

**APORTES DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE NIÑOS Y NIÑAS DE OCTAVO
GRADO DEL CED JACKELINE EN EL CUIDADO AMBIENTAL DE LA CUENCA
DEL RIO TUNJUELO**

ELKIN JAVIER BARRERA ANDRADE



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
PRÁCTICAS EDUCATIVAS Y PROCESOS DE FORMACIÓN
BOGOTA D.C
COLOMBIA
2019**

**APORTES DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE NIÑOS Y NIÑAS DE OCTAVO
GRADO DEL CED JACKELINE EN EL CUIDADO AMBIENTAL DE LA CUENCA
DEL RIO TUNJUELO**

ELKIN JAVIER BARRERA ANDRADE

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

**ASEROR (A) TRABAJO DE GRADO
ROSA LUDY ARIAS**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
PRÁCTICAS EDUCATIVAS Y PROCESOS DE FORMACIÓN
BOGOTA D.C.
COLOMBIA
2019**

Nota de Aceptación

Rosa Ludy Arias

Asesor (a) Trabajo de Grado

Segundo Lector

BOGOTÁ, D.C., 2019

NOTA DE ADVERTENCIA

La universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vean en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia.

Artículo 23, resolución No 13 del 6 de Julio de 1946, por la cual se reglamenta lo concerniente a Tesis y Exámenes de Grado en la Pontificia Universidad Javeriana.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis estudiantes de grado octavo con los cuales desarrolle esta investigación; a Julián Arana y Luz Angela Reyes los expertos en el tema ambiental que aportaron su punto de vista y experiencia para esta investigación; a la directora de la investigación Rosa Ludy Arias Campos y a mis compañeros de la Maestría en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana, cuyos aportes hicieron posible la investigación.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación giró alrededor de la protección ambiental del Río Tunjuelo, afectado por una grave problemática ambiental, y la participación de los estudiantes para su protección y conservación, a partir de la creación de una ruta de participación. El trabajo es el resultado del proceso de investigación realizado con el grado 801 en el IED Jackeline, localidad octava de Kennedy, el cual consistió en la creación de la ruta de participación estudiantil para el cuidado de la cuenca del Río Tunjuelo. La investigación tubo como modelo investigativo la Investigación Acción en Educación; los datos se obtuvieron mediante la aplicación de técnicas de recolección de la información como la entrevista, la observación participante y los talleres de la cartografía social; además, los resultados se analizaron con la técnica de análisis de contenido.

Palabras Clave. Ambiente, Participación.

ABSTRACT

The present investigation revolved around the environmental protection of the Tunjuelo River, affected by a serious environmental problem, and the participation of students for its protection and conservation, based on the creation of a participation route. The work is the result of the research process carried out with the 801 grades at the IED Jackeline, Kennedy's eighth town, which consisted in the creation of the student participation route for the care of the Tunjuelo River basin. The investigation tube like investigation model the Investigation Action in Education; the data were obtained by applying information gathering techniques such as the interview, participant observation and social mapping workshops; In addition, the results were analyzed with the content analysis technique.

Keywords. Environment, Participation

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	13
1. CONSIDERACIONES GENERALES.....	15
1.1. Antecedentes.....	15
1.1.1. Antecedentes contextuales de la investigación.....	15
1.1.2. Antecedentes investigativos.....	17
1.1.2.1. <i>Antecedentes investigativos cuidado ambiental en la escuela</i>	18
1.1.2.2. <i>Antecedentes investigativos para la participación</i>	26
1.2. Formulación del problema.....	35
1.3. Objetivos.....	36
1.3.1. Objetivo general.....	36
1.3.2. Objetivos específicos.....	36
1.4. Justificación.....	37
2. REFERENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
2.1. Referentes conceptuales.....	39
2.1.1. Ciudadanía y participación.....	39
2.1.2. Cuidado del medio ambiente.....	46

	9
2.1.3. La educación para el cuidado ambiental y la participación	50
2.2. Referentes normativos	56
2.2.1. Referentes normativos de participación	56
2.2.1.1. <i>Mecanismos de participación en el contexto escolar</i>	65
2.2.2. Referentes normativos medio ambiente y educación.....	71
3. DISEÑO METODOLOGICO.....	80
3.1. Método de la investigación.....	80
3.2. Enfoque.....	82
3.3. Tipo de investigación.....	83
3.4. Técnicas de investigación.....	86
3.4.1. Cartografía social.	87
3.4.2. Observación participante.....	92
3.4.3. Entrevista semiestructurada.....	93
4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	97
4.1. Problemas y necesidades del cuidado ambiental de la Cuenca del río Tunjuelo	99
4.1.1. Los excedentes industriales.....	99
4.1.2. Manejo de residuos solidos	104
4.1.3. La urbanización de la cuenca	109

	10
4.1.4. La conciencia ambiental como problema para la cuenca.....	110
4.2. Objetivos del cuidado ambiental en la escuela.....	113
4.2.1. Cuidar los valores de la naturaleza.....	115
4.2.2. Apropiarnos y asumir responsabilidades.....	115
4.2.3. Empezar acciones para el cuidado y la defensa de la cuenca.....	117
4.3. La ruta de participación estudiantil para el cuidado de la cuenca.....	121
4.3.1. Sensibilización.....	122
4.3.2. El agenciamiento escolar de propuestas de cuidado de la Cuenca.....	124
4.3.3. Articulación de la Institución Educativa, con la Red de Cuidadores de la Cuenca	128
4.3.4. La red del cuidado dentro de la institución.....	129
4.3.5. La red del cuidado con la institucionalidad, comunidad ancestral y los movimientos sociales	132
5. CONCLUSIONES.....	137
6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	139

INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía 1 Inadecuada disposición de residuos.....	105
Fotografía 2 Disposición de residuos zona aledaña al río.....	105
Fotografía 3 Reconocimiento bosque de Eucalipto y Acacias.....	106
Fotografía 4 Señalización para el cuidado de la cuenca.....	125
Fotografía 5 Creación de letreros para la comunidad.....	125
Fotografía 6 Practicas para el cuidado de la cuenca.....	126
Fotografía 7 Desarrollo de la ruta de participación.....	126
Fotografía 8 Exposición Semana Ambiental.....	130
Fotografía 9 Exposición Semana Ambiental.....	130
Fotografía 10 Salida de reconocimiento de la cuenca del rio Tunjuelo.....	132
Fotografía 11 Container de basura – coordinación con entidades.....	133
Fotografía 12 Encuentro Grupo de investigación y comunidad nativa Muisca.....	134
Fotografía 13 Recorrido Parque Cerro Seco.....	135
Fotografía 14 Recorrido Parque Cerro Seco.....	136
Fotografía 15 Taller 1.....	151

INDICE DE GRAFICAS

Grafica 1 Espiral de autorreflexión de la investigación – acción.....	84
Grafica 2 Rol del facilitador en la investigación – acción emancipadora.....	86

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Recorrido ronda cuenca hidrográfica del río Tunjuelo	88
Ilustración 2. Mapeo Colectivo	103
Ilustración 3. Mapeo Colectivo Objetivos de Reconocimiento y Apropiación.....	120
Ilustración 4. Campañas informativas a través de redes sociales.....	127
Ilustración 5. Planeación polígona del recorrido.....	150

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Fases y desarrollo metodológico.....	95
Tabla 2 Fases análisis de resultados.....	98
Tabla 3 Compilados Objetivo No. 1.....	157
Tabla 4 Compilados del Objetivo No. 2.....	168
Tabla 5 Compilados Objetivo No. 3.....	176

INTRODUCCION

La crisis ambiental por la que atraviesa el planeta tierra, asociada con la contaminación de las fuentes de agua, la degradación de los ecosistemas, la extinción especies, la contaminación atmosférica, entre otros, se ha convertido en una preocupación para todos los habitantes de la tierra; las instituciones internacionales y los Estados nacionales reconocen la problemática y trabajan por mitigar sus efectos; desde las ciencias naturales y la ecología se hacen esfuerzos en este sentido, pero, también desde las ciencias sociales y la educación ambiental que propenden por la formación de una ciudadanía comprometida con la solución a los problemas ambientales. En este sentido la participación se constituye como eje fundamental para la construcción de un país ambientalmente sostenible y justo, democrático y en paz. De igual forma la participación de niños, niñas y jóvenes es un asunto fundamental en los procesos educativos que apuesten por una Colombia sustentable, democrática y en paz.

En este sentido el presente trabajo investigativo, se propuso comprender los componentes que permiten promover la participación de los estudiantes de grado octavo de la CED Jackeline en el cuidado de la Cuenca del río Tunjuelo, a partir de la caracterización de las necesidades del cuidado ambiental de la cuenca, la definición de los objetivos de educación ambiental hacia la solución de las problemáticas que experimenta la cuenca, y el establecimiento de una ruta de participación ciudadana de los estudiantes para mejorar el cuidado ambiental de la cuenca.

Dicha propuesta se realizó bajo un diseño metodológico, que se enmarcó en un método cualitativo, enmarcado en el paradigma sociocrítico, y a través de la investigación acción educativa, que utilizó como técnicas la cartografía social, la entrevista y el taller investigativo.

El trabajo que se presenta está dividido en cuatro partes, en la primera se establecen las consideraciones generales del estudio, que incluye: las normas de orden internacional, nacional y la normativa específica para la educación en lo concerniente a la participación y el cuidado ambiental, los antecedentes investigativos en relación con la participación y el cuidado ambiental en el contexto educativo, la formulación del problema, los objetivos y la justificación; en la segunda parte, se incluyen los referentes conceptuales; en la tercera el diseño metodológico de la investigación; y, en la cuarta parte se presentan los análisis de los resultados y las conclusiones.

La metodología tuvo tres fases, la primera, identificación del problema práctico; la segunda, investigación y reflexión de los datos y la tercera, planificación de la acción, la cual proyecta la institucionalización de la práctica en el contexto educativo, dejando las bases para establecer los soportes para la sostenibilidad de la iniciativa desplegadas y la necesidad de su evaluación permanente.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. Antecedentes

1.1.1. Antecedentes contextuales de la investigación.

El río Tunjuelo está ubicado en el sur de la ciudad de Bogotá, tiene su nacimiento en la laguna de Chisacá a 3700 msnm, y en su recorrido atraviesa las localidades de Sumapaz, Usme, Ciudad Bolívar, Tunjuelito, Rafael Uribe Uribe, San Cristóbal, Kennedy y Bosa en donde desemboca. Alberga en su Cuenca aproximadamente 3.000.000 habitantes, cerca del 40 % de la totalidad de habitantes de la ciudad, lo que convierte a este río en un escenario indispensable para pensarse la ciudad, el ordenamiento territorial y la sustentabilidad de nuestros recursos hídricos.

El río Tunjuelo fue el territorio ancestral de la confederación muisca, los cuales ocuparon estas tierras destinada a la agricultura, aunque se destaca también su uso como zona de adoración por la gran cantidad de cuerpos de agua, que van desde humedales hasta lagunas en las zonas de alta montaña.

En la década de los 30 la ciudad volvió sus ojos hacia el río para el abastecimiento de agua potable, fue cuando lo intervino, “Con las aguas del río Tunjuelo se abasteció el primer acueducto moderno de la ciudad, hacia 1930 el cauce del río es intervenido para abastecer de aguas limpias a los bogotanos” (Castaño y Urrego, 2015, p. 102). Con la expansión urbana en la década de los 40, 50 y 60, los humildes pobladores del campo expulsados por la violencia política fueron obligados a construir vivienda en zonas de recarga hídrica como lagunas y humedales, además ocuparon las

rondas de las quebradas que abastecen el Tunjuelo, como la quebrada Limas, Chiguaza y Trompeta. La urbanización trajo serios problemas de contaminación como la disposición de aguas residuales en el cauce del Tunjuelo.

Además de la urbanización el Río Tunjuelo ha sufrido la presión de la minería a cielo abierto, especialmente en el sector de Ciudad Bolívar, donde en la década de los 80, dos multinacionales Holcim y Cemex cambiaron el cauce del río para la explotación de material de construcción. El relleno sanitario distrital de Doña Juana está ubicado sobre la cuenca del Tunjuelo y por dificultades administrativas ha vertido los residuos conocidos como lixiviados al cauce del río.

El colegio Jackeline en donde se realizó la presente investigación, está ubicado en la localidad octava de Kennedy, justo en el límite de la localidad con el cauce del río Tunjuelo, separados de este por un jarillón y un bosque de Acacias, es decir, que se localiza en la parte de la cuenca baja, lugar que recibe toda la presión de los desastres ambientales que aquejan la cuenca alta y media, mencionados arriba. Este escenario sitúa la problemática ambiental como urgente, perentoria y necesaria para el colegio Jackeline, sumado a que en el sector se ubica un número importante de recuperadores ambientales o recicladores que botan gran cantidad de desechos frente al colegio, justo en la entrada del bosque.

La investigación centró sus esfuerzos en resaltar la importancia de este ecosistema clave para la ciudad, en general, y en los estudiantes en particular, y en toda la comunidad educativa en generar la conciencia ambiental para proteger el ecosistema y las herramientas necesarias para la participación ciudadana en el cuidado de tan importante recurso.

1.1.2. Antecedentes investigativos.

En los siguientes apartados analizamos algunas investigaciones que se han llevado a cabo en torno a la participación ciudadana en la escuela y al cuidado ambiental escolar, para esto realizamos una búsqueda documental con palabras claves que arrojan luces sobre los distintos rumbos investigativos que han tomado estos temas dentro de su corpus.

Comenzamos por los diferentes antecedentes investigativos que encontramos en el cuidado ambiental en la escuela, para ello tomamos las palabras claves ecología en la escuela, cuidado ambiental escolar, y medio ambiente en la escuela, también investigamos algunos antecedentes de la educación ambiental.

En segundo lugar, abordamos los antecedentes investigativos encontrados para la participación ciudadana en la escuela, esta búsqueda la realizamos con las palabras claves de participación escolar, ciudadanía en la escuela y participación ciudadana en la escuela, con lo cual buscamos tener un panorama de los campos investigativos que se han desarrollado en torno a estos temas y situar nuestra investigación dentro de un interés investigativo particular.

1.1.2.1. Antecedentes investigativos cuidado ambiental en la escuela.

En este apartado analizamos algunas investigaciones relacionadas con la educación ambiental en la escuela, para esto se realizó una búsqueda documental con las palabras educación ambiental, escuela y ecología en la escuela; por último, se hizo una reflexión en torno a la pertinencia de la presente investigación.

Comenzaremos con la tesis *Hacia una eco-ciudadanía: identificación de lineamientos curriculares para la formación de la dimensión política de los estudiantes de primaria del Colegio Policarpa Salavarrieta IED del año (2017)*; de los autores Luz Estela López Marín, James Olaya Ramos e Ingrid Piñeros Prieto, para optar por el título de Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana.

La investigación es un estudio de caso cuya pregunta investigativa fue “¿Cuáles son los lineamientos del currículo que orientan la formación de la dimensión política para la consolidación de una eco-ciudadanía en los estudiantes de Primaria?” (p.13); esta investigación tuvo como objetivo “Identificar los lineamientos curriculares que orientan la formación de la dimensión política para la construcción de una eco-ciudadanía de los estudiantes de primaria.” y “Determinar los lineamientos curriculares que aporten a la formación de la dimensión política en los estudiantes de primaria para la consolidación de una eco-ciudadanía” (p.14)

Este trabajo se centró en la identificación de los lineamientos que van formando la eco-ciudadanía en la escuela, y su conclusión los da luces sobre el desarrollo de la presente investigación “La educación ambiental no puede volcarse sólo hacia la introducción de ejes

transversales o forzar la relación entre los diferentes proyectos institucionales, sino debe apuntar hacia la interrelación de los contenidos disciplinares que favorezcan la comprensión de la realidad como un todo, teniendo en cuenta las variables sociales, culturales, naturales, políticas y económicas que inciden sobre ella.” (p.63)

La siguiente investigación se realiza en el año 2016 y se denomina “Comunicación Estratégica para la Educación Ambiental: Encuentros para la Participación Colectiva. Caso jardín social Mi Dulce Encuentro de Bogotá (San Martín), para optar por el título de comunicación social, de la autora Claudia Milena Mejía Parra”. Este trabajo tuvo como objetivo:

Propiciar la participación activa y consciente de niños y madres comunitarias del hogar comunitario Mi Dulce Encuentro, mediante estrategias de comunicación que permitan la construcción de escenarios pedagógicos en donde la educación ambiental se evidencie en relación con sus prácticas cotidianas para generar conocimiento y concienciación de los niños en relación con su medio ambiente próximo (p.15)

La pregunta de investigación fue ¿Cómo desde la educación ambiental y la comunicación estratégica se pueden generar espacios de encuentro para la participación colectiva, en relación con la propuesta pedagógica adoptada en el hogar comunitario Mi dulce encuentro, en la cual se genere conocimiento y concienciación de los niños respecto a su medio ambiente próximo? Y estuvo enfocada en analizar la educación ambiental en un jardín en Bogotá, y en especial la comunicación como estrategia de la educación ambiental.

La siguiente tesis es de Briceño (2011) para optar por el título de Magíster en Gestión Ambiental de la Pontificia Universidad Javeriana titulada La educación ambiental como elemento pedagógico de formación para fortalecer la identidad territorial (Rural) en la comunidad estudiantil de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo. (Estudio de Caso, Villavicencio). El trabajo es una etnografía que se inscribe dentro de la tradición sociocrítica y la pregunta investigativa fue ¿Cómo educar ambientalmente y afianzar procesos de identidad, en un territorio rural con dinámicas económicas de extracción Petrolera? (p.07)

El trabajo tuvo como objetivo “proponer la educación ambiental como elemento pedagógico de formación para fortalecer procesos de identidad territorial rural en la comunidad Educativa Alfonso López Pumarejo (Estudio de caso, Villavicencio)” y “Diseñar una propuesta pedagógica institucional desde la perspectiva de la gestión ambiental sistémica, propiciando el fortalecimiento de la formación integral en la comunidad estudiantil.” (p.18). Finalmente, la investigación tuvo como conclusión que “la propuesta pedagógica institucional presentada en el Plan de Acción involucra elementos desde la gestión ambiental sistémica y su implementación apunta a desarrollar conciencia ambiental entre los miembros de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo y su área de influencia”. (p.93) Así mismo, concluyo:

La Educación Ambiental no siempre puede ser trabajada desde lo local, ya que como se evidencia en este estudio de caso, existen territorios pensados (de adaptación) con dinámicas específicas, como por ejemplo la actividad de extracción petrolera, que propicia una economía basada en la extracción de un recurso natural no renovable y atrae población que debe ser atendida desde la globalidad, dada sus características de fluctuación que los trasladan por diversas áreas y no permite instaurar un sentido de pertenencia, ni una identidad local. (p.93)

En la investigación se comienza a dibujar alternativas para trabajar la educación ambiental en la escuela y con la comunidad, también es importante señalar el aporte de la conclusión, en el sentido de tratar la educación ambiental desde lo local y lo global.

También se encuentra la tesis de maestría titulada “La participación y la interdisciplinariedad como elementos de gestión ambiental - educativa para la construcción de lineamientos curriculares de educación ambiental. Estudio de caso Gimnasio Vermont, año 2011, Localidad de Suba; de la autora Juanita Rojas Sarmiento, para optar por el título de Magíster en Gestión Ambiental de la Pontificia Universidad Javeriana.

El trabajo tuvo como objetivo “Formular lineamientos de educación ambiental curricular, de forma participativa e interdisciplinar -como elementos de gestión-, para el fortalecimiento y la actualización del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), en el Gimnasio Vermont, Localidad de Suba” (p.22) esta investigación participante tuvo como conclusión que:

En el ámbito escolar, la educación ambiental requiere de aspectos como la interdisciplinariedad, concebida desde la participación curricular, que aporta constantemente al conocimiento del ambiente y sus problemas. Sea el currículo generador o receptor de conocimiento, el fin es incentivar la comprensión del ambiente, a través de información y valores que permitan fortalecer cambios de actitudes y comportamientos, objetivos de la educación ambiental (p.139)

La investigación nos muestra como la relación entre participación y educación ambiental ha sido tratada desde varias áreas del conocimiento, como la gestión ambiental en este caso, y cómo

estas visiones se pueden instaurar en un currículo interdisciplinar y participativo; estos son elementos claves a tener en cuenta en la presente investigación.

La siguiente referencia es un artículo científico de la autora Diana Durán del año 2004 titulado Escuela, Ambiente, Comunidad y Educación Geográfica, en el texto se analizan algunas investigaciones en argentina que han intentado tejer puentes entre la educación ambiental y la escuela. El artículo tuvo como objetivo analizar algunos ejemplos en los cuales se trabajó la educación ambiental desde una perspectiva participativa, crítica y comunitaria, e hizo énfasis en los valores:

Tanto la educación geográfica como la educación ambiental y el aprendizaje servicio promueven la solidaridad. La educación ambiental propone la toma de conciencia acerca de los problemas ambientales, que siempre estará ligada a la solidaridad, como un eje de acción en propuestas de proyección comunitaria. (p.171)

La investigación aporta conclusiones que hay que tener en cuenta en el presente trabajo, por ejemplo: “La relación con la comunidad en las experiencias educativas solidarias de educación ambiental propone a los alumnos, los docentes y la escuela una nueva metodología educativa que, partiendo de un problema ambiental, promueve la salida de las fronteras del establecimiento para promocionar acciones solidarias de fuerte impacto comunitario. (p.192)

El texto también indica que “La educación ambiental es un tema transversal a muchos proyectos comunitarios de las modalidades del Polimodal como Humanidades y Ciencias Sociales, Economía

y Gestión de las Organizaciones y Comunicación, Arte y Diseño, por lo cual podrían adecuarse también a tales modalidades y no sólo concretarse en la de Ciencias Naturales” (p.193).

Otro aspecto importante para concluir fueron los vínculos que puede entablar la escuela “la participación de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que se vinculan con el proyecto. Cuanto más tejida está la red de apoyo de tales organizaciones más seguridad hay de que el proyecto pueda enraizarse en la comunidad con la fortaleza necesaria” (p.194)

La siguiente investigación es una tesis del año 2001 de la Maestría en Desarrollo Rural de La Universidad Javeriana de la autora María Victoria Blanco, la cual gira alrededor de la hipótesis “los maestros han reconocido las características culturales del municipio y han diseñado currículos ambientales acordes con esta dimensión que de alguna forma ha repercutido en el modo de vida del estudiante, y por lo tanto de la comunidad” (p.10)

La investigación utiliza la etnografía y es un estudio de caso sobre la implementación de la educación ambiental en una escuela pública de Chía Cundinamarca. Tuvo como objetivo “realizar un estudio exploratorio del proceso de apropiación de la dimensión ambiental en una escuela rural, visualizando la incorporación y difusión de los elementos educativos referidos al ambiente, y su proyección en el educando.” (p.5)

El trabajo obtuvo como conclusión que “el proceso de incorporación de la educación ambiental en la estructura básica del currículo es una realidad y compete a todos los estamentos de la comunidad educativa. a partir de la institucionalización de la educación ambiental las comunidades educativas han tomado parte de las actividades que de esta se derivan.” (p.56). En este sentido es

importante señalar que la educación ambiental debe ir ligada al currículo institucional para una apropiación óptima por parte de la comunidad educativa.

También encontramos la tesis titulada Educación ambiental y participación comunitaria en la escuela "Las Américas", de la autora Ilsa Ríos Trujillo (1992); este trabajo es de pregrado para optar por el título de Licenciatura en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana, como métodos la investigación utilizó la observación participante y la entrevista.

El objetivo del trabajo se estableció en torno a “plantear con la comunidad algunas actividades que contribuyan a mejorar el medio ambiente y prevenir las principales enfermedades generadas por focos de infección con las basuras” (p. 4) y su pregunta de investigación fue “cómo está incidiendo la contaminación ambiental (basuras) en la salud de la comunidad educativa del barrio Las Américas y que acciones se pueden realizar para contribuir a la solución” (p.10)

Algunas de las conclusiones a las que llegó la investigación fueron “la realización de las actividades de planeación, ejecución y evaluación en el campo de la educación ambiental, nos ha permitido poner en práctica las sugerencias y orientaciones de la pedagogía personalizada, que nos invita a ver a los hombres como personas en permanente formación, ubicados, irrepitibles, llamados a la trascendencia, creativos y no como individuos determinados.” Y “logramos motivar y sensibilizar a la comunidad sobre el problema de la contaminación generada por las basuras y la incidencia sobre la salud.” (p. 79). La investigación se centró en el análisis de la contaminación en la comunidad y propuso algunas actividades para la superación de la problemática.

Encontramos así mismo la tesis de pregrado del año 1992 para optar por el título de Licenciatura en Educación Primaria de la Pontificia Universidad Javeriana llamada La Labor Ecológica a partir de la Escuela Primaria, de los autores Escobar Buitrago María, Orozco Rojas Gladys, Orozco Rojas María Roció y Orozco Loaiza María Lenis. La tesis tuvo el objetivo de “sensibilizar a los alumnos padres de familia y comunidad en general respecto a la importancia de los recursos naturales promoviendo la participación comunitaria a partir del manejo adecuado de los mismos” (p.8)

El trabajo fue un estudio de caso con la población de Sosón Antioquia y tuvo como logros entre otros “la integración entre alumnos, padres de familia instituciones educativas y algunas entidades municipales, la comunidad en general siente la necesidad de ser defensora de sus propios recursos” (p.56), la tesis centró sus esfuerzos en poner en marcha un proyecto de integración entre escuela y comunidad.

Las investigaciones en torno a la educación ambiental con sus matices y sus diversos objetivos podemos clasificarlos en dos grandes grupos investigativos, por un lado las investigaciones que aportaron elementos ambientales dentro del currículo de la escuela, y el segundo grupo de investigaciones que intento crear acciones participativas dentro de la escuela para el cuidado ambiental; en este contexto la presente investigación se sitúa en medio de estos dos campos investigativos, pues intentó plantear elementos dentro del currículo para el cuidado ambiental, y al mismo tiempo generó herramientas de acción colectiva para el cuidado ambiental.

1.1.2.2. Antecedentes investigativos para la participación.

En este apartado se analizaron algunas tesis resultado de la búsqueda documental con las palabras claves de participación, democracia escolar y educación democrática. Comenzamos describiendo algunas tesis de pregrado pertinentes para la investigación y luego algunas tesis de maestría en torno a la participación y la democracia participativa; de los documentos se analizaron sus objetivos, su método de investigación y sus conclusiones, siempre en clave de aporte a la presente investigación. Por último, realizamos nuestra reflexión para la presente investigación.

La primera tesis se titula “El gobierno escolar una aventura democrática en la escuela: una propuesta de participación y formación en democracia para generar nuevos sujetos en el Centro Educativo Santa Martha” del autor Sergio María Alvarado Pialejo (2017), es un estudio de caso de una experiencia educativa, trabajo presentado al departamento de humanidades de la Pontificia Universidad Javeriana, en un contexto que el mismo autor define:

El autor del presente trabajo labora por veinte (20) años en la docencia en el contexto rural específicamente en el Centro Educativo Santa Martha que trabaja bajo la modalidad de escuela nueva y es evidente que muchos de los principios que orienta esta metodología tocan con los planteamientos conceptuales de Freire. (p.1)

El objetivo principal de esta investigación fue organizar el gobierno escolar en torno a la pedagogía crítica y una de las categorías que utiliza el autor es la de diálogo problematizador, con el cual, y en el cual los jóvenes participan en la composición del gobierno escolar, al respecto el autor señala:

Nosotros como estudiantes debemos estar organizados al interior de nuestro salón de clase debemos tener un o una líder y organizar unos grupos de niños y niñas que le apoyen y ayuden a resolver las dificultades que se presentan se piensa y se actúa reflexión acción praxis. (p.7)

Algunas reflexiones que produjo la investigación y que son pertinentes tenerlas en cuenta en el presente trabajo fueron, “El trabajo permite una profundización en los conceptos fundamentales de la teoría de Freire y hace intento de mirarlos en la realidad que vivo en el espacio laboral.” (p.10)

También:

Es indudable que desde muy jóvenes aprenden a participar y ejercer el gobierno en la comunidad a través de diferentes prácticas. Elección del presidente o (a) del salón de clase, elección del presidente (a) del gobierno estudiantil, la elección del personero (a) estudiantil, la participación en los diferentes comités y la conformación del consejo estudiantil. Pero no solamente participan en la elección también desarrollan la capacidad de liderazgo aprenden a tomar decisiones, a opinar, a fijar sus propias posiciones y defender con seguridad los intereses sociales. (p.9)

Aquí, queremos resaltar el enfoque que se le da a la participación, como participación en el gobierno escolar y como actitud democrática en la vida escolar.

Encontramos también la tesis “visibilizando las subjetividades y la participación estética-política de los jóvenes de grado once en dos colegios distritales: Alfonso López Pumarejo y Paulo Vi de la localidad de Kennedy”, de las autoras Aura Inés Cerón Correa y Adriana Rocío Torres Niño (2017), de la maestría en educación de la Pontificia Universidad Javeriana, éste trabajo tuvo

por objeto “develar las subjetividades de los jóvenes de la media, específicamente grado once en dos Colegios de la localidad de Kennedy: Alfonso López Pumarejo y Paulo VI; indaga sobre la participación estética-política en el escenario escolar y quizás local donde pudiera haber intervención social juvenil” (p.8) y su objetivo general fue “Analizar la relación del ejercicio de la participación estética-política de los jóvenes de grado once de los colegios Alfonso López Pumarejo y Paulo VI de la localidad de Kennedy con la configuración de sus subjetividades.” (p.19)

En la tesis que es de corte hermenéutico y adopta la metodología de estudio de caso, concluye que “El descontento de los jóvenes hacia las acciones e instituciones políticas establecidas oficialmente en su entorno, al igual que en la ciudad y nación, muestra el escepticismo y desconfianza hacia todo lo que se relacione con la política.” (p.94) También señala:

La escolarización es posible observar procesos de transformación de los sujetos, el espacio escolar cobra sentido, porque es allí, en este espacio escolar, donde se configuran como nuevos sujetos sociales, portando el legado familiar de sus ambientes de crianza y por supuesto los medios de producción y comunicación. (p.10)

La tesis rescata el papel de la escuela como la formadora de ciudadanía y señala algunos discursos estéticos donde los jóvenes reclaman participación.

Otro documento investigativo que abordó la participación en espacios escolares fue “Espacios de participación infantil que brinda la escuela”, de las autoras Ángela Viviana Casas Echeverría y Yuly Lorena Guzmán Martínez (2016). “Para la realización del proyecto de investigación se seleccionó una experiencia destacada en el campo de la participación política de los niños en el

ciclo inicial (Prejardín, jardín y Transición) hasta Bachillerato en la ciudad de Bogotá, la cual se sistematizó. Dicha experiencia se titula “A Crecer con Derechos”, liderada por los docentes participantes de la I.E.D. Agustín Fernández.” (p.6)

La tesis responde la pregunta ¿Cuáles son las características de los Espacios de Participación política e infantil que se brindan a los niños del grado jardín en la experiencia de la docente participante, del I.E.D. Agustín Fernández? y es una sistematización de una experiencia de participación escolar con niños de los primeros grados, presentada en la licenciatura en educación infantil de la Pontificia Universidad Javeriana. el objetivo general de la investigación fue “Caracterizar los espacios de participación que se brindan a los niños del grado jardín en la experiencia de la docente participante, del Colegio Agustín Fernández” (p.33) y sus objetivos específicos fueron “Establecer el concepto de participación que fundamenta la experiencia de la docente participante, caracterizar los espacios de participación infantil generados por la docente participante y analizar los espacios de participación infantil generados por la docente participante basada en la pregunta problema.” (p.33)

Comentado [RMDS1]: Mayuscula

Comentado [RMDS2]: Dos puntos:

Los objetivos de la tesis guardan relación con esta investigación en el sentido que analizan la participación escolar y toman un caso para sistematizar la experiencia. La tesis utilizó el enfoque hermenéutico y la metodología de la sistematización de enfoques que guarda relación con la naturaleza de la tesis que busca comprender el fenómeno de la participación en la escuela.

Las conclusiones a las que llegó esta tesis y que nos parecen relevantes en esta investigación son, “se participa para que todos los individuos se integren y sean escuchados, especialmente aquellos niños y niñas que no tienen voz, que son invisibilizados de una u otra manera por los

adultos.” (p.78), “como docentes creemos que es de gran importancia tener en cuenta la ciudad como un espacio de aprendizaje, ya que, en ella los niños, niñas y jóvenes van conociendo su cultura” (p.78), aquí, la tesis nos da una pista sobre cómo el territorio, la ciudad en este caso, puede ser escenario de aprendizaje.

Algunas tesis de maestría también incorporan la participación como parte de su trabajo investigativo, es el caso de la tesis de maestría en educación de la Pontificia Universidad Javeriana titulada “Niños, niñas y jóvenes en movimiento. La configuración de la subjetividad política en la experiencia educativa y de participación política del Movimiento Gestores de Paz”, de las autoras Anny Bertoli y Alexandra Barbosa Carrero (2016); esta investigación es una observación participante en un escenario educativo no formal, se trata de la agrupación de niños y niñas Gestores de Paz Potosí, dicha organización trabaja los temas de derecho con los niños y niñas de la parte alta de la localidad de Ciudad Bolívar.

La pregunta investigativa fue “nos preguntamos principalmente por la manera como se configura y emerge la subjetividad política en los niños y niñas del Movimiento Social Gestores de Paz, específicamente en el barrio Potosí de la ciudad de Bogotá” (p.25) y algunos de sus objetivos fueron “Comprender de qué manera se configura la subjetividad política de los niños y niñas del Movimiento Gestores de Paz de Potosí, apoyados por la organización Visión Mundial.”, y “Comprender cómo la participación en el movimiento crea sentidos que inciden en la configuración de la subjetividad política de los niños y niñas.” (p.26)

Las conclusiones a las que llegó la investigación fueron “jóvenes del Grupo Potosí han configurado subjetividades políticas que se expresan en sus discursos, reflexiones y acciones, que

se materializan en la esfera de la vida pública de su barrio”, (p.185) también “observamos que la participación de los NNJ (niños, niñas y jóvenes) del Movimiento Gestores de Paz crea sentidos en el marco de la configuración de la subjetividad política.” (p.185) este trabajo es pertinente pues se reconoce la participación también como acción directa en el territorio, aunque alejada de la escuela, la investigación nos da luces sobre comprender la participación de niños y niñas en diversas perspectivas.

Como otra referencia encontramos en la búsqueda documental la tesis “Formación política en el contexto escolar: dimensiones, prácticas educativas y orientaciones”, de las autoras Tania Fino Celis, Dorahanyi Núñez Tobón y Camila Zborovszky Arenas (2015), presentada para la maestría en educación de la Pontificia Universidad Javeriana. La investigación es una revisión documental que responde a la pregunta ¿Cuáles son los conocimientos y prácticas pedagógicas que investigadores y docentes han construido en torno a la Formación Política en el contexto escolar colombiano?

El objetivo de este trabajo fue “Caracterizar y comprender la producción de conocimientos y saberes generados en torno a la formación política, a partir de la elaboración de un estado del arte y de la práctica en los últimos 20 años en el país.” (p.3) y analizo “algunas experiencias educativas del área de Ética y Valores, y de Ciencias Sociales presentadas al premio Compartir al Maestro 2012-2013, elementos asociados con la Formación Política.” (p.12)

La investigación arrojó una conclusión que nos parece pertinente, en el sentido que nos da una visión acerca del estado de la investigación en formación política.

Lo anterior refleja que la comunidad de educadores reconoce el contexto social violento en el cual viven la mayoría de los niños y jóvenes, y encuentran en la formación en valores, así como también en la educación para la democracia y la ciudadanía, para los derechos humanos y la paz, la educación para la salud y la sexualidad y la educación ambiental, entre otros, una alternativa para que los estudiantes asuman una posición crítica frente a su entorno, logrando transformar sus actitudes con una mirada esperanzadora hacia la construcción de una sociedad justa e incluyente. Aún falta mucho por hacer, sin embargo, por lo menos ya existe la conciencia de cambio, y es la escuela el escenario propicio para lograr que Colombia sea una sociedad que vive en armonía (p.45).

También concluye con una afirmación que guarda relación con los objetivos de esta investigación en tanto se pretende la resolución de conflictos.

Al profundizar en las distintas temáticas sobre los derechos, se forman personas para un mundo y una comunidad mejor. Además, al actuar sobre el plano afectivo y conductual de los estudiantes, se desarrolla tanto la autonomía como el pensamiento crítico y la creatividad, en cuanto a la búsqueda de alternativas para la solución pacífica de conflictos. (p.94)

También encontramos la tesis de maestría en Estudios Políticos de la Pontificia Universidad Javeriana titulada “La formación en democracia deliberativa en la escuela como una capacidad ciudadana desde la modernidad líquida”, del autor Juan Pablo Pardo Rodríguez (2015). la tesis es un análisis documental que tuvo como objetivo “proponer la formación ciudadana en democracia deliberativa en el contexto educativo en Colombia, desde la actual modernidad líquida” (p.15)

El trabajo respondió a la pregunta ¿Cómo se puede formar ciudadanía en democracia deliberativa en el contexto educativo en Colombia, desde la actual modernidad líquida? y sus conclusiones se consideran pertinentes para esta investigación y se señalan a continuación:

La propuesta se centra en la defensa de una democracia que deja de ser inherente al Estado y plantea una acción, en la que el ciudadano se vuelve partícipe de las decisiones que antes les delegaba a unos pocos, formando a la sociedad civil y permitiendo la formación de la voluntad política. Esta propuesta al ser vista desde la modernidad líquida otorga como reto el papel de generar procesos de autogobierno en los ciudadanos de un Estado, respetando las pluralidades y favoreciendo la comunicación dialógica. (p.107)

En esta se destaca la participación activa de los ciudadanos en la toma de decisiones. La tesis también nos da luces sobre la democracia deliberativa, una perspectiva para la formación ciudadana, y nos propone cinco pasos para formar en democracia deliberativa en la escuela: “planteamiento de una problemática común, identificación de posibles soluciones, discusión de cada una de las propuestas, identificación de las propuestas que den respuesta a la problemática y evaluación formativa de la democracia deliberativa”. (p.109)

Por último, consideraremos la tesis de la facultad de ciencia política de la Pontificia Universidad Javeriana titulada “Democracia participativa y participación ciudadana en Colombia: el caso de la escuela de gobierno 2009-2011 en la localidad de Teusaquillo en Bogotá, D.C.”, de la autora Carolina Morales Suárez (2012), el documento es un análisis documental y un estudio de caso sobre el proyecto escuela gobierno en Bogotá.

El documento tiene como objetivo “determinar los avances y logros, así como las limitaciones y carencias de la democracia participativa en el caso específico del proyecto Escuela de Gobierno de la localidad de Teusaquillo.” (p.7) En el proyecto se implementan “elementos teóricos y prácticos para entender las estructuras políticas y administrativas del Estado, también se analizan las formas de participación y cómo a través de éstas se pueden alcanzar objetivos partiendo del desarrollo de habilidades de liderazgo que aporten al desarrollo social y ciudadano.” (p.45)

El análisis del proyecto arrojó “aun cuando los mecanismos de participación están constituidos legalmente y cumplen con todos los requisitos para ser canales que lleven al mejoramiento de la democracia participativa, en Colombia aún se siguen presentando falencias estructurales y logísticas que no permiten cumplir eficazmente con su objetivo inicial.” (p.51) algo que también veíamos en la investigación Alvarado (2017), al señalar algunas limitaciones de las normas.

El Estado de las investigaciones nos indican que las preocupaciones desde la academia se han centrado en el papel del estudiante en el gobierno escolar, y en la participación estudiantil en torno a la democracia escolar; también nos muestran que el tema de la democracia escolar no ha sido un tema exclusivo de la educación, también la ciencia política ha aportado en este sentido; y en algunas investigaciones se señala en papel formativo de la resolución de conflictos y la búsqueda por el reconocimiento de derechos.

Creemos que la presente investigación es novedosa en el sentido que pretende indagar sobre formas de participación política que tengan en cuenta la acción directa sobre el medio ambiente y la formación ciudadana, no desde los movimientos sociales, pero si articulando puentes entre la

escuela y los movimientos para la formación política y la resolución de conflictos ambientales por vías pacíficas.

1.2. Formulación del problema.

Teniendo en cuenta el panorama investigativo en torno al cuidado ambiental y la participación en la escuela, podemos situar la presente investigación como un aporte en estos dos campos, al articular capacidades de participación ciudadana en torno al cuidado ambiental del territorio; es novedoso en la medida en que en la presente investigación no estudia un caso particular de un proyecto llevado a cabo en la institución, en cambio propendió por la generación de capacidades para la participación ciudadana de los niños y niñas del colegio Jacqueline en el cuidado del río Tunjuelo.

También es importante resaltar que la pertinencia de esta investigación dentro del colegio Jacqueline, es perentoria ya que el colegio se ubica dentro de la ronda del río y recibe todos los problemas ambientales y la carga contaminante del mismo; por lo tanto, se hace necesario la participación de la comunidad educativa dentro de las soluciones de esta problemática ambiental.

Teniendo en cuenta el estado de las investigaciones en torno al tema de la participación y el cuidado ambiental en la escuela y la problemática ambiental de la cuenca del río Tunjuelo, nos pareció pertinente formular la siguiente pregunta:

- ¿A través de qué procesos de participación ciudadana pueden contribuir los estudiantes de octavo grado de la CED Jackeline al cuidado de la cuenca del río Tunjuelo?

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo general.

- Comprender los componentes que permiten promover la participación de los estudiantes de grado octavo de la CED Jackeline en el cuidado de la cuenca del río Tunjuelo

1.3.2. Objetivos específicos.

- Caracterizar participativamente las necesidades del cuidado ambiental de la cuenca del río Tunjuelo.
- Construir participativamente los objetivos de la educación ambiental en la solución de la problemática ambiental del río Tunjuelo.
- Establecer los aspectos básicos de la ruta para la participación ciudadana de los estudiantes en el cuidado ambiental de la cuenca del río Tunjuelo.

1.4. Justificación

El sobre poblamiento de las ciudades a causa del desplazamiento de los campos ha conllevado a la urbanización sin planificación, y la recarga de problemas ambientales en la zona de recarga hídrica; este es el caso del río Tunjuelo, ubicado en el sur de Bogotá, el cual recibe la carga contaminante de la presión de la urbanización, la minería a cielo abierto, la mala disposición de los residuos sólidos y la contaminación de las industrias, esto ha conllevado a una grave problemática ambiental y social dentro de la cuenca urbano-rural del río Tunjuelo.

En este contexto la escuela no ha podido responder de manera eficaz a la generación de ciudadanos críticos y participativos que se apropien del territorio y emprendan acciones en su defensa, esto debido a la descontextualización de la educación ambiental en las escuelas y al poco interés que se les presta a los asuntos ambientales.

Así mismo la poca participación ciudadana de los niños y niñas dentro de sus comunidades y en especial dentro del cuidado ambiental, generan un obstáculo para que se emprendan las acciones necesarias que propendan por el cuidado ambiental y la protección de los recursos naturales, con estos inconvenientes ambientales y participativos que contiene la cuenca del río Tunjuelo se hace urgente una educación que forme en los niños y niñas herramientas eficaces para la participación política en la toma de decisiones sobre su territorio y en la generación de acciones colectivas en la búsqueda del cuidado ambiental de nuestros preciados recursos hídricos.

Por lo tanto, la puesta investigativa que tuvo el presente trabajo busco orientar esfuerzos hacia la consolidación de herramientas participativas que empoderaran a los niños y niñas dentro de la

toma decisiones sobre su territorio. Asimismo, buscó generar objetivos alcanzables dentro de la escuela para el cuidado y la protección ambiental.

En definitiva, se hace urgente una educación que contemple los problemas ambientales y genere estrategias participativas dentro del cuidado ambiental escolar, objetivo que comparte la presente investigación.

2. REFERENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.Referentes conceptuales

En los siguientes apartados aclaramos los referentes conceptuales desde donde se abordó esta investigación; estos incluyen la ciudadanía, el cuidado ambiental y la educación. Con esto intentamos aclarar y argumentar la postura crítica con la que desarrollamos la presente investigación.

2.1.1. Ciudadanía y participación.

La ciudadanía es un concepto que se relaciona con la modernidad pero su origen y sus fundamentos son mucho más antiguos; desde la Grecia clásica ya se consideraba el estatus de ciudadanía, y es allí precisamente donde se origina el concepto, relacionado a los derechos que tenían los ciudadanos atenienses y la subjetividad política para su participación pública; Horrach (2009) afirma sobre la democracia ateniense: “Las características básicas del mismo tienen que ver con un desarrollo de la idea del demos (pueblo) y de la participación ciudadana, de la aparición de una subjetividad reflexionante y, en consecuencia, del sujeto político.” (p. 3)

Este término también se entendió como la relación de los gobiernos con sus gobernados, en la edad media por ejemplo la estructura jerárquica de la iglesia y la monarquía limitaban esa relación a ser feligreses y súbditos, con pocos derechos en materia de lo social y lo económico. (Horrach, 2009. p. 9)

Luego de las revoluciones del siglo XVIII, como la revolución francesa, las guerras de independencia en Norteamérica, y las de independencia en América Latina, el concepto de ciudadanía comenzaba a configurarse con la creación de los Estados modernos, a partir de la llegada de los derechos humanos se vieron mediadas las relaciones de poder con el Estado.

El primero en teorizar sobre la ciudadanía fue el sociólogo Thomas H. Marshal en la mitad del siglo XX, para Marshal la ciudadanía reside en tres condiciones, la primera es gozar de los derechos civiles, políticos, y sociales nacidos en los siglos XVIII, XIX y XX respectivamente.

La condición de ciudadanía abarcaría una serie de derechos, concretamente de tres tipos: los derechos civiles (concedidos en el siglo XVIII), los derechos políticos (siglo XIX) y los derechos sociales y económicos (siglo XX), que los individuos han obtenido al ser reconocidos por el Estado, ente que ha regulado legalmente estos derechos. (Horrach, 2009. p. 14)

En la época contemporánea podemos encontrar al menos cuatro modelos de ciudadanía: el modelo liberal, el modelo republicano, el modelo comunitarista y por último algunos modelos que reivindican los derechos de tercera generación.

El modelo de ciudadanía liberal se va a caracterizar por la prelación que se les da a los derechos individuales y al individualismo, en otras palabras, el sujeto tiene derechos frente al Estado de manera individual, “El individualismo es el elemento más importante de la ciudadanía liberal. Sobre todo, por su reacción contra el despotismo del Antiguo Régimen, el liberalismo ha privilegiado fuertemente los derechos individuales y su esfera de acción” (Horrach, 2009. p. 14).

En este modelo también aparece la categoría de participación asociada a la representatividad que tienen los ciudadanos y su derecho a elegir, en muchos de estos casos esta participación lleva a la pasividad como lo señala Horrach (2009) “Todo esto hace que el modelo liberal sea representacional, es decir, el ciudadano otorga la representación de sus intereses en una élite política de profesionales”. (p. 15)

El modelo republicano se presenta como una alternativa a la ciudadanía liberal, pero en muchos casos estas dos han funcionado paralelamente en una ciudadanía mixta. En todo caso Horrach (2009) presenta algunas características que lo distinguen, las cuales se describen a continuación:

- El individualismo se ve limitado en este modelo por la concepción de lo público, lo público o el bien general supera las libertades individuales del ciudadano, “El individuo puede desarrollar sus fines propios siempre y cuando no entren en clara oposición con el principio de lo público” (p. 15).
- Desde este modelo se propende por una ciudadanía activa que está pendiente del debate sobre lo público, en este sentido la participación ciudadana va más allá de la representatividad, se da una consideración positiva de la participación ciudadana en cuestiones políticas, precisando un desarrollo de la llamada “libertad positiva” (p. 14)
- Hace hincapié en la educación del ciudadano en las virtudes públicas. Las normas y valores se adoptan por medio de una deliberación permanente. (p. 15)

- Se incentiva en este modelo la vertiente deliberativa de la discusión pública. El objetivo es que la ciudadanía pueda participar en estos procesos de interacción dialéctica o, en su defecto, que se mantenga bien informada del contenido de los mismos. Se pretende una participación general en la dinámica política (idea de deber cívico), pues a ello se vincula una posibilidad de realización de los individuos (p. 15).

El enfoque comunitarista favorece los intereses del colectivo sobre los derechos de los individuos, así, se presenta una relación de exclusión con los que no son de la comunidad mayoritaria en un territorio, este modelo se ha desarrollado en los Estados totalitarios como la Alemania Nazi. En este enfoque la participación ciudadana se ve restringida a los intereses de la colectividad, al propósito señala Horrach (2009):

El nacionalismo es uno de los casos más extendidos de comunitarismo. Básicamente, se estructura a través del esquema inclusión/exclusión, pretendiendo apuntalar un nosotros fuerte en el sentido antagónico, que marque (o absolutice) diferencias con aquellos que quedan fuera del cerco de lo propio. Lo democrático se vincula exclusivamente a la Nación, a la comunidad moral y su identidad, de modo que el sistema político debería limitarse, en general, a reconocer y dar marcos de expresión a la identidad colectiva hegemónica. (p. 16).

Otros modelos de ciudadanía, a partir de la globalización y las relaciones de desigualdad en el mundo, se han desarrollado dependiendo de las necesidades de los territorios, por ejemplo, en Europa se habla de una ciudadanía multicultural a partir de las grandes migraciones del siglo XXI y la necesidad de incorporar los nuevos sujetos que pueblan estos países. También han aparecido

ciudadanías diferenciadas, como es el caso del movimiento LGTBI o las reivindicaciones raciales en Estados Unidos.

En el presente trabajo se considera la ciudadanía como una categoría en disputa, donde se evidencian tensiones entre los diferentes modelos, Giroux (1993) nos señala que “La ciudadanía al igual que la democracia es parte de una tradición histórica que representa un terreno de lucha por encima de las formas de conocimiento de prácticas sociales y de valores que constituyen los elementos críticos de esa tradición” (p. 21).

Pretendemos entonces por una ciudadanía involucrada con su realidad histórica y espacial y con capacidades de transformarla en la medida de sus posibilidades. Al respecto Giroux (1993) señala:

Reclamar la noción de ciudadanía en bien de una filosofía pública emancipatoria exigente al concepto de ciudadanía se considera como una práctica histórica inexplicablemente vinculada con relaciones de poder y formaciones de significado, en otras palabras, si se desea lidiar con las implicaciones más amplias que tiene la ciudadanía está se tiene que analizar como un proceso biológico a la vez que como manifestación de relaciones específicas de poder” (p. 23).

Se entiende entonces la ciudadanía desde un enfoque crítico, que llene de contenido político la enseñanza de la ciudadanía en la escuela, comprometida con la formación de capacidades para la participación democrática, afirma Giroux (1993):

Como principios pedagógicos que dan forma interna a capacidades humanas y prácticas sociales particulares, la alfabetización cívica y la participación ciudadana allá en expresión como formas de facultad moral y responsabilidad política orientadas a conformar las prácticas e instituciones de la sociedad en torno a un concepto democrático de la vida colectiva. (p. 59)

A partir del reconocimiento de la ciudadanía en los Estados modernos, aparece también el término de **participación**, la participación se entiende desde los modelos de ciudadanía como la capacidad del ciudadano de involucrarse y decidir sobre lo público para el reconocimiento pleno de sus derechos, empero en esta investigación se centrará en la participación de niños y niñas.

Comentado [RMD53]: Negrilla y cursiva la primera vez que aparece el concepto de participación

Éste es un aspecto conflictivo ya que la infancia es un concepto nacido en los últimos trescientos años, y que ha mutado al ritmo de los fenómenos sociales, por ejemplo, en la edad media la niñez fue dotada de lo divino, en una comparación con los ángeles, esto restringió su derecho a la participación, como lo señala Delgado (1998) y Sánchez (2008) citados por Gallego (2013).

En la Edad Media (siglos V al XV), la concepción que la persona adulta tenía del niño o niña estaba determinada por una cosmovisión cristiana (Delgado, 1998), que impregnó todos los espacios sociales, de tal modo que los niños y las niñas eran considerados como ángeles, inocentes y puros, quienes después de recibir el sacramento del bautismo ingresaban directamente al cielo (Sánchez, 2008). (p. 154)

En la modernidad el concepto de infancia no tenía una diferenciación directa con la adultez, era concebida como un transcurso a la mayoría de edad, según lo señalado:

En la modernidad no se hacía ningún tipo de distinción entre el sujeto adulto y el niño o niña; este era uno más, quien debía adaptarse a la vida social y cultural de la comunidad, y para quien no existían espacios de recreación, educación y esparcimiento que respondieran a sus características físicas y cognitivas, ni tampoco a sus necesidades. (Gallego, 2013, p. 155)

El siglo XX se va a caracterizar por el reconocimiento de derechos para los niños a partir de la Convención sobre los Derechos del Niño en 1989, que posiciona como ciudadanos a los niños y niñas, marcando así un camino hacia la participación; al respecto señala Gallego (2013):

Con referencia a los planteamientos enunciados, se puede decir que el siglo XX ha sido denominado “el siglo de los niños y las niñas”, debido a que se dieron cambios significativos en cuanto a la legislación, educación, concepciones sobre el desarrollo infantil y crianza. (p. 155)

También Ramírez y Contreras (2014) señalan que, “la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN) constituye sin duda el marco general que delimita las acciones y políticas en torno a la infancia” (p. 91).

La participación de la niñez se relaciona entonces con los derechos de los niños y niñas y en su relación de poder con el mundo que los rodea; en este sentido afirma Hart (1993) “no puede discutirse la participación de los jóvenes sin tener en cuenta las relaciones de poder y la lucha por la igualdad de derechos” (p. 8).

Con base en lo anterior la presente investigación entiende la participación de los niños y niñas más allá del gobierno escolar, como una adquisición de capacidades para poder intervenir en temas de consolidación, defensa y reivindicación de derechos, en este caso, los derechos de cuarta generación como el derecho al ambiente y la protección del mismo; muy a la par de la noción de Hart (1993) “Podría decirse que la “participación” en la sociedad comienza desde el momento en que un niño llega al mundo y descubre hasta qué punto es capaz de influir en los hechos por medio del llanto o del movimiento.” (p. 5)

Asimismo, en la presente investigación se pretendió por una participación ciudadana que superara el plano formal del voto por el personero, y más bien intentar crear conciencia a partir de la intervención y relación con el mundo circundante; Giroux (1993) señala que “La noción de participación ciudadana de que aquí se trata rebasa, con mucho, el concepto legal y abstracto de ciudadanía que se lo ve en las nociones de democracia que privan en las corrientes prevalecientes” (p. 59).

2.1.2. Cuidado del medio ambiente.

En las últimas décadas del siglo XX y los primeros años del siglo XXI, se ha hecho latente y explícita la preocupación por el ambiente y los recursos naturales por parte de la humanidad; esto se comprueba por las cumbres mundiales sobre el ambiente y el desarrollo sostenible, la cumbre de Brasil en el año de 1992 y el Protocolo de Kioto en el año de 1997; Además, los objetivos para este milenio en su séptimo numeral recalcan la importancia del desarrollo sostenible y la protección ambiental. Esta preocupación no es gratuita ni inocente; se trata de una alerta que nos da la Tierra para cuidar nuestros bienes naturales.

Esta crisis ambiental se ve expresada en el calentamiento global, la escases del agua potable, la destrucción de ecosistemas claves, la extinción de animales y un sin número de consecuencias producto de la industrialización, pero agudizado por la globalización. A propósito, Vandana Shiva nos dice:

La globalización ha acelerado y ampliado los métodos utilizados para diezmar esa economía: privatización del agua, patentado de semillas y de la biodiversidad e industrialización empresarial de la agricultura. Este estrangulamiento deliberado de la economía del sustento es uno de los motivos centrales de la violencia de la globalización. (2005, p. 26)

El resultado de la globalización y la explotación acelerada de los recursos también se ven presente en la localidad de Kennedy y en especial en la Cuenca urbano rural del Tunjuelo, Rio que ha recibido la presión de la minería a gran escala alterando así su curso natural y generando inundaciones. El abandono y la contaminación del rio Tunjuelo es una problemática constante para los estudiantes del CED Jacqueline, ya que el colegio se encuentra a escasos metros del cauce.

Las desviaciones al Rio se han hecho para favorecer la actividad minera de las grandes corporaciones multinacionales Holcim y Cemex deteriorando de esta manera los derechos de los habitantes de la cuenca urbano rural del Tunjuelo.

Con la globalización y el neoliberalismo extendido en casi todo el planeta privatizan los recursos naturales, en especial el agua, deteriorando los derechos de los pueblos; un ejemplo de esto nos lo brinda la profesora Shiva: “Los derechos de libre comercio sobre el agua crean situaciones cómo la que hizo posible que una empresa de California, Sunbelt, presentara una

demanda judicial contra Canadá amparándose en el TLCAN, simplemente porque los canadienses se habían negado a sus peticiones <<No, no queremos vender nuestra agua>>”. (Shivá. 2005 p. 57)

El libre comercio socaba cada vez más los derechos de las mayorías y del ambiente, restringiendo así el uso de los recursos públicos y mercantilizando la vida a su paso.

La expansión de la globalización entra en conflicto con el espacio democrático necesario para que los ciudadanos decidan influir sobre las condiciones de su salud y su bienestar. La expansión del control de signo empresarial suele disfrazarse de expansión democrática en forma de libertad de elección del consumidor. Sin embargo, el hecho de poder elegir entre un conjunto predeterminado de opciones no significa libertad. La democracia empresarial exige nuestra renuncia al derecho a determinar el contexto de vida y los valores que gobierna en la sociedad. Cuanto mayor es el rango de elección del consumidor individual de elite en materia de automóviles y de comida basura, es menor la capacidad de que dispone las comunidades para controlar sus recursos naturales locales por medio de un proceso público democrático. (Shiva. 2005. p. 109)

Aunque el panorama se desfavorable, aún existe esperanzas, profundizando la democracia sobre los recursos y la acción ciudadana para su protección y sostenibilidad; en esta investigación consideramos las propuestas de la profesora Vandana Shiva en éste sentido, al reconocer la “democracia de la tierra” reconocemos los derechos de la naturaleza y de las comunidades que los habitan y se benefician de estos, para Shiva “la democracia viva es un espacio para la reclamación de nuestras libertades más fundamentales, para la defensa de nuestros derechos más básicos y para

el ejercicio en nuestras responsabilidades y deberes comunes con respecto a la protección de la vida sobre la tierra, la defensa de la paz y la promoción de la justicia.” (Shiva. 2005. p. 15)

Cuando nos referimos a la democracia de la tierra nos referimos a la participación de las comunidades en la protección de los recursos naturales y los ecosistemas de la tierra, esta forma de democracia va en contravía de la globalización y de la democracia representativa, pues acentúa el compromiso de las comunidades en el control de los recursos.

La Democracia de la Tierra no es únicamente un concepto, sino que está conformada por las prácticas múltiples y diversas de personas que reivindican sus bienes y espacios comunales, sus recursos, sus medios de vida, sus libertades, su dignidad, sus identidades y su paz. (Shiva. 2005. p. 13)

Esta apuesta por la democracia de la tierra y las economías vivas que nos propone Shiva (2005), implica la transformación de la ciudadanía, una ciudadanía que incorpore el factor ambiental al repertorio de los derechos fundamentales, a propósito, nos dice:

Reinventar la ciudadanía y los espacios comunales significa asumir el control de los recursos, los medios de vida y la toma de decisiones en manos del Estado y recuperar recursos que las grandes empresas ya han privatizado por medio de las normas de la OMC y de los programas de ajuste estructural del Banco Mundial y del FMI. (p. 106)

Aunque estas propuestas son ambiciosas para una investigación en la escuela que se centra en una parte minúscula de la problemática, es precisamente desde lo local que podemos agenciar esas

ciudadanías comprometidas con el medio ambiente y la democracia de la tierra, es a lo que Shiva define como localización que sería lo opuesto a la globalización.

La localización se basa en la interdependencia entre la naturaleza y la cultura, entre los seres humanos y otras especies, entre local y lo global, entre lo micro y lo macro. La globalización trata todos los lugares como si fueran el centro del mundo, sitúa a toda persona y a todos ser en un punto central de su respectivo círculo (siempre en aumento) de compasión y atención (Shiva, 2005, p. 104)

Desde el enfoque conceptual que nos propone la profesora Vandana Shivá podemos considerar La naturaleza cómo poseedora de derechos, y la ciudadanía cómo la parte activa de la humanidad o la comunidad, la cual garantiza la protección y sustentabilidad de los recursos; en esta investigación desarrollamos en la práctica algunos de los enunciados de la profesora Vandana en cuanto a la ciudadanía activa y la democracia de la tierra.

2.1.3. La educación para el cuidado ambiental y la participación

Al querer incorporar la lucha por la ciudadanía que propone Giroux y los derechos de la tierra que propone Shiva dentro de una investigación en educación, es necesario plantear el tipo de educación desde donde se emprende este esfuerzo, no solo para aclarar la coherencia que guarda la investigación, también para poder señalar cómo estas posturas encuentran cabida dentro de una educación para la transformación y el cambio social; en este apartado señalaremos cómo en la educación se puede combinar la participación ciudadana y el cuidado ambiental, para esto

mostraremos primero algunas dificultades actuales de la educación y luego la alternativa donde se inscribe el presente trabajo.

La educación ha sido clave para crear la ciudadanía, fue la institución en donde los niños, niñas y jóvenes eran enviados para crear y recrear las sociedades modernas, con todo lo que esto implica: civismo, ciencia y participación ciudadana; en este mismo sentido afirma el profesor Marco Raúl Mejía (2011).

En occidente moderno, la construcción de la sociedad ha estado centrada sobre las ideas de la ciudadanía y la nación como bases de la realización de una vida pública, y para que esto sea posible, se han constituido tres campos sociales relativamente autónomos en donde y por donde se hace posible la idea de ciudadanía. Ellos son la política, la educación y la economía, emergiendo en esta organización un sujeto concreto para el Estado, en donde lo ciudadano se articula con lo público en los entramados sociales. (p. 33)

La anterior cita nos aclara cómo la educación en los estados modernos fue un ejercicio necesario, por el vínculo que crea con el individuo y por la creación de su ciudadanía basadas en la idea de nación y patria, pero los últimos 30 años de globalización neoliberal, de desregulación del mercado y de mercantilización de todos los aspectos de la vida, la escuela va cambiando el sentido con el que se creó; la escuela en la globalización neoliberal adquiere nuevos fines y nuevas estrategias que hacen que ésta se transforme, en este mismo sentido afirma Marco Raúl Mejía

La escuela abandona uno de sus grandes ideales que la acompañó, al constituirse como central a los procesos de socialización y democratización gestada en los estados-nación de la

revolución francesa dotando a quienes participan en ella de una identidad y de una subjetividad, haciéndolos miembros del estado-nación e integrándolos laboralmente. Y hoy, el derecho a la educación comercial fuertes integrado a través de este proceso se vuelve una escuela que dota de competencias individuales más que de capacidades sociales. (p. 51)

Hoy nos enfrentamos a un modelo de escuela globalizado que además de la instrucción que la acompaña, se centra más en la competitividad, la flexibilidad y la formación constante; esto hace que la relación de ciudadanía que se teje en la escuela abandone los ideales de igualdad y justicia, para centrarse en la competitividad y la estandarización; en este sentido afirma Mejía (2011)

Por ello encontramos hoy escuelas entrampadas en las rutinas administrativas de estudiantes y maestras(os), con un control disciplinario gestado a través de pruebas estandarizadas nacionales e internacionales, y a nivel de contenidos con una especie de descentralización que realmente es una centralización a distancia, que construye con sus regulaciones una nueva disciplina social que marca identidades globalizadas. (p. 51)

Al encontrarnos con esta realidad del sistema educativo, cada vez más con elementos de la economía y menos de la pedagogía, es necesario replantearse qué características reviste un proceso de educación crítica que se aleje de las posturas de la globalización capitalista; que aspectos debería tener en cuenta este tipo de educación, y como gestamos esas experiencias educativas en la particularidad de nuestro que hacer.

En medio de este contexto aparecen formas de pedagogía que hacen contra al proyecto globalizador, estas experiencias educativas se apartan de los estándares de competitividad y

procuran que en la escuela se tejan nuevas formas de relacionarse con el Estado y con la sociedad; Mejía (2011) afirma: “Igualmente nos encontramos a los maestros que, con grupos organizados y desde distintas concepciones conceptuales sobre la pedagogía, intentan dar cuenta de procesos más amplios en los cuales están inmersos, construyendo conexiones entre diferentes territorios” (p. 55)

La presente investigación se inscribe en estas corrientes pedagógicas que van en contravía de la globalización neoliberal; es decir, la presente investigación se enmarca en la tradición de las pedagogías críticas al ahondar en la relación de los estudiantes con el territorio y replantearse la participación de los estudiantes para la protección ambiental. en este sentido afirma Mejía (2011)

También están allí, en ese escenario, los maestros que organizados socialmente, desde una concepción crítica a la sociedad, intentan construir la escuela como un espacio de confrontación a las formas del poder y la hegemonía, haciendo de las relaciones sociales escolares un lugar propicio para que la escuela encuentre caminos para desatar el nudo social de la homogenización y proyecte la transformación de la sociedad y el dar forma a otras educaciones que reconocen la identidad la diferencia y lo propio, construyendo propuestas educativas más acordes con la cultura y las luchas de sus movimientos, como grupos sociales culturales y humanos. (p. 56)

Un componente esencial de estas pedagogías contra globalización es el rescate del conflicto como el motor de los proyectos, el conflicto no como problema patológico de la sociedad, más bien como la oportunidad de hacer un conocimiento y una escuela comprometida con la sociedad y con la transformación de las realidades. En esta misma línea nos indica Mejía (2011) “El conflicto nos

está avisando que es posible hacerlo de otra manera, que él es el instrumento principal del crecimiento y de marcha por otra sociedad, por otra escuela y otra pedagogía” (p. 63)

En esta investigación el conflicto ambiental de la cuenca del Río Tunjuelo fue el centro de nuestro trabajo, a partir de este conflicto planeamos la ruta de participación estudiantil y los objetivos de la protección ambiental para hacer frente al conflicto desde el ámbito escolar. Nuestra investigación retomó la visión de conflicto, no como la resolución violenta de nuestras diferencias, sino como el generador de debates, participación y acciones para la transformación, que tiene como base una adecuada educación ambiental.

La importancia del análisis del conflicto en las relaciones del hombre con la naturaleza, tiene sus bases en la propuesta del profesor Marco Raúl Mejía (2011), quien a propósito del conflicto señala:

Por eso hoy el conflicto es recuperado, no sólo como un hecho social, sino como la base de un nuevo planteamiento pedagógico que, recuperando el conflicto cognitivo contextual, nos pone cara a los aprendizajes problematizadores y a sus múltiples manifestaciones de interacción, sociales, económicas, culturales, etc., colocando la escuela no para llevar el conflicto a ella, sino para reconocer cómo existe allí bajo formas educativas que demandan aprender a realizar un procesamiento pedagógico de él, que permita desde su aprendizaje ir a lo social para construir procesos mucho más complejos, en donde sea posible recuperar la capacidad de transformar y modificar a fondo las relaciones sociales. (p. 63)

Siguiendo esta línea, la propuesta pedagógica desde donde se realiza esta investigación recupera el conflicto como dinamizador de los saberes escolares y como el eje para la transformación escolar y local; esto quiere decir que desde lo local se piensa y se transforma el entorno, colocando en este caso a la escuela de frente a los problemas sociales y ambientales, a propósito, señala Mejía (2011)

No hay necesidades escolares independientes de las necesidades sociales. La ilusión de la escuela como técnica objetiva exenta de grupos sociales es una ilusión. Es necesario ver lo pedagógico funcionando con dispositivos de saber y de poder empoderando en las relaciones sociales educativas en las cuales se constituye. (p. 66)

Es precisamente en el conflicto ambiental del río Tunjuelo, en la micro realidad de la escuela que la presente investigación intentó construir otras realidades posibles por medio de la participación y el cuidado ambiental, es a lo que la profesora Vandana Shiva (2005), siempre comprometida con lo popular y lo ambiental, llama localización, sobre esto nos dice:

La localización se basa en la interdependencia entre la naturaleza y la cultura, entre los seres humanos y otras especies, entre lo local y lo global, entre lo micro y lo macro. La localización trata todos los lugares como si fueran el centro del mundo, sitúa a toda persona y a todo ser en el punto central de su respectivo círculo (siempre en aumento) de compasión y atención. (p. 104)

Esta investigación parte de lo local para transformar prácticas sociales, empoderar a los estudiantes de posibilidades para la participación ciudadana construidas desde la escuela, partimos

del conflicto socio ambiental de la cuenca del río Tunjuelo para proponer nuevas ciudadanías que incorporen lo ambiental desde el contexto escolar, como señala Mejía (2011)

Esto significa hacer efectiva la búsqueda y construcción de nueva ciudadanía, implicando politizar las discusiones sobre el desarrollo y la sustentabilidad, evitando que queden reducidas a áreas específicas (economía, ambientalismo, sociología, etc.) como un espacio público de discusión, y así evitar que estos temas sean propuestos sólo como discusiones de la tecnocracia; es decir, hay que introducir participación y difusión social sobre estos temas, para darle una configuración más holística. (p. 153)

Podemos concluir que esta investigación se realizó desde un enfoque crítico, pretendió recuperar el conflicto como articulador de la escuela y el currículo, y actuó sobre lo local como centro de los esfuerzos pedagógicos para transformar la realidad y buscar otros mundos posibles. con este presupuesto implementamos la presente investigación y pusimos en marcha el trabajo para el cuidado de la cuenca.

2.2.Referentes normativos

2.2.1. Referentes normativos de participación.

Los antecedentes normativos, se identifican de manera particular para este estudio, con énfasis en el derecho a la libertad y los derechos de los niños. En el nivel internacional la participación aparece en la Declaración del Milenio de la Organización de Naciones Unidas asociada al valor fundamental de la libertad.

La libertad. Los hombres y las mujeres tienen derecho a vivir su vida y a criar a sus hijos con dignidad y libres del hambre y del temor a la violencia, la opresión o la injusticia. La mejor forma de garantizar esos derechos es contar con gobiernos democráticos y participativos basados en la voluntad popular. (Declaración del Milenio, 2000, p. 2)

Aquí se resalta la participación como un principio básico para tener libertad. La declaración además señala como uno de sus fundamentos principales “Trabajar aunadamente para lograr procesos políticos más igualitarios, en que puedan participar realmente todos los ciudadanos de nuestros países” (Declaración del Milenio, 2000, p. 7). Vemos como en el nivel internacional la participación aparece asociada al desarrollo democrático de los países.

La ONU hace específica la participación en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) y su protocolo facultativo, celebrado en el año 1966, y señala:

Derecho a participar en la vida cultural y a gozar del progreso científico. Comprende el derecho a la protección de los intereses morales y materiales por las obras científicas o artísticas producidas. Establece la implementación de medidas sobre conservación, desarrollo y difusión científico-cultural y el respeto a las libertades de investigación científica y de creación. (art. 15)

En este Pacto que regula los derechos económicos y culturales la participación aparece como el derecho que tienen las personas de incidir de manera propositiva en la vida cultural y científica del país sin referirse directamente a la participación política.

La participación también se trata en la Convención sobre los Derechos del Niño dictada por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en el año de 1989, aunque no aparece específicamente la participación si se infiere de algunos artículos como:

Los Estados Partes garantizarán al niño que esté en condiciones de formarse un juicio propio el derecho de expresar su opinión libremente en todos los asuntos que afectan al niño, teniéndose debidamente en cuenta las opiniones del niño, en función de la edad y madurez del niño. (...) (art. 12)

El niño tendrá derecho a la libertad de expresión; ese derecho incluirá la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de todo tipo, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o impresas, en forma artística o por cualquier otro medio elegido por el niño. (...) (art. 13)

1. Los Estados Partes reconocen los derechos del niño a la libertad de asociación y a la libertad de celebrar reuniones pacíficas. 2. No se impondrán restricciones al ejercicio de estos derechos distintas de las establecidas de conformidad con la ley y que sean necesarias en una sociedad democrática, en interés de la seguridad nacional o pública, el orden público, la protección de la salud y la moral públicas o la protección de los derechos y libertades de los demás. (art.15)

Entre líneas se lee como la Convención sobre los Derechos del Niño invita a los países a fomentar el pensamiento autónomo y la asociación libre para que el menor pueda participar de la vida en comunidad.

En el nivel nacional la Constitución Política de Colombia (1991) reconoce el carácter participativo de la Nación, en su artículo 1, donde señala:

Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. (art. 1)

También como fin del Estado se precisa en el artículo 2 lo siguiente:

Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares. (Const., 1991, art. 2)

En estos dos primeros artículos de la Constitución se señala el carácter democrático de Colombia como una república participativa y pluralista que reconocen la dignidad humana, y pone como uno de sus fines promover la participación de los y las colombianos (as) en la vida pública de la comunidad.

Además, la Constitución Política de Colombia (1991) también señala la participación como un derecho y como un deber, en el título 2 “de los derechos las garantías y los deberes”, en el capítulo 1 “de los derechos fundamentales”, en su artículo 40 donde “todo ciudadano tiene derecho a participar en la conformación, ejercicio y control del poder político (...)” y en el capítulo 5 “de los deberes y obligaciones”, señala en el artículo 95, numeral 5 “son deberes de la persona y del ciudadano: 5. Participar en la vida política, cívica y comunitaria del país”.

Asimismo, la Constitución señala los mecanismos de participación ciudadana en el título IV “de la participación democrática y de los partidos políticos” en su artículo 103 donde precisa que “son mecanismos de participación del pueblo en ejercicio de su soberanía: el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato (Const., 1991, art. 103).

Además de la Constitución, la Ley 1757 de 2015 - Estatuto de la Participación Democrática - presenta toda la normativa que regula, normaliza, promueve y garantiza los mecanismos de participación ciudadana, su objetivo es:

(...) La presente ley regula la iniciativa popular y normativa ante las corporaciones públicas, el referendo, la consulta popular, la revocatoria del mandato, el plebiscito y el cabildo abierto; y establece las normas fundamentales por las que se regirá la participación democrática de las organizaciones civiles. (...). (art.1)

Por otra parte, la Ley 1098 de 2006 - Código de Infancia y Adolescencia -, ratifica el derecho a la participación por parte de niños, niñas y adolescentes en los siguientes artículos:

Derecho a la participación de los niños, las niñas y los adolescentes. Para el ejercicio de los derechos y las libertades consagradas en este código los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a participar en las actividades que se realicen en la familia, las instituciones educativas, las asociaciones, los programas estatales, departamentales, distritales y municipales que sean de su interés. (...). (art. 31)

Derecho de asociación y reunión. Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho de reunión y asociación con fines sociales, culturales, deportivos, recreativos, religiosos, políticos o de cualquier otra índole, sin más limitación que las que imponen la ley, las buenas costumbres, la salubridad física o mental y el bienestar del menor. (...). (art. 32)

El código vuelve hacer hincapié en el derecho de participar de los niños y niñas y adolescentes y al mismo tiempo el derecho de asociarse para fines políticos.

Existe también la Ley Estatutaria 1622 de 2013 - Estatuto de Ciudadanía Juvenil - la cual consagra la participación como derecho y como deber de los jóvenes, además de ser uno de sus principios rectores. Se hizo con el fin de promover y regular las políticas en torno a la juventud; esta ley avanza en la participación al proponer el Sistema Nacional de Juventudes, en el cual las personas de 14 a 28 años de edad pueden participar de la vida política dentro de los planes de desarrollo. El problema es que la ley al aplicar a personas entre los 14 y los 28 años, dejaría por fuera a varios de los estudiantes escolares.

La participación también se incluye en escenarios educativos, y se contempla en la Ley 115 de 1994 - Ley General de Educación -. Esta norma incluye la participación dentro de sus fines y precisa en el numeral 3 y 9 del artículo 5 “Fines de la educación” lo siguiente:

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines: (...) 3. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación. (...) 9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país. (...).

Estos dos numerales incorporan espacios de formación para la participación y el desarrollo del pensamiento crítico como componente esencial de la democracia. La Ley además incorpora dentro de sus objetivos las prácticas democráticas. En el numeral j del artículo 21 señala los “Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria. (...). j) La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre” y en el numerales c del artículo 13, precisa lo siguiente:

Objetivos comunes de todos los niveles. Es objetivo primordial de todos y cada uno de los niveles educativos el desarrollo integral de los educandos mediante acciones estructuradas encaminadas a: (...) c) Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad. (...). (art. 13)

También la Ley 1620 de 2013 “Sistema Nacional de Convivencia Escolar” y formación para el ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar, integra la participación en el artículo 1 de disposiciones generales:

El objeto de esta Ley es contribuir a la formación de ciudadanos activos que aporten a la construcción de una sociedad democrática, participativa, pluralista e intercultural, en concordancia con el mandato constitucional y la Ley General de Educación -Ley 115 de 1994- mediante la creación del sistema nacional de convivencia escolar y formación para los derechos humanos, la educación para la sexualidad y la prevención y mitigación de la violencia escolar, que promueva y fortalezca la formación ciudadana y el ejercicio de los derechos humanos, sexuales y reproductivos de los estudiantes, de los niveles educativos de preescolar, básica y media y prevenga y mitigue la violencia escolar y el embarazo en la adolescencia.
(p.1)

También en los objetivos del sistema trata la participación, el numeral 3 reza

Fomentar y fortalecer la educación en y para la paz, las competencias ciudadanas, el desarrollo de la identidad, la participación, la responsabilidad democrática, la valoración de las diferencias y el cumplimiento de la ley, para la formación de sujetos activos de derechos.”
(p.2).

Se resalta el papel protagónico de la participación para el goce de los derechos. Sin embargo, esta ley nombra la participación, pero su enfoque gira en torno a la prevención sexual y crear el Sistema de Convivencia Escolar.

En el Plan Decenal Nacional de Educación 2016 - 2026 se incorpora en su visión a 2026 la participación de la siguiente forma:

Para el año 2026 y con el decidido concurso de toda la sociedad como educadora, el Estado habrá tomado las medidas necesarias para que, desde la primera infancia, los colombianos desarrollen pensamiento crítico, creatividad, curiosidad, valores y actitudes éticas; respeten y disfruten la diversidad étnica, cultural y regional; participen activa y democráticamente en la organización política y social de la nación, en la construcción de una identidad nacional y en el desarrollo de lo público. Se propenderá, además, por una formación integral del ciudadano que promueva el emprendimiento, la convivencia, la innovación, la investigación y el desarrollo de la ciencia, para que los colombianos ejerzan sus actividades sociales, personales y productivas en un marco de respeto por las personas y las instituciones, tengan la posibilidad de aprovechar las nuevas tecnologías en la enseñanza, el aprendizaje y la vida diaria y procuren la sostenibilidad y preservación del medio ambiente. La recuperación de los colombianos de los impactos negativos del conflicto armado y su capacidad de resiliencia, al igual que su participación activa, consciente y crítica en redes globales y en procesos de internacionalización, constituyen también un propósito de esta visión. (p. 15)

En la visión queda estipulado el compromiso del estado en garantizar la participación desde la primera infancia, aunque no se fija la ruta metodológica para hacer efectiva dicha la participación.

2.2.1.1.Mecanismos de participación en el contexto escolar.

Para fijar los mecanismos de participación en la escuela se establece el decreto 1860 de 1994 por el cual se reglamenta la Ley 115 de 1994, en lo concerniente a la participación democrática en la escuela, el decreto señala “Obligatoriedad del Gobierno Escolar. Todos los establecimientos educativos deberán organizar un gobierno para la participación democrática de todos los estamentos de la comunidad educativa, según lo dispone el artículo 142 de la Ley 115 de 1994” (...) (art. 19)., es decir, que en este decreto se reglamenta el gobierno escolar, que es la instancia de participación en la escuela y define el Consejo de estudiantes.

En todos los establecimientos educativos el Consejo de Estudiantes es el máximo órgano colegiado que asegura y garantiza el continuo ejercicio de la participación por parte de los educandos. Estará integrado por un vocero de cada uno de los grados ofrecidos por el establecimiento o establecimientos que comparten un mismo Consejo Directivo. (...). (art. 29)

También, los lineamientos curriculares en ciencias sociales emitidos por el Ministerio Nacional de Educación también resaltan la participación. En los lineamientos se enmarca “lograr que la educación sirva para el establecimiento de la democracia, el fomento de la participación ciudadana y la construcción de la convivencia pacífica” (Ministerio de Educación Nacional, s.f. p.11)., y dentro de los objetivos se precisa “formar hombres y mujeres que participen activamente en su sociedad con una conciencia crítica, solidaria y respetuosa de la diferencia y la diversidad existentes en el país y en el mundo” (p.13).

Igualmente, es de mencionar y de no olvidar que la Asamblea Nacional Constituyente y la Constitución Política de 1991, llevaron al centro de la discusión nacional la necesidad de avanzar en la construcción de un nuevo país, entendido como un Estado Social de Derecho, capaz de trascender la democracia representativa a una democracia participativa, y donde se rescate la educación como un servicio público y de calidad (p.10).

Existen además de los lineamientos curriculares para ciencias sociales dos lineamientos educativos más que se relacionan con la participación y la democracia en la escuela, son los lineamientos curriculares Constitución Política Democracia y los Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas Democracia que fijan algunos parámetros para trabajar la participación en la escuela y son pertinentes para esta investigación, pues dan orientaciones sobre los contenidos para la participación en la escuela.

Los “lineamientos curriculares constitución política y democracia”, institucionalizan formalmente la enseñanza de la constitución en la escuela, el documento tiene por objetivo fijar algunas observaciones para el desarrollo de la cátedra constitucional en la educación formal. En el texto se nombra la participación en los objetivos de la formación en la Constitución y la Democracia: “Generar en los estudiantes el sentido y los hábitos de la asociación y del esfuerzo mancomunado, de manera que pueda contribuir al fortalecimiento de la sociedad civil, mediante la participación en múltiples iniciativas de organización ciudadanas.” (Ministerio de Educación Nacional, s.f., p.15) en este objetivo se contempla la participación en formas organizativas.

Los lineamientos incluyen una visión de participación que va asociada a la agrupación y la deliberación, la cual se señala a continuación:

Es necesario redefinir el concepto de ciudadano que no es sólo quien puede elegir y ser elegido, sino el sujeto activo en la definición y búsqueda de los destinos colectivos. Este protagonismo supone interés por la suerte común, participación en las deliberaciones colectivas, capacidad de propuesta, iniciativas de acción individual y colectiva, autonomía y responsabilidad en la toma de partido en los asuntos cruciales. (p.17)

Además, señala a propósito de la democracia deliberativa que “no es otra cosa sino un nuevo trato entre la sociedad y el Estado, de modo que este último pueda expresar con mayor fidelidad el conjunto de intereses y expectativas que bullen en la sociedad.” (p.17).

También “los colombianos no disponemos solamente de la posibilidad de los mecanismos de participación ciudadana ya señalados, sino que podemos agruparnos en partidos y movimientos políticos, según nuestras ideas, para influir en el curso del Estado y la sociedad” (p.25). Estos apartados son perentorios para esta investigación pues trazan el camino para formas de participación que implican la toma de partido en su comunidad.

El otro documento que reglamenta y da contenidos a la participación en la escuela son los “Estándares básicos de competencias ciudadanas”, estos son un lineamiento hecho por el Ministerio de Educación y se resalta que:

Las competencias ciudadanas se enmarcan en la perspectiva de derechos y brindan herramientas básicas para que cada persona pueda respetar, defender y promover los derechos fundamentales, relacionándolos con las situaciones de la vida cotidiana en las que éstos pueden ser vulnerados, tanto por las propias acciones, como por las acciones de otros. En esas

situaciones, las competencias ciudadanas representan las habilidades y los conocimientos necesarios para construir convivencia, participar democráticamente y valorar el pluralismo” (Ministerio de Educación Nacional, 2004, p. 6)

En estos lineamientos se describen las competencias ciudadanas como “el conjunto de conocimientos y de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, articulados entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática.” (p.8) resaltando siempre la sociedad democrática como el fin que persiguen las competencias ciudadanas.

En los lineamientos las competencias ciudadanas están organizadas en tres grupos: convivencia y paz, participación la responsabilidad democrática, y pluralidad, identidad y valoración de las diferencias. En el documento se describe el segundo grupo de competencias (participación y responsabilidad democrática) como:

La participación y la responsabilidad democrática se orientan hacia la toma de decisiones en diversos contextos, teniendo en cuenta que dichas decisiones deben respetar, tanto los derechos fundamentales de los individuos, como los acuerdos, las normas, las leyes y la Constitución que rigen la vida en comunidad. (p.12)

Para cada uno de los tres grupos de competencias ciudadanas el Ministerio Nacional de Educación (2004, p.21) desarrolla cinco ítems, que son competencias que deben desarrollar los estudiantes para el óptimo goce de los derechos, los ítems son: conocimientos, competencias

cognitivas, competencias emocionales, emociones comunicativas y competencias integradoras. A continuación, describo cada uno de estos ítems a la luz de los estándares:

1. Conocimientos: Los conocimientos se refieren a la información que los estudiantes deben saber y comprender acerca del ejercicio de la ciudadanía
2. Competencias cognitivas: se refieren a la capacidad para realizar diversos procesos mentales, fundamentales en el ejercicio ciudadano.
3. Competencias emocionales: son las habilidades necesarias para la identificación y respuesta constructiva ante las emociones propias y las de los demás.
4. Competencias comunicativas: son aquellas habilidades necesarias para establecer un diálogo constructivo con las otras personas.
5. Competencias integradoras: articulan, en la acción misma, todas las demás.

Para el caso específico del grado octavo, los estándares dan un contenido específico ordenado como ya se señaló arriba y que abarca varios puntos pertinentes en esta investigación. Así, la competencia de participación y responsabilidad democrática para el grado octavo es “Participo o lidero iniciativas democráticas en mi medio escolar o en mi comunidad, con criterios de justicia, solidaridad y equidad, y en defensa de los derechos civiles y políticos.” (p. 23) que va en un sentido muy parecido al tipo de participación que pretende impulsar la investigación.

Las competencias específicas que se manejan en este grado son:

- Comprendo las características del Estado de Derecho y del Estado Social de Derecho y su importancia para garantizar los derechos ciudadanos.
- Identifico y analizo las situaciones en las que se vulneran los derechos civiles y políticos (Al buen nombre, al debido proceso, a elegir, a ser elegido, a pedir asilo, etc.)
- Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana.
- Identifico los sentimientos, necesidades y puntos de vista de aquellos a los que se les han violado derechos civiles y políticos y propongo acciones no violentas para impedirlo.
- Analizo críticamente mi participación en situaciones en las que se vulneran o respetan los derechos e identifico cómo dicha participación contribuye a mejorar o empeorar la situación.
- Cuestiono y analizo los argumentos de quienes limitan las libertades de las personas.
- Analizo críticamente la información de los medios de comunicación.
- Hago seguimiento a las acciones que desarrollan los representantes escolares y protesto pacíficamente cuando no cumplen sus funciones o abusan de su poder.
- Comprendo que los mecanismos de participación permiten decisiones y, aunque no esté de acuerdo con ellas, sé que me rigen.
- Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas.

- Participo en la planeación y ejecución de acciones que contribuyen a aliviar la situación de personas en desventaja.

Estas competencias tienen mucho sentido para esta investigación que pretende contribuir a los procesos de participación estudiantil con la comunidad y el medio ambiente.

La participación y las formas libres de organización para la vida democrática del país son resaltadas por las leyes internacionales y nacionales, propuestas como derecho y como deber en la constitución, y materializadas en el gobierno escolar para el caso de la escuela; además en los lineamientos para la educación la participación ocupa un lugar importante, en esta investigación se pretendió unir la participación con la educación ambiental en una experiencia educativa que contemple la comunidad y el territorio.

2.2.2. Referentes normativos medio ambiente y educación

La preocupación por el medio ambiente ha llevado a algunas instituciones internacionales a pronunciarse sobre el tema; la Organización de Naciones Unidas (en adelante ONU) en la conferencia de Estocolmo de 1972, en su principio 19 señala:

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su

dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio ambiente humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos. (p.3)

También la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en la conferencia de Tbilisi en 1977 señaló que:

La educación ambiental debería integrarse dentro de todo sistema de enseñanza formal en todos los niveles con el objeto de inculcar los conocimientos, la comprensión, los valores y las aptitudes necesarios al público en general y a muchos grupos profesionales para facilitar su participación en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales. (p.12), ubicando a la educación ambiental como enseñanza obligatoria en la educación formal con el fin de aportar soluciones a los problemas ambientales.

La ONU por otra parte en sus objetivos para el nuevo milenio señala, en su objetivo número siete (7), que se debe garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, otorgando de esta manera responsabilidad a los Estados para la protección del medio ambiente.

En el nivel nacional la Constitución Política de Colombia en su artículo 67 señala:

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos

humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. En este artículo se resalta el fin de la educación para la protección al medio ambiente. (Const., 1991, art. 67).

También la constitución en el artículo 79 contempla:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. (Const., 1991, art. 79).

La preocupación por lo ambiental también está dentro de la normatividad de la educación, así, la Política Nacional de Educación Ambiental del año 2003 se realizó con el siguiente objetivo:

Proporcionar un marco conceptual y metodológico básico que, desde la visión sistémica del ambiente y la formación integral del ser humano, oriente las acciones que en materia de educación ambiental se adelanten en el país en los sectores formal, no formal e informal. (p.27)

Por otra parte, la Política Nacional de Educación Ambiental considera la educación ambiental como:

Proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social,

política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de su realidad concreta, se pueden generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación, 2003, p.35)

En el documento también se señala la relación de la educación ambiental y la participación.

La educación ambiental debe estar orientada hacia la formación para la participación en procesos de gestión; pues es a través de ellos que los individuos y los colectivos se hacen conscientes, tanto de sus competencias y responsabilidades como de las de los demás para la toma de decisiones, en lo que a la resolución de problemas ambientales se refiere. (p. 43)

De igual forma se precisa el carácter de la escuela en la educación ambiental.

La escuela que se necesita debe ser una cuya actividad tenga claros referentes en su contexto natural, social, económico y político, entre otros, para que participe de manera consciente en el diálogo permanente con la cultura para la solución de los problemas. (p.48)

En este mismo sentido la Ley 1549 de 2012 por la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental, señala el carácter de la educación ambiental en su artículo 1:

Para efectos de la presente ley, la educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con

capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas. (art.1)

La ley 1549 de 2012 también apunta el instrumento de las escuelas para trabajar la educación ambiental a partir de los proyectos ambientales escolares.

Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). Estos proyectos, de acuerdo a como están concebidos en la política, incorporarán, a las dinámicas curriculares de los establecimientos educativos, de manera transversal, problemas ambientales relacionados con los diagnósticos de sus contextos particulares, tales como, cambio climático, biodiversidad, agua, manejo de suelo, gestión del riesgo y gestión integral de residuos sólidos, entre otros, para lo cual, desarrollarán proyectos concretos, que permitan a los niños, niñas y adolescentes, el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, para la toma de decisiones éticas y responsables, frente al manejo sostenible del ambiente (art.8)

Los PRAE se institucionalizaron por medio del decreto 1743 de 1994, el cual instituye el Proyecto de Educación Ambiental, en el decreto se señala:

A partir del mes de enero de 1995, de acuerdo con los lineamientos curriculares que defina el Ministerio de Educación nacional y atendiendo la Política Nacional de Educación Ambiental, todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus

distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos. (p.1)

El decreto 1743 de 1994 dentro de los principios para la educación ambiental apunta

Principios Rectores. La educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplinar y de participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas. Debe estar presente en todos los componentes del currículo” (p.2), en este apartado se reconoce la interdisciplinariedad de la educación ambiental y su estrecha relación con la participación.

Para el nivel educativo algunas normas hacen referencia a la educación ambiental, la Ley 115 de 1994 en su artículo 5 numeral 10 señala como fin de la educación:

La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación. (p.2)

Esta misma ley da el carácter de cátedra obligatoria a la educación ambiental en su artículo 14 literal c “La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política” (p. 4).

En el Plan Nacional Decenal de Educación (2017) también se trata la educación ambiental en su visión, la cual se precisamos a continuación:

Se propenderá, además, por una formación integral del ciudadano que promueva el emprendimiento, la convivencia, la innovación, la investigación y el desarrollo de la ciencia, para que los colombianos ejerzan sus actividades sociales, personales y productivas en un marco de respeto por las personas y las instituciones, tengan la posibilidad de aprovechar las nuevas tecnologías en la enseñanza, el aprendizaje y la vida diaria y procuren la sostenibilidad y preservación del medio ambiente. (Gobierno de Colombia. Ministerio de Educación. p.15)

El Plan también contempla la educación ambiental en sus ejes estratégicos y busca:

Promover la construcción e implementación de proyectos curriculares flexibles, articulados entre los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo, orientados a la formación para la vida de ciudadanos que puedan desenvolverse de Mi Plan es la Educación plan nacional decenal de educación 2016 - 2026 manera crítica, creativa, responsable y autónoma en los desafíos que se plantean en los ámbitos local, nacional y global, y que brinde elementos para la convivencia, la inclusión, el desarrollo productivo, el cuidado del ambiente y la construcción de la paz (Gobierno de Colombia. Ministerio de Educación. p.42)

El Ministerio de Educación Nacional en el año 1998 creó los lineamientos curriculares para ciencias naturales y educación ambiental, un esfuerzo de sumar la escuela a la lucha por el medio ambiente; en los lineamientos se estipula como sus objetivos:

Concientización: Para ayudar a personas y grupos sociales a tener conciencia y sensibilizarse con el ambiente total y sus problemas conexos. Conocimiento: Para ayudar a personas y grupos sociales a tener una serie de experiencias y apropiarse de un conocimiento básico del ambiente y sus problemas asociados. Valores, actitudes y comportamientos: Para ayudar a personas y grupos sociales a construir un conjunto de valores y preocupaciones por el ambiente y motivar a la participación activa en el mejoramiento y protección del mismo. Competencia: Para ayudar a personas y grupos sociales a desarrollar las competencias necesarias para identificar, anticipar y resolver problemas ambientales. Ministerio de Educación Nacional. Participación: Para dar a las personas y grupos sociales la oportunidad de implicarse activamente en todas las actividades encaminadas a solucionar problemas ambientales. (p.23)

Estos lineamientos también señalan la importancia de la interdisciplinariedad en la enseñanza de la educación ambiental.

Los problemas ambientales son complejos; su abordaje en consecuencia, debe hacerse desde la perspectiva de múltiples disciplinas. En la educación básica y media los problemas ambientales deben tratarse no sólo desde la biología, la química, la física o la ecología, sino también desde la ética, la economía, la política, la historia, la geografía. Intentando siempre construir marcos de referencia integrales, producto de la hibridación entre las ciencias (Ministerio de Educación Nacional, 1998, p.24)

Los lineamientos de ciencias sociales, área desde donde se pretende realizar la presente investigación, también contemplan la dimensión de la educación ambiental. Aunque la Ley General

de Educación, centra nuevamente la enseñanza de las Ciencias Sociales en las dos disciplinas de mayor peso y tradición en la educación colombiana (historia y geografía), sugieren:

La ampliación temática del área a partir de la enseñanza de la Constitución Política y la democracia, la educación ambiental, la educación ética y en valores; aspectos todos, requeridos por la sociedad, ante la ausencia de ciudadanos críticos y participativos, comprometidos con las instituciones democráticas y con la esencia de la Constitución. (Ministerio de Educación Nacional, s.f. p.11)

En los lineamientos de ciencias sociales es evidente la preocupación por la cuestión ambiental.

La gravedad de los problemas ambientales, a los que nos hemos visto abocados en el siglo XX (escasez de agua y suelos, desertización, lluvias ácidas, etc.), obliga urgentemente a que nos planteemos acciones de desarrollo sostenible, que permitan seguir beneficiándose de lo que nos provee la tierra, y nos comprometan responsablemente con las generaciones futuras. (p.56)

El distrito también se sumó a los esfuerzos por la conservación ambiental en Bogotá y expidió en el año 2011 el decreto 675 por medio del cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental, en el decreto se especifica sobre la educación ambiental.

El objetivo general de la Política Pública Distrital de Educación Ambiental es consolidar una ética ambiental en el Distrito Capital, que coadyuve a la mejora de las condiciones ambientales de la ciudad, y que redunde, por lo tanto, en la calidad de vida de quienes transitan, disfrutan y habitan en ella. (p.2)

En la legislación sobre educación ambiental se logra evidenciar la preocupación institucional por la protección ambiental, también es notable la relación que se establece en las leyes entre la participación democrática y la educación ambiental, perentorio para esta investigación que quiso indagar por las relaciones de estas dos categorías en la escuela. Encontramos entonces que la presente investigación guarda relación con el espíritu de las leyes al relacionar la participación y la educación ambiental.

3. DISEÑO METODOLOGICO

Los aportes de la participación de los estudiantes al cuidado ambiental en el contexto escolar fue el objetivo de esta investigación, de allí que el diseño metodológico de la investigación revista de gran importancia para alcanzar los objetivos planteados y poder aportar en este campo del conocimiento. En esta parte del trabajo intentamos resolver algunas de estas cuestiones e indicar la metodología desde donde se abordó la presente investigación.

3.1. Método de la investigación

El carácter de este trabajo, al estar relacionado con el fomento de actitudes y procesos participativos para el cuidado ambiental, enmarco el proceso investigativo en el paradigma cualitativo que permite estudiar la realidad desde aspectos subjetivos del ser humano como los valores, los comportamientos o las visiones, diferente a la perspectiva cuantitativa que indaga los datos y la corroboración de hipótesis; al propósito nos señala Bonilla y Rodríguez (1997).

La investigación cualitativa por el contrario se deriva y ha sido estimulada por escuelas que son fundamentalmente diferentes de las que propugnan por una orientación cuantitativa la principal característica de la investigación cualitativa es su interés por captar la realidad social a través de “los ojos de la gente” que está haciendo estudiar es decir a partir de la percepción que tiene el sujeto de su propio contexto. (p.84)

Por lo tanto, el método cualitativo no parte de supuestos derivados teóricamente, sino que busca conceptualizar sobre la realidad con base en el comportamiento, los conocimientos, las actitudes y los valores que guían la vida de las personas estudiadas. El proceso de investigación cualitativa explora de manera sistemática los conocimientos y valores que comparten los individuos de un determinado contexto espacial y temporal. Esto implica que no aborda la situación empírica con hipótesis deducidas conceptualmente, sino que de manera inductiva pasa del dato observado a identificar los parámetros normativos de comportamiento que son aceptados por los individuos en contextos específicos históricamente determinados. (p.85)

Esta investigación al querer alcanzar una transformación de los estudiantes y de su participación para el cuidado ambiental se ubicó en el enfoque socio crítico, según Alvarado y García (2008).

El paradigma socio critico se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter auto reflexivo; considera que el conocimiento se constituye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos y pretende; la autonomía racional y la libertad del ser humano, lo que se consigue mediante la capacitación de los sujetos para la participación y transformación social. (p. 190)

Esto guarda estrechas relaciones con los objetivos de esta investigación, ya que vamos a analizar una forma de participar para la transformación del entorno, es decir, para la transformación social.

3.2.Enfoque

El enfoque socio crítico, comparte algunos intereses como juntar teoría y práctica, analizar en conjunto la problemática abordada e intentar superar la dificultad; al respecto señalan Arnal, del Rincón y Latorre (1992) sobre este enfoque:

Esta perspectiva tiene como objetivo el análisis de las transformaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por esta. Algunos de sus principios son: a) conocer y comprender la realidad como praxis; b) unir teoría y práctica: conocimiento, acción y valores; c) orientar el conocimiento a emancipar y liberar al hombre, y d) implicar al docente a partir de la autorreflexión. (p. 44).

Esta investigación se inscribe dentro del enfoque socio crítico pues implica hacer teoría de la praxis, de una praxis escolar y del cuidado ambiental para la transformación del entorno; implica también un acto reflexivo y crítico a ceca del saber y su instrumentalización, aquí el saber sobre la educación ambiental y la participación se insertan en el objetivo de dar pasos para la transformación social dentro de los alcances de la escuela.

3.3. Tipo de investigación

La presente investigación se diseñó en el proceso de la Investigación Acción en Educación. Teniendo como referencia el recorrido de este tipo de estudios desde los años cincuenta en el contexto norte americano, su ocaso en los años sesenta por considerar poco rigurosos los resultados que no se pueden generalizar; se reanima el debate en los años setenta en Inglaterra en los trabajos de Lawrence Stenhouse, “para esta línea de trabajo, el objetivo de la investigación acción consiste en la reflexión para mejorar la calidad de la acción en una determinada situación mediante la búsqueda de explicaciones y causas en forma colaborativa” (Ministerio de Cultura y Educación de la Nación República de Argentina, 1997, p. 9)

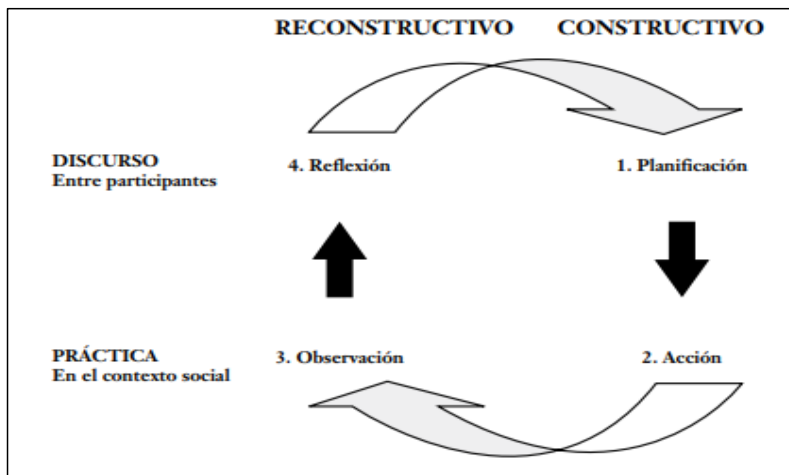
También en el contexto latinoamericano se retomó esta forma de investigar, con un carácter más político y transformadores en los países de Brasil, Colombia y Argentina; uno de sus representantes es el pedagogo brasileño Paulo Freire; para estos estudios “la preocupación central consistía en generar un proceso de concientización en todos los sectores de la sociedad, apuntando fundamentalmente a la transformación de las condiciones sociales de las clases más desfavorecidas.” (Ministerio de Cultura y Educación de la Nación República de Argentina, 1997, p. 9); estas investigaciones estuvieron asociadas a la educación popular y no a la escuela, es decir, que estas posturas calaron más en ambientes rurales y de educación no formal.

Dado el objeto de la presente investigación, se reconoció su pertinencia desde los aportes de Mckernan (1999) quien propuso tres tipologías determinadas en las que divide el proceso de investigación-acción.

La primera basada en la visión científica de la resolución de problemas, la segunda en los procesos de interpretación, denominada por el autor práctico-deliberativa, y la tercera de naturaleza crítico-emancipadora, postulada por investigadores de la universidad de Deakin, Australia, con sustento teórico en los postulados de la teoría social crítica. (Becerra y Moya, 2008. p. 140)

De otra parte, complementa este encuadre del tipo de estudio, los aportes de Carr y Kemmis (1998), citados por Becerra y Moya (2008) quienes detallan cuatro características de la investigación acción emancipadora, la primera es visión dialéctica de la racionalidad, que implica la mirada en conjunto y dialéctica entre pensamiento-acción, individuo-sociedad y teoría-práctica (p. 142). Los autores proponen una investigación en espiral que se muestra a continuación en la *Grafica 1*

Grafica 1 Espiral de autorreflexión de la investigación – acción



Fuente: Carr y Kemmis, 1998.

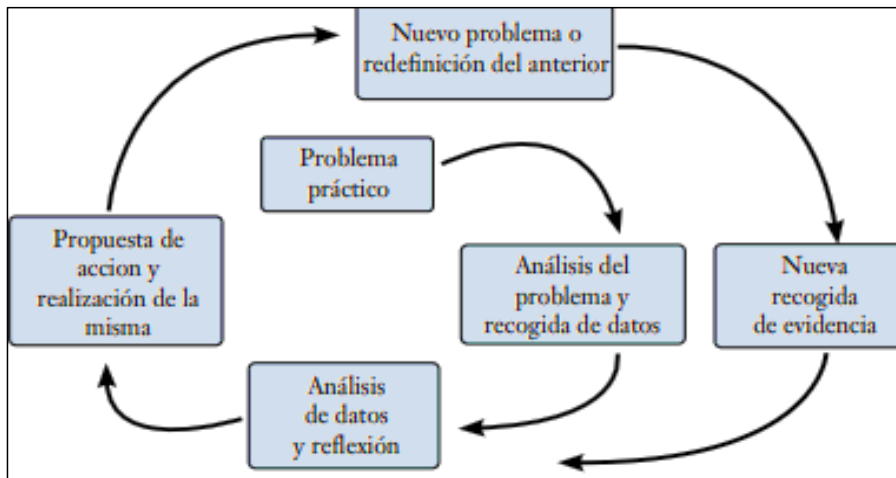
La segunda característica de la investigación acción emancipadora que propone Carr y Kemmin (1998) es el desarrollo de las categorías interpretativas del enseñante, esto es la reflexión de la práctica por parte del docente investigador en el caso de la escuela, según Becerra y Moya (2008) “Carr y Kemmin señalan que el entendimiento racional de la práctica sólo se obtiene mediante la reflexión sistemática sobre la acción por parte del agente afectado” (p. 143) ósea que es el docente investigador el encargado de reflexionar su propia práctica

La crítica ideológica es la tercera característica, y se trata de señalar las falencias y las injusticias por las cuales surgen los problemas, “por lo tanto, según estos autores, los criterios de racionalidad, justicia y acceso a una vida plena y satisfactoria, proporcionan patrones de información que permiten evaluar las prácticas de comunicación, toma de decisiones y trabajo de una comunidad” (p. 143).

La cuarta característica es de la organización de la ilustración a la organización de la acción, y es precisamente la dialéctica entre teoría y práctica, consiste en ilustrar el problema y organizar la acción a emprender por un grupo para transformar la situación; “Por lo tanto, los participantes revisan sus propias prácticas y la creación de teorías provenientes de la reflexión y acción sobre esas mismas prácticas, está en manos de esos mismos participantes” (p. 144).

A partir de estas características y estos enfoques de la IAE podemos delinear unas características similares con la presente investigación, y además nos dan luces del proceso, la rigurosidad y el compromiso que implica este tipo de investigación. A continuación, se ilustra en la **Grafica 2** las fases que atraviesa la presente investigación:

Grafica 2 Rol del facilitador en la investigación – acción emancipadora



Fuente: Becerra y Moya. 2008.

Con este panorama y examinando las diferentes tendencias de la Investigación Acción Educativa la metodología del presente trabajo tendrá tres fases, la primera, identificación del problema práctico; la segunda, investigación y reflexión de los datos y la tercera, planificación de la acción. La cuarta fase evaluación de la intervención no se analizaron en el presente trabajo debido a la limitante del tiempo en la academia y para hacer posibles y realizables en los tiempos de la maestría los objetivos de la investigación.

3.4. Técnicas de investigación

En la investigación hemos recurrido a varias técnicas e instrumentos que guardan relación con la investigación cualitativa, ellos se caracterizan por ser métodos flexibles que nos permiten

comprender las posturas y las actitudes de nuestra población estudiada para obtener mejores datos en la investigación. Los instrumentos que utilizamos fueron la observación participante la cartografía social y la entrevista semiestructurada.

3.4.1. Cartografía social.

La cartografía social es la primera técnica de recolección de información que hemos incluido y es precisamente porque aparte de ser una técnica, guarda estrecha relación en sus fases y en sus objetivos con la IAE y ocupa un lugar central en la presente investigación por las posibilidades que brindó, sobre esto afirman Habegger, Mancila y Serrano (s.f)

El mapa sería el elemento orientativo crítico de evidente importancia, una brújula que nos permitiera descubrir las realidades invisibles y nos ayudaría a movernos por el mundo. El mapa se convertiría en un acto de comunicación y nos ayudaría a construir nuevos territorios. (p. 3).

En los siguientes párrafos describiré brevemente la técnica de la cartografía social señalando sus puntos de encuentro con la IAP y su aporte a ésta investigación. El territorio que se seleccionó para la investigación son los alrededores de la institución educativa Jackeline, que se localiza dentro en zona de ronda de la cuenca urbano rural del Río Tunjuelo. (Ver *Ilustración 1*).

Comentado [RMDS4]: Y el taller pedagógico. El taller también es una estrategia de investigación. Consultar el libro sobre el taller pedagógico de un autor de apellido Betancourt.
341 cartografía social y el taller pedagógico

Ilustración 1. Recorrido ronda cuenca hidrográfica del río Tunjuelo



Fuente: Elaboración Propia. 2019

Aunque el ejercicio de realizar mapas colectivos se ha entendido con varios nombres, en esta investigación lo entenderemos como cartografía social; sobre esta polisemia del término señala Braceras (2012).

Existen diferentes términos para referirse a lo que en este documento se denomina Cartografía Participativa: cartografía social indígena, contra cartografía, cartografía comunitaria, cartografía social, SIG participativo o mapeo comunitario, por poner algunos ejemplos. La diversidad en la terminología, refleja ciertas diferencias en cuanto a los métodos, aplicaciones y/o usuarios, pero todos ellos tienen un punto común en su definición, y es que se trata de procesos de producción de mapas llevados a cabo por un grupo de personas, que tratará de

reflejar visualmente diversos tipos de relaciones que las personas tienen entre sí, así como, con su entorno espacial. (p. 22)

La cartografía social es una técnica de investigación que guarda relación con la investigación cualitativa y con la IAP en lo concerniente a la participación de los actores y la colectividad del ejercicio, como señalan Vélez, Rativa y Varela (2012) “Como metodología de trabajo en campo y como herramienta de investigación se concibe a la cartografía social como una técnica dialógica (Fals Borda, 1987) que permite proponer, desde una perspectiva transdisciplinaria, preguntas y perspectivas críticas para abordar los conflictos socioambientales” (p. 62)

Esta técnica nos permite señalar sobre las representaciones del espacio que se crean y recrean las posiciones y las impresiones que tienen los actores del territorio, ya que la particularidad de esta técnica es la creación colectiva de representaciones del espacio o mapas. Diez, Escudero, Carballada y Otros (2012) mencionan que:

Este modo colectivo hace fuerza sobre todo en dos cuestiones: inicialmente considera al conocimiento del espacio banal (Santos, 1996), al territorio como plural de modo que quienes participan en la «obra» del mapa poseen saberes diversos sobre «el lugar»; y, por otro lado, contempla que el resultado de ese mapeo es colectivo y horizontal; por lo que para obrar del mapa debe existir un intercambio, un debate y un consenso. (p.14)

De igual manera la cartografía social guarda relación con la presente investigación en su finalidad, pues es registrar un problema en el territorio a través de la indagación y el mapeo, de manera flexible y participativa.

La cartografía social está tenuemente normada en sus elementos iconográficos y estructura interna de dibujo. La norma es consensuada entre los cartógrafos sociales y tiene un objetivo general, determinado por el problema a tratar. Ese objetivo puede ser: un mapa sobre conflictos barriales, sobre ubicación de recursos comunes, sobre problemas ambientales, sobre la distribución del agua en una comunidad, etc. (Diez, Escudero, Carballeda y Otros, 2012, p. 17)

Así también en nuestro mapeo colectivo utilizaremos convenciones consensuadas y señalaremos las problemáticas encontradas e investigadas, para la creación de un mapa colectivo.

También podemos encontrar afinidades en las fases en que se desarrolla la IAE y la cartografía social, para la cartografía social, con todos los matices que esta encierra podemos distinguir tres grandes fases, una de diagnóstico o investigación del problema, la segunda de mapeo colectivo con los insumos de la primera fase, y una tercera de planeación y acción sobre el territorio o la problemática ambiental en este caso, Habegger, Mancila y Serrano (s.f) nos aclaran:

El proceso de construcción de la cartografía del territorio se desarrolla en varias fases que en grandes líneas se pueden resumir en las siguientes: fase del diagnóstico participativo del territorio con el volcado y la representación sobre el mapa (mapas de conflictos, mapas de redes, etc.), fases de construcción colectiva para la intervención comunitaria (mapas que nos orientan en la toma de decisiones, mapas de red recursos, etc.) y otras fases que hacen visible los cambios y nos sumergen en nuevos análisis. (p. 4)

Lo anterior nos permite inferir que las tres fases de la cartografía social son similares a las de la IAP, en la cual se desarrollan las fases de investigación de la problemática, planeación y acción

sobre el problema, luego la evaluación; en esta investigación tomaremos la cartografía social para consignar los datos que nos arrojó la indagación sobre el territorio o fase de diagnóstico, esto nos permitirá georreferenciar los problemas y las posibilidades en la protección del río Tunjuelo. En esta fase de la investigación realizamos la salida de campo, la cual nos permitió acercarnos al territorio y analizarlo por medio de la observación directa, sobre esto afirman Habegger, Mancila y Serrano (s.f).

En la fase de recogida de información para la producción cartográfica, han sido variadas herramientas utilizadas, pero cabe hacer especial hincapié en la deriva situacional, como una de las estrategias colectivas que permiten a través de la observación conocer el territorio que habitamos. Es una práctica de encuentro con el territorio, donde lo más importante es lo que ocurre en este tránsito.” (p. 5)

De igual manera utilizamos el mapa para planear la intervención y fijamos los objetivos de nuestra acción, nuestro mapa colectivo será el que nos permite fijar los alcances de nuestro plan, el sentido de la cartografía fue en doble sentido: identificar problemáticas y generar planes de soluciones posibles; esta ventaja nos la brinda la cartografía social como lo afirman Habegger, Mancila y Serrano (s.f).

En nuestra propuesta, a través de la cartografía del territorio nos sumergimos en la posibilidad de construir y representar creativamente tanto con el lenguaje de la denuncia como con el lenguaje de la posibilidad los diversos contextos de opresión. Al interrogar, problematizar, analizar, reflexionar e interpretar nuestra época, nos adentramos en el camino del conocimiento transformador. (p. 2)

En este sentido la investigación se centra en la cartografía social, pues nos proporcionará los datos que nos permitan alcanzar nuestros objetivos específicos.

4.3.1.1. los talleres pedagógicos

Para realizar el mapeo colectivo y siguiendo las fases de la cartografía social se desarrolló la primera fase de indagación y diagnóstico que constó de un taller inicial de búsqueda de problemáticas, consignado en reportes grabados en audio, y de una salida pedagógica para hacer observación directa sobre el territorio, registrada en diario de campo y registro fotográfico; en la segunda fase se realizó el taller número 2 - mapeo colectivo, reconstruyendo por medio de una maqueta el entorno que recorrimos; y en un tercer momento se desarrollaron los talleres 3 y 4, el primero, el taller 3 se realizó para fijar los objetivos de la educación ambiental en el territorio; y el segundo, el taller 4 para planear la participación escolar en el cuidado de la cuenca; los dos talleres se registraron en audio y el resultado se plasmó en el mapa colectivo.

Los talleres se constituyen como una técnica investigativa, que se encuentra dentro de las fases de la cartografía social, los talleres se desarrollaron en base a preguntas orientadoras que guiaron la reflexión sobre el espacio y el ambiente dentro de la educación, así se plasmaron los principales problemas encontrados y también las posibilidades de nuestra acción sobre el territorio.

3.4.2. Observación participante.

La observación participante es una técnica de investigación que permite al investigador registrar las impresiones, los sentimientos y las percepciones que tienen los investigados, Marshall y

Rossmann (1989) citado por (Kawulich, 2005) definen la observación como "la descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en el escenario social elegido para ser estudiado" en esta perspectiva lo que queremos extraer de la realidad es precisamente esos eventos, situaciones y comportamientos que se presentan en la investigación o en el momento que hemos decidido estudiar.

En este sentido la observación participante provee de herramientas al investigador para recoger datos de la realidad, Kawulich (2005) refiere en su texto que "las observaciones facultan al observador a describir situaciones existentes usando los cinco sentidos, proporcionando una "fotografía escrita" de la situación en estudio (Erlandson, Harris, Skipper y Allen, 1993)". Siguiendo esta línea la observación participante nos permite fundirnos dentro de la población y sustraer esa "fotografía escrita" para nuestros análisis.

En esta investigación utilizamos la herramienta de la observación participante para registrar algunos momentos de la investigación, DeWALT & DeWALT (2002) citado por Kawulich (2005) afirma que este trabajo implica una "mirada activa, una memoria cada vez mejor, entrevistas informales, escribir notas de campo detalladas, y, tal vez lo más importante, paciencia".

El instrumento con el que registramos la observación fue el diario de campo, que registra la llamada "fotografía escrita", además de apoyarnos en el registro fotográfico dentro de las actividades, en particular en la salida de campo. (Ver **ANEXO 2**)

3.4.3. Entrevista semiestructurada.

La entrevista es una técnica de investigación cualitativa para captar la realidad, Fontana y Frey (2005) citados por Vargas (2012) señalan que “La entrevista cualitativa permite la recopilación de información detallada en vista de que la persona que informa comparte oralmente con el investigador aquello concerniente a un tema específico o evento acaecido en su vida, como lo dicen” (p.123). En este sentido utilizaremos la entrevista para que nuestros informantes nos permitan de primera mano comprender los posicionamientos y las actitudes que toman los participantes en la investigación.

Siguiendo esta misma línea Vargas (2012) nos propone que “Las entrevistas cualitativas deben ser abiertas, sin categorías preestablecidas, de tal forma que los participantes puedan expresar sus experiencias” (p. 124), esto va en el mismo sentido en que proponemos en esta investigación la entrevista semiestructurada, este tipo de entrevista nos permite no solo abordar las categorías que hemos establecido desde la teoría, sino sorprendernos a partir de las reacciones, emociones, comentarios y silencios que nos arrojan las entrevistas y nos permite extraer ciertas comprensiones de la realidad.

A propósito de esto Vargas (2012) propone algunas características de la entrevista cualitativa:

- I. La entrevista cualitativa es una extensión de una conversación normal con la diferencia que uno escucha para entender el sentido de lo que el entrevistador dice.
- II. Los entrevistadores cualitativos están inmersos en la comprensión, en el conocimiento y en la percepción del entrevistado más que en categorizar a personas o eventos en función de teorías académicas.
- III. Tanto el contenido de la entrevista como el flujo y la selección de los temas cambia de acuerdo con lo que el entrevistado conoce y siente. (p. 123)

La entrevista semiestructurada es el tipo de entrevista que vamos a incorporar para nuestra investigación, Vargas (2012) señala que:

La entrevista no estructurada destaca la interacción entrevistador- entrevistado el cual está vinculado por una relación de persona a persona cuyo deseo es entender más que explicar. Por lo que se recomienda formular preguntas abiertas, enunciarlas con claridad, únicas, simples y que impliquen una idea principal que refleje el tema central de la investigación. (p.127)

En esta investigación realizamos dos entrevistas para registrar la percepción y las posturas frente a la educación ambiental y la participación escolar. Una de ellas se la realizó a la líder de educación ambiental del colegio y la otra al experto en la problemática del río Tunjuelo. Con esto esperamos contribuir a los objetivos de nuestra investigación. (Ver **ANEXO 3**)

En cada una de las fases nombradas arriba se aplicaron los métodos de recolección de datos propios de esta metodología como la entrevista semiestructurada y la observación participante (diario de campo), con el fin de tener la suficiente información en cada etapa para hacer evaluaciones pertinentes y análisis más precisos. En la que arrojo la investigación.

Se ordenan las fases por semanas, actividades y productos que arrojo la investigación.

Tabla 1 Fases y desarrollo metodológico

Fase	Semana	Actividad	Técnica/Instrumento de recolección de información
Identificación del problema	Viernes 22 de marzo	Presentación de la propuesta investigativa, ajustes y retroalimentación	
	Miércoles 03 de abril	Identificación de la problemática ambiental. Taller 1	Revisión de antecedentes diario de campo
	Viernes 05 de abril	Salida pedagógica	Observación participante/Diario y registro fotográfico
	Miércoles 24 de Abril	Taller estudiantes-Cartografía social y reconstrucción del recorrido	Mapa colectivo
	Lunes 1 de Abril	Entrevista/ experto de la problemática del Tunjuelo,	Registro en audio
	Viernes 26 de Abril	Entrevista a lideresa de educación ambiental de la institución	Protocolo de entrevista
Planeación de la acción	Viernes 26 de Abril	Taller 2 de estudiantes: diseño participativo de los objetivos de la educación ambiental	Mapa colectivo Registro en audio

Fase	Semana	Actividad	Técnica/Instrumento de recolección de información
	Lunes 6 de mayo	Taller 3. Diseño de la ruta de participación para el cuidado de la cuenca	Mapa colectivo y registro en audio

Fuente: Elaboración Propia, 2018

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de datos es un proceso indispensable dentro de la investigación, pues es la forma en que los datos van a ser tratados, manipulados, organizados y sintetizados para extraer de este análisis los resultados de nuestra investigación, en este apartado aclararemos de qué manera se hará el tratamiento y el análisis de los resultados de la indagación, como se analizarán y como se dispondrán para extraer las conclusiones.

El análisis de datos en la investigación cualitativa se hace con textos escritos, esto debido a la naturaleza de las herramientas de recolección de la información y a los datos mismos utilizados en la investigación de este tipo. Esto representa un reto para el investigador, “el análisis de datos cualitativos representa, en cierto modo, un problema para el investigador cualitativo en la medida en que concurren diferentes factores que vienen a complejizar esta tarea: indefinición de los métodos de análisis, importancia de la componente artística en el análisis, pluralidad de enfoques de investigación cualitativa, escaso tratamiento del análisis en la literatura sobre investigación, falta de un lenguaje común al hablar del análisis.” (Gil. 1994. p. 38)

A pesar de estas dificultades en esta investigación dispondremos de la información con el esquema propuesto por Gil Flores (1994), en el cual se presentan tres grandes fases en la disposición de la información: Reducción de los datos, Disposición de los datos y obtención y verificación de conclusiones. Cada una de estas tres fases tiene también sus componentes, a continuación, presentaremos el modelo propuesto por Gil Flores, el cual se asumió en esta investigación.

Tabla 2 Fases análisis de resultados

Fase	Etapas
Reducción de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Separación de elementos • Identificación y separación de elementos • Agrupamiento
Disposición de datos	Transformación y disposición
Obtención y verificación de conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso para extraer conclusiones • Verificación de conclusiones

Fuente: Elaboración Propia, 2019

Para el análisis de esta información utilizamos el análisis del contenido, pues, además de ser un método muy aceptado dentro de la investigación cualitativa, también esta forma de análisis nos permite el trabajo con textos narrativos y nos permite hacer una interpretación a los contenidos de la información, Sánchez y García (2002) nos dicen a propósito del análisis de contenido

El AC permite levantar un inventario de repertorios culturales y comunicativos, estableciendo, en primer lugar, taxonomías y tipicidades, desde las que proceder a la identificación de

conurrencias, covariaciones y pautas estructurales con las que categorizar los fenómenos, calcular factores, e inferir procesos y sistemas de causalidad. (p.7)

De esta forma quisimos que los datos de las indagaciones en las distintas etapas de la investigación arrojaran luces sobre los objetivos que se trató la presente investigación.

4.1. Problemas y necesidades del cuidado ambiental de la Cuenca del río Tunjuelo

En este capítulo analizamos los resultados obtenidos en el proceso participativo de identificación de la problemática ambiental para poder determinar las necesidades de cuidado que presenta la Cuenca del río Tunjuelo, en este sentido el capítulo gira en torno al primer objetivo de nuestra investigación, el cual está dividido en las cuatro grandes problemáticas donde agrupamos los resultados de la investigación, que nos servirán para determinar los aspectos ambientales a proteger: los excedentes industriales, la disposición de residuos sólidos, la urbanización y la conciencia ambiental; para pasar a definir la ruta de participación para la protección de la cuenca, temas que se desarrollan en los siguientes capítulos.

4.1.1. Los excedentes industriales

Uno de los problemas latentes que identificamos en nuestra investigación fueron los excedentes industriales; la primera búsqueda documental, la salida pedagógica, la entrevista a expertos y la cartografía social nos sirvieron para comenzar a dilucidar las necesidades ambientales de la cuenca. Es así como en cada una de las indagaciones encontramos la recurrencia de este problema; los

excedentes industriales son el resultado de la mala planificación alrededor de las cuencas hídricas de la ciudad. Señalaba en este sentido un estudiante a partir de la indagación preliminar realizada “las problemáticas del río Tunjuelo también pasan por la industrialización de Bogotá, al industrializarnos lo primero que pasó fue esto, nosotros nos dejamos de preocupar por nuestra naturaleza y lo que nos ayuda en nuestro territorio” (S. Toloza, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 4**).

En esta fase investigativa los estudiantes encontraron los problemas de la cuenca y lo relacionaron con sus vivencias, las actividades económicas en el sector y la falta de conciencia de la población.

Los residuos industriales provienen de la minería, las curtiembres de cueros y la industria cárnica; así lo evidenciamos en la indagación documental:

Hace 50 años las empresas Holcim y Cemex, que son unas empresas de las grandes industrias de la minería, comenzaron la extracción de minerales al lado de los ríos, afectado grandes zonas de la ciudad como Rafael Uribe Uribe, Usme, Ciudad Bolívar, Tunjuelo y Kennedy, lo que ha causado una gran contaminación en el río Tunjuelo. (J. Vanegas, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 4Tabla 4 Compilados Objetivo No. 1**)

Este análisis fue presentado, después de hacer una pesquisa de la información del río Tunjuelo en internet y socializarla.

En tal sentido, encontramos una gran coincidencia con los aportes realizados por Vandana Shiva (2004), en torno al análisis sobre las consecuencias de la minería en las cuencas hídricas:

“La minería es una práctica que destruye las cuencas fluviales. En los ochentas, la extracción de piedra caliza destruyó el valle de Doom, mi hogar.” (p. 21).

En el caso del río Tunjuelo la minería a cielo abierto en la parte alta de la cuenca comenzó a socavar la calidad ambiental de la cuenca, al respecto Julián Arana (entrevista, 1 de abril de 2019), nuestro experto entrevistado, nos señaló “en la década los 40 y los 50, (la cuenca se incorporó al ordenamiento territorial), como un territorio apto para para construcción y paralelamente como lugar de extracción de recursos” (Ver *ANEXO 4*).

Esta visión del río como fuente de recursos hizo que alrededor de la cuenca se comenzaran a ubicar las empresas mineras, transformando radicalmente el equilibrio natural de la cuenca y afectando la convivencia de sus pobladores, operándose lo que la profesora Shiva (2004) muestra como una relación de desigualdad entre las corporaciones privada y la comunidad, “Dada la tremenda desigualdad económica, es muy probable que los económicamente poderosos desperdicien el agua mientras los pobres pagan el precio” (p. 15)

Creo que los problemas del río Tunjuelo por la minería, también han pasado como problemas políticos, económicos y sociales y ya que, como los territorios que hay varios materiales que se sacaron del río Tunjuelo y sus territorios como el cemento, gravilla y cosas así pues también para construir el progreso de la ciudad. Entonces se podría decir que en nuestras casas tenemos un pedazo del río Tunjuelo. (S. Toloza, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*)

En esta reflexión hecha por un estudiante la problemática de la minería aparece no solo como un problema de los mineros y el ordenamiento territorial, también como un problema de todos, ya

que esto afecta a los pobladores, su habitad, sus viviendas y el equilibrio ecológico del entorno y la ciudad.

La industria de los cueros se instaló en el territorio en las décadas de los 70, “vienen después los 80 y se hace compatible con actividad industrial” (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*).

Nos puntualizaba el experto; esta industria arroja los residuos del proceso directamente al río generando un olor fétido en las cercanías de las curtiembres.

Toda la carga de curtiembres en Tunjuelito y Ciudad Bolívar, que a pesar de todas las restricciones que ha tenido esta actividad de los manejos ambientales que se le han dado pues la carga de químicos que tiene el lavado de cueros (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*)

Así mismo, el experto entrevistado, aclaró que en el río Tunjuelo, las curtiembres afectan a todos los pobladores de la cuenca baja, y también a los ríos de los cuales el Tunjuelo es tributario, como el río Bogotá “la carga contaminante del 60% de toda la carga que se le tributa al río Bogotá, la mayoría, el 60% proviene de la de la cuenca del Río Tunjuelo” (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*)

Esta dinámica industrial, es caracterizada y localizada en la elaboración de la cartografía social que se adelantó en el marco de esta investigación, en donde los estudiantes nombran la problemática como industria codiciosa.

La industria cárnica también hace su aporte a este desastre ambiental de la cuenca, al verter sobre el río los residuos de esta industria, aunque se ha querido poner control a esta industria, así no lo informo el experto “el frigorífico de Santa Mónica, que hasta apenas hace más o menos 5 años como en el 2013 logró poner unos filtros para separar toda la grasa y la sangre del matadero que iba directo al río” (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*)

En nuestra primera localización cartográfica, en torno a estas problemáticas, estos aspectos quedaron plasmados en una maqueta-mapa elaborada en conjunto con los estudiantes; para analizar este ejercicio cartográfico presentamos los registros en foto satelital, además para facilitar al lector la ubicación de los problemas encontrados:

Ilustración 2. Mapeo Colectivo



Fuente: Elaboración Propia. 2019

Los estudiantes identifican como industria codiciosa la problemática de los residuos industriales, dando una valoración sobre esta dinámica, además la ubicaron sobre el río, es decir cuenca arriba, es un problema que se ubica en esta zona, pero que afecta a todos los pobladores de la cuenca.

Aunque estos problemas encontrados en la parte alta de la cuenca son problemas estructurales que requieren la intervención del Estado, los estudiantes también asocian estos problemas a su vivir en el mundo, de preservar la vida aquí y ahora y para las generaciones venideras, en esa medida fue que comenzamos la búsqueda de nuestra participación en estas necesidades tan sentidas de la cuenca.

4.1.2. Manejo de residuos sólidos

Otro de los problemas globales que encontramos en nuestra búsqueda sobre las necesidades de cuidado de la cuenca es el manejo y la disposición de residuos sólidos, éste es un problema en dos sentidos: el primero, la mala disposición de los residuos en las cercanías del río y del colegio ha generado problemas ambientales en el territorio, el segundo es la localización del relleno sanitario Doña Juana, dentro de la cuenca alta del río Tunjuelo que recibe 6000 toneladas de basuras diarias. De manera particular podemos observar en las siguientes imágenes aspectos de esta problemática:



Fotografía 1 Inadecuada disposición de residuos



Fotografía 2 Disposición de residuos zona aledaña al río

Con respecto al primer nivel de esta problemática, la contaminación alrededor del colegio, que se encuentra al borde de la cuenca, los estudiantes registraron esto como un problema crucial "podemos observar que hay un contraste, vemos abundante vegetación pero también podemos observar que hay basura en su mayoría plásticos y envolturas" (L. Valencia, Salida Pedagógica, 05 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 4**)

También apuntaba un estudiante al hacer el recorrido por los alrededores del territorio cercano al colegio "en esta zona podemos encontrar el bosque de eucalipto otro punto donde encontramos también basura" (S. Marín, Salida Pedagógica, 05 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 4**).

Los estudiantes también reconocen en las cercanías del colegio la existencia de esfuerzos para la protección ambiental, pues en esta zona se ubica un bosque de Eucalipto y Acacias, que, aunque son especies foráneas, hoy son un valor que proteger del río y del territorio donde se encuentra el colegio. (ver **Fotografía 3**)



Fotografía 3 Reconocimiento bosque de Eucalipto y Acacias

En la preocupación por las basuras cercanas al colegio, la investigación analizó los siguientes aspectos: “digamos que recogen la basura y lo que hacen es dejarla aquí en la zona aledaña al río y al humedal.” (L. Reyes, Entrevista, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*) nos señalaba la líder ambiental de la institución, este problema tan sentido en el colegio fue una primera razón para emprender esta investigación e intentar mitigar esta problemática.

La estudiante Sarai Marín mencionaba el problema de los escombros alrededor del colegio como un problema de todos: “y sabiendo que somos de un estrato bajo no se dan cuenta que los escombros, cuando nosotros estamos destruyendo nuestras casas, tenemos que pagar un servicio para que nos ayuden a votarla” (Salida Pedagógica, 05 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*)

El aspecto macro de esta problemática, se amplía con otras observaciones de los participantes de esta investigación, “A lo largo del río Tunjuelo dicen que hay una bomba política social y económica, y yo digo que esa bomba ya explotó porque no solo contaminó, sino que está dañando a la naturaleza y a nosotros mismos” (S. Toloza, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*)

enfaticaba el estudiante sobre la gravedad de este problema, para la vida, la salud pública, y para la convivencia.

Además, encontramos que el botadero se ubicó alrededor de la cuenca en los años ochenta entre la localidad de Ciudad Bolívar y Usme, esto es lo que se pregunta y responde al mismo tiempo un estudiante “¿Cuándo surgió la problemática del río Tunjuelo? A partir de los años 1990 surgió la problemática grave. Uno de estos problemas, fue el derrumbe de un millón de fanegadas del relleno Sanitario del botadero Doña Juana” (J. Vanegas, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 4**) señalaban los estudiantes sobre el desastre ambiental que se tornó más grave en 1997, donde los gases que generó el botadero explotaron afectando a toda la ciudad y en especial a los pobladores de la cuenca.

¿A quién afecto? Afecto a la población de 7 veredas y más de 902 dos barrios del sur de Bogotá. También se ve afectado el aire de casi toda Bogotá, por tal razón esto dejó a toda Bogotá en Alerta Naranja y Amarilla (J. Vanegas, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 4**).

Aquí los estudiantes, concluyen que, hasta el día de hoy estas problemáticas no han sido reparadas. El principal problema con el botadero es que no cuenta con los tratamientos necesarios para los lixiviados y son arrojados al río. señalaba Julián Arana nuestro experto consultado.

El botadero Doña Juana, ubicado geográficamente desde la Cuenca alta, con toda la carga de lixiviados, que no se ha solucionado ni con las Tres plantas que se le han dispuesto al botadero

de Doña Juana, siguen vertiéndose por escorrentía, por aguas subterráneas (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*)

En este mismo sentido los estudiantes encontraron que “como el botadero de Doña Juana – el relleno - y el río Tunjuelo están tan cerca lo que hicieron, fue echar los lixiviados al río; porque las plantas de tratamientos de lixiviados no funcionan bien, no les invirtieron nada prácticamente” (S. Toloza, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*).

Los lixiviados son los residuos líquidos que quedan de la descomposición de las basuras, los estudiantes los describieron así: “Los lixiviados es como el contenido líquido que está en la basura. Entonces por lo que allá se bota la basura, pues allá se concentran lixiviados” (S. Toloza, Taller 1, 03 de abril de 2019).

En la investigación los estudiantes relacionaban el problema con su vida y además la de todos los ciudadanos “Para recordar la culpa no la tienen solo los que viven alrededor la tienen todos”, (S. Marín, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*) señalaba Sarai solidarizándose de esta forma con la cuenca y con su cuidado.

La problemática fue ubicada también dentro de la cartografía social en los dos niveles señalados arriba, en el nivel micro de la mala disposición de basuras y escombros en el polígono cercano al colegio, y el nivel macro con el botadero de Doña Juana, como quedó registrado en la cartografía social. (ver **Ilustración 2**)

En el análisis sobre los problemas del río, fue importante los aportes de la profesora Shiva (2004), cuando afirma que:

La destrucción de los recursos hídricos, de las cuencas fluviales y de los acuíferos forestales es una forma de terrorismo. Negarles a los pobres el acceso al agua al privatizar la distribución del líquido o al contaminar manantiales y ríos también es terrorismo (p. 13).

Desde este punto de vista el río sería una víctima de este terrorismo al ser considerado como fuentes de materias primas y lugar de depósito de los residuos; así, descubrimos, que las víctimas no son solo los pobladores, sino que el recurso natural, también se victimiza.

4.1.3. La urbanización de la cuenca

Ésta es otra de las grandes problemáticas que tiene la cuenca del río Tunjuelo, la urbanización de la ciudad llevó a la progresiva urbanización de la cuenca, esto debido a una falta de planeación urbana coherente con el ambiente; al respecto nos compartía un grupo de estudiantes después de nuestra búsqueda documental “¿Por qué surgió la problemática del río Tunjuelo?, la problemática se debe mayormente al crecimiento urbano lo que sería pues los edificios, todo lo de crecimiento urbano.” (L. Valencia, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*). La urbanización de la cuenca desencadenó varios problemas como la pérdida de la capacidad de absorción del suelo, la presión sobre la ronda hídrica y los canales de aguas residuales los cuales vierten las aguas sobre el Tunjuelo sin ningún filtro.

En la década de los 50 se aceleró la urbanización de la cuenca, en gran medida por la falta de planeación territorial y una política de protección en este sentido, al respecto nos aclaraba el experto entrevistado “en la década los 40 y los 50, (la cuenca se incorporó al ordenamiento territorial), como un territorio apto para para construcción y paralelamente como lugar de extracción de recursos” (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*).

Estos asentamientos alrededor de la cuenca comienzan a deteriorar el ciclo hidrológico, que Vandana Shiva (2004) describe como “el ciclo hidrológico es el proceso ecológico mediante el cual el ecosistema recibe agua en forma de lluvia o nieve” (p. 17), esto conlleva al deterioro y el agotamiento de las fuentes hídricas, como los humedales que se encontraban en lo que hoy es la localidad de Kennedy, y debido a la presión urbana hoy se están secando.

Esta urbanización sin planificación conlleva a que los desagües de las casas lleguen directamente al río sin ninguna clase de tratamiento, esto indica una inadecuada planeación, que conllevó a la progresiva contaminación del río.

Problemática que se incrementa dramáticamente en la parte urbana de la cuenca: “conexiones erradas que vienen de varios canales, (...) que el acueducto, nunca ha querido o nunca ha podido solucionar y vienen de una conexión de aguas negras de alrededor de 200.000 personas” (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*), aclara el experto. De esta forma la urbanización se percibe como otra de las grandes problemáticas de la cuenca.

4.1.4. La conciencia ambiental como problema para la cuenca

Hemos decidido llamar conciencia ambiental al problema identificado en nuestra investigación relacionado con la falta de apropiación sobre el territorio, las soluciones que se establecen para afrontar los problemas ambientales, y las actitudes y prácticas para cuidar el ambiente.

Las relaciones que se han tejido con el territorio por parte de los pobladores es una relación de desconexión, como nos lo explicaba el Julián Arana nuestro experto consultado.

La primera relación que se ha tejido alrededor del río ha sido una relación de desconexión; el río ha sido siempre considerado los últimos 20 años por la ciudadanía como el pichal, como el lago donde se vierten todas las basuras, unos le llaman el canal de Tunjuelito (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 4**).

Los problemas ambientales del río hacen que la relación de este con los pobladores sea de desconexión, ya que no se hace un espacio agradable o transitable por estos mismos problemas.

También, la problemática social incrementa la relación de desconexión con la cuenca, “la manera como las personas se han apropiado del espacio, digamos que este espacio ha sido apropiado para el consumo de drogas” (L. Reyes, Entrevista, 26 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 4**). Explicaba la líder ambiental de la institución; este aspecto problematiza las relaciones de solidaridad con el río Tunjuelo.

Esta relación de desconexión genera una dificultad para la interacción, conservación y protección de la cuenca, esta realidad también se presenta en el colegio, pues los estudiantes perciben el problema de las basuras, que es evidente, sin embargo no se reconocen los valores

ambientales del territorio y su interconexión con los ecosistemas claves para la conservación del recurso hídrico, “los estudiantes ven que hay un bosque ahí pero no saben ¿qué es ni para qué sirven? ni que estos ecosistemas están conectados también con los páramos” (L. Reyes, Entrevista, 26 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 4**), esta es la opinión que nos compartía la líder ambiental al referirse a la relación de la institución y los estudiantes con el ecosistema de la cuenca del río Tunjuelo.

Además de la relación de desconexión de los habitantes con la cuenca, y también a partir de esta, los estudiantes reconocen esta problemática en la actitud que muestra la comunidad con el río, por ejemplo, Yireth, una estudiante opinaba “lo que dijo Sergio, falta de conciencia en la gente que está ahí porque si hay problemas es porque hay gente que está contaminando” (Y. Higuera, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 4**), los estudiantes describen esa actitud de desconexión como la falta de conciencia frente a la problemática.

Al ubicar esta problemática los estudiantes la situaron en las comunidades cercanas a la cuenta, señalando la responsabilidad que tiene la comunidad cercana al río y el mismo colegio en la búsqueda de alternativas. (Ver **Ilustración 2**)

En síntesis, los problemas evidenciados en el desarrollo de este primer punto de resultados indican la necesidad de establecer el cuidado en torno a cada campo específico de la problemática, partiendo de la concientización de que es un problema de todos, y que requiere de la corresponsabilidad para afrontar los excedentes industriales, la disposición de residuos sólidos, la urbanización. a partir de esos problemas es que pasamos a plantear algunas salidas e iniciativas

para abordar el tema, pasando a formular participativamente los objetivos del cuidado ambiental de la Cuenca, para posteriormente definir la ruta de implementación.

4.2. Objetivos del cuidado ambiental en la escuela

En este apartado analizaremos los resultados concernientes a el segundo objetivo de esta investigación, que se ocupó de indagar los objetivos del cuidado ambiental de la cuenca del rio Tunjuelo trazados participativamente en los talleres realizados en esta investigación y consignados con la cartografía social.

En la búsqueda de los objetivos del cuidado ambiental hemos agrupado los resultados en cuatro partes que serán los objetivos de nuestras acciones a emprender: el reconocimiento de que somos parte del problema, valorar el valor del agua, apropiarnos y asumir responsabilidades, emprender acciones para el cuidado.

4.2.1. Reconocimiento de que somos parte del problema

El primer objetivo que se relaciona con reconocer lo que nos rodea, identificar el ecosistema del que formamos parte, caracterizar las conexiones entre la cuenca y la IE. Esto lo presentan los estudiantes en el análisis desarrollado en el taller de investigación, señalando que:

Pues yo creo que lo primero que debemos hacer es reconocer, o sea, que la comunidad educativa se dé cuenta que tiene un río aquí al lado, porque hay muchos que ni siquiera saben que aquí hay un humedal y un río. (H. Correa, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

A partir de esta toma de conciencia y de que somos parte del tejido ambiental, podemos identificar la forma en que nos afecta lo que le pasa a la naturaleza que nos rodea, pero también, la forma en como la afectamos con nuestros actos, y la responsabilidad que tenemos para cuidarla como un bien común de todos.

Otras acciones de reconocimiento que se pueden tener en cuenta son propuestas por los estudiantes en términos de:

Reconocer mi relación con la Cuenca, me da pie para citar a Santa Teresa de Ávila, que dice “nadie puede amar lo que no conoce” y en este caso me parece que es fundamental porque si no estamos conociendo nuestro territorio y si no nos estamos untando, pues no nos va a importar un carajo. (S. Toloza, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

Este interés, implica que las acciones de corresponsabilidad, conllevan planear la observación, el trabajo de campo, la cartografía, la documentación sobre la historia, las características y los antecedentes de la Cuenca, frente a lo que el experto entrevistado propone “que lo primero es hacer una labor de reconocimiento de este territorio, que ellos sepan en dónde están y que función tienen y qué importancia tienen estos ecosistemas en la ciudad, eso sería lo primero” (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

De otra parte, reconocer nuestros vínculos con la cuenca, implica también, identificar actores, interacciones, los valores que están presentes en la relación con la cuenca y, los principios de cooperación y lazos de solidaridad, que se van construyendo entre los actores que cuidan el Río en

el territorio. Esto se evidencia en la salida de campo, que permitió identificar que había huertas comunitarias y letreros de conservación; a partir de ello, los jóvenes identifican que no son los únicos que quieren entablar una relación más amigable con el río.

4.2.1. Cuidar los valores de la naturaleza

Aquí se pone en juego reconocer que, en el cuidado de la cuenca, requiere potenciar la valoración de los valores de la naturaleza, los cuales en el sentido que fue conceptualizado por la profesora Shiva (2004)

Reconoce el valor del agua, como fuerza conectora del tejido social. La palabra “valor” se deriva del término latino *valere*, que significa “ser fuerte o valioso”. En las comunidades donde el agua es sagrada, la valía del líquido se sustenta en su papel y función como fuerza vital para animales, plantas y ecosistemas. (p. 142).

En esta indagación, se evidenció la urgencia de reconocer el río, como un valor ambiental del territorio, que no se reduce al intercambio mercantil del agua, como mercancía, sino como un bien, vital que nos nutre y que nos une para luchar por su preservación.

4.2.2. Apropiarnos y asumir responsabilidades

La asunción de responsabilidad, después de reconocer que somos parte del ecosistema, que el agua es un bien que nos corresponde a todos cuidar, nos lleva a apropiarnos del sentido y las acciones mediante las cuales nos comprometemos con el cuidado de la cuenca.

La responsabilidad que tiene cada uno con el territorio implica reconocer nuestra implicación en los problemas de la cuenca, en este sentido señalaba Andrey un estudiante del grupo:

(...) Hay varios materiales que se sacaron del río Tunjuelo y sus territorios como el cemento, gravilla y cosas así pues también para construir el progreso de la ciudad. Entonces se podría decir que en nuestras casas tenemos un pedazo del río Tunjuelo. (A. Becerra, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 4*)

La asunción de responsabilidades también involucra a toda la comunidad para la solución de la problemática y tomar acciones para que cada persona asuma la responsabilidad con el territorio y se solidarice; en este sentido señalaba Yireth:

Es muy importante para mí que lo digamos en nuestra familia, y entonces el tío o el primo preguntarle, ¿venga usted ya sabe que ahí hay un río? ¿me va a ayudar?, pero con todas las personas cercanas al río, no sólo aquí en el colegio por una nota, sino que realmente nos incumba. (Y. Higuera, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

La asunción de responsabilidades implica ser solidarios con el ecosistema y con los pobladores que, más sufren las consecuencias de la problemática ambiental. La solidaridad es un principio para la transformación de los problemas como lo señala Marcos Raúl Mejía (2011):

Tendremos que decidir que tenemos una opción de transformación que implica no solamente una solidaridad con el que sufre sino una solidaridad estructural para transformar las condiciones que generan esas condiciones de exclusión, segregación y pobreza. (p. 87)

4.2.3. Emprender acciones para el cuidado y la defensa de la cuenca

Dentro de los objetivos que se fijaron para el cuidado de la cuenca después de reconocer, valorar y apropiarse se planteó emprender acciones para el cuidado de la cuenca, pasar de la reflexión a la acción.

En este sentido los estudiantes recalcan la necesidad de emprender acciones que no se queden las reflexiones teóricas, más bien, que haya compromisos y acciones reales. Los jóvenes plantean que hay que ir de la reflexión a la acción, al respecto Sarai proponía “Vamos a salvar el río.” (S. Marín, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*) y también Yiteth nos compartía:

Lo que vamos a hacer por el bosque es una campaña para ver ¿Qué podemos hacer? porque el cambio empieza por cada uno de nosotros, está muy bien decir “pobre botadero”, pero deberíamos hacer algo más. (Y. Higuera, Taller 1, 03 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

Para los estudiantes está muy bien el conocimiento de los problemas, pero hay que tomar acciones para cambiarlos, al respecto señaló Sergio:

Claro ir de lo aprendido acá ir a ponerlo en práctica porque, pues, sí solo se maneja la teoría es lo mismo que decir que uno se llena, a uno se le quita el hambre con solo aprenderse el menú; toca ir a la práctica. (S. Toloza, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

En este sentido, concordamos con lo que dice el maestro Paulo Freire (1967), al referirse a la comprensión crítica de los problemas “toda comprensión corresponde entonces tarde o temprano a una acción. Luego de captado el desafío, comprendido, admitidas las respuestas hipotéticas, el hombre actúa” (p. 102), no solo basta con conocer los problemas e identificar sus causas, es necesario actuar para transformar la realidad.

Las acciones que se propusieron dentro de la investigación giran en dos ámbitos, el primero, involucrar a la comunidad educativa con la problemática y sus alternativas, y como segundo, la denuncia y la visibilización de la problemática más allá de la escuela.

Para el primer ámbito de estas acciones la líder del cuidado ambiental en el colegio señaló que el trabajo en torno al río debe ser objeto de la política educativa del Colegio, ser transdisciplinar, e incluirse en la definición del PRAE:

Nos podemos vincular a través de un proyecto común; ahora viene la semana ambiental, sería bueno que pudiéramos hacer un par de salidas, así como las que ustedes han realizado para esta investigación, haciendo el reconocimiento de la cuenca, analizando sus problemas, y buscando que el ejercicio no se quede ahí, sino que trascienda, llevándolo por ejemplo a el comité ambiental. (L. Reyes, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

Tratar la problemática desde la transdisciplinariedad en la escuela nos permite explicaciones y reflexiones más profundas, en este sentido señala Marco Raúl Mejía (2011):

Muchos de los acontecimientos no pueden ser explicados desde las relaciones con otras disciplinas que hacen que los procesos generados al interior del conocimiento sean de mayor complejidad y de un nudo relacional construido sobre otros fundamentos. (p. 83)

Las acciones propuestas en el ámbito de la denuncia y la visibilización de la problemática implican la exteriorización de las reflexiones y las denuncias de la problemática, en este sentido el experto entrevistado nos recalca la importancia de la escuela dentro de las iniciativas de cuidado del río “siempre los colegios tenían un aporte, tanto en materia cultural por temas de cultura o en temas deportivos una participación de la de la expedición; también se han generado iniciativas de limpieza de restauración del río” (J. Arana., Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

Esta participación de los colegios ha sido clave para concientizar y visibilizar los problemas ambientales. Nos señalaba el experto.

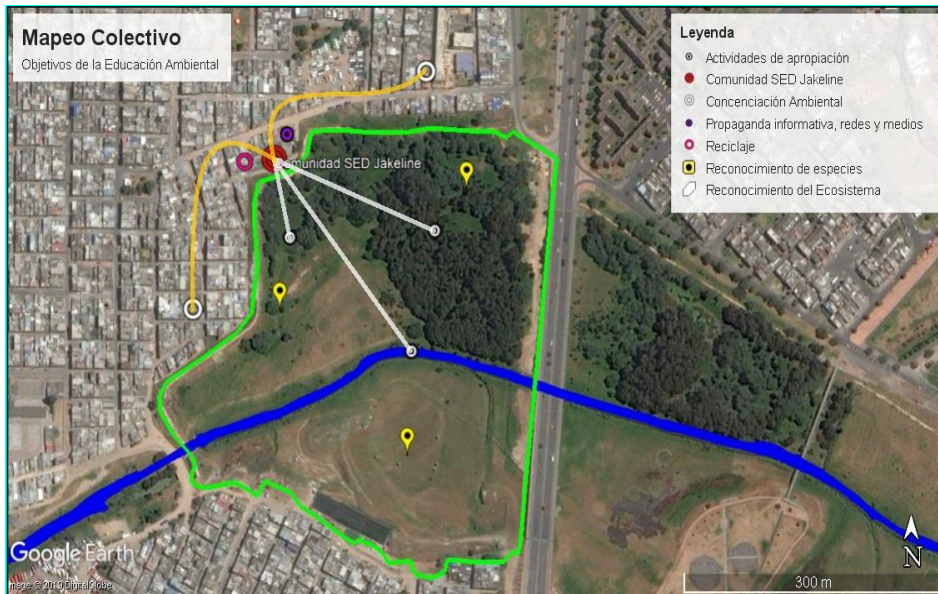
Entonces, digamos que los colegios han jugado un papel importante en la sensibilización, en la difusión de los problemas, en la generación de acciones con saldo pedagógico, que, han permitido en cierta medida visibilizar lo que sucede en la en la cuenca. (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

Dentro de los cuidados de los ecosistemas los colegios tienen un instrumento clave para la participación, los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), desafortunadamente este

instrumento se ha banalizado en los colegios y solo se remiten a actividades en el día de la tierra, pero pierden su fuerza transformadora al no estar involucrados con el territorio ni con la comunidad escolar, “los PRAES se redujeron a actividades el día de la tierra, el día del agua, carteleras, a actividades relacionadas con la separación en la fuente, que pueden ser importantes, pero que no logran digamos interconectarse con el contexto territorial” (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

En este sentido podemos afirmar que la visibilización de las problemáticas ambientales son un objetivo del cuidado ambiental en la escuela, al involucrar a la comunidad dentro de las soluciones de la problemática, pero esta visibilización de las problemáticas tiene que trascender los muros de las escuelas y coordinar esfuerzos entre la institución y la comunidad para el cuidado y defensa de la cuenca del río Tunjuelo.

Ilustración 3. Mapeo Colectivo Objetivos de Reconocimiento y Apropiación



Fuente. Elaboración Propia

4.3. La ruta de participación estudiantil para el cuidado de la cuenca

En este capítulo analizamos los resultados encontrados en la investigación en torno a nuestro tercer objetivo, establecer la ruta de participación para el cuidado ambiental de la cuenca. En tal sentido los resultados encontrados intentan alcanzar los objetivos propuestos en el capítulo anterior y detallar la ruta planteada colectivamente especificando los objetivos a alcanzar en cada parte.

Esta ruta de participación se planteó por medio de la realización de un taller en donde se trazaron las acciones a partir de las cuales los estudiantes del IED Jackeline podrían comenzar a participar para el cuidado de la cuenca del Río Tunjuelo. En este sentido, se diseñaron tres aspectos necesarios para la participación de los estudiantes y las actividades que se realizarían; estos tres

aspectos son: la sensibilización, el agenciamiento de prácticas del cuidado en la escuela y la red del cuidado; los cuales analizaremos en el presente capítulo.

4.3.1. Sensibilización

El reconocimiento y análisis de la problemática de la cuenca, es el primer paso en la ruta de participación y busca alcanzar dos objetivos planteados para el cuidado ambiental: el reconocimiento de que somos parte, del problema y de la solución, y que para lograr los objetivos del cuidado, es necesario observar de forma permanente las problemáticas que experimenta la cuenca y que requieren del cuidado, en este caso agenciado por la Institución Educativa en coordinación con otros agentes cuidadores de la cuenca.

En este sentido coincidimos con la visión que presenta la profesora Vandana Shiva (2004), para quien las alternativas para la democracia del agua no son soluciones tecnológicas, por el contrario las alternativas deben tener en cuenta las comunidades, el cuidado y la solidaridad para afrontar una verdadera democracia del agua “ los movimientos de conservación del agua también demuestran que la verdadera solución a la crisis del agua radica en la energía, el trabajo, el tiempo, los cuidados y la solidaridad del pueblo” (p. 134)

Para generar sensibilidad y construir lazos de solidaridad con la Cuenca los estudiantes proponen dos escenarios. El primer escenario tiene que ver con las salidas pedagógicas de apropiación, con las cuales el grupo de investigación intenta generar reconocimiento de la problemática y tejer los lazos de solidaridad con la Cuenca del Río Tunjuelo. Al respecto Sergio señalaba:

Entonces podríamos ir de la mano trabajando con biología (...) para que sea parte de nuestro crecimiento y aprendizaje, aquí en el colegio no se realizan salidas pedagógicas, podríamos centrarnos en salir al río y conocer nuestro espacio y en la misma forma entrar a cuidar. (S. Toloza, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

Esta propuesta se establece para ser incorporada por la institución de forma permanente, al tiempo que se deriva de la primera salida, realizada en el transcurso de este proyecto de investigación, actividad que se valida, que debe ser la primera acción de la ruta de participación, que parte de la observación y toma de conciencia de los estudiantes sobre los problemas de la cuenca y su impacto ambiental.

El segundo escenario para la sensibilización de la problemática consistió en proponer alternativas a la problemática de la inadecuada disposición de los residuos sólidos, la problemática más acuciante que encontramos en la investigación.

En este sentido los estudiantes proponen el escenario escolar como el agenciador de las pequeñas acciones que nos llevan a tener una relación más solidaria con la cuenca. Al respecto los estudiantes enunciarón: “pues es una idea, no es muy concreta, digamos hacer algo como proyecto de manualidades, vale pues sí y vemos cosas que están hechas con material reciclado” (S. Toloza, Taller 4 , 6 de mayo de 2019) (ver *ANEXO 6*) también “Nosotros en el colegio reciclamos, podríamos hacer unas manualidades y mostrarle al mundo que no sólo la basura es basura” (S. Marín, Taller 3 , 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*)

Así, surge entre los estudiantes el reciclaje como una alternativa para generar sensibilidad a la problemática señalada.

En síntesis, la sensibilización en la escuela pasa por el agenciamiento de relaciones más amigables y ecológicas con la Cuenca, que incluyan el trabajo académico (investigar, analizar y transformar) con el río Tunjuelo y la reflexión alrededor de las alternativas para mitigar los problemas.

4.3.2. El agenciamiento escolar de propuestas de cuidado de la Cuenca

El segundo paso en la ruta de participación es el agenciamiento de propuestas para el cuidado en la escuela, es decir emprender acciones para la transformación de la problemática, se trata de comprender el problema ambiental y generar acciones para mitigarlo, esto significa entender la educación como un acto político en el cual los estudiantes toman posición frente a los problemas ambientales; en este sentido coincidimos con el profesor Mejía (2011), quien considera necesario pensar lo educativo como político: “es necesario pensar lo educativo desde una identidad pedagógica específica (político-pedagógica) que permita a la educación salir del silencio y construir la impugnación y el empoderamiento de los nuevos procesos sociales.” (p. 66)

Es así como se agenciaron dos acciones para el cuidado del río Tunjuelo, la primera consistió en la creación de letreros para que la comunidad se solidarice con la cuenca, esta señalización se ubicó fuera de la institución, en donde el problema de la disposición de los residuos es latente. Los estudiantes proponían hacer campañas informativas alrededor del colegio “Hacer pancartas para

que la gente vea, para ver qué piensa la gente y también para informar.” (L. Ochoa, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver **ANEXO 6**). Lo anterior se ilustra de la **Fotografía 4** a la **Fotografía 7**.



Fotografía 4 Señalización para el cuidado de la cuenca



Fotografía 5 Creación de letreros para la comunidad



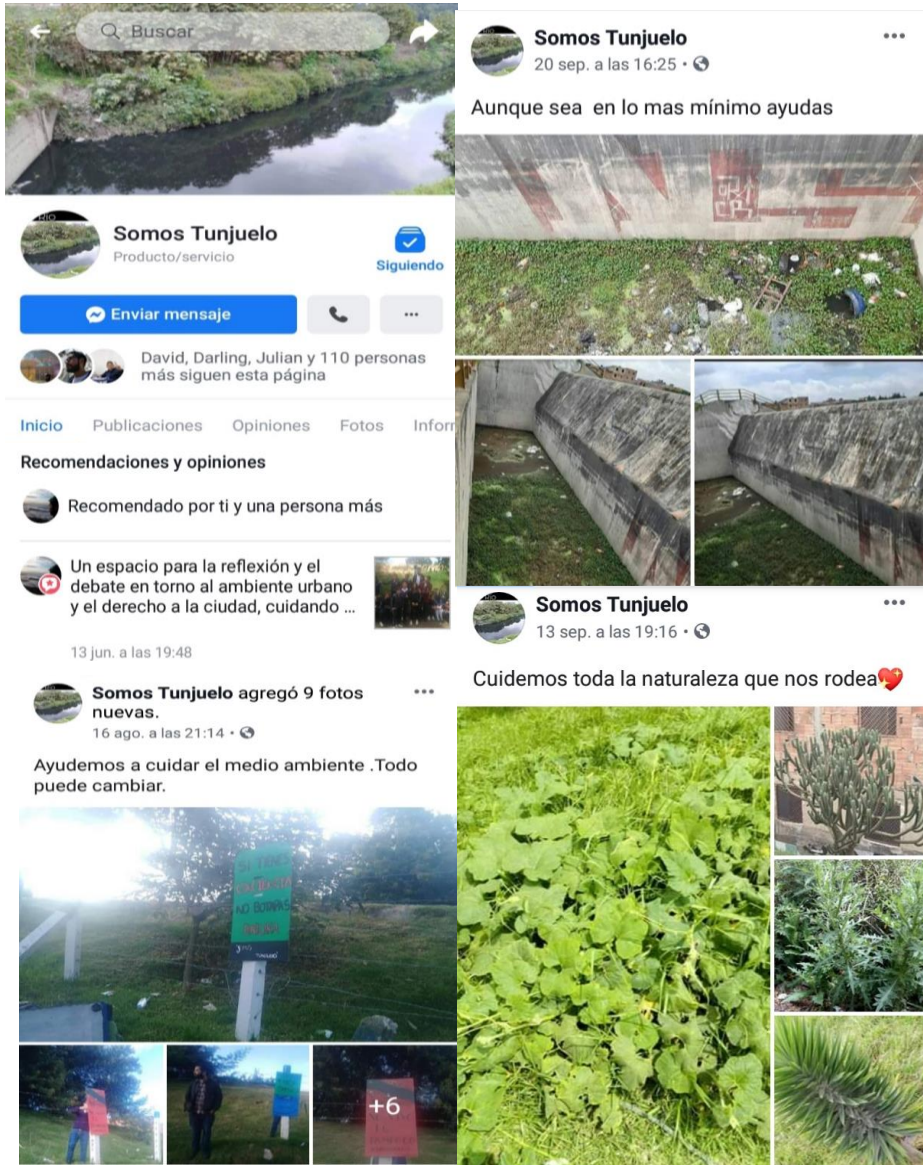
Fotografía 6 Practicas para el cuidado de la
cuenca



Fotografía 7 Desarrollo de la ruta de
participación

La segunda acción se articula a la realización de un trabajo permanente en red. Durante el proyecto se creó una red social para la difusión de la problemática y del trabajo desarrollado para el cuidado del río, en este sentido se crearon perfiles en Facebook y otras redes sociales donde todos los estudiantes por medio de registros fotográficos informan sobre las diferentes problemáticas encontradas en el río Tunjuelo. Esta alternativa se inspira en la propuesta realizada por la estudiante Yireth “podemos usar lo que usa la gente en su vida diaria, que tengan esta información dentro de las redes sociales, podríamos hacer una campaña por internet o algo impactante en redes”. (Y. Higuera Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*).

Ilustración 4. Campañas informativas a través de redes sociales



Fuente: Elaboración Propia. 2019

A manera de conclusión podemos decir que en la ruta de participación para el cuidado ambiental es necesario emprender acciones desde lo local para que la participación sea efectiva, y el impacto sobre los problemas nos lleve a buscar alternativas sostenibles; además de generar grupos investigativos sobre los problemas de la comunidad y las necesidades del cuidado del entorno ambiental.

4.3.3. Articulación de la Institución Educativa, con la Red de Cuidadores de la Cuenca

El tercer paso en la ruta de participación derivado del ejercicio investigativo y que se propone como un aspecto permanente a desarrollar, consiste en entablar un diálogo con otros actores de la cuenca interesados en su protección; este paso en la ruta de participación tiene como objetivo facilitar la apropiación, la corresponsabilidad, de lo cual se deriva la visualización de alternativas y la asunción de responsabilidades que nutren el presente capítulo.

En este sentido se facilita el encuentro de la Institución Educativa con la red de cuidadores para generar escenarios de diálogo entre los movimientos sociales, las instituciones de aseo y la comunidad nativa, que luchan por la protección de la cuenca, para ahondar en la búsqueda de soluciones. Aquí, coincidimos en este punto con el profesor Henry Giroux (1993) el cual propone que la escuela debe entablar diálogo con otros movimientos sociales para que se genere una verdadera participación:

Los educadores tienen que establecer alianzas con otros movimientos sociales progresistas, en un esfuerzo por crear esferas públicas en las que se pueda debatir el discurso de la democracia

y en las que se pueda actuar colectivamente respecto a las cuestiones que salgan a relucir en tal contexto, de manera política si es necesario. (p. 173)

Al vincular los movimientos y los actores sociales dentro de la participación escolar, se busca entablar escenarios que permitan involucrar a la comunidad educativa en los problemas del entorno, desarrollar sensibilidad social en los estudiantes y buscar alternativas a la solución de la problemática ambiental; como lo señala Giroux (1993)

Al vincular la enseñanza escolar con los movimientos sociales de mayor amplitud, los maestros pueden comenzar a redefinir la naturaleza y la importancia de la pugna pedagógica, y con ello sentar las bases para luchar por formas de autoridad emancipatoria como fundamento para el establecimiento de la libertad y la justicia. (p. 175).

Para la creación de esta red los estudiantes propusieron ir de lo micro a lo macro, es decir, comenzar con el colegio y luego ir buscando los actores del cuidado de la cuenca dentro de un territorio más amplio, un estudiante opinaba al respecto “primero tenemos que decirle a la familia después, podríamos involucrar al colegio y, por último, con más personas podríamos involucrar a la gente de la comunidad” (Y. Higuera Taller 4, 6 de mayo de 2019) (Ver **ANEXO 6**).

4.3.4. La red del cuidado dentro de la institución.

Las iniciativas enunciadas como aspectos deseables de la ruta, también tuvieron en cuenta la importancia de fortalecer la red del cuidado dentro de la institución, en el plano micro, dentro del colegio, la estrategia se centró en involucrar el comité ambiental; en este propósito la líder

ambiental de la institución fue quien, en el taller de participación nos propuso, primero, exponer nuestro trabajo en la semana ambiental de la institución:

Yo quiero hacerles una invitación, me gustaría que la semana ambiental algunos de este grupo pudieran hacer un stand, puede ser acá en este salón y organizar todo lo que han hecho sobre el río y sobre la Cuenca del río Tunjuelo, además para que ustedes puedan enseñar a sus compañeros y que no sé qué este trabajo acá en el grupo. (I. Reyes, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 6*).

Pudimos llevar a cabo esta propuesta, el día señalado por la profesora donde todos los estudiantes de la institución exponían sus trabajos en torno a lo ambiental, participando también el grupo de investigación quienes expusieron el proyecto que adelantábamos para el cuidado de la cuenca. Así lo registramos en las siguientes fotografías. Esto, demostró, la pertinencia de realizar este trabajo de forma permanente planeado desde el aula de clase e integrado a los diversos esfuerzos escolares a favor del cuidado ambiental y el fortalecimiento de la participación de los estudiantes.



Fotografía 8 Exposición Semana Ambiental



Fotografía 9 Exposición Semana Ambiental

En el ejercicio los estudiantes lograron informar a la comunidad educativa sobre las ventajas del reciclaje y la alternativa que tenemos para mitigar el tema de las basuras en las cercanías del colegio.

Esta dinámica se enriquece con la segunda propuesta de la líder ambiental para generar trabajo en red, la cual consistió en una salida al polígono contiguo al colegio, donde ya nosotros habíamos realizado nuestra primera salida, la profesora hacía referencia:

(...) viene la semana ambiental, sería bueno que pudiéramos hacer un par de salidas, así como las que ustedes han realizado para esta investigación, haciendo el reconocimiento de la cuenca, analizando sus problemas, y buscando que el ejercicio no se quede ahí, sino que trascienda, llevándolo por ejemplo a el comité ambiental (I. Reyes, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 5*).

Esta propuesta se enriquece además con ejercicios colaborativos con otras organizaciones educativas, por ejemplo, en el desarrollo de esta investigación la logramos materializar invitando a un estudiante de geografía de la Universidad Nacional de Colombia allegado al colegio y habitante de la cuenca del Tunjuelo, para que nos acompañara con sus apreciaciones en la salida, junto con docentes, grupo de investigación y el comité ambiental de la institución. (ver **Fotografía 10**)



Fotografía 10 Salida de reconocimiento de la cuenca del río Tunjuelo

4.3.5. La red del cuidado con la institucionalidad, comunidad ancestral y los movimientos sociales

Además de estas actividades realizadas en el nivel micro, se entablaron también acciones para generar la red a nivel macro, es decir fuera de la institución, en este sentido nos recordaba el líder social del territorio la importancia de los colegios y la interacción con otros actores sociales para el cuidado del río, “dependiendo de la iniciativa que tenga la institución y el nivel de coordinación que tenga con los distintos actores, con las juntas de acción, con las organizaciones ambientales, se han logrado desarrollar estrategias pedagógicas bien importantes” (J. Arana, Entrevista, 01 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 6*).

Las propuestas que se generaron en el taller de participación estudiantil en torno a la creación de la red tuvieron varios escenarios y logros, como la coordinación con las entidades de recolección de basuras, “profe, yo tengo una idea, están poniendo container de basura, pidamos que pongan dos o tres ahí, en la zona donde arrojan escombros” (I. Valencia, Taller 4, 6 de Mayo de 2019) (Ver *ANEXO 6*). A partir de esta iniciativa la empresa de recolección de basuras ha colocado intermitentemente un container de basura como lo apreciamos en la siguiente fotografía.



Fotografía 11 Container de basura – coordinación con entidades

Otro escenario donde se propuso comenzar a construir la Red de Cuidadores del Tunjuelo fue la comunidad nativa del territorio, es decir los muiscas quienes habitaron el territorio en la época precolombina y colonial; en este sentido en el taller de participación se propuso lo siguiente: “también podríamos vincularnos con comunidades nativas de nuestro territorio y eso, o sea tengamos en cuenta que ellos manejan como un propósito de vida, el cuidado de la cuenca como un valor natural” (S. Toloza, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 6*).

Esta propuesta se logró llevar a cabo a partir del desarrollo de un encuentro con un muisca del territorio que nos enseñó la importancia del agua para las comunidades ancestrales y donde algunos estudiantes del grupo de investigación le dieron a conocer las actividades que veníamos adelantando en torno al cuidado del río. (ver *Fotografía 12*)



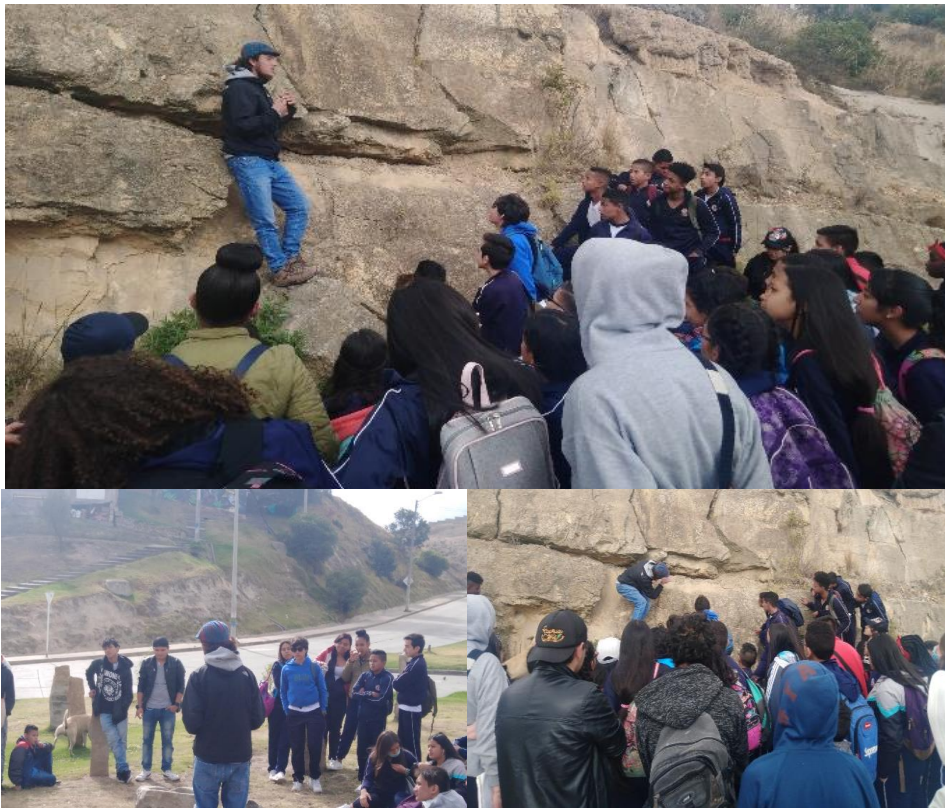
Fotografía 12 Encuentro Grupo de investigación y comunidad nativa Muisca

El último escenario que se propuso dentro de la consolidación de la red de cuidadores fue anudar esfuerzos con otros colegios y otras organizaciones preocupados por la problemática ambiental, al respecto los estudiantes propusieron en el taller de participación: “hablar con otros colegios porque nosotros no somos los únicos que estamos viviendo esa situación, tenemos colegios vecinos y organizaciones que están viviendo la misma situación, y mirar ¿Cómo pueden ayudarnos?” (S. Marín, Taller 3, 26 de abril de 2019) (Ver *ANEXO 6*).

Buscando cumplir este paso de la ruta realizamos una salida pedagógica al Parque Cerro Seco ubicado en Ciudad Bolívar, en donde algunos jóvenes se han organizado en colectivos que propenden el cuidado de la parte alta de la cuenca del Tunjuelo; en esta salida los jóvenes del grupo de investigación intercambiaron experiencias y contactos con estas organizaciones para el cuidado del Río Tunjuelo. (ver de la **Fotografía 13** a la **Fotografía 14**)



Fotografía 13 Recorrido Parque Cerro Seco



Fotografía 14 Recorrido Parque Cerro Seco

A manera de síntesis podemos decir que la participación estudiantil en el cuidado de la cuenca del río Tunjuelo contempla al menos los tres aspectos sugeridos, que involucran planeación, observación, investigación, sistematización, socialización y fortalecimiento del trabajo en red dentro y fuera de la Institución educativa. Así se pudo validar la pertinencia de la ruta metodológica seguida en la realización del trabajo investigativo, y la pertinencia se seguir implementándolo en la institución y en la comunidad; bajo el compromiso de seguir trabajando desde la educación por un mundo ambientalmente más justo.

5. CONCLUSIONES

A partir de la experiencia desarrollada en esta investigación, podemos concluir la importancia de que en los sectores educativos se trabaje con mayor profundidad los aspectos relacionados con el ambiente tanto a nivel formativo, como de fortalecimiento de la participación social y política de los estudiantes.

Dicho involucramiento, debe partir de la investigación, en la que se interroge por los aspectos ambientales a nivel micro y macro, abordando procesos pedagógicos, en el marco de la investigación acción educativa, que posibilitan no solo la construcción de conocimiento, sino la toma de conciencia de la corresponsabilidad entre escuela y comunidad y la búsqueda conjunta de alternativas pertinentes para los problemas del entorno.

También, dentro de la educación ambiental es necesario agenciar debates que involucren lo político, lo económico y en general lo social dentro de las reflexiones y dentro del currículo explícito; esto para generar procesos de impactos dentro de los territorios además de dotar a la educación ambiental de posibilidades investigativas novedosas que dinamicen los procesos dentro de las ciencias naturales y las ciencias sociales.

De manera específica y teniendo en cuenta los puntos abordados se puede tener en cuenta:

1. Reconocer las problemáticas ambientales de la Cuenca implica la indagación de los antecedentes históricos del territorio y hallar los actores sociales que se involucran dentro de la problemática.

Comentado [RMDS5]: Es necesario incluir alguna conclusión más orientada a lo pedagógico, en relación a como potenciar los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), como avanzar en la articulación entre las áreas académicas, la interdisciplinariedad y la transversalidad.

2. Los problemas de la Cuenca están mediados por la relación que tejen sus pobladores con el Rio, ya sean relaciones de solidaridad y cuidado o relaciones de desconexión e indiferencia.
3. Es necesario crear objetivos conjuntos entre los diferentes actores del proceso investigativo, para trazar horizontes que nos permitan medir nuestro impacto en la problemática.
4. Los objetivos que se trazan desde las escuelas deben ser posibles y observables para no generar la sensación de imposibilidad dentro del grupo de investigación.
5. La sensibilización de la problemática de la cuenca implica construir lasos de solidaridad con los actores que se relacionan con la cuenca y crear escenarios de discusión, debate y propuestas de alternativas sustentables con el medio ambiente.
6. Las alternativas para generar la conciencia ambiental deben tener varios escenarios de acción, pasando desde lo personal y local, hasta lo global, que permitan tener un radio de influencia mucho mayor y buscar alternativas conjuntas.
7. El trabajo en red permite intercambiar experiencias y puntos de vista acerca de los problemas ambientales y sus alternativas, además de reconstruir el territorio y ampliarlo a más posibilidades de transformación.
8. Dentro de la teoría crítica podemos encontrar las bases que apoyen investigaciones y procesos educativos, que propendan por la transformación ambiental del territorio.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alcaldesa Mayor de Bogotá D.D. (Designada). (29 de diciembre de 2011). *Decreto 675 de 2011*.

Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas /Normal.jsp?i=45220>

Alvarado, S. (2017). *El gobierno escolar aventura democrática en la escuela: una propuesta de participación y formación en democracia para generar nuevos sujetos en el centro educativo Santa Martha* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Alvarado, L., y García, M. (2008, diciembre). Características más relevantes del paradigma socio – crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el doctorado de educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens*. (Número 2), 187 – 202.

Arnal, J., Del Rincón, D., Latorre, A. (1992). *Investigación Educativa, fundamentos y metodología*. Barcelona, España: Labor Universitaria.

Becerra, R., y Moya, A. (2008, diciembre). Investigación - acción participativa, crítica y transformadora un proceso permanente de construcción. *Integra Educativa*. Volumen III (Numero 2), 187 – 202.

Bertoli, A., y Barbosa, A. (2016). *Niños, niñas y jóvenes en movimiento. La configuración de la subjetividad política en la experiencia educativa y de participación política del movimiento gestores de paz* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Blanco, M. (2001). *Educación Ambiental y Desarrollo Rural en una Escuela del Municipio de Chía* (tesis de Maestría). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Bonilla, E., y Rodríguez, P. (1997). *Más allá del dilema de los métodos la investigación en ciencias sociales*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/26062421/Mas-alla-del-dilema-de-los-metodos>.

Braceras, I. (2012). *Cartografía participativa: herramienta de empoderamiento y participación por el derecho al territorio* (tesis de Maestría). Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional (HEGOA). Recuperado de: https://geoactivismo.org/wp-content/uploads/2014/10/Tesina_n_2_Iratxe_Braceras.pdf

Briceno, A. (2011). *La Educación Ambiental como Elemento Pedagógico de Formación para Fortalecer la Identidad Territorial (Rural) en la Comunidad Estudiantil de la Institución Educativa Alfonso López Pumarejo. (estudio de caso, Villavicencio)* (tesis de Maestría). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Casas, A., y Guzmán, Y. (2016). *Espacios de participación infantil que brinda la escuela* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Castañó, M., Urrego, L. (2015). Problemáticas socioambientales en la cuenca del río Tunjuelo: una posibilidad en la enseñanza y el aprendizaje de la geografía. *Prácticas Pedagógicas*. Giramundo, Rio de Janeiro. Volumen II (Número 4), 95 – 108.

Cerón, A., y Torres, A. (2017). *Visibilizando las Subjetividades y la Participación Estética-Política de los Jóvenes de Grado Once en Dos Colegios Distritales: Alfonso López Pumarejo y Paulo VI de la Localidad de Kennedy* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Comisión Nacional de los Derechos Humanos México. (2012). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, y su Protocolo Facultativo*. [16 de diciembre de 1966]. [Resolución 2200 A (XXI)]. Primera Edición. Retomado de: http://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/cartillas/7_Cartilla_PIDESC_yPF.pdf

Congreso de la Republica de Colombia. (05 de julio de 2012). *Institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental*. [Ley No. 1549]. Recuperado de: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley154905072012.pdf>

Congreso de la Republica de Colombia. (08 de febrero de 1994). *Ley General de Educación*. [Ley 115 de 1994]. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Congreso de la Republica. (Julio 06). *Ley Estatutaria 1757 de 2015*. Recuperado de: <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65335>.

Constitución Política de Colombia. [Const.]. (1991). Procuraduría General de la Nación. Recuperado de: https://www.procuraduria.gov.co/guiamp/media/file/Macroproceso%20Disciplinario/Constitucion_Politica_de_Colombia.htm.

Duran, D. (2004). Escuela, Ambiente, Comunidad y educación geográfica. *Revista Geográfica* (136). 167 - 195

Diez, J., Escudero, H., Carballada, A., y Otros. (2012). *Cartografía Social. Investigación e intervención desde las ciencias sociales, métodos y experiencias de aplicación*. Recuperado de <https://www.margen.org/Libro1.pdf>

Escobar, M., Orozco, G., Orozco, M., y Orozco, M. (1992). *Labor Ecológica a partir de la Escuela Primaria* (tesis de Pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Fino, T., Núñez, D., y Zborovszky C. (2015). *Formación política en el contexto escolar: dimensiones, prácticas educativas y orientaciones* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (20 de noviembre de 1989). *Convención sobre los Derechos del Niño*.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2006). *Convención sobre los derechos del niño*. [20 de noviembre de 1989]. Retomado de: <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>

Freire, P. (1967). *La educación como practica de la libertad*. Retomado de <http://www.educacionsalta.com.ar/files/archivos/bibliotecas/3/eccbc87e4b5ce2fe28308fd9f2a7baf3.pdf>

Habegger, S., Mancila, L., y Serrano, E. (s.f.). *El poder de la cartografía del territorio en las prácticas contrahegemónicas*. Retomado de: http://acervo.paulofreire.org:8080/jspui/bitstream/7891/4034/1/FPF_PTPF_01_0693.pdf

Gallego, A. M. (2013). Participación infantil... Historia de una relación de invisibilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. Número 13. Volumen (1), p. 151-165.

Gil, J., (1994). *Análisis de Datos cualitativos. Aplicaciones a la investigación educativa*. Barcelona, España: PPU S.A.

Giroux, H. A. (1993). *La escuela y la lucha por la ciudadanía*. México: Siglo XXI Editores.

Gobierno de Colombia. Ministerio de Educación. (2017). *Plan Decenal Nacional de Educación 2016 -2026: El camino hacia la calidad y la equidad*. Retomado de: http://www.plandecenal.edu.co/cms/images/PLAN%20NACIONAL%20DECENAL%20DE%20EDUCACION%202DA%20EDICION_271117.pdf

- Hart, R.A. (1993). *La participación de los niños: De la participación simbólica a la participación auténtica*. Ensayos INNOCENTI. Número 4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Recuperado de: https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/ie_participation_spa.pdf
- Horrach, J. A. (2009). Sobre el concepto de ciudadanía: historia y modelos. *Revista de Filosofía Factótum*. Volumen (6), p 1 - 22. Recuperado de http://www.revistafactotum.com/revista/f_6/articulos/Factotum_6_1_JA_Horrach.pdf
- Kawulich, B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos. *Forum:Qualitative social research*. Volumen 6 (Número 2).
- López, L., Olaya, J., y Piñeros, I. (2017). *Hacia una Eco-Ciudadanía: Identificación de Lineamientos Curriculares para la Formación de la Dimensión Política de los Estudiantes de Primaria del Colegio Policarpa Salavarrieta IED. Estudio De Caso* (Tesis De Maestría). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Mejía, M.R. (2011). *Educaciones en la(s) globalización(es) entre el pensamiento único y l nueva critica*. Lima. Ediciones desde Abajo.
- Mejía, C. (2016). *Comunicación Estratégica para la Educación Ambiental: Encuentros para la Participación Colectiva. Caso jardín social Mi Dulce Encuentro de Bogotá (San Martín)* (tesis de Pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Educación Nacional. (2003). *Política Nacional Educación Ambiental*. ISBN: 958-97393-0-X.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación (República de Argentina). (1997). *La investigación acción en educación antecedentes y tendencias actuales*. Recuperado de: <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1834/La%20investigacion%20accion%20en%20educacion%20antecedentes%20y%20tendencias%20actuales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Serie Lineamientos Curriculares*. Retomado de https://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-89869_archivo_pdf6.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2004). *Guía No. 6. Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas*. Retomado de: https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles75768_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Ley 1620 de 2013. *Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el ejercicio de los Derechos Humanos, la educación para la sexualidad y la prevención y mitigación de la violencia escolar*. Retomado de: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-327397_archivo_pdf_proyecto_decreto.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.) *Lineamientos Curriculares Ciencias Sociales*. Retomado de: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_1.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Serie Lineamientos Curriculares. Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. Retomado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-89869_archivo_pdf5.pdf

Morales, C. (2012). *Democracia participativa y participación ciudadana en Colombia: el caso de la Escuela de Gobierno 2009-2011 en la localidad de Teusaquillo en Bogotá, D.C.* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Naciones Unidas. (2000). *Objetivos de desarrollo del Milenio*. Retomado de: <http://portal.onu.org.do/republica-dominicana/objetivos-desarrollo-milenio/7>

Naciones Unidas. Asamblea General. (13 de septiembre de 2000). *Declaración del Milenio. Resolución aprobada por Asamblea General*. Retomado de: <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (14 – 26 de octubre de 1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental Tbilisi (URSS)*. Retomado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>

Organización de Naciones Unidas (ONU). (16 de junio de 1972). *Declaración de Estocolmo Sobre el Medio Ambiente Humano*. Recuperado de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>

Pardo, J. (2015). *¿Cómo se puede formar ciudadanía en democracia deliberativa en el contexto educativo en Colombia, desde la actual modernidad líquida?* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Presidente de la Republica de Colombia. (03 de agosto de 1994). *Decreto 1860 de agosto 3 de 1994*. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf

Ramírez, M., y Contreras, S. (Julio 2014). Deconstruyendo la noción de infancia asociada a ciudadanía y participación. *Revista Internacional de Investigación de Ciencias Sociales*. Número 1. Volumen (10), p. 91 -105. Recuperado de <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/200/188>

Ríos, I. (1992). *Educación Ambiental y Participación Comunitaria en la Escuela "Las Américas"* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Rojas, J. (2009). *La Participación y la Interdisciplinariedad como Elementos de Gestión Ambiental- Educativa para la construcción de Lineamientos Curriculares de Educación Ambiental. Estudio de caso Gimnasio Vermont, Localidad de Suba (tesis de Maestría)*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Sánchez, E. García, J. y Del Río, P. (2002) *Escribir es reescribir. Un análisis de contenido de los informes realizados a los artículos no publicados*. En: *Infancia y aprendizaje*, 2000, 25(1), pp. 5-35. (Biblioteca U. Javeriana)

Shiva, V. (2004). *Las guerras del agua. Privatización, contaminación y lucro*. México. Siglo Veintiuno Editores.

Shiva, V. (2005). *Manifiesto para una democracia de la Tierra. Justicia, sostenibilidad y paz*. Barcelona, Buenos Aires, México. Ediciones Paidós Ibérica S.A.

Vargas, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Revista Calidad en la Educación Superior*. Costa Rica. Volumen 3 (Número 1) [mayo de 2012] pp. 119 – 139

Vélez, I. Rativa, S., y Varela, D. (Junio – diciembre de 2012). Cartografía social como metodología participativa y colaborativa de investigación en el territorio afrodescendiente de la cuenca alta del río Cauca. *Revista Cuadernos de Geografía*. [Universidad Nacional de Colombia]. Volumen 21 (Número 2). Bogotá, Colombia.

ANEXO 1

PROTOCOLO DE CARTOGRAFIA SOCIAL

Para realizar la cartografía social se dispondrán de tres momentos, el primero, en el cual se realizó un taller de indagación documental sobre los problemas del río que se grabó en audio, y la salida de pedagógica al perímetro de la cuenca del río; el segundo momento consistió en el mapeo de lo observado en la salida, aplicando los registros del taller y de la salida, y por último el mapeo de la intervención o el plan de participación de los estudiantes en la protección de la cuenca del río Tunjuelo, este momento constó de dos talleres durante los cuales se hizo el registro en el mapa de la ruta de participación y los objetivos de la educación ambiental.

La salida pedagógica es propuesta en esta investigación como un momento de la cartografía social, la salida se registró por medio de dos técnicas, la observación participante y el mapeo colectivo. La observación participante se registró mediante el diario de campo, y el mapeo colectivo se realizó en dos momentos, el primero en la salida donde los estudiantes y participantes tuvimos la oportunidad de registrar aspectos relevantes, como actores que intervienen en la cuenca, instituciones cercanas, especies vegetales y animales y conflictos ambientales; en la libreta de cada estudiante y con registro fotográfico.

El segundo momento de la salida fue el registro cartográfico y las anotaciones en la libreta lo que nos permitió recrear el mapa y referenciar espacialmente los datos, para esto se realizó colectivamente el mapeo de la salida, y ubicamos los elementos registrados en la primera parte del ejercicio cartográfico.

El recorrido y el polígono que se mapeo se muestra en la siguiente

Ilustración 5. Planeación polígona del recorrido



Fuente: Elaboración Propia. 2019

La salida con sus instrumentos de registro nos sirvió para alcanzar el primero y el segundo de los objetivos específicos (1. Caracterizar participativamente las necesidades del cuidado ambiental de la cuenca del río Tunjuelo. Y 2. Construir participativamente los objetivos de la educación ambiental y la participación ciudadana de los estudiantes en la solución de la problemática ambiental del río Tunjuelo.) en la medida que nos ayudó a especificar y ubicar la problemática, obteniendo un primer mapa de cartografía social que nos ayudó a contextualizar y localizar el tema.

- Taller 3. Este taller se realizó con la líder de educación ambiental del colegio y consistió en un registro participativo sobre la maqueta de los siguientes aspectos: ubicación de especies, actores e instituciones, principales problemas ambientales encontrados en la búsqueda documental y en la salida de pedagógica, definición participativa de objetivos posibles de la educación ambiental escolar.
- Taller 4. Este taller se realizó con el acompañamiento del experto en la problemática de la cuenca Julián Arana, y consistió en el mapeo colectivo de los actores y los problemas ambientales y en fijar y ubicar una ruta de participación sobre la cuenca del Rio Tunjuelo.

ANEXO 2
PROTOCOLO DIARIO DE CAMPO

La observación participante se utilizó como técnica de investigación en varios momentos de la investigación, exactamente en las tres primeras actividades del trabajo de campo y la actividad final. La observación participante proporcionó datos que permitieron el análisis de los objetivos específicos en particular al primero: Caracterizar participativamente las necesidades del cuidado ambiental de la cuenca del río Tunjuelo. Para cumplir este objetivo desarrollaremos el diario de campo que tendrá la siguiente estructura.

Tabla 3 Compilados Objetivo No. 1

PROTOCOLO DIARIO DE CAMPO			
ACTIVIDAD		PARTICIPANTES	
LUGAR:	HORA:	OBJETIVO	
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD	OBSERVACIONES	RESULTADO DE LA ACTIVIDAD	ANALISIS DEL INVESTIGADOR

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En el diario se registra la actividad que se desarrollara, los participantes, el objetivo el lugar y la hora. También nos permite registrar los diferentes momentos en que se divide la actividad; en las observaciones se intentó describir e identificar las reacciones, las actitudes, los sentires y las percepciones del grupo dentro de la actividad; analizando también los resultados de cada actividad y algunos apuntes del investigador para capturar los momentos más destacados de cada actividad registrada.

ANEXO 3

PROTOCOLO DE ENTREVISTAS

La entrevista es una de nuestras técnicas de recolección de la información y se realizó a dos personas diferentes, con un experto de la problemática ambiental del río Tunjuelo y con la líder de educación ambiental del colegio. Con las entrevistas se pretendió tener más datos para contribuir a los tres objetivos específicos de esta investigación (1. Caracterizar participativamente las necesidades del cuidado ambiental de la cuenca del río Tunjuelo. 2. Construir participativamente los objetivos de la educación ambiental y la participación ciudadana de los estudiantes en la solución de la problemática ambiental del río Tunjuelo. Y 3. Construir participativamente los objetivos de la educación ambiental y la participación ciudadana de los estudiantes en la solución de la problemática ambiental del río Tunjuelo). A continuación, se presentan las preguntas a abordar en cada una de las entrevistas, las cuales fueron gravadas en audio con la autorización previa de los entrevistados.

Entrevista a experto ambientalista del territorio

1. Presentación del entrevistado
2. ¿relación del entrevistado con la cuenca urbano rural del Rio Tunjuelo?
3. ¿Cuáles son los principales problemas socio ambientales del Rio Tunjuelo?
4. ¿Cómo se podría generar y que objetivos debería tener la participación de los estudiantes para el cuidado de la cuenca?
5. ¿Qué limitantes se presentan en la escuela para participación de los jóvenes en el cuidado ambiental de la cuenca del Rio Tunjuelo?

Entrevista a líder de educación ambiental del colegio

1. Presentación de la entrevistada
2. ¿Qué relación a tenido la educación ambiental en el colegio con el cuidado del rio Tunjuelo?
3. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del rio y cuales afectan directamente la institución?
4. ¿Qué objetivos se tendría que trazar la educación ambiental en el colegio para el cuidado de la cuenca del Río?

ANEXO 4

Tabla 4 Compilados Objetivo No. 1

Cita	Problemática	Código
Las problemáticas que estamos viviendo en estos momentos sobre el Relleno Doña Juana y el río Tunjuelo.	Manejo De Residuos Solidos	OB1MR-1
El primer fallo que tuvimos allí en el relleno Doña Juana, cuando se explotó una bomba prácticamente, en el cual hubo problemas de enfermedades para las localidades vecinas y para los que salen del lado del botadero	Manejo Re Residuos Solidos	OB1MR-2
En este mismo sentido los estudiantes encontraron que “como el botadero de Doña Juana – el relleno - y el río Tunjuelo están tan cerca lo que hicieron, fue echar los lixiviados al río; porque las plantas de tratamientos de lixiviados no funcionan bien, no les invirtieron nada prácticamente.	Manejo Re Residuos Solidos	OB1MR-3
Las problemáticas del río Tunjuelo también pasan por la industrialización de Bogotá, al industrializarnos lo primero que pasó fue esto, nosotros nos dejamos de preocupar por nuestra naturaleza y lo que nos ayuda en nuestro territorio.	Excedentes Industriales	OB1EI-1
Cuando Bogotá se comenzó a industrializar empezó el incremento de población, por lo tanto, más basura, por lo tanto, más lixiviados, por lo tanto, más contaminación.	Excedentes Industriales	OB1EI-2

Cita	Problemática	Código
Pues si queremos arreglar este problema deberíamos concientizarnos	Conciencia	OB1C-1
Para recordar la culpa no la tienen solo los que viven alrededor la tienen todos.	Conciencia	OB1C-2
Que al sur de nuestra Bogotá entre el barrio Las Quintanas y Mochuelo Alto, en la localidad de Ciudad Bolívar se encuentra Doña Juana.	Manejo De Residuos Solidos	OB1MR-4
Doña Juana donde generalmente los habitantes de Bogotá generamos 6000 toneladas de basura.	Manejo Re Residuos Solidos	OB1MR-5
Estás basuras al ser enterradas y almacenadas generan lixiviados que contienen materiales químicos, peligrosos	Manejo De Residuos Solidos	OB1MR-6
En el relleno de Doña Juana existe una planta de lixiviados, pero no es suficiente, ya que parte de estos, van directamente al río Tunjuelo	Manejo De Residuos Solidos	OB1MR-7
¿Por qué surgió la problemática del río Tunjuelo?, la problemática se debe mayormente al crecimiento urbano lo que sería pues los edificios, todo lo de crecimiento urbano.	Urbanización	OB1U-1
Los plásticos, las aguas negras, la defecación de las casas	Excedentes Industriales	OB1EI-3
La curtiembre, es el tratado del cuero.	Excedentes Industriales	OB1EI-4

Cita	Problemática	Código
¿Cuándo surgió la problemática del río Tunjuelo? A partir de los años 1990 surgió la problemática grave. Uno de estos problemas, fue el derrumbe de un millón de fanegadas del relleno Sanitario del botadero Doña Juana.	Manejo Re Residuos Solidos	OB1MR-8
¿A quién afecto? Afecto a la población de 7 veredas y más de 902 dos barrios del sur de Bogotá. También se ve afectado el aire de casi toda Bogotá, por tal razón esto dejo a toda Bogotá en Alerta Naranja y Amarilla	Manejo De Residuos Solidos	OB1MR-9
Hace 50 años las empresas Holcim y Cemex, que son unas empresas de las grandes industrias de la minería, comenzaron la extracción de minerales al lado de los ríos, afectado grandes zonas de la ciudad como Rafael Uribe Uribe, Usme, Ciudad Bolívar, Tunjuelo y Kennedy, lo que ha causado una gran contaminación en el río Tunjuelo.	Excedentes Industriales	OB1EI-5
Se podría decir que las empresas Holcim y Cemex han dañado mucho el río, porque a pesar de que tiene mucha vegetación, tiene mucha contaminación ya que Holcim y Cemex han intentado sacar muchos minerales.	Excedentes Industriales	OB1EI-6
Pasando los años, exactamente hace 60 años, el río Tunjuelo ha cambiado de curso en tres ocasiones. En 1968, en 1974 y en 1997.		

Cita	Problemática	Código
nosotros nos correspondió también sobre la minería, el problema que afecta a nuestro tesoro hídrico, es pues el río Tunjuelo	Excedentes Industriales	OB1EI-7
Entonces, pues están afectadas básicamente la localidad de Rafael Uribe Uribe, la localidad de Usme y Ciudad Bolívar y el Tunjuelo.	Manejo De Residuos Solidos	OB1MR-10
(…) contenidos de la montaña, van pues directamente al río.	Excedentes Industriales	OB1EI-8
como también se puede ver reflejada la codicia del hombre y de la mujer, porque pues nuestra sociedad nos ha metido en la cabeza, el hecho de que uno vive y tiene que disfrutar es lo de uno y no importa pasar por encima de los demás	Conciencia	OB1C-3
Creo que los problemas del río Tunjuelo por la minería, también han pasado como problemas políticos, económicos y sociales y ya que, como los territorios que hay varios materiales que se sacaron del río Tunjuelo y sus territorios como el cemento, gravilla y cosas así pues también para construir el progreso de la ciudad. Entonces se podría decir que en nuestras casas tenemos un pedazo del río Tunjuelo.	Conciencia Excedentes Industriales	OB1EI-9 OB1C-4

Cita	Problemática	Código
Es en la parte baja del río Tunjuelo se hacen las curtiembres y en la parte alta se hace mucha demolición y minería.	Excedentes Industriales	OB1EI-10
A lo largo del río Tunjuelo dicen que hay una bomba política social y económica, y yo digo que esa bomba ya exploto porque no solo contamina, sino que está dañando a la naturaleza y a nosotros mismos.	Conciencia Manejo De Residuos	OB1MR-11 OB1C-5
Las grandes explotaciones mineras que llevan más de 50 años en la capital de Colombia son sumadas al deterioro que sufren por pasar por varias de las zonas más pobladas, con la ciudad con casi 8.000.000 millones de habitantes, mata cada día al río Tunjuelo	Excedentes Industriales	ON1EI-11
La década 50 en la zona del sur de Bogotá, las empresas Hamcil y Cemex	Excedentes Industriales	OB1EI-12
Durante estos 60 años también se ha desviado el río Tunjuelo: 1968, 1974 y 1997.		
Según Juan Antonio Nieto Escarlates. El secretario de Bogotá, él fue quien adelanto las actividades de explotación. (...) En el parque Minero Industrial del Tunjuelo, sin contar con la concepción de aguas y no respetaron la zona de protección del recurso hídrico superficial.	Excedentes Industriales	OB1EI-13

Cita	Problemática	Código
Podemos observar que hay un contraste, vemos abundante vegetación pero también podemos observar que hay basura en su mayoría plásticos y envolturas	Manejo De Residuos	OB1MR-12
En esta zona podemos encontrar el bosque de eucalipto otro punto donde encontramos también basura.	Manejo De Residuos	OB1MR-13
Las curtiembres -muy bien las curtiembres están Río arriba su tractor donde lo colocamos Cuenca arriba	Excedentes Industriales	OB1EI-14
Qué otro problema la minería --la minería muy bien colócalo sobre el río allá arriba	Excedentes Industriales	OB1EI-15
Los lixiviados también es un problema Cuenca arriba nuestra colocar -qué otro problema encontramos	Excedentes Industriales	OB1EI-16
y sabiendo que somos de un estrato bajo no se dan cuenta que los escombros, cuando nosotros estamos destruyendo nuestras casas, tenemos que pagar un servicio para que nos ayuden a votarla.	Manejo De Residuos	OB1MR-14
lo que dijo Sergio, falta de conciencia en la gente que está ahí porque si hay problemas es porque hay gente que está contaminando.	Conciencia	OB1C-6
También porque en los medios son más digamos las propagandas que nos invitan a consumir que nos invitan a no reciclar	Conciencia	OB1C-7

Cita	Problemática	Código
Primero yo creo que la primera relación que se ha tejido alrededor del río ha sido una relación de desconexión; el río ha sido siempre considerado los últimos 20 años por la ciudadanía como el pichal, como el lago donde se vierten todas las basuras, unos le llaman el canal de Tunjuelito	Conciencia	OB1C-8
Es el principal río de Bogotá, del perímetro urbano y es el que mayor impacto ambiental tiene sobre la cuenca del Río Bogotá	Manejo De Residuos Conciencia	OB1MR-15 OB1C-9
La carga contaminante del 60% de toda la carga que se le tributa al río Bogotá, la mayoría, el 60% proviene de la de la cuenca del Río Tunjuelo.	Excedentes Industriales Manejo De Residuos	OB1MR-16 OB1EI-17
Históricamente el río se ha visto como, primero, la primera fuente de aprovisionamiento de agua en la década de los 30, ahí se represa		
En la década los 40 y los 50, (la cuenca se incorporó al ordenamiento territorial), como un territorio apto para para construcción y paralelamente como lugar de extracción de recursos.	urbanización Excedentes Industriales	OB1EI-18 OB1U-2
Vienen después los 80 y se hace compatible con actividad industrial.	Excedentes Industriales	OB1EI-19

Cita	Problemática	Código
El botadero Doña Juana, se ubica o se formalizan las curtiembres, se formaliza la actividad minera	Excedentes Industriales	OB1EI-20
Posteriormente, viene la industria de las de las carnes	Excedentes Industriales	OB1EI-21
A la desorganización en materia de urbanización, de ocupación, pues, ha generado, digamos, todo un conjunto de problemas	urbanización	OB1U-3
Desde la Cuenca media, entonces viene el proceso de vertimientos de las casas	urbanización	OB1U-4
Porque no hay una estructura de alcantarillado coherente, entonces todo se le botó al río	urbanización	OB1U-5
El botadero Doña Juana, ubicado geográficamente desde la Cuenca alta, con toda la carga de lixiviados, que no se ha solucionado ni con las Tres plantas que se le han dispuesto al botadero de Doña Juana, siguen vertiéndose por escorrentía, por aguas subterráneas.	Manejo De Residuos	OB1MR-17
Toda la carga de curtiembres en Tunjuelito y Ciudad Bolívar, que a pesar de todas las restricciones que ha tenido esta actividad de los manejos ambientales que se le han dado pues la carga de químicos que tiene el lavado de cueros.	Excedentes Industriales	OB1EI-22

Cita	Problemática	Código
El frigorífico de Santa Mónica, que hasta apenas hace más o menos 5 años como en el 2013 logró poner unos filtros para separar toda la grasa y la sangre del matadero que iba directo al río.	Excedentes Industriales	OB1EI-23
Conexiones erradas que vienen de varios canales, (...) que el acueducto, nunca ha querido o nunca ha podido solucionar y vienen de una conexión de aguas negras de alrededor de 200.000 personas	urbanización	OB1U-6
La falta de apropiación de esas herramientas que hay institucionales y que pueden permitir un intercambio, un diálogo con los valores ambientales de los barrios y de las localidades.	Conciencia	OB1C-10
La falta de reconocimiento del Río, el río, la ronda del río se ha convertido en el lugar peligroso.	Conciencia	OB1C-11
El lugar lleno de basura, de escombros y obviamente pues esa visión paisajística no le permite al colegio interactuar	Conciencia	OB1C-12
Falta formación ciudadana sobre sobre el tema, una lectura y unos análisis más profundos de los conflictos ambientales, de las problemáticas y todo queda en la superficie de la lucha por el cambio climático.	Conciencia	OB1C-13
Pues lo que más se presenta acá es el problema de las basuras	Manejo De Residuos	OB1MR-18

Cita	Problemática	Código
Digamos que recogen la basura y lo que hacen es dejarla aquí en la zona aledaña al río y al humedal.	Manejo De Residuos	OB1MR-19
La manera como las personas se han apropiado del espacio, digamos que este espacio ha sido apropiado para el consumo de drogas.	Conciencia	OB1C-14
Entonces realmente no nos hemos tomado la labor de mirar que hay allí, de cómo podemos digamos relacionarnos de otra manera con este espacio.	Conciencia	OB1C-15
Los estudiantes ven que hay un bosque ahí pero no saben ¿qué es ni para qué sirven? ni que estos ecosistemas están conectados también con los páramos.	Conciencia	OB1C-16
Basuras	Manejo De Residuos	OB1MR-20
Botadero de comida	Manejo De Residuos	OB1MR-21
Caída de arboles		
Curtiembres	Excedentes Industriales	OB1EI-24
Escombros	Manejo De Residuos	OB1MR-22
Falta de conciencia ambiental y de apropiación del espacio y poca información	Conciencia	OB1C-17

Cita	Problemática	Código
Industria codiciosa	Excedentes Industriales	OB1EI-25
Ineficiencia en el servicio de recolección	Manejo De Residuos	OB1MR-23
Lixiviados	Excedentes Industriales	OB1EI-26
Minería a cielo abierto	Excedentes Industriales	OB1EI-27

Fuente. Elaboración propia. 2019.

ANEXO 5

Tabla 5 Compilados del Objetivo No. 2

Cita	Objetivo del cuidado ambiental	Código
Lo que vamos a hacer por el bosque es una campaña para ver ¿Qué podemos hacer? porque el cambio empieza por cada uno de nosotros, está muy bien decir “pobre botadero”, pero deberíamos hacer algo más.	Concienciación Visibilización	OB2C-1 OB2V-1
Y no solamente son cinco (5) personas que están afectadas son 2.500.000. Y yo digo que tenemos que cuidarlo	Concienciación	OB2C-2
Vamos a salvar el río.	Concienciación	OB2C-3
En este punto de la salida me pareció singular que los jóvenes veían los problemas ambientales, obvios, como el de la basura, pero también ven las oportunidades que brinda el espacio y de igual forma expresan sus ánimos de cambiarlo	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-1
La estudiante Saraí también opina “pero se puede limpiar, si podemos limpiar algunas partes del norte, ¿por qué no el sur?”	Concienciación	OB2C-4
Por ejemplo, había huertas comunitarias y letreros de conservación; los jóvenes identifican que no son los	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-2

Cita	Objetivo del cuidado ambiental	Código
únicos que quieren entablar una relación más amigable con el río.		
Con los jóvenes vamos identificando diferentes valores ambientales, como los bosques de eucalipto y acacias, estos valores ambientales o ecosistemas que comprende la cuenca del Tunjuelo serán importantes dentro del cuidado de la cuenca	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-3
Pues yo creo que lo primero que debemos hacer es reconocer, o sea, que la comunidad educativa se dé cuenta que tiene un río aquí al lado, porque hay muchos que ni siquiera saben que aquí hay un humedal y un río.	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-4
Hacer un reconocimiento y generar actividades para apropiar ese ecosistema	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-5
Que sepan qué es el río, qué es el humedal, cuáles son las funciones ecológicas y también sociales que pueden tener los humedales.	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-6
Dentro de ese ecosistema vamos a encontrar por ejemplo muchas aves, hay avifauna y se necesita crear corredores, entonces, estos parques, estos bosques también actúan como corredores	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-7

Cita	Objetivo del cuidado ambiental	Código
Para mí esa sería como las dos primeras actividades mas importantes, reconocer el ecosistema para comenzar a apropiarlo	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-8
Esas actividades de apropiación de la profesora intentar concientizar un poquito más a los estudiantes y demostrar como todo lo que nos rodea, que allá no sólo basura sino también ahí	Concientización	OB2C-5
Hacer pancartas para que la gente vea, para ver qué piensa la gente y también para informar.	Visibilización	OB2V-2
podemos usar lo que usa la gente en su vida diaria, que tengan esta información dentro de las redes sociales, podríamos hacer una campaña por internet o algo impactante en redes	Visibilización	OB2V-3
Nosotros en el colegio reciclamos, podríamos hacer unas manualidades y mostrarle al mundo que no sólo la basura es basura	Concientización	OB2C-6
Que la basura se puede usar en otra cosa	Concientización	OB2C-7
Lo que para muchos es basura para otros es oro	Concientización	OB2C-8
Podríamos usar el medio de transporte como para informar a la gente	Visibilización	OB2V-4

Cita	Objetivo del cuidado ambiental	Código
<p>Dentro de los problemas tienen en primer lugar las basuras, entonces podemos generar una campaña también para que las personas que viven aquí, pues aledañas al colegio, dejen de tirar la basura, entonces no sé si se pueda hablar con las personas que recogen, que hace el manejo de basuras para que hagan más vigilancia de esta zona</p>	<p>Concientización Visibilización</p>	<p>OB2C-9 OB2V-5</p>
<p>Nos podemos vincular a través de un proyecto común; ahora viene la semana ambiental, sería bueno que pudiéramos hacer un par de salidas, así como las que ustedes han realizado para esta investigación, haciendo el reconocimiento de la cuenca, analizando sus problemas, y buscando que el ejercicio no se quede ahí, sino que trascienda, llevándolo por ejemplo a el comité ambiental.</p>	<p>Reconocimiento Y Apropiación</p>	<p>OB2RA-9</p>
<p>Darnos cuenta de que aquí en el colegio hay mucha gente que no sabe que allá es un río, algo así aclararles la idea</p>	<p>Concientización</p>	<p>OB2C-10</p>
<p>Reconocer mi relación con la Cuenca, me da pie para citar a Santa Teresa de Ávila, que dice “nadie puede amar lo que no conoce” y en este caso me parece que</p>	<p>Reconocimiento Y Apropiación</p>	<p>OB2RA-10</p>

Cita	Objetivo del cuidado ambiental	Código
es fundamental porque si no estamos conociendo nuestro territorio y si no nos estamos untando, pues no nos va a importar un carajo.		
Entonces podríamos ir de la mano trabajando con biología (...) para que sea parte de nuestro crecimiento y aprendizaje, aquí en el colegio no se realizan salidas pedagógicas, podríamos centrarnos en salir al río y conocer nuestro espacio y en la misma forma entrar a cuidar	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-11
Es muy importante para mí que lo digamos en nuestra familia, y entonces el tío o el primo preguntarle, ¿venga usted ya sabe que ahí hay un río? ¿me va a ayudar?, pero con todas las personas cercanas al río, no sólo aquí en el colegio por una nota, sino que realmente nos incumba.	Concientización	OB2C-11
Claro ir de lo aprendido acá ir a ponerlo en práctica porque, pues, sí solo se maneja la teoría es lo mismo que decir que uno se llena, a uno se le quita el hambre con solo aprenderse el menú; toca ir a la práctica.	Concientización	OB2C-12
Me parece muy bueno que tengamos el acompañamiento de la profe		

Cita	Objetivo del cuidado ambiental	Código
Lo primero que hay que hacer para defender el río es apropiarlo	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-12
Aquí se han planteado varias estrategias con las instituciones, y parte de un principio básico de querer exteriorizar la los proyectos ambientales que están en la ley general de educación y empezar a explorar junto a otros actores iniciativas que permitan la recuperación del río	Visibilización	OB2V-6
Pero creo que los colegios, sobre todo en ciudad bolívar, que han estado cerca del río han tenido algún tipo de protagonismo	Visibilización	OB2V-7
Siempre los colegios tenían un aporte, tanto en materia cultural por temas de cultura o en temas deportivos una participación de la de la expedición; también se han generado iniciativas de limpieza de restauración del río	Visibilización	OB3V-9
En algunos momentos cuando la política pública ha sido un poco más amable con el río ha tratado de vincular a los colegios por medio de los PRAES	Visibilización	OB2V-10
Entonces, digamos que los colegios han jugado un papel importante en la sensibilización, en la difusión	Visibilización	OB2V-11

Cita	Objetivo del cuidado ambiental	Código
de los problemas, en la generación de acciones con saldo pedagógico, que, han permitido en cierta medida visibilizar lo que sucede en la en la cuenca.		
los PRAES se redujeron a actividades el día de la tierra, el día del agua, carteleras, a actividades relacionadas con la separación en la fuente, que pueden ser importantes, pero que no logran digamos interconectarse con el contexto territorial.	Visibilización	OB2V-12
Falta digamos una mirada institucional que permita reconectarse con el río a través de acciones colectivas	Visibilización	OB2V-13
La - yo considero que lo primero que tendríamos que hacer, es reconocer lo que tenemos aquí al frente, porque no lo conocemos	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-14
Que lo primero es hacer una labor de reconocimiento de este territorio, que ellos sepan en dónde están y que función tienen y qué importancia tienen estos ecosistemas en la ciudad, eso sería lo primero.	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-14
Ya después de eso, pues si podríamos pensar en estrategias que nos permitiera cómo impactar y hacer algo con ese ecosistema, pero lo primero es reconocerlo.	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-15

Cita	Objetivo del cuidado ambiental	Código
Actividades de apropiación	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-16
Conciencia ambiental	Conciencia	OB2C-13
Reciclaje		
Reconocimiento de especies	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-17
Reconocimiento del ecosistema	Reconocimiento Y Apropiación	OB2RA-18

Fuente. Elaboración propia. 2019.

ANEXO 6

Tabla 6 Compilados Objetivo No. 3

Cita	OB Participación Estudio	Código
¿Paro? Me gustan los paros		
Una marcha de 25 personas, no		
No vamos es a rompernos con el Estado, de una, de frente.		
Allí los estudiantes mencionaron la importancia de tener en cuenta las empresas encargadas del servicio de recolección	Red de cuidadores	OB3R-1
Y encontramos en el buen vivir, una concepción amerindia, una herramienta valiosa para el cuidado del ambiente.		
Pero es que para eso hay que hacerse escuchar si me entiendes para que las cosas se mantengan hay que pelear por ellas	Difusión	OB3D-1
Pero es que no solo nos tenemos que conformar bien en una semana nos dicen si vamos a estar todo el año aquí y no lo hacen entonces toca estar pendiente de eso	Sensibilización	OB3S-1
Tiempo atrás que fue súper importante para esta comunidad entonces yo creo que deberíamos hacer algo rápido antes de que sea peor	Sensibilización	OB3S-2

Y no solo el colegio Jacqueline es el único que sufre hay otros colegios aledaños que también podríamos hablar con sus directivas a ver qué es lo que piensas sobre el río	Red de cuidadores	OB3R-2
“también podríamos vincularnos con comunidades nativas de nuestro territorio y eso, o sea tengamos en cuenta que ellos manejan como un propósito de vida, el cuidado de la cuenca como un valor natural.	Red de cuidadores	OB3R-3
Creo que Bosa tiene un Cabildo indígena con el que sería chévere también compartir,	Red de cuidadores	OB3R-4
Yo quiero hacerles una invitación, me gustaría que la semana ambiental algunos de este grupo pudieran hacer un stand, puede ser acá en este salón y organizar todo lo que han hecho sobre el río y sobre la Cuenca del río Tunjuelo, además para que ustedes puedan enseñar a sus compañeros y que no sé qué este trabajo acá en el grupo.	Red de cuidadores	OB3R-5
Primero iríamos involucrar a la comunidad para para que ellos reconozcan el ecosistema la comunidad educativa y así poder concientizar ambientalmente a la gente-	Sensibilización	OB3S-3
primero tenemos que decirle a la familia después, podríamos involucrar al colegio y, por último, con más	Red de cuidadores	OB3R-6

personas podríamos involucrar a la gente de la comunidad.		
Pues lo que hablamos no sé si se pueda hablar con la comunidad pues indígenas el Cabildo muisca,	Red de cuidadores	OB3R-7
Primero a la gente del barrio les hacemos algo malo para que sepan	Difusión	OB3D-2
Entonces digamos, la basura, por ejemplo, la basura sí ellos sacan y que pase el camión y a ellos no le interesa, podríamos digamos como cómo uno recogerla entonces ahí es cuando le decimos bueno y usted qué está haciendo para que no haya basura	Sensibilización	OB3S-4
A mí me parece que eso ya se sale del marco ambiental, porque ósea, la conciencia así pronto, pues muchas ya que estamos en religión, muchas creencias religiosas han adquirido creyentes por miedo, no sé si se pueda con toda la comunidad, pero por lo menos en la institución se podría hacer como un foro o algo así donde se pasen vídeos y eso, así como terribles de lo que está pasando y eso	Sensibilización	OB3S-5
Me parece lo que digo alguna gente lo que más funciona esto tocarlos porque la persona hay un vídeo y ya es triste, pero es así	Sensibilización	OB3S-6
Letreros, o ir pasando casa por casa	Difusión	OB3D-3

O sea podríamos poner carteles en esa parte de ahí ósea recoger esa basura y poner carteles ahí para que ellos vean que eso no es un botadero	Difusión	OB3D-4
profe, yo tengo una idea, están poniendo container de basura, pidamos que pongan dos o tres ahí, en la zona donde arrojan escombros	Red de cuidadores	OB3R-8
La campaña de publicidad internet, como ya hemos hablado antes youtube, en youtube la red social es todo	Red de cuidadores	OB3R-9
Un vídeo alguien botando la basura- un cortometraje de toda la basura	Sensibilización	OB3S-7
Hablar con otros colegios porque nosotros no somos los únicos que estamos viviendo esa situación, tenemos colegios vecinos y organizaciones que están viviendo la misma situación, y mirar ¿Cómo pueden ayudarnos?	Red de cuidadores	OB3R-10
Profe llamar la atención de los periodistas como City Tv	difusión	OB3D-5
pues es una idea, no es muy concreta, digamos hacer algo como proyecto de manualidades, vale pues sí y vemos cosas que están hechas con material reciclado	Sensibilización	OB3S-8
Pues yo creo que podríamos buscar en el periodista soy yo	Difusión	OB3D-6
Dependiendo de la iniciativa que tenga la institución y el nivel de coordinación que tenga con los distintos actores, con las juntas de acción, con las organizaciones	Red de cuidadores	OB3R-11

ambientales, se han logrado desarrollar estrategias pedagógicas bien importantes.		
Una falta de formación en política ambiental, tanto con los docentes como con los directivos y obviamente con los estudiantes	Sensibilización	OB3S-9
Faltan vínculos de las instituciones con otros escenarios académicos como las universidades, que permita reflexionar, analizar y profundizar las discusiones sobre el Río y sobre las problemáticas ambientales	Red de cuidadores	OB3R-12
Pues, digamos que la formación ciudadana en temas ambientales es un vacío que tienen las instituciones que se tiene que empezar a mirar en detalle.	Sensibilización	OB3S-10
Salida de apropiación interdisciplinarias	Sensibilización	OB3S-11
Campaña informativa	Difusión	OB3D-7
Gestión institucional	Sensibilización	OB3S-12
Campaña virtual	Difusión	OB3D-8
Red del cuidado	Red de cuidadores	OB3R-13

Fuente. Elaboración propia. 2019.