían que de alguna manera estaban haciendo algo positivo por ese animal, por el agua dándole un lugar dentro de cada uno a partir de un vínculo socioafectivo.

En cuanto al Río Fucha en la cuenca baja, este estaba totalmente invisibilizado, a tal punto que era un caño para la mayoría de los estudiantes, quienes ni siquiera sabían que así se llamaba y de hecho el nombre les causaba mucha gracia y lo vinculan a palabras como “chucha”, el río en la ciudad en ese sentido no solo es invisibilizado sino que también es asignado a características negativas como contaminación, suciedad, malos olores, inseguridad y frente a ello los estudiantes lo perciben como algo problemático. Por lo que el descubrir que el Fucha no era un caño sino un río, generó reflexiones dentro de ese proceso de reconocimiento de los cuerpos de agua, que llevaron al proceso de comprender que el agua no es solo esa cosa que al principio reconocieron en las primeras actividades como la que sale del grifo, la que uso para bañarme, sino que también hace parte de la vida y que es el eje que articula la vida no solo de los seres humanos, sino también de los animales, las plantas.



Algunas máscaras de animales del páramo. Anexo 6. Diarios de campo grado tercero, diario de campo 4. 12/10/2022

A pesar de esa visión sobre la imposibilidad de la infancia para vincular contenidos o temáticas profundas en un pensamiento estructural complejo, en lo práctico los estudiantes demostraron que en este tipo de temas sí es posible establecer relaciones y conexiones, como, por ejemplo, el agua en las plantas y las plantas como generadoras de oxígeno, sin el cual no podría haber seres vivos. Así que, efectivamente sí tienden a tener un pensamiento sistémico mucho más fácil en este tipo de conversaciones en torno al agua como sustento de la vida, como parte compleja de la vida más allá de ser simplemente un recurso. En clave del aprendizaje significativo es evidente cómo los estudiantes están en la capacidad de ampliar su criterio por medio de la vinculación de nuevos conocimientos y elementos que cuestionen y relacionen sus conocimientos previos, donde además la dimensión social del aprendizaje que implica una actitud de responsabilidad hacia los otros, permite generar desde la empatía otras miradas que involucran aspectos que van más allá de los cognitivos tales como los afectivos.

Uno de los momentos que posibilitaron el ejercicio de reconocer la cuenca alta de manera fluida, fue el de la salida de campo al nacimiento del río Fucha, donde fueron varias familias, la mayoría de los padres de familia que asistieron de grado tercero tuvieron una conexión que los llevó a recordar sus raíces, su infancia, ver que en la ciudad existe un río que realmente está limpio, poder meter los pies en el río, poder sentir lo frío del agua, ver los pájaros, las plantas, fue algo que posibilitó la empatía de las familias con este proceso, no solo entorno a la cuenca del río Fucha como espacio geográfico, sino también de la escuela pensando problemáticas del territorio y haciendo un ejercicio teniendo en cuenta la edad de los estudiantes de 8 y 9 años que también pueden tener un pensamiento complejo y crítico con el que interpretan la realidad, se preocupan, problematizan y proponen alternativas para la transformación.



De camino al río en la localidad de San Cristóbal, los líderes del recorrido nos enseñan uno de los proyectos de la comunidad. Anexo 13. Salida pedagógica a la cuenca alta del Río Fucha.

El principio que tomamos desde el constructivismo social, en que reconoce que el aprendizaje no se da de manera natural en los estudiantes, sino que depende del contexto y el medio social en el que están presentes las relaciones con su entorno, sus compañeros como pares y su familia, se fue haciendo tangible a medida en el desarrollo de la propuesta pedagógica se fueron propiciando esos tejidos. En ese sentido es importante resaltar como familias tuvieron una gran disposición y cercanía en los momentos es que les fue posible ser parte del proceso, como en la salida a la cuenca alta y la salida a espacios como el humedal el Burro, en el que se empezó a ver la articulación de los humedales con las prácticas cotidianas de los estudiantes y las familias como parte de la comunidad, en que la reflexión consciente de que ese “caño” de agua sucia que ven diariamente en su barrio, cerca al colegio, en el parque. Es un río que hace parte de un sostén ambiental para diversas especies que pudieron observar, - de aves, de plantas, de la vida- que los llevó a pensar en la responsabilidad que conlleva ser parte de la cuenca y convivir con el río, y problematizar esa relación con la naturaleza que está presente en la cotidianidad de la escuela, de la familia, del barrio, de la ciudad.



Observando las diferentes plantas acuáticas que hacen parte del cuerpo de agua del humedal el Burro. Anexo 12. Salida pedagógica al Humedal el Burro junto a la organización comunitaria Sihya.

## 4.2 Un sorbo de agua

Para el desarrollo de la propuesta pedagógica con grado cuarto, partimos de dos principios de la Carta de la Tierra como ejes que problematizan el acercamiento a la cuenca del Río Fucha y el reconocimiento de las relaciones del río y la ciudad a partir de las actividades humanas y los actores que inciden en el territorio. El primero de estos principios, se refiere a que “el cambio de paradigma económico es condición necesaria para establecer un desarrollo con justicia y equidad. Para ser sustentable, el desarrollo requiere ser económicamente factible, ecológicamente apropiado, socialmente justo, incluyente, culturalmente equitativo, respetuoso y sin discriminación” (Vilches, 2015), el cual problematizamos a partir de las relaciones de los seres humanos con el río en el sistema urbano, buscando identificar en la transición de las cuencas, alta, media y baja del río Fucha la configuración ambiental, geográfica, social y cultural del territorio, que a su vez es resultado de unas prácticas, políticas y un modelo económico que se ha venido desarrollando y reproduciendo históricamente por las comunidades que habitan el territorio.

Así mismo, a partir del abordaje del principio siete de la carta de la Tierra que contempla que “las exigencias de la sociedad planetaria deben ser trabajadas pedagógicamente a partir de la vida cotidiana, de la subjetividad, es decir, a partir de las necesidades e intereses de las personas” (Vilches, 2015), esto, en el reconocimiento de la multiplicidad de actores partícipes de los procesos económicos, culturales y ambientales que influyen en el estado de la Cuenca del Río Fucha y dando lugar al reconocimiento de los estudiantes en su papel activo en la comunidad educativa, como sujetos partícipes capaces de proponer acciones de conservación y cuidado de la cuenca del Río Fucha, a partir de su cotidianidad y en el ejercicio de una ciudadanía planetaria.

La estructura secuencial de las unidades didácticas UD de los tres grados en mención tiene un sentido significativo en la medida en que están pensadas como proceso de aprendizaje cíclico, gradual y continuo de acuerdo al mismo funcionamiento institucional, donde estos tres grados trabajan con rotación de docentes del área de ciencias sociales, inglés y matemáticas. De allí que la UD de este grado da por hecho que los estudiantes ya trabajaron el contenido de “Un chapuzón en el río”, es por ello que al diseñar la misma propusimos la actividad de lectura “El río como territorio vivo”, con el fin de acercar a los estudiantes a los ríos como cuerpos de agua que constituyen un sistema vivo de relaciones entre los seres que

lo habitan a lo largo de su cuenca, del que los seres humanos también hacemos parte ya que nuestra vida depende de la existencia de este líquido .

Este curso en particular tiene un gusto especial por el dibujo, por ello es un medio de expresión y comunicación que los estudiantes de cuarto trabajan de manera muy agradable, y los compañeros que tienen ciertas dificultades de escritura o expresión escrita y verbal se muestran conectados con la actividad.



Dibujo sobre el río Anexo 7, grado cuarto, diario de campo 1

La expresión gráfica como posibilidad de dar lugar desde aquello que sintieron y comprendieron los estudiantes, es acompañada de un ejercicio de socialización en la que se expresaron ideas asociadas a lo paisajístico desde una mirada positiva en unos casos: el río largo, fluido, con animales en sus aguas, acompañado del sol, etc., Así como, desde la mirada problematizadora en otros, quienes reconocen elementos naturales como peces, árboles y elementos negativos presentes en él como basura. La relación con los seres humanos se expresa a través de la representación de actividades humanas como pesca, siembra, diversión, juego, baile, música, navegación (Anexo 7, grado cuarto, diario de campo 1)

En ese momento, ninguno de los estudiantes se reconoció de manera directa en esas relaciones con el río, las relaciones halladas se centraron en una idea generalizada sobre este, y evidenciamos que el Río Fucha, que siendo parte del entorno de los estudiantes, no estaba

de manera consciente en el imaginario sobre lo que es un río y las relaciones de las personas en torno a este. Sin embargo, en medio del diálogo colectivo, una de las estudiantes hizo referencia a la conexión de los ríos con los humedales y nombró en su dibujo y de manera verbal en específico al humedal del Burro, explicando que habían hablado de los humedales de Kennedy en una actividad del PRAE y ella recordaba este cuerpo de agua. Por ello la posibilidad del juego con la memoria y los saberes adquiridos en otros espacios institucionales y no institucionales sobresalen en nuestras constantes charlas.



Dibujo sobre el río. Anexo 7, grado cuarto, diario de campo 1.

En línea con la imagen y lo gráfico como potencial de trabajo en grado cuarto, profundizamos en estos aspectos relacionales de los ríos y las sociedades implementando una actividad de análisis fotográfico, con el fin de ejercitar y fortalecer habilidades cognitivas, como la percepción visual ecológica, propia de la etapa de operaciones concretas y del enfoque ecopedagógico asumido, en los que la observación y la relación de imágenes con textos, la clasificación de las mismas en categorías impulsaron el interés, la generación de preguntas, respuestas y el diálogo activo de los grupos (Anexos, grado cuarto, diario de campo 1; actividad 2).

En la planeación de las actividades, propusimos que la manera de acercar a los estudiantes a la relación del río Fucha y lo urbano, debía partir en primer lugar de reconocer las relaciones que subyacen de categorías como; río y cultura, manifiesta a través del río como escenario de expresiones sociales, artísticas, emocionales, comunitarias, políticas, de goce y recreación; así como río y economía, en donde el río hace parte de la vida de las comunidades a través

del trabajo como la navegación, la pesca, la agricultura. Para finalmente problematizar y acercarse a partir de la categoría río y ciudad, a relaciones urbanas como la canalización, la construcción de infraestructura sobre sus aguas, la invisibilización del mismo etc. En ese sentido, en el desarrollo de la actividad evidenciamos la importancia que los estudiantes atribuyeron a los elementos del entorno que acompaña a los ríos, como parte fundamental para comprender que no depende del río por sí solo, sino los vínculos que las comunidades generan con este, y que los sistemas naturales, como el páramo, los bosques y los artefactos culturales como el puerto o la ciudad, hacen parte del entramado de relaciones sociales con el territorio.



Estudiantes interpretando la descripción escrita en relación con la fotografía del Río. Anexo  
7. Diario de campo 2.

Ahora bien, durante este tipo de ejercicios en primer lugar, hallamos una dificultad por parte de los estudiantes para relacionar las imágenes con algunas descripciones no tan obvias, de esta manera asumimos en concordancia con el constructivismo social, un papel mediador en el que brindamos orientaciones frente a sus dudas, aclaramos algunos términos, pero sobre todo generamos preguntas que permitieran a los estudiantes encontrar la conexión, por ejemplo a través de la memoria, de la vida de sus abuelos, de sus experiencias vividas en las visitas a familiares de otras partes del país o de paseos familiares, donde rememoran lo que han visto, las anécdotas que los remiten a interpretar de manera más cercana lo que las imágenes y las descripciones les contaba. De esta manera, evidenciamos como los vínculos desde lo afectivo, lo vivido, lo histórico y lo sensorial, son clave para establecer relaciones que permiten poner en diálogo los saberes previos y el interés para fortalecer las estructuras cognitivas que permiten la construcción de nuevos conocimientos.

En los recuerdos y activación de conocimientos previos, los estudiantes toman como referente las exploraciones y acercamientos conceptuales desde el área de ciencias sociales

trabajados en períodos anteriores, pero también experiencias sensoriales y afectivas como películas o series que han visto. Así, recordaron como el río Magdalena representaba una gran importancia en el transporte de mercancías para la región caribe, asociando la imagen y la descripción con lo que abordaron las regiones naturales en el tercer periodo y el papel de los puertos a donde llegan y de donde salen estas mercancías con piratas del Caribe.

Esto nos lleva a resaltar la certeza de que si bien las unidades didácticas fueron construidas a partir de una perspectiva que articula por medio de las eco pedagogías, el contexto y las problemáticas ambientales territoriales, el partir desde las Ciencias Sociales y desde sus saberes disciplinares en la escuela, implicó una flexibilización curricular que no estuviera desvinculada de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los que ya se encontraban inmersos los estudiantes.

Dentro de esos temas trabajados en el currículo institucional están las regiones naturales de Colombia, las divisiones político-administrativas, el relieve y sus formas. Por lo que, partiendo de estos elementos, encontramos la posibilidad de establecer relaciones entre esas características del espacio geográfico, asociándolos al territorio de la ciudad y la cuenca hidrográfica del río Fucha, en contraste con las dinámicas ambientales en las diferentes regiones del país. Problematicando la relación río ciudad como eje que conecta los diferentes espacios y como límite espacial dentro de las lógicas de lo urbano, así como la incidencia en la relación de las comunidades con el río a partir de características en el relieve y la forma de la cuenca del río Fucha, a partir de cómo se la ciudad se ha configurado históricamente.

El acercamiento a la problematización de las relaciones entre el río y la ciudad, fue posible por medio del uso de recursos didácticos como la proyección de videos, la lectura y el uso de mapas. En los que, a partir del análisis y discusión en grupo, los estudiantes empezaron a acercarse a la idea de cuenca, más allá de un elemento geográfico, para ellos fue posible comprenderla como un sistema de relaciones entre la naturaleza y los humanos, algunas de las ideas que surgieron frente a la cuenca hidrográfica, fueron:

“Todo está relacionado en la cuenca” Estudiante 1.

“No es solo el agua del río, es toda la naturaleza” Estudiante 2.

“Es todo lo que hay en el río y a su alrededor” Estudiante 3.

“Si se daña algo en una parte todo se daña” Estudiante 4.

“Los humanos hacemos parte de la cuenca, por eso, mostraban los bailes, la historia, y todo eso” Estudiante 5.

El ejercicio cartográfico, por medio del mapa de la ciudad, acompañado de la lectura “¿sabías que?” que habla de las características de la ciudad entorno a los cuerpo de agua que hay en ella y el video sobre cuencas hidrográficas, dispuestos como recurso en la guía de trabajo de la UD, en conjunto fueron una herramienta clave que permitió reconocer características de lo urbano y de la cuenca en la ciudad, donde nace y desemboca la cuenca, el trayecto por la ciudad de la cuenca alta, media y baja, llevó a los estudiantes a problematizar sobre las relaciones espaciales de estos elementos. La manera en que visualizar información geográfica en este caso de la Ciudad y la cuenca del río Fucha en el mapa, a medida que se interpreta la lectura y reflexionaba sobre el video, permitió que los estudiantes le atribuyen un sentido espacial dentro de la ciudad de Bogotá, a elementos y lugares específicos al hablar de ciudad y río. De esta manera, el acercamiento a la cuenca del río Fucha, se presentó como posibilidad de interpretar el mapa, de reconocerse dentro de él, ubicar el colegio, su barrio e identificar características, ubicando los espacios habitados y los que mencionaba la lectura, así como problematizar reconociendo la distribución espacial de estos en la ciudad.



Actividad de reconocimiento de la cuenca del río Fucha. Anexo 7. Diario de campo 3.

Sin embargo, en el desarrollo de la cartografía, encontramos que los estudiantes tenían dificultades para orientarse en el mapa, reconocer formas del relieve por ser el mapa una representación plana del espacio, así como dificultades para asociar el concepto de localidad dentro de la organización territorial de la Ciudad, por lo que fue importante nuestro lugar

docente, en cuanto creadoras de las condiciones propicias para que los estudiantes fueran capaces de construir unos esquemas de conocimiento.

Por lo que a partir de los recursos dispuestos, hicimos un ejercicio de acompañamiento y mediación, en el que por medio de un ejercicio colaborativo fuimos brindando orientaciones sobre el tema de establecimiento de límites administrativos llamados localidades y como hacemos parte de la localidad de Kennedy. Fuimos interpretando y hallando las localidades que están enmarcadas dentro del límite que el mapa muestra como la cuenca del Río Fucha y que va nombrando el texto, recordamos los nombres de las localidades que configuran Bogotá, trazamos una rosa de los vientos, ya que la lectura nos hablaba de que la cuenca del Fucha atraviesa Bogotá, de oriente a occidente. Aclaremos que todo río tiene un nacimiento (páramo de cruz verde al oriente, en la localidad de San Cristóbal) y una desembocadura (Río Bogotá suroccidente, localidad de Fontibón), señalamos en el mapa con color morado el nacimiento y con naranja la desembocadura del mismo, asignamos sus respectivas convenciones y a medida que fuimos leyendo el territorio y las localidades de cada una de sus partes en el texto de manera colectiva, les asignamos color a cada una y trazamos sus límites (Verde, cuenca alta, rojo cuenca media, amarillo cuenca baja)

El ejercicio de la mediación docente fue algo que constantemente nos interpelo en el desarrollo del proceso pedagógico, pues temíamos caer en acciones impositivas que desconociera o subestimaran las habilidades y potencialidades de los estudiantes y su papel activo en la construcción del conocimiento. Además de realmente establecer esos puentes entre lo que saben y el nuevo conocimiento, propiciando el desarrollo del pensamiento, frente a la conciencia ambiental de manera crítica.

Uno de los momentos del desarrollo de la secuencia de la UD, en los que teníamos una gran expectativa, pero a la vez un poco de incertidumbre, fue el abordaje del concepto de tiempo histórico que resulta complejo para los estudiantes de primaria, pues en el caso de los estudiantes de grado cuarto, de acuerdo a la teoría global de desarrollo del concepto de tiempo en el aprendizaje humano de Piaget, los estudiantes se encuentran en un estadio concreto en el que están más cercanos a la comprensión del tiempo vivido, que del tiempo percibido (tiempo social) y el tiempo concebido (tiempo histórico). Por lo que pensamos en el abordaje histórico relativo a un objeto cercano de su realidad, como el río Fucha en la ciudad, analizado en las diferentes épocas y las transformaciones a lo largo del tiempo, por medio de

la relación de las comunidades con el río, como posibilidad que desde una perspectiva diacrónica ayudará a los estudiantes a comprender mejor el tiempo histórico, a través de la evolución de las maneras en que las comunidades se han relacionado con el río en la ciudad.

El aprendizaje del concepto tiempo es fundamental para las ciencias sociales, “porque permite trascender las informaciones y datos expresados en fechas y periodizaciones, para convertirse en una herramienta conceptual que permite a niños y jóvenes leer críticamente la realidad, y analizar los problemas y fenómenos sociales desde la multicausalidad y el cambio social” (Henao, 2002: p. 117).



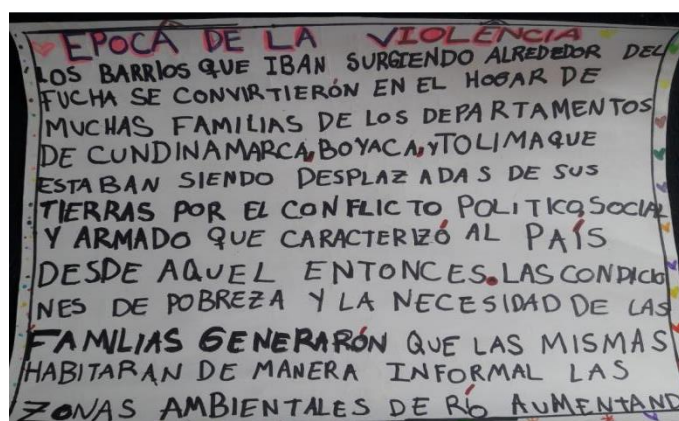
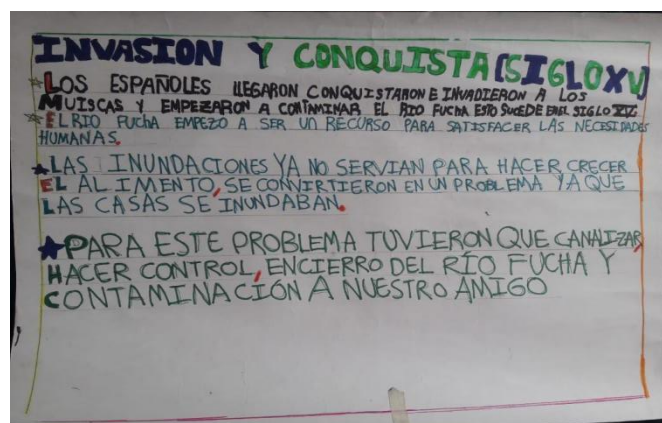
Estudiantes organizando la línea del tiempo de la historia del río Fucha en la ciudad. Anexo 7. Diario de campo 4.

En ese sentido, al presentar la historia del río Fucha por medio de una línea de tiempo compartida al curso, que recoge diferentes momentos históricos que abarcan la época precolombina hasta la actualidad y permitir que los estudiantes, se acercaran en grupos, a un periodo determinado para interpretar e identificar características del territorio y las actividades realizadas por las comunidades.



Línea del tiempo de la historia del río Fucha. Ver anexo 10, UD grado 4, actividad 3.

Implico reconocer las diferentes maneras de ver y relacionarse con el río a lo largo del tiempo, para luego generar una socialización colectiva que permitió hilar esos diferentes momentos de manera cronológica y secuencial, lo que generó la reflexión sobre cambios y permanencias que a lo largo del tiempo.



Algunas carteleras de la interpretación y explicación de un período histórico en relación con la historia del río Fucha. Anexo 7. Diario de campo 4.

Esa relación de río y ciudad a su vez está cargada de representaciones e imaginarios de la ciudad como artefacto cultural, de manera que lo urbano y su materialidad pueden ser comprendidos en su dimensión cultural y subjetiva. De esta manera, esto aporta a construcción de una historia de las representaciones colectivas (Durkheim, 1992), como matrices de prácticas materiales productoras de significados sociales y por lo tanto de cultura.

De esta manera, comprender la importancia de la consolidación de una cultura ambiental como necesidad transformadora de las condiciones y problemáticas ambientales actuales, implicó acercarnos a la historia próxima del río Fucha para identificar esas representaciones colectivas que inciden en la relación actual de la comunidad en el territorio, lo cual, fue un elemento clave, en el que los estudiantes pudieron recurrir a la memoria y los recuerdos personales, familiares, colectivos e históricos, para reconstruir a partir de la recolección de testimonios y relatos la historia del barrio, lo cual fue fundamental para los estudiantes en cuanto:

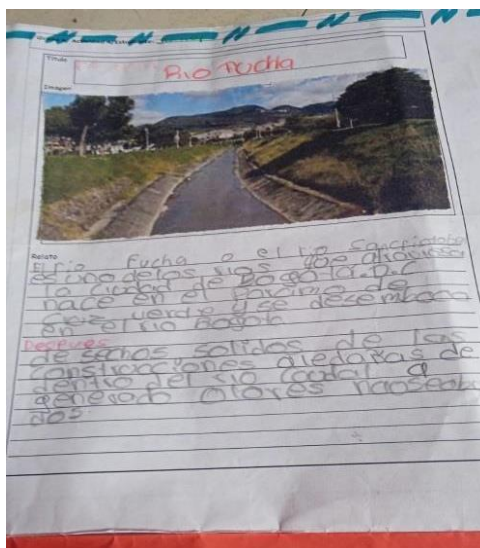
Para desarrollar la temporalidad y la conciencia histórica de los niños y niñas de Educación Primaria hace falta una buena selección y organización de los contenidos históricos, de unos conocimientos del pasado orientados al presente y al futuro, que estén en consonancia con las necesidades de nuestro tiempo y del alumnado actual

(Santisteban, Pagès y otros, 2011: p.230).

A partir de esto, resaltamos que la didáctica de las Ciencias Sociales partió de la comprensión de los distintos contenidos a través de las experiencias y vivencias de los estudiantes, para hacerlo cercano y dotarlo de sentido para ellos. Esto lo evidenciamos en la manera en que los estudiantes se mostraron bastante entusiasmados al poder compartir historias de sus familias, especialmente les llamó bastante la atención el hecho de que fueran sus abuelos los protagonistas de algo que aprenden en el colegio. Los abuelos, abuelas y padres de familia que narraron la historia del barrio, hablaron paralelamente del proceso de autoconstrucción de sus casas, de expansión y consolidación del barrio y de las transformaciones de su propia vida.

A los estudiantes, les interesaron las historias que hablaban acerca de la tabla que existió antes de la construcción del puente que conecta el río Fucha desde el barrio con la localidad

de Fontibón. Las narraciones que evocaban los recuerdos de la niñez de quienes hoy en día son padres, brindaron unos relatos cargados de sensibilidad que conectó a los estudiantes desde su propio lugar de infancia. Las inundaciones producto de la ausencia de la canalización del río es reconocida en varios relatos como una acción de incidencia positiva sobre el territorio, debido a que, de acuerdo con sus percepciones, mejoró la situación de olores, seguridad, tránsito, inundación y alcantarillado. Sin embargo, varios relatos coinciden en que la contaminación persiste desde que llegaron los primeros habitantes del barrio.



Relato acerca de la historia actual del río Fucha. Anexo 7. Diario de campo 5.

Esa mirada desde la perspectiva histórica, que reconoce unos cambios y unas permanencias en las relaciones económicas y culturales que se han dado en la ciudad y que afectan al río Fucha en la actualidad, nos permitió problematizar la relación entre la cuenca hidrográfica del Fucha, las formas de organización de la producción y ciclo de consumo de servicios, objetos o elementos de todo tipo para vivir, en el ciclo de producción y consumo. Los estudiantes indagaron y debatieron sobre conceptos como recurso, servicio ecosistémico, producción, consumo, desechos, reciclar, reutilizar y contaminación, a partir de los cuales organizamos la información e ideas formando con esos conceptos un esquema en el tablero, los cuales asociamos a las formas de economía lineal y circular.

Nos centramos en la cuenca media del río Fucha, para abordar en el carácter industrial de la localidad de Puente Aranda, los estudiantes reflexionaron acerca de la responsabilidad de esa contaminación echa por industrias o empresas, problematizando si en estos lugares debe

existir un modelo de economía lineal o circular y cuál de los dos beneficiarios más a la cuenca media del río Fucha, que se ve muy afectada en ese tramo. A este punto del proceso, les preguntamos a los estudiantes ¿si tomarían un sorbo de la cuenca del río Fucha?, a partir de lo cual consideramos el derecho a la vida, no solo de nosotros como seres humanos que somos parte de la cuenca, si no de esta, como un sistema de soporte vital de todo un complejo de especies animales y vegetales que la configuran y dependen de ella. Por lo que los estudiantes cuestionaron frente a la responsabilidad de las industrias y fábricas frente a la contaminación y la necesidad de aportar soluciones para mejorar las condiciones ambientales de la cuenca, muchos de ellos refiriendo y debatiendo frente al reciclaje como opción y algunos pocos aludiendo a las sanciones que deberían ser puestas a las fábricas que contaminan y las maneras en que las empresas deberían ser controladas para que se disminuya el daño al río.

Hacemos una pausa para pensar, además, que podemos hacer nosotros en el colegio, que si bien no estamos ubicados geográficamente en la cuenca media, si recibimos todo el impacto de la contaminación de la misma. Y les proponemos una actividad que nos ayude a pensar en dos dimensiones: La posibilidad de reutilizar materiales aprovechables y la necesidad de sembrar y de generar un proceso de aporte no solo de oxígeno, también de una cultura de la apropiación comunitaria por ejemplo a través de las huertas urbanas.

Como resultado de ello, los estudiantes elaboran materas con botellas plásticas, mientras reflexionan sobre el reciclaje y la disposición de residuos de manera que se puedan aprovechar y reutilizar; las materas son llevadas a la casa y junto a sus familias siembran una planta -muchas de ellas, fueron esquejes de plantas que las mamás y abuelas tienen para usos ornamentales o medicinales- y reconocen la importancia de hallar en actividades cotidianas y prácticas ambientales concretas, pequeños aportes que sumados entre todos tienen un impacto positivo en la cuenca, reflexionando por ejemplo, si en vez de botar basura en la ronda del río, todas las personas del barrio, no solo los estudiantes, sembraran plantas, seguramente algo cambiaría.



Proceso de elaboración de materas con botellas recicladas. Anexo 7. Diario de campo 6.

Dentro de la planeación de la UD, teníamos programada la visita de un integrante de la huerta del Sol, de la localidad de Puente Aranda, sin embargo, no fue posible su asistencia, por lo que ante esta dificultad optamos por ser nosotras quienes investigamos sobre las huertas urbanas y discutir junto a los estudiantes esas otras formas a partir de la siembra en la ciudad, en que las comunidades se relacionan con el río y como también son una expresión de desacuerdo y de resistencia ante algo tan problemático como la contaminación que las industrias causan en el río.



Fichas de algunas de las plantas investigadas por los estudiantes. Anexo 7. Diario de campo

7.

A partir de esto cada estudiante realiza una investigación sobre un tipo de planta específica, (plantas medicinales, plantas alimenticias...) y socializan frente a los demás compañeros las características de esa planta, así como una reflexión frente a la importancia de esta para la vida de los seres humanos, pensando en que, si bien las actividades económicas soportan una manera de satisfacer algunas necesidades humanas, es posible pensar en otras formas que satisfagan las necesidades de la vida en conjunto.

### **4.3 Regando la palabra**

El desarrollo de la propuesta pedagógica con grado quinto tuvo un énfasis importante en el trabajo investigativo desarrollado por los estudiantes, en un acercamiento al contexto a partir de las experiencias vivenciales con su entorno en la cuenca baja del río Fucha. Esto, con base el principio número cinco de la carta de la tierra que alude que “la vida cotidiana es el lugar donde cobra sentido la pedagogía, puesto que la condición humana pasa inexorablemente por ella” (Vilches, 2015) y el principio diez en el que hace referencia a la manera en que “la ecopedagogía propone una nueva forma de gobernabilidad delante de la ingobernabilidad del gigantismo de los sistemas de enseñanza, proponiendo una descentralización y una racionalidad basadas en la acción comunicativa, en la gestión democrática, en la autonomía, en la participación, en la ética y en la diversidad cultural” (Vilches, 2015).

De allí, que la unidad fuera planteada a partir del contexto de los estudiantes frente a la contaminación del río Fucha, como eje problematizador que llevará a los estudiantes a indagar la idea de río en medio la ciudad, bajo unas lógicas de desarrollo capitalista y las consecuencias que desde las prácticas sociales y económicas han causado un impacto ambiental en el territorio. Esto puesto en diálogo con los actores que hacen parte de la comunidad y que a partir de su organización social promueven procesos comunitarios en el territorio a partir de los derechos ambientales y del río. Con el fin de que los estudiantes por medio del conflicto cognitivo que causa la problematización en esos acercamientos y proceso

investigativo, generarán apuestas comunicativas que visibilizan las problemáticas ambientales en la cuenca baja del río Fucha, por medio de videos donde expresaran sus reflexiones, conocimiento y análisis, compartidos por medio de un blogg virtual (Anexo 14) al resto de la comunidad educativa, en busca de una sensibilización frente al papel de los sujetos que hacen parte del territorio y su responsabilidad de incidir en la transformación de las problemáticas ambientales.

La unidad didáctica de grado quinto, presenta el cierre del proceso cíclico en el que se planearon la secuencia de unidades; que parten del nacimiento de la cuenca del río Fucha con grado tercero, en el acercamiento a cuenca alta y el proceso socioafectivo que vinculó a los estudiantes a una visión sobre la complejidad del sistema vivo del que hacemos parte y el río como organismo vivo; la cuenca media del río Fucha en grado cuarto, problematizando las relaciones de los seres humanos con el río, a partir de las actividades económicas y prácticas culturales, dadas por procesos históricos que han configurado el territorio a partir de la relación del río y la ciudad y las transformaciones que se han dado a lo largo del tiempo, que permitieron a los estudiantes reflexionar sobre su lugar como sujetos sociohistóricos capaces de transformar su realidad y con ello aportar en sus prácticas cotidianas junto a su comunidad para la producción de acontecimientos históricamente relevantes desde una cultura ambiental; para finalmente fluir a la cuenca baja del río Fucha, con grado quinto, donde la contaminación se presenta como un eje problematizador fundamental que en el ejercicio de una ciudadanía planetaria permita la toma de conciencia ambiental, como el sustento para una acción efectiva, acompañada de una población organizada y preparada para conocer, entender y reclamar sus derechos y ejercer sus responsabilidades.

A diferencia de grado cuarto, en donde la primera parte de UD permitió un acercamiento a la secuencia del proceso que inició con grado tercero, en relación con el río como organismo vivo, a través del ejercicio de lectura “el río como territorio vivo”, y el acercamiento que permitió desde un aspecto socioafectivo, generar vínculos de interés, sensibilidad y empatía respecto al río y a la vida.

En grado quinto, no planteamos este acercamiento, teniendo en cuenta el carácter cíclico en que planeamos las unidades y asumiendo que, en el proceso, los estudiantes que abordaran “regando la palabra” en grado quinto, ya se hubiesen dado “un chapuzón en el río” en grado tercero y tomado “un sorbo de agua” en grado cuarto.

Esto nos implicó reforzar las estrategias didácticas propuestas, con reflexiones, preguntas orientadoras y recursos que fueron surgiendo entre sesiones. Sin embargo, fue difícil la articulación de la secuencia tal y como la habíamos planeado, lo que llevó a que, si bien los estudiantes se vincularan al proceso de manera significativa desde la problematización, esa relación con el río Fucha, no tuvo ese componente afectivo de la manera determinante para grado quinto, como lo fue para los grados tercero y cuarto.

De allí, que una de las necesidades que hallamos luego de la práctica pedagógica, fue la de plantear la reestructuración de las UD, en la que se recogieran los ejes principales de cada una, a manera de introducción, para que en los casos en que los que no se desarrolle el proceso cíclico desde el inicio, no se pierdan los objetivos y la secuencia que le da sentido al proceso en conjunto.

El principal eje temático que desarrollamos en grado quinto fue el de la contaminación, el cual se presentó a partir de una perspectiva problematizadora desde el inicio de las actividades. De esta manera iniciamos acercándonos a los saberes previos de los estudiantes, brindándoles las herramientas conceptuales y contextuales para activar sus recuerdos, experiencias y dar lugar al conocimiento que en su proceso académico habían venido construyendo, situándolo en el río Fucha, como centro de interés que parte de su entorno, estimulando el aprendizaje significativo.

Para ello, propusimos la observación en grupos, de imágenes de diferentes ríos del país, con el fin de generar un diagnóstico frente a las formas de contaminación que se podían observar, sin embargo, las formas de contaminación o nombres de la afectación en algunos casos no fueron identificadas de manera inmediata, por ello sugerimos preguntas generadoras para realizar el ejercicio de diagnóstico. *¿Qué color tiene el río? ¿Qué hay en sus aguas? ¿En qué estado están sus aguas? ¿Qué pudo causar su enfermedad?* Las preguntas orientadoras fueron fundamentales desde nuestro lugar docente en el proceso de enseñanza, pues a partir de ellas, fue posible durante las actividades de indagación que desarrollamos en las diferentes sesiones, orientar los contenidos, propiciar la reflexión, el planteamiento de problemas e hipótesis por parte de los estudiantes, facilitando así su proceso de aprendizaje, fortaleciendo sus habilidades comunicativas y el desarrollo del pensamiento crítico. En ese sentido, en el caso de la primera actividad, las respuestas fueron muy valiosas y por medio de la

socialización colectiva, los estudiantes pudieron expresar sus respuestas y llegar a consensos con el resto del grupo frente al diagnóstico propuesto inicialmente.



Los estudiantes se muestran interesados en observar las imágenes y entender que le está pasando al río, discuten bastante acerca del posible origen de dicha contaminación. Anexo 9. grado quinto, diario de campo 1.

Los diagnósticos identifican de manera concreta algunos fenómenos socioeconómicos que generan la contaminación del río (actividades extractivas, acumulación de basuras, tuberías de aguas negras); sin embargo, en otros casos no son tan claras como en el caso de los desechos industriales, en el cual, por ejemplo, Isabela (Río Chicamocha) lo relaciono con restos de animales descompuestos (el esqueleto de un cocodrilo gigante). La contaminación es asociada con las consecuencias negativas o impactos para los seres humanos, por ejemplo, en el caso de los peces muertos en el río se piensa en la pesca, en el alimento; sin embargo, también se manifiesta al pez como ser vivo afectado por las **actividades humanas**, a las cuales le atribuyen responsabilidad en las afectaciones que detectan en cada caso. (Ver anexo 8, grado quinto, diario de campo 1.)

A partir de ello, la retroalimentación como parte de nuestro ejercicio mediador en el aprendizaje, localizamos los ríos en el mapa de Colombia que se ubica en el tablero, comentando el origen de cada afectación de los ríos trabajados, las consecuencias sobre los diferentes seres que están en las cuencas de estos. Como cierre problematizamos la contaminación que los estudiantes han observado en el fragmento del río Fucha que cruza por el barrio, permitiendo una indagación más profunda a partir de la investigación en casa, nuevamente a partir de preguntas orientadoras.

Durante las siguientes sesiones los estudiantes continuaron construyendo el conocimiento frente a los tipos de contaminación, producto de las indagaciones individuales que hicieron en casa, concretando los conceptos de manera colectiva por medio de la construcción de un esquema que realizamos en el tablero y nutriéndolo a partir del contexto, en la relación de esos conceptos, con las formas de contaminación que hallaron en el barrio, también parte del ejercicio en casa, en el que evidenciamos principalmente que los estudiantes mencionan las prácticas de sus vecinos, como las fiestas y ruidos, la disposición de la basura en la calle y el río Fucha, para explicar la contaminación auditiva, del suelo y de fuentes hídricas.

Las actividades tuvieron un carácter geográfico en la espacialidad, así como un acercamiento al espacio vivido, esto como un punto de partida muy importante para hablar desde lo concreto, puesto que localizar y reconocer algunas características físicas de los diferentes ríos en función de su distribución a lo largo del territorio nacional y los efectos de las diferentes formas de contaminación en estos, permitió que los estudiantes pudieran ubicar unas realidades que no son abstractas, que ellos pueden reconocer y situar, que en principio tienen un lugar y unas formas pero que se relacionan con otros factores, como lo que observaron en las imágenes que dan cuenta de unas consecuencias que son comunes, en cuanto a la manera en que los seres humanos se relacionan con su entorno.

Como docentes de ciencias sociales hacemos una apuesta porque los estudiantes reflexionaran en torno a las relaciones de los seres humanos con los ríos desde una ámbito geográfico, económico, histórico, cultural para entender la problemática ambiental producto de la acción y decisión de estas dimensiones que desde lo social afectan, modifican e inciden en el estado actual de estos cuerpos de agua.

En grado quinto, destacamos el uso de técnicas de indagación, a partir de ejercicios investigativos en su contexto, así por medio de los ejercicios propuestos, donde se plantearon preguntas relacionadas con la contaminación en su barrio como espacio habitado, les permitió a los estudiantes acercarse a la realidad, recoger información y llegar a conclusiones basadas en la evidencia. En esa búsqueda activa de conocimiento, que se dio a partir del ejercicio de diagnóstico familiar donde debían salir al barrio, reconocer en los espacios donde fuese evidente los efectos de la contaminación, tomar una fotografía y hacer una descripción en la que relacionarán respecto a lo que observaron, con una forma de contaminación específica.

Socializamos de manera oral algunos de los ejercicios investigativos que realizaron los estudiantes en compañía de sus familias, la mayoría del grupo estaba muy entusiasmado en presentar su actividad y demuestran el gusto por hacer ejercicios que involucren fotografiar, caminar y la participación de su familia; algunos que no lograron la compañía familiar utilizaron imágenes de internet, para completar sus ejercicios. Algunos estudiantes hicieron un trabajo de la contaminación en cualquier río o cualquier tipo de contaminación sin tener en cuenta indicaciones del ejercicio. (Ver anexo 8, grado quinto, diario de campo 2)

En busca de generar conflictos cognitivos que estimularán el aprendizaje significativo, se dio un proceso que implicó varios momentos. Así, luego de las investigaciones realizadas por los estudiantes, nuestro papel como docentes se enfocó en brindar apoyo y facilitar la reflexión y el análisis de los estudiantes, promoviendo el desarrollo de habilidades cognitivas más complejas que fomentaran un aprendizaje más profundo. Para ello, luego de la socialización sobre las consultas realizadas, profundizamos a partir de un ejercicio de lectura, la socialización de una infografía y la presentación de un video sobre la contaminación hídrica, como insumos que aportaron otros elementos a su investigación. La elaboración de esquemas conceptuales fue clave para clasificar y ordenar la información, esto realizado de manera grupal, brindó la posibilidad de confrontar ideas, aclarar conceptos y generar consensos. Teniendo en cuenta la etapa de desarrollo cognitivo de los niños y las habilidades de los estudiantes, buscamos equilibrar el desafío problémico, de manera que los estudiantes se sintieran motivados y capaces de abordar el conflicto cognitivo con interés y en uso de sus habilidades y recursos.

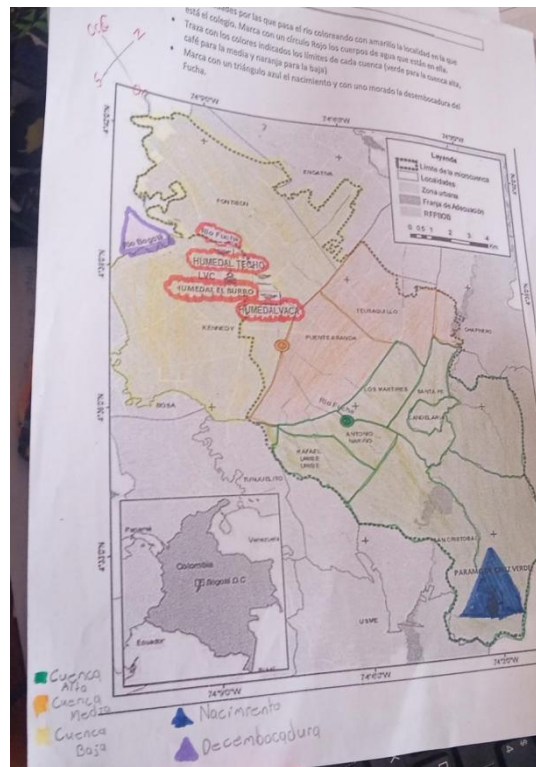
El siguiente momento dentro del proceso, fue muy importante, pues implicó contrastar de manera directa eso que veníamos construyendo y aplicar esos conceptos en una situación práctica, donde el entorno cobra sentido como parte de un aprendizaje contextual, esto a partir de uno de los ámbitos socio espacial desde el que analizamos la escuela como territorio, que está “relacionado con las dinámicas que movilizan la relación de la escuela con los entornos barriales en los que se emplaza” (Ospina Mesa, Montoya Arango, & Sepúlveda López, 2020), para esto nos acercamos al parque a realizar un ejercicio de observación que permitiera generar un diagnóstico sobre la contaminación hídrica en el río Fucha.



El conflicto cognitivo dentro del proceso de aprendizaje, lo asumimos como estrategia pedagógica para fomentar el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes, esto nos permitió exponer a los estudiantes a problemas que desafiaron sus conocimientos, generando un estado de desequilibrio cognitivo que los motivara a resolver el conflicto y construir nuevas ideas o conceptos.

A partir de esto, ahondamos en el territorio que compone la cuenca baja del Río Fucha, a través del conocimiento de la localidad de Kennedy, como forma de organización territorial en la Ciudad, donde pudieron reconocerse dentro de lo complejo que implica un territorio tan amplio y diverso como la ciudad, lo cual resultó difícil para los estudiantes, dentro de sus percepciones espaciales, en las que no hay una conciencia tan clara respecto a las distancias más allá del espacio próximo o cotidiano, por lo que asociar lugares conocidos, visitados y habitados en la localidad y la ciudad, nombrándolos y ubicándolos espacialmente en los mapas y guías de trabajo propuestas en la UD permitió un acercamiento a la conciencia de las dimensiones territoriales y las relaciones complejas que se generan en este.

El uso de mapas de la ciudad, la localidad y la cuenca del río Fucha, que los estudiantes pudieron intervenir, fue una metodología significativa que llevó a que aplicaran los conocimientos disciplinares geográficos que habían venido construyendo en sus procesos previos de aprendizaje, reconociendo los elementos contenidos en el mapa, que permitieron la orientación, la localización, descripción, interpretación y establecimiento de relaciones entre los diferentes objetos y fenómenos entre la cuenca del río Fucha y la ciudad de Bogotá.

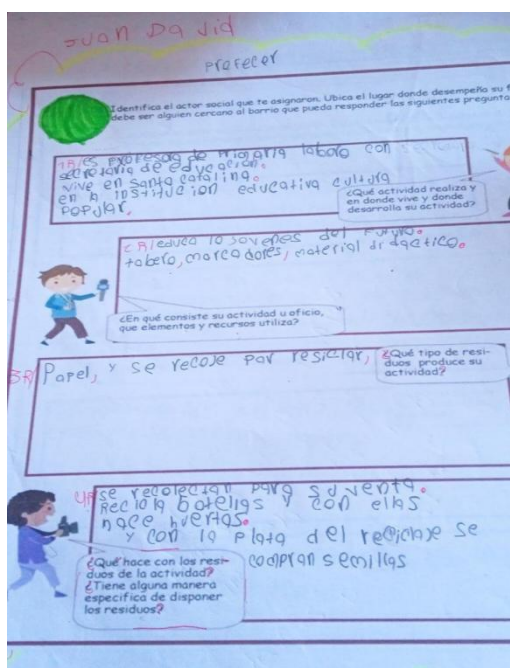


Los estudiantes manifiestan en medio del ejercicio comentarios como: “El río Fucha es muy grande, pasa por casi todas las localidades”, “En Kennedy hay muchos humedales”, “estamos cerca del río Bogotá” “¿Profê, todo eso viajamos para ir a la cuenca alta?” Anexo 9, grado quinto, diario de campo 5

El reconocerse parte de un territorio amplio, configurado por una multiplicidad de lugares y elementos que en interconexión configuran la ciudad, a su vez permitió reconocer el fragmento de río Fucha que pasa por su barrio, como parte de un sistema más complejo que relaciona el río con la ciudad a través de la cuenca. Para ello, como trabajo en casa y por medio de la presentación de recursos audiovisuales por parte de nosotras anclados a preguntas orientadoras, los estudiantes indagaron el concepto de cuenca, que en ejercicios colectivos de socialización llegaron al consenso para definirla como “El territorio del río y sus afluentes, que conecta elementos naturales, ambientales y sociales”. Es fundamental señalar la importancia del aprendizaje colaborativo, en cuanto los estudiantes constantemente interactuaron intercambiando ideas y perspectivas, en los ejercicios de socialización grupales permitió que se enfrentarán a diferentes puntos de vista que los llevó a desafiar sus propias ideas, a debatirlas, sustentarlas, explicarlas y apropiar elementos que fortalecieron la construcción de conocimiento de manera individual y colectiva.

Desde la categoría de territorio, en el que analizamos un segundo ámbito socio espacial, para analizar a la escuela como territorio que parte de comprender la importancia de “las dinámicas generadas por las prácticas de los sujetos que habitan la escuela y la rodean, sus comprensiones y vivencias del mundo, la diversidad de sus memorias, intereses y expectativas”, fue fundamental el reconocimiento de los diversos actores sociales del territorio y la relación de sus prácticas, en las afectaciones ambientales presentes en la cuenca baja del río, producto de las actividades económicas y la disposición de residuos.

De esta manera, al propiciar el acercamiento de los estudiantes a actores de la comunidad por medio de entrevistas que indagaban sobre sus actividades cotidianas y económicas y la manera en que disponían de los residuos producto de estas, permitió que los estudiantes se interesaran en indagar sobre la clasificación entre basura, desechos y residuos, para lo cual logramos un acercamiento a las formas en que por medio del reciclaje y el compost, como formas en la clasificación de los residuos, pero sobre todo para establecer diferencias y relaciones, frente las actividades sociales y económicas cotidianas de las comunidades y actores sociales con las problemáticas ambientales producto de la contaminación en la cuenca baja del río Fucha.



Entrevista realizada por un estudiante a un profesor. Anexo 9. grado quinto. diario de campo 7

A partir de esto, los estudiantes analizaron el nivel del impacto ambiental consecuencia de las actividades desarrolladas por los diferentes actores (Anexos, grado quinto, diario de

campo 8, contaminometro) y se propuso generar consejos para qué es ese sentido, presentarán opciones para la resolución de problemas, como una herramienta pedagógica, que por medio del análisis de las problemáticas respecto a las consecuencias ambientales del manejo inadecuado de residuos en su comunidad, requirieron el uso de los conocimientos frente a la contaminación que venía en construcción y la aplicación de habilidades de pensamiento crítico, para reflexionar, experimentar y componer un escrito que mejor les permitiera comunicarse al respecto.

Dentro de la identificación de actores, es preciso destacar el encuentro con la organización comunitaria Sihita, con quienes realizamos el recorrido en el Humedal el Burro, que se encuentra ubicado en la localidad de Kennedy. Al que asistieron la mayoría de los estudiantes de grado quinto y estudiantes de grado tercero y cuarto, junto a sus familias. Este encuentro fue sumamente significativo en dos sentidos: El primero, frente al acercamiento a un espacio dentro del territorio en el que el contraste frente a las condiciones ambientales de la cuenca baja del río Fucha, con la diversidad animal y vegetal que habita el humedal, generó en los estudiantes un gran impacto, que confrontó eso que ellos imaginaban sobre las condiciones de la naturaleza en el ámbito de lo urbano y en su localidad en medio de la contaminación, y que los llevó a cuestionarse frente al reconocimiento del sistema vivo que se encontraba en conexión con el río y con ellos. En segundo lugar, al reconocer en Sihita, cómo los actores sociales por medio de sus acciones desde una conciencia ambiental de la vida y su organización colectiva pueden incidir en la transformación de realidades tan complejas como la de la contaminación de las fuentes hídricas.

Estos hallazgos se vieron fortalecidos en el ejercicio de lectura (Anexos, Unidad didáctica grado 5), sobre el texto que narraba lo que significaba para nuestros ancestros, los Muisca la existencia del río Fucha y el origen de su nombre, que finaliza con un llamado a escuchar al río en la actualidad y reflexionar sobre esa relación de los habitantes del territorio en nuestros tiempos. Cabe resaltar, que los estudiantes fueron sumamente perceptivos, al interpretar que el río Fucha también es un actor dentro de la configuración de territorio. Los estudiantes se mostraron interesados por la historia, recuerdan que en años anteriores habían hablado de los Muisca, también recuerdan relatos como el del Tunjo de oro o los de Bachué y Bochica; las niñas expresan felicidad al descubrir que el río es asociado a la figura de la mujer y virtudes atribuidas a lo femenino. (Ver anexo, grado quinto, diario de campo)

El interés y entusiasmo de los estudiantes sobre “Fucha”, nos llevó a realizar un ejercicio que surgió en medio de la sesión y que permitió abordar las actitudes de liderazgo en los estudiantes, que la institución propone desde su PEI, además de generar la posibilidad de conectar la idea del río Fucha como sujeto de derechos en el marco de los derechos ambientales y derechos del río que teníamos planeada para sesiones posteriores. De esta manera, conversamos acerca de los héroes y las heroínas, las características y funciones que pueden tener en series, películas, programas infantiles y la realidad cotidiana. Las características más mencionadas fueron: Valentía, Fuerza, poderes fantásticos, belleza y las funciones estaban relacionadas con la defensa del “bien” y la lucha contra el “mal”. A partir de ello, propusimos un ejercicio de creación artística en el que los estudiantes retrataran a Fucha como una heroína con base en la lectura realizada.



Representación de “Fucha” de una estudiante. Anexo 9, grado quinto, diario de campo 7

Posterior a ello, los estudiantes fueron la voz de “Fucha”, por medio de la elaboración de historietas, cuya estructura planearon en clase y que completaron en casa. En las que plasmaron los consejos para promover la conciencia sobre el cuidado de la cuenca baja del río, que “Fucha” pudiera brindar a los demás actores de la comunidad. Es importante rescatar el ejercicio creativo por parte de los estudiantes en ese momento del desarrollo de las actividades.



Historieta sobre consejos ambientales. Anexo 9, grado quinto, diario de campo 8

De igual manera es interesante ver la importancia de integrar a las familias a partir del acompañamiento que éstas proporcionan a los estudiantes en el desarrollo de las actividades en casa. Por un lado, los estudiantes se enteraron de las actividades y trabajos que realizan adultos de su círculo familiar, escolar y barrial. Por otro lado, los consejos que en el ejercicio de la clase anterior estaban direccionados a un tema de clasificación de residuos, se ampliaron bastante al complementarlos en casa. Sin embargo, varios repiten el mismo mensaje en todas las tareas, desde una repetición sin reflexión de “cuidemos el planeta, reciclemos”, pero no existe una idea clara o concreta en cuanto a los residuos y la forma de aprovecharlos.

Con base en todos los elementos, que habíamos trabajado hasta ese momento, orientar una reflexión sobre los procesos de pensamiento y aprendizaje que los estudiantes habían construido, frente la relación con el papel de los actores frente a las problemáticas ambientales en su territorio, en la contaminación de la cuenca baja del río Fucha, fue

fundamental. Pues en el momento de construcción de las UD, pensamos que las prácticas curriculares suponían introducirse en un campo complejo que involucrara aspectos claves de la enseñanza, pero, especialmente y de manera central, con las luchas sociales que involucran esas prácticas. Que, en palabras de Silvia Grinberg, “de otro modo estaríamos reduciendo el problema de la enseñanza a un problema técnico, lo cual implica olvidar que la educación es una práctica política y que, por ese motivo, no puede ser neutra” (Grinberg, 2009).

Esta mirada curricular, nos llevó a considerarlo como práctica social que si bien, involucra procesos y prácticas de selección y distribución social de la cultura, el identificar otras formas a través de las cuales las relaciones sociales se pudieran expresar en la vida escolar, esa apuesta por ver el currículo como el resultado de las luchas por el acceso a la cultura que no es reconocida socialmente (desde una mirada hegemónica) como válida, nos permitió ampliar la mirada a otros escenarios y actores invisibilizados, para ser consecuentes con el carácter político de lo educativo, pensado como escenario de conflicto y lucha.

Por tanto, tener conciencia de que cualquier conocimiento conlleva una opción ética e ideológica no significa que todas las opciones tengan la misma legitimidad. Es crucial hacer hincapié en que un pensamiento crítico enseña a discernir entre aquellos valores que sirven para mantener el orden social con todas las injusticias existentes y aquellos otros que las cuestionan y buscan alternativas.

La mayoría de las actividades tuvieron un carácter investigativo que implicó su desarrollo en casa, junto a las familias y en contacto con el entorno. En la mayoría de los estudiantes el acompañamiento de las familias se dio con un alto grado de compromiso que dieron como resultado, investigaciones reflexivas y con información relacionada al contexto, sin embargo, algunos de los estudiantes que no tenían el acompañamiento o la posibilidad de explorar diversas fuentes, realizaron sus investigaciones recurriendo a información que hallaron en internet, que resultó en copiar la primera información encontrada sin un análisis e interpretación. En definitiva, el aprendizaje es más significativo en situaciones colectivas, en este sentido, la interacción con los padres y con el contexto próximo de los estudiantes fortaleció dicho proceso.

Así mismo, en la aplicación de la UD, encontramos limitantes para el desarrollo de actividades que implicarán a los estudiantes el uso de tecnologías y recursos para tomar

fotografías y grabar videos. Es importante señalar como el colegio, al ser una institución privada con recursos económicos limitados, no dispone de estas herramientas para su uso pedagógico, las cuales son importantes actualmente en el marco de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones, TIC, “como un conjunto de recursos, herramientas, equipos, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información” (Art. 6 Ley 1341 de 2009). De esta manera fue en la mayoría de hogares que los estudiantes hallaron los recursos para realizar las actividades facilitan el aprendizaje y acceso a la información. Esto representó una dificultad, pues algunos estudiantes que no contaban con los recursos y el acompañamiento en casa, no pudieron realizar las actividad que implicarán el uso de tecnologías, lo que nos lleva a la reflexión de la necesidad pensar en otras estrategias que permitan la participación democrática de aquellos que no cuentan con los recursos, pero sobre todo en el derecho que tienen los estudiantes de acceder a las TIC y que es una responsabilidad del Estado promover las garantías para que las personas tengan los medios para el acceso a la información y las herramientas para la comunicación.

Desde el carácter interdisciplinar en el que planteamos la necesidad de flexibilización curricular, articulamos al desarrollo de la UD, a la clase de informática, desde la cual exploramos en el uso de diferentes recursos tecnológicos para la elaboración de una propuesta educocomunicativa a partir de un Blogg,(Anexo 14) en el que los estudiantes pudieran plasmar un saber o reflexión medioambiental a través de un video y que pudiésemos generar un espacio de biblioteca virtual tipo Blogg entorno a lo trabajado en esta área. Es relevante potencializar una conciencia ambiental para comunicar e incentivar a la transformación de esa cultura de desgaste y contaminación, para esto según Contreras, “esto se debe plantear desde: una nueva noción de ambiente, que en una perspectiva compleja debe convocar a diferentes disciplinas y articular las ciencias sociales, las ciencias naturales y la tecnología. Estas reflexiones se muestran como posibilidad frente a otras formas de interpretar la realidad” (Contreras, 2014, 24).

Debido a las limitaciones tecnológicas de conexión a internet y acceso a dispositivos de filmación audiovisual; además de la necesidad de involucrar a las familias en el proceso de conocimiento territorial, se propone a los estudiantes un trabajo asincrónico en el sentido de realizar la grabación en casa y subirla a la herramienta de classroom previamente creada para fines de la clase. Los espacios de la clase de sistemas se utilizaron para trabajar acerca de

dudas y orientaciones, así como la retroalimentación en la que abordan aspectos a mejorar desde lo tecnológico y a profundizar o analizar desde lo socio ambiental. Realizamos un ejercicio, donde revisamos uno a uno los videos de manera colectiva realizando una autoevaluación y heteroevaluación oral, en la que destacaron aspectos frente a las habilidades comunicativas y uso de las tecnologías, así como las reflexiones analíticas entorno a una conciencia ecológica y solidaria para la construcción de una cultura para la vida.

Los videos recopilados son asumidos dentro de la propuesta comunicativa del Blogg biblioteca, en la que se presenta la herramienta Blogger, la cual permite crear el sitio web con una cuenta de correo Gmail y se da a conocer la manera de uso de la herramienta. Juntos lo nombramos como: *Fucha: Nuestro río, nuestro territorio*<sup>24</sup>. Allí se inicia una tarea de compilación de los videos y estructuración de la biblioteca virtual (ver anexo 14).

El ejercicio comunicativo como resultado de las investigaciones, interpretaciones reflexiones y relaciones que los estudiantes construyeron durante el tiempo en que se desarrolló la UD, no solo describió lo que aprendieron, sino que permitió problematizar y dialogar desde una postura crítica, pues no podemos olvidar, de acuerdo a la teoría de acción comunicativa propuesta por Habermas que, los códigos comunicativos que rigen la vida de un centro son también un reflejo de los que se emplean fuera, es decir, participan y forman parte del entramado cultural y social del que forma parte la escuela. Esto significa que comprender, e intentar modificar, tales códigos comunicativos implica tomar una postura crítica respecto a las estructuras de poder sobre las que se apoyan esas formas de relación y lenguaje. De esta manera, dar lugar a la importancia de una toma de conciencia colectiva entorno a los problemas socioambientales del territorio y reconocer el papel activo de todos los actores de la comunidad y su responsabilidad en la transformación de la relación con la cuenca del río Fucha, como parte fundamental del sistema complejo de la vida de todos.

---

<sup>24</sup> En el siguiente link, se encuentra la recopilación de videos y materiales de la biblioteca virtual creada con los estudiantes <https://fuchamiriomiterritorio.blogspot.com/?zx=35525b6e3642436d>

## 5. Oxigenando el recorrido

*“La ecopedagogía contribuye a recuperar el sentido de la vida, la dignidad de la Tierra y de los seres vivos, como dice Leonardo Boff, para recordarnos que nosotros somos uno más entre los seres de la Naturaleza, el último en aparecer, pero nada asegura que vayamos a sobrevivir en medio de la crisis creada por la expansión mundial del capitalismo.”*

*Vega, R; “un mundo incierto, un mundo para aprender y enseñar” Vol. 2; ed. UPN; 2007; Pág.454.*

Después de recorrer la cuenca del Río Fucha, junto a los estudiantes de 3, 4 y 5 del LVC, las profes, directivos del colegio y algunos miembros de sus familias, en la piragua elaborada a partir de las perspectivas teóricas y pedagógicas enunciadas en este proceso, podemos afirmar que la enseñanza de las ciencias sociales en la educación Básica primaria, es un campo de posibilidades para reflexionar, indagar, pensar, sentir, crear y proponer alternativas para analizar las problemáticas ambientales en el territorio de la escuela.

Durante nuestro viaje por el territorio del río, el proceso de enseñanza- aprendizaje de las ciencias sociales se convirtió en un camino para andar con una lupa viendo lo micro y con un telescopio para ver más allá. Un camino para conmovernos, para sentir preocupación, pero también para reencontrarnos en la alegría y la belleza tan característica de la Naturaleza.

Este viaje se realizó como una apuesta ética y filosófica, ya que pensar en reflexionar y analizar problemáticas ambientales territoriales implicó un cambio en los saberes que circulaban en las clases de CS, implicó preguntarnos por los principios éticos, y pensar en cómo construir otras formas de pensamiento social acerca de la relación de los seres humanos con la Naturaleza. Tomar estas posturas filosóficas, éticas y por ende pedagógicas como docentes marcaron el sentido real del cambio curricular elaborado, ya que la “escuela formal u oficial, privada” es un espacio controvertido por algunas corrientes, experiencias y prácticas pedagógicas..

En lo cotidiano, en cada sesión el desarrollo de las actividades, diálogos, lluvias de ideas, expresiones artísticas estuvieron marcadas por lo dialógico, ya que la participación activa de los estudiantes, fluía de acuerdo a sus sentires, los cuales están marcados por los vínculos afectivos y emocionales que construyen con sus compañeros y profesora, con su familia, vecinos, mascotas, lugares de origen y otros elementos cercanos que identifican como suyos.

En cuanto a lo reflexivo, entendido como forma para llegar a lo conceptual los estudiantes tiene una gran capacidad para identificar las tensiones ambientales con un entusiasmo particular, debido a su forma de sentir con especial atención y consideración los problemas de los ríos, de las plantas, de los animales, sobre todo en grado tercero. Una conexión interesante en este sentido de construcción de conocimientos tiene que ver con el interés en generar una relación entre experiencias vividas y los aprendizajes que obtienen desde la geografía, la historia, la ética, la ed. ambiental y la democracia, en los grados 4 y 5 intentan relacionar lo que aprenden en la escuela con las problemáticas ambientales, sociales y culturales de territorios más amplios como su ciudad y su país.

Este proceso educativo junto a ellos, se convirtió en una posibilidad de reflexión y acción escolar, porque a través de la creación, implementación y desarrollo de esta práctica pedagógica nos convencemos de que el territorio y posibilidades de la escuela desbordan y trascienden las instalaciones físicas de infraestructura, tan limitadas en el escenario de lo privado.

Así en cada sesión nos encontramos con hechos significativos desde lo pedagógico que no necesariamente se desarrollaba en el salón de clase, por ejemplo, el camino que recorren para ir del colegio al parque, por otro lado, el reconocimiento del constructivismo a la infancia y las formas en las que se aprende, nos guiaron para generar a partir de su la asociación positiva con el juego y el lugar del recreo en el parque un proceso de fortalecimiento de apropiación del territorio. .

Navegar por estos territorios con niños y niñas de la básica primaria, nos permitió explorar la pertinencia de la indagación investigativa, la expresión y la creación artística, como formas de construir y generar nuevos saberes ecopolíticos de manera dialógica con la infancia en la escuela, a través de la elaboración de elementos desde el arte y el ingenio ( como los palos de agua de tercero, los juguetes e instrumentos de cuarto) o desde la expresión educomunicativa haciendo uso de las TICS ( como los videos y el Blog construido con grado quinto).

La apropiación de conceptos en torno a esa navegación tuvo matices, ningún niño o niña aprende igual que otro y eso fue muy importante en el proceso; en grado tercero por ejemplo el concepto de cuenca no quedó del todo claro pero la importancia de los páramos para los humanos y la responsabilidad de protegerlos por el bienestar de los animales que ellos y sus familias representaron en el ejercicio de máscaras fue muy fuerte en cuanto a lo cognitivo, lo

socio afectivo y lo comunicativo, teniéndolo tan claro que en todas las clases más de uno traía el tema a colación con una gran fluidez. Mientras que en grado quinto por ejemplo, las capacidades investigativas y de identificación de actores y prácticas que afectan lo medioambiental fueron mucho más claras, ellos por ejemplo lo relacionaron mucho con las problemáticas de contaminación, seguridad, contaminación de otras fuentes hídricas como los mares y humedales, los derechos medioambientales trabajados en periodos anteriores desde la constitución política de Colombia etc.

Es muy importante para el proceso destacar que sacudir de cierta manera, esa forma determinada de la escuela primaria que enseña a través de libros de textos desligados de la realidad escolar (espacial y temporalmente), que repite concepciones disciplinares y pedagógicas conservadoras y repetitivas, por ende limitadas como las de la Nación o las Regiones naturales, por medio de los platos típicos o bailes durante todos sus cursos, permitió a los directivos y docentes preguntarse (nos) por la relación entre un PEI que habla de constructivismo y aprendizaje significativo y los contenidos curriculares que se tienen como principio para la enseñanza de las distintas disciplinas.

En cuanto a las familias despertó especial interés el hecho de encontrar un punto en común desde el cual podían hablar, con sus hijos desde sus propias vidas, desde sus experiencias así, abuelos, tíos y padres y madres, se entusiasmaron mucho con ejercicios como el de la reconstrucción de la historia del río Fucha y de su vida en el barrio Visión de Colombia, recordaron sus infancias y resaltaron sus vidas propias como habitantes de los mismos; o el ejercicio de tomar fotos de prácticas ambientales y entrevistar actores sociales identificando las prácticas de separación de residuos que hizo grado quinto, donde algunos papitos se “sintieron como reporteros” según, las voces de sus hijos.

En el proceso de elaboración de la apuesta curricular y de las UD de cada curso, teníamos una preocupación un temor en cuanto a la participación, disposición y aprehensión de las temáticas propuestas, sin embargo, otro de los tesoros hallados fue precisamente el de vivir junto a la mayoría de los estudiantes un esfuerzo e interés por aprender del río Fucha, el esperar con ansias la clase de Ciencias sociales y preguntar con interés que se iba a trabajar, también la actitud de las familias en escenarios como las salidas de campo que se propusieron primero, en semana de receso, con recursos propios y como requisito de asistir acompañados y sin embargo la asistencia fue significativa y la participación de algunos sobre todo quienes vivieron infancias y tiempos pasados en el campo fue muy importante para tener certeza de la

coherencia de la propuesta. Por lo que de estos ejercicios destacamos la posibilidad de encontrar en esas relaciones del río y la ciudad estas posibilidades culturales y formativas que muchas veces son invisibilizadas en la escuela, además de destacar las salidas de campo como escenarios de construcción de saberes.

En este aspecto queremos reconocer nuevamente el papel de lo territorial para la escuela, pues al abordar la cuenca del Fucha como territorio propio nos dimos la posibilidad como comunidad escolar de asistir a lugares que no conocíamos a pesar de que están en la ciudad, en el caso del humedal muchos niños y familiares aseguraban que no sabían que eso era un humedal y este es un vecino de los barrios donde la mayoría viven. Así mismo uno de los hallazgos importantes tiene que ver con el reconocimiento que hicimos desde nuestro lugar, de organizaciones comunitarias y barriales como SYHITA y HUERTOPIA, lo que nos llevó a reconocer que así como existen actores que generan afectaciones, también hay otros colectivos que se dedican a cuidar y sanar al río, a proteger a los seres que viven en su cuenca y eso posibilitó acercar a los estudiantes y sus familias a la transformación de realidades como una posibilidad realizable. De la misma manera para los colectivos, fue muy grato que nos diéramos el tiempo y el espacio de reconocer sus territorios y aprender de sus prácticas.

Al plantear el proceso evaluativo durante el recorrido, partimos de asegurarnos que no fuese vertiginoso y no nos hiciera perder cosas valiosas, pues la concepción de medir y cuantificar conocimientos, de memorizar y repetir información, es un camino rápido en el que es fácil caer, pero es estéril para la vida del conocimiento que propaga la pedagogía. No tardamos mucho en reconocer el dinamismo de los estudiantes como creadores de significados, su curiosidad, su interés, sus preguntas, debían ser correspondidas con un proceso que reconociera en el grado de significatividad y la atribución del sentido otorgado por ellos a lo que como docentes propusimos. Los productos de las actividades realizadas, centraron nuestra atención en el proceso de construcción más que en los resultados, pues la manera colaborativa en la que se naturalizó el desarrollo de cada actividad y la complejidad de los niveles de análisis y las habilidades que los estudiantes emplearon para clasificar, comparar y sistematizar que en cada intervención aportaba nuevos elementos y conocimientos, fueron llenando de múltiples matices la evaluación. Los estudiantes nos enseñaron que no hay que limitarse a la evaluación como una valoración de los conocimientos acabados, gracias a ellos encontramos la necesidad, de también valorar los conocimientos en vías de constitución y consolidación de significados. Pues finalmente, el

conocimiento es provisional, consecuentemente se continúa construyendo y transformando con el tiempo.

### **5.1 ¡Se acaba el oxígeno!**

Como todos los procesos, este tuvo inconvenientes, improvisaciones y cuestionamientos propios y externos. Uno de los más importantes tiene que ver con las ciencias sociales y los objetivos de la educación crítica, en el sentido de la coherencia entre las ideas, propuestas y la práctica, es decir, hasta qué punto la escuela puede potenciar posibilidades de transformación cultural social, puesto que discursivamente enunciar que a través del cambio curricular en la enseñanza de las CS se va a aportar a que los estudiantes generen transformaciones en sus relaciones con el río y la naturaleza, es distinto a lograr una transformación tan amplia y ambiciosa en el terreno de lo real y cotidiano. Nosotras consideramos esa la transformación es un proceso de largo aliento, que debe construirse no solamente en un momento del proceso educativo, sino de manera permanente en todos los niveles de educación, donde la escuela pueda además generar vínculos fuertes, duraderos y recíprocos con todos los miembros de la comunidad y actores sociales del territorio. Es importante acercarse a la escuela para reconocer su cultura y sus prácticas, dar voz a otros actores, sus saberes, experiencias e intereses de cara a su realidad y las posibilidades acciones transformadoras acordes al contexto y la realidad social.

A pesar de que las UD tienen un sentido secuencial en cuanto a los grados cursados y que integra todo un periodo académico de implementación en cada curso, además de la interdisciplinariedad como aspecto principal en el proceso de transformación curricular, la escuela no puede llegar a producir cambios culturales si no está en línea con otros aspectos como las prácticas en el hogar, las prácticas en otros escenarios colectivos como el barrio o las transformaciones de política pública y de gobernanza necesarias para que realmente la educación pueda transformar realidades; ahora, reconocer esa realidad nunca hizo que desistieron de continuar con el proceso, por el contrario hizo que repensáramos algunos de los objetivos.

Un elemento con el que entramos en debate a lo largo del proceso, fue el discurso del reciclaje y del ahorro de agua, como una campaña mediática de acciones superficiales, que solo reproducen ideas conservacionistas de los recursos y que aluden a prácticas individualizadoras, en las que no se reconoce el impacto profundo desde los ámbitos

económicos, políticos, sociales y culturales, frente a la magnitud y las causas de las múltiples problemáticas ambientales en las que encuentra el planeta y que las comunidades afrontan en la cotidianidad de sus territorios. Durante el proceso de desarrollo de las UD, la exploración de las prácticas de cuidado y propuestas para la transformación de las condiciones ambientales del territorio, fueron abordadas luego de la problematización, análisis y reflexiones enmarcadas en la concientización como parte del desarrollo del pensamiento crítico por medio de la ecopolítica. Sin embargo, en el momento de abordar el reciclaje como manera de comprender el modelo de economía capitalista que determina las formas de la vida actual y acercarnos por medio de este a otras posibilidades importantes de transformación de las prácticas cotidianas frente a la relación con lo ambiental, fue sumamente difícil para los estudiantes generar conexiones más allá que la reproducción de ese discurso conservacionista sin una reflexión o análisis más complejos. Para responder a esto, es importante reconocer que existen unos alcances importantes de transformación a los que la educación y la escuela permiten llegar, sin embargo, en cuanto a la construcción del pensamiento crítico, este no es un punto de partida, sino de llegada, por tanto es un proceso que debe abarcar en los diferentes niveles educativos, momentos y elementos que se nutran a lo largo del ciclo educativo completo de educación básica y media, e incluso en la educación superior, permitiendo que los estudiantes herramientas pedagógicas que permitan construir un conocimiento duradero y que este en continua reflexión.

Por ejemplo, los estudiantes de grado tercero en el momento que construyeron los consejos de cuidado, abordaron acciones que si bien son importantes en cuanto la conservación del agua, el proceso en el que venían los estudiantes de reconocer las fuentes de agua como servicios eco sistémicos, más que como recurso de consumo no se logró conectar en lo concreto, los estudiantes pudieron haber explorado otras posibilidades, más sentidas, mas consientes, más correspondientes al proceso que venían construyendo, pero terminaron reproduciendo una idea que hubiera podido tomar otros caminos. En grado cuarto, al problematizar las problemáticas ambientales de la cuenca media del río Fucha, la mayoría de estudiantes acudió al reciclaje como opción, lo cual fue muy interesante, pero solo algunos estudiantes vieron más allá problematizando las prácticas industriales y su responsabilidad que no puede ser subsanada solamente con acciones que en esos casos son superficiales a la magnitud del problema ambiental que generan. En grado quinto, la discusión sobre la disposición de los residuos, llevo a hablar del basurero, a cuestionarse a dónde va la basura, que se produce de ciudad, esto nos llevó a hablar del relleno sanitario de doña Juana, de las

implicaciones de disponer toda la basura en un espacio ubicado al sur de la ciudad, del tratamiento de basura etc. Lo que generó interés y les permitió un acercamiento a la reflexión política sobre ¿el para qué el reciclaje? cuando los problemas a solucionar requieren otro tipo de acciones conjuntas y estructurales.

Uno de los inconvenientes en el proceso fue la actitud apática de algunos estudiantes, sobre todo en grado quinto, quienes manifestaron inconvenientes de disposición y de interés, de falta de sentido, de falta de acompañamiento en casa etc. Lo cual hizo que el proceso en esos casos no fuese el adecuado quedándose con algunas ideas asociadas a la garantía de que nadie iba a perder ese trimestre sociales.

Consideramos que en cuanto a cuestiones de menor trasfondo pero que hacen de las prácticas docentes, aspectos como el manejo del tiempo se convirtieron en limitantes, pues para realizar algunas actividades se necesitaban más sesiones de las programadas lo cual no contemplamos desde el inicio de la propuesta y por ello algunas de las últimas actividades no se desarrollaron en su totalidad en algunos casos. No tener plan B en caso de que algún elemento (tecnológico, algún invitado o escenario pensado) no funcionase, también hace parte de la autocrítica al proceso, ya que se convirtió en un reto en el momento de la ejecución de la UD, pero que se logró sacar siempre adelante.

Finalmente enunciamos como un reto la amplitud de la propuesta, todas las sesiones realizadas con tres cursos distintos dejaron tantos aprendizajes, preguntas, procesos por analizar que fue realmente extenuante el tratar de concretar por medio de un ejercicio de escritura como este la práctica sin perder de vista lo esencial.

## **5. 2 Saliendo a flote**

Queremos terminar nuestras conclusiones dando lugar a las ciencias sociales en la escuela, a la importancia de realizar procesos de generación de conocimiento disciplinar y pedagógico, de producción propia de planes de estudio y currículos educativos que permitan que las prácticas docentes tengan un sentido y estén en un constante ejercicio de actualización según los aspectos emergentes de las relaciones sociales territoriales. Ninguna escuela o

proyecto educativo es igual a otro, por ello los conocimientos y prácticas que circulan en cada uno deben tener una fortaleza en lo disciplinar pero sin perder lo contextual y lo estructural.

La infancia es una etapa de desarrollo cognitivo, social, emocional y afectivo que puede convertirse en la clave de la aprehensión significativa de procesos educativos con miras a la transformación cultural, necesaria para las sociedades del mundo. Lo ambiental, es un factor que si bien es contextual está objetivado en el sentido de que todos habitamos la Tierra y su bienestar y equilibrio tiene que ver con la vida misma de la humanidad, y por ello las CS deben dedicar sus esfuerzos a la enseñanza de problemas actuales desde tempranas edades, para encontrar su pertinencia en el territorio escolar y no reproducir discurso históricos, geográficos y culturales que no permiten una transformación concreta en alguna de las dimensiones que abordan las problemáticas sociales.

Por otro lado la mirada holística e interdisciplinar de las ciencias sociales sobre las problemáticas en torno a las cuencas de los ríos, especialmente en territorios tan diversos en cuerpos de agua, como la ciudad Bogotá es una propuesta con miras a ser implementada no solo con el Fucha, si no con cada uno de los ríos de la misma. Esto con el fin de acercar a los estudiantes e instituciones educativas a los objetivos propios de las disciplinas de las CS, sin perder de vista la preocupación constante del sentido de las mismas que al igual que las relaciones sociales que son su objeto de estudio se encuentran en una constante transformación.

## Bibliografía

Antunes, A. & Gadotti, M. (s.f). La ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. Recuperado de <http://www.earthcharterinaction.org/pdfs/TEC-ESP-PDF/SPA-p.141-143-Antunes.pdf>

Aparicio Escamilla, C. E., & Rodríguez Rincón, Y. C. (2022). La sistematización como un camino de exploración y transformación pedagógica: guía de orientaciones prácticas y metodológicas para la sistematización de experiencias significativas.

Apple, Michael. (1997). Teoría crítica y educación. Madrid, España: Niño y Dávila Editores

Boff, Leonardo. Hacia una sociedad sustentable. Entrevista con Marcia Urruzola. En «El Ecologista». San José Costa Rica 1993.

Bourdieu, Pierre. y Passeron, Jean. (2001). La Reproducción. Elementos para una Teoría del Sistema de Enseñanza. Madrid, España: Popular.

Capra, F., & Sempau, D. (1998). La trama de la vida (Vol. 2). Barcelona: Anagrama.

Castells, M. (2001). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Volumen I . Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Colón-Llamas, L. C. (2019). Crecimiento urbano y mercado de tierras en Bogotá, 1914-1944. Territorios (40), 119-143. Doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.6530>

Coll, C. et al. (2002). El constructivismo en el aula. (13a.ed.). Barcelona: Graó

Freire, P. (2014). Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa. Siglo XXI Editores México.

Giroux Henry (1992) Teoría y resistencia en educación. México, Siglo XXI

Giroux, H. A. (2006). La escuela y la lucha por la ciudadanía: pedagogía crítica de la época moderna. Madrid: Siglo XXI editores.

Gutiérrez, F.; Prado, C. 2001 Ecopedagogía y ciudadanía planetaria. Valencia: Denes.

Habermas, J. (1981). Teoría de la acción comunicativa: I. Racionalidad de la acción y racionalización social. II. Crítica de la razón funcionalista. Trotta.

Harvey, D. La condición de la posmodernidad: investigación sobre los orígenes del cambio cultural, citado por SOSA, Mario. ¿Cómo entender el territorio?. Guatemala: Caraprens, 2012. p. 26.

Leff, E. (2009). Pensar la complejidad ambiental. en: La complejidad ambiental. pág. 7 - 50. Siglo XXI

McLaren, P. (2005). La vida en las escuelas; Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación . En p. McLaren, La vida en las escuelas; Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación (págs. 31-34). Madrid: Siglo XXI editores. .

McLaren, Peter. (1994) Pedagogía crítica, resistencia cultural y la producción del deseo. Cuadernos Rei Argentina, Instituto de estudios y acción social Aique Grupo editor. Argentina.

Ministerio de Educación Nacional. (2016). Derechos Básicos de Aprendizaje para el área de ciencias sociales. Bogotá

Ministerio de Educación Nacional. (2002). Lineamientos curriculares para el área de ciencias sociales. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Montanez, G., Arcila, O., Pacheco, J. C. (1990), Estudio Prospectivo de la Sabana de Bogotá, Centro de Estudios Sociales CES, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá

Lopez, Y. J. (1995). La cultura de la institución escolar. Investigación en la escuela.

Ospina Mesa, Montoya Arango, Sepúlveda López, 2020) Mesa, C. A. O., Arango, V. M., & López, L. S. (2021). La escuela es territorio. Cartografía social de experiencias pedagógicas en instituciones educativas de Medellín y Bello, Colombia. Territorios, (44-Esp.).

Osorio, C. (1999), Socialización en Educación Ambiental, Módulo Módulo de Taller, Santiago de Cali: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC.

Parra, E. Castañeda, M. Parodi, & J. Munera, Proyecto Atlántida. La cultura fracturada (págs. 129-158). Cali: Fundación FES - Colciencias.

Piaget. (1978). El desarrollo de la noción de tiempo en el niño. México: Fondo de Cultura Económico.

Santisteban, A. y Pagés, J. (Coords.) y otros. (2011). Enseñar y aprender el tiempo histórico. Didáctica del conocimiento del medio social y cultural en la educación primaria. Madrid: Síntesis, pp. 229-247.

Santos, Milton. Importancia del espacio. En: Metamorfosis del espacio habitado. Barcelona: Oikostau, 1996. p 27. ISBN 84-281-0890.

Torres, A (2004) "Por una investigación desde el margen; Ed. UPN.

Torres, A. (1999). La sistematización de experiencias educativas: reflexiones sobre una práctica reciente. *Pedagogía y saberes*, 13(13), 5-15.

Torres, Jurjo. (1998). El currículum oculto. Madrid, España: Morata.

Vilches, M. d. I. A. (2015). Ecopedagogía y el programa de ecoescuelas de Puerto Rico. Propuesta para la integración de la carta de la tierra. tesis doctoral.

Freire, Paulo. (2005a). Pedagogía del Oprimido. México, D.F: Siglo XXI

Vygotsky, L. S. (1978). Pensamiento y lenguaje. Buenos Aires: Pleyades

Zavala, A. (2008). La práctica educativa. Cómo enseñar. México: Grao.

Zimmerman, M. (2005). Ecopedagogía. El planeta en emergencia.

## **Anexos**

Anexo 1. Ejercicio de cartografía social con los estudiantes

[https://docs.google.com/document/d/1ERhX93hJQBpY9rGUdoq\\_8zu63oxnCz\\_gfNfwfiN-Gcs/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1ERhX93hJQBpY9rGUdoq_8zu63oxnCz_gfNfwfiN-Gcs/edit?usp=sharing)

Anexo 2. Encuesta a la comunidad

[https://docs.google.com/document/d/1X9bRPPogNtfNc02iFCxkCsqUDWwTxg962cZjeTPam\\_8/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1X9bRPPogNtfNc02iFCxkCsqUDWwTxg962cZjeTPam_8/edit?usp=sharing)

Anexo 3. PEI Liceo Visión de Colombia

<https://docs.google.com/document/d/1PsTmkoJruLMkRWaAEu1GhsuAiUOLyxWfdI-bHQymmZo/edit?usp=sharing>

Anexo 4. Plan de estudios Ciencias Sociales

<https://docs.google.com/document/d/1RMgBbcFYefg160mCKdvDanyOresdzLuU6Rv8MH6xh5M/edit?usp=sharing>

Anexo 5. Diagnóstico educativo y socio afectivo estudiantes

<https://docs.google.com/document/d/1ZcQtOi8QaKyLz-rPMwZYGgzCBtseHNX62debPUD8NqI/edit?usp=sharing>

Anexo 6. Diarios de campo grado 3

<https://docs.google.com/document/d/17dKmFPJPHG0Blp0JZSEAr8J-s2JRkBVb/edit?usp=sharing&ouid=116935346761195374940&rtpof=true&sd=true>

Anexo 7. Diarios de campo grado 4.

<https://docs.google.com/document/d/1FkleTpkELXIyt1UJNHDVVEvYJNBIYpWE/edit?usp=sharing&oid=116935346761195374940&rtpof=true&sd=true>

Anexo 8. Diarios de campo grado 5.

[https://docs.google.com/document/d/1SeT3tiuMpz-c-1OT3iY4Py\\_xlH3SmrPz/edit?usp=sharing&oid=116935346761195374940&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1SeT3tiuMpz-c-1OT3iY4Py_xlH3SmrPz/edit?usp=sharing&oid=116935346761195374940&rtpof=true&sd=true)

Anexo 9. Unidad didáctica, grado 3.

<https://drive.google.com/file/d/1ItWejyM9i4MtwGnwf5RjN4VeGdvGc-Kc/view?usp=sharing>

Anexo 10. Unidad didáctica grado 4.

<https://drive.google.com/file/d/1KJml2-2IxX7dkmWyyvTqhG1Ip29SvXXD/view?usp=sharing>

Anexo 11. Unidad didáctica grado 5.

<https://drive.google.com/file/d/1OYInW11Wu6lkuhFYoJaCRKjys2UccwQ7/view?usp=sharing>

Anexo 12. Salida pedagógica, Humedal el Burro Junto a la organización comunitaria Sihita

<https://drive.google.com/file/d/1FhYhXrHttG-sam-bQJ7CjFclOj-dOg8j/view?usp=sharing>

Anexo 13. Salida pedagógica, Nacimiento del Fucha junto a la organización comunitaria Huertopía

[https://drive.google.com/file/d/1kk0f\\_VzetPKDnndY26nrXfoinE6c-hJ\\_/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1kk0f_VzetPKDnndY26nrXfoinE6c-hJ_/view?usp=sharing)

Anexo 14. Blogg. Fucha: Nuestro río, nuestro territorio.

<https://www.blogger.com/blog/post/edit/1539166738655577508/39036503424651084>

74