

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b> <b>PAGINA: 1 de 8</b>

26.

<b>FECHA</b>	lunes, 18 de febrero de 2019
--------------	------------------------------

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad

<b>UNIDAD REGIONAL</b>	Sede Fusagasugá
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Trabajo De Grado
<b>FACULTAD</b>	Educación
<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Maestría
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	<b>Maestría en Educación</b>

El Autor(Es):

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
SIMBAQUEBA MORENO	ILDA MAGALI	20824208
ZAMORA PARDO	DORA PATRICIA	20888353

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
[www.ucundinamarca.edu.co](http://www.ucundinamarca.edu.co) E-mail: [info@ucundinamarca.edu.co](mailto:info@ucundinamarca.edu.co)  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



**MACROPROCESO DE APOYO  
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO  
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL  
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**CÓDIGO: AAAr113  
VERSIÓN: 3  
VIGENCIA: 2017-11-16  
PAGINA: 2 de 8**

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
TÉLLEZ RICO	SANDRA MILENA
ARTUNDUAGA NARVAEZ	ROMÁN SANTIAGO

<b>TÍTULO DEL DOCUMENTO</b>
<b>TRANSVERSALIDAD CURRICULAR DESDE EDUCACIÓN AMBIENTAL: ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>

<b>SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)</b>

<b>TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía</b>
<b>MAGISTER EN EDUCACIÓN</b>

<b>AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO</b>	<b>NÚMERO DE PÁGINAS</b>
14/02/2019	172

<b>DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)</b>	
<b>ESPAÑOL</b>	<b>INGLÉS</b>
1.CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	CARE AND PRESERVATION OF THE ENVIRONMENT
2.EDUCACIÓN AMBIENTAL	ENVIRONMENTAL EDUCATION
3.DIDÁCTICA	DIDACTICS
4.TRANSVERSALIDAD	TRANSVERSALITY
5.CURRICULO	CURRICULUM
6.	

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 3 de 8</b>

## RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

### RESUMEN

El presente trabajo investigativo de enfoque cualitativo ofrece un panorama de la problemática ambiental que se determina al realizar un muestreo inicial aplicando algunos instrumentos que definen el objeto de estudio y planteamiento del problema, donde se demuestra la carencia de hábitos y comportamientos en pro del cuidado y preservación del medio ambiente, las debilidades del Proyecto Ambiental Escolar PRAE y el aislamiento de la educación ambiental en el currículo de la básica primaria de la Institución José Celestino Mutis. El tipo de estudio de este proyecto es la Investigación Acción aplicada a la Educación, por consiguiente, se diseña e implementa una estrategia didáctica con el fin de fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente a través de la transversalidad de la educación ambiental en el currículo, la cual consta de cuatro componentes, Sensibilización, Reconociendo y valorando, La realidad del Reino animal y Apropriación del territorio; con diversas actividades que integran la dimensión ambiental con temas de otras asignaturas. Para evaluar los componentes; se aplican entrevistas, encuestas, folletos con guía pedagógica y un grupo de diálogo, bajo la mirada de tres categorías, Educación ambiental y cuidado del medio ambiente, Didáctica y, transversalidad curricular; que permitieron analizar la relación que establecen los estudiantes de los elementos de la naturaleza con la vida, el valor del cuidado de su entorno y la consecución de nuevos comportamientos y valores ambientales que prevalezcan en su familia y comunidad para garantizar la supervivencia de las actuales y futuras generaciones.

### ABSTRACT

The present qualitative research work offers a panorama of the environmental problems that are determined and an initial sampling is carried out applying some instruments that define the object of study and the approach of the problem, which demonstrates the lack of habits and behavior in favor of the care and preservation of the environment, the weaknesses of the School Environmental Project and the isolation of environmental education in the curriculum of the José Celestino Mutis elementary school. The type of study of this project is the research Action applied



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 4 de 8</b>

to education, in what refers, the design and implementation of a didactic strategy in order to promote the care and preservation of the environment through the transversality of Environmental education in the curriculum, which consists of four components, Awareness, Recognizing and Valuing, The reality of the animal Kingdom and Appropriation of the territory; with various activities that integrate the environmental dimension with subjects from other subjects. To evaluate the components; Interviews, surveys, brochures with pedagogical guide and dialogue group, environmental education and care of the environment, curricular didactics and transversality are applied; that allowed us to analyze the relationship that students made of the elements of nature with life, the value of caring for their environment and the achievement of new behaviors and values that prevail in their family and community to guarantee the survival of current and future generations.

### AUTORIZACION DE PUBLICACION

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 5 de 8</b>

3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 6 de 8</b>

Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI** \_\_\_ **NO** X.

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

**LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros;

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 7 de 8</b>

respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el “Manual del Repositorio Institucional AAAM003”

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



**Nota:**

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAR113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 8 de 8</b>

<b>Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)</b>	<b>Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)</b>
1. Transversalidad Curricular.pdf	Texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

<b>APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>FIRMA (autógrafo)</b>
SIMBAQUEBA MORENO ILDA MAGALI	
ZAMORA PARDO DORA PATRICIA	

12.1.50

**TRANSVERSALIDAD CURRICULAR DESDE EDUCACIÓN AMBIENTAL:  
ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL  
MEDIO AMBIENTE**

ILDA MAGALI SIMBAQUEBA MORENO

DORA PATRICIA ZAMORA PARDO

Línea de Investigación

**Educación**

Sublínea

**Educación ambiental para la conservación de la vida, la naturaleza y la cultura**

**Universidad de Cundinamarca**

**Facultad de Educación**

**Fusagasugá, Colombia**

**2019**

**TRANSVERSALIDAD CURRICULAR DESDE EDUCACIÓN AMBIENTAL:  
ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL  
MEDIO AMBIENTE**

ILDA MAGALI SIMBAQUEBA MORENO

DORA PATRICIA ZAMORA PARDO

Investigación presentada como requisito parcial para optar al título de:

**Magister en Educación**

**Director (a):**

Dra. Sandra Milena Téllez Rico

Dr. Román Santiago Artunduaga

Línea de Investigación

Educación

Sublínea

Educación ambiental para la conservación de la vida, la naturaleza y la cultura

Universidad de Cundinamarca

Facultad de Educación

Fusagasugá, Colombia

2019

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del presidente del jurado

Fusagasugá, Cundinamarca; febrero de 2019.

## **Agradecimientos**

Agradezco a Dios por las bendiciones recibidas y poder culminar con éxito esta meta, a los docentes y asesora Sandra Milena Téllez quien con su apoyo y colaboración permitió la culminación de este proceso educativo y a mi familia que con su amor y sacrificio me apoyaron en la consecución de este gran logro.

Magali Simbaqueba.

En primera instancia quiero agradecer a Dios por permitirme seguir adelante con mis propósitos, a mi familia por su apoyo y su paciencia en este proceso, a los docentes que de una u otra forma aportaron para la realización de este proyecto, a la docente Sandra Milena Téllez quién estuvo siempre dispuesta a colaborar y asesorar durante todo el proceso y, por último a mis amigos y allegados que estuvieron presentes para darme una voz de aliento.

Patricia Zamora

## Resumen

El presente trabajo investigativo de enfoque cualitativo ofrece un panorama de la problemática ambiental que se determina al realizar un muestreo inicial aplicando algunos instrumentos que definen el objeto de estudio y planteamiento del problema, donde se demuestra la carencia de hábitos y comportamientos en pro del cuidado y preservación del medio ambiente, las debilidades del Proyecto Ambiental Escolar PRAE y el aislamiento de la educación ambiental en el currículo de la básica primaria de la Institución José Celestino Mutis. El tipo de estudio de este proyecto es la Investigación Acción aplicada a la Educación, por consiguiente, se diseña e implementa una estrategia didáctica con el fin de fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente a través de la transversalidad de la educación ambiental en el currículo, la cual consta de cuatro componentes, Sensibilización, Reconociendo y valorando, La realidad del Reino animal y Apropiación del territorio; con diversas actividades que integran la dimensión ambiental con temas de otras asignaturas. Para evaluar los componentes; se aplican entrevistas, encuestas, folletos con guía pedagógica y un grupo de diálogo, bajo la mirada de tres categorías, Educación ambiental y cuidado del medio ambiente, Didáctica y, transversalidad curricular; que permitieron analizar la relación que establecen los estudiantes de los elementos de la naturaleza con la vida, el valor del cuidado de su entorno y la consecución de nuevos comportamientos y valores ambientales que prevalezcan en su familia y comunidad para garantizar la supervivencia de las actuales y futuras generaciones.

**Palabras claves:** Cuidado y preservación del medio ambiente, Educación Ambiental, Didáctica, Transversalidad curricular.

## **Abstract**

The present qualitative research work offers a panorama of the environmental problems that are determined and an initial sampling is carried out applying some instruments that define the object of study and the approach of the problem, which demonstrates the lack of habits and behavior in favor of the care and preservation of the environment, the weaknesses of the School Environmental Project and the isolation of environmental education in the curriculum of the José Celestino Mutis elementary school. The type of study of this project is the research Action applied to education, in what refers, the design and implementation of a didactic strategy in order to promote the care and preservation of the environment through the transversality of Environmental education in the curriculum, which consists of four components, Awareness, Recognizing and Valuing, The reality of the animal Kingdom and Appropriation of the territory; with various activities that integrate the environmental dimension with subjects from other subjects. To evaluate the components; Interviews, surveys, brochures with pedagogical guide and dialogue group, environmental education and care of the environment, curricular didactics and transversality are applied; that allowed us to analyze the relationship that students made of the elements of nature with life, the value of caring for their environment and the achievement of new behaviors and values that prevail in their family and community to guarantee the survival of current and future generations.

**Key words:** Care and preservation of the environment, Environmental Education, Didactics, Curriculum Transversality.

## Contenido

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>17</b>
<b>1. Contextualización de la Problemática.....</b>	<b>17</b>
1.1 Justificación.....	17
1.2 Formulación del Problema .....	20
1.2.1 Planteamiento del problema .....	20
1.2.2 Pregunta de investigación.....	36
1.3 Objetivos .....	36
1.3.1 Objetivo general .....	36
1.3.2 Objetivos específicos.....	36
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>37</b>
<b>2. Marcos de Referencia .....</b>	<b>37</b>
2.1 Marco teórico .....	37
2.1.1 El cuidado y la Educación Ambiental, reconociendo que otros seres tienen valor .....	37
2.1.2 El currículo: una mirada desde la transversalidad.....	44
2.1.3 La didáctica, una disciplina que aporta a las prácticas pedagógicas y sociales ..	56
2.2 Marco legal.....	62
2.3 Marco conceptual .....	64
2.4 Estado del arte .....	66

<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>92</b>
<b>3. MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>92</b>
3.1 Enfoque metodológico .....	92
3.2 Tipo de estudio .....	95
3.3 Fases .....	97
3.4 Población.....	98
3.5 Instrumentos de recolección de información .....	99
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>101</b>
<b>4. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA.....</b>	<b>101</b>
4.1 Referente fundacional .....	101
4.2 Referente demográfico .....	102
4.3 Referente institucional.....	103
4.4 Diseño de la estrategia didáctica .....	104
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>109</b>
<b>5. Implementación de la estrategia didáctica y su transversalidad. ....</b>	<b>109</b>
5.1 Componente I: Sensibilización. “Sí empiezo a tener conciencia ambiental, empiezo el cambio” .....	109
5.2 Componente II: Reconociendo y valorando. “Reconozco el reino vegetal y los valores del ser humano” .....	114
5.3 Componente III: Explorando el reino animal. “Me relaciono e interactúo con los animales y socializo con mis pares” .....	118

5.4	Componente IV: Apropiación del territorio. “Cuando trabajo en equipo por la naturaleza, genero cambios pro ambientales” .....	123
<b>CAPÍTULO VI.....</b>		<b>127</b>
<b>6. Análisis y resultados.....</b>		<b>127</b>
6.1	Componente I.....	127
6.2	Componente II.....	132
6.3	Componente III .....	138
6.4	Componente IV .....	146
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>		<b>152</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>		<b>157</b>

**Lista de Tablas**

	Pag.
Tabla 1. Componente I, Estrategia Didáctica .....	110
Tabla 2. Componente II, Estrategia Didáctica .....	115
Tabla 3. Componente III, Estrategia Didáctica.....	119
Tabla 4. Componente IV, Estrategia Didáctica .....	124
Tabla 5. Matriz entrevistas abiertas a estudiantes.....	128
Tabla 6. Matriz encuestas semiestructuradas a estudiantes .....	133
Tabla 7. Matriz folleto para estudiantes y padres de familia .....	139
Tabla 8. Matriz preguntas incitadoras para grupo de diálogo.....	147

**Lista de Figuras**

	Pág.
Figura 1. Estrategia didáctica. Fuente: Propia .....	108

## Lista de Anexos

	Pág.
ANEXO A: Entrevista semiestructurada para estudiantes.....	165
ANEXO B: Entrevista semiestructurada para docentes.....	166
ANEXO C: Entrevista dirigida a estudiantes para evaluar el Componente I .....	168
ANEXO D: Entrevista dirigida a estudiantes para evaluar el Componente II.....	169
ANEXO E: Entrevista dirigida a estudiantes para evaluar el Componente III.....	170
ANEXO F: Grupo de diálogo realizado cin estudiantes para evaluar el Componente IV de la Estrategia Didáctica .....	171
ANEXO G: Estrategia Didáctica para fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente .....	172

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación ofrece un panorama de la grave crisis ambiental que se presenta a nivel mundial, nacional, local e institucional, lo que ha llevado a generar propuestas destinadas a incluir la educación ambiental escolar, como una forma de educar e incentivar a la sociedad en el fomento de valores ambientales y crear una cultura a favor del cuidado y preservación del medio ambiente.

Por consiguiente, se considera fundamental que en el proceso educativo la Educación Ambiental se incluya de manera transversal dentro del currículo con el fin de concienciar a la comunidad educativa sobre la importancia de un ambiente sano, libre de contaminación, aspecto vital para la supervivencia de la humanidad y de las futuras generaciones; pues la Educación Ambiental “debe dirigirse en dos sentidos, uno relacionado con la calidad de la educación al incorporar la dimensión ambiental al currículo y otro a la adaptación de métodos y contenidos educativos que permitan plantear soluciones a problemas específicos locales” (Talero & Gauthier, 2017, p. 7).

Es así, como aparece la necesidad de desarrollar en las instituciones educativas programas y actividades enfocadas a minimizar la problemática ambiental, presentados desde una visión transversal, abarcando diferentes temas que propicien la construcción de nuevos conocimientos en los educandos y promuevan valores ambientales hacia su entorno próximo. En aras del desarrollo de este proceso, es relevante diseñar e implementar una estrategia didáctica que transforme las actitudes de los estudiantes hacia el medio ambiente y así alcanzar uno de los principios que orientan la educación ambiental, “formar a los individuos y los colectivos para la toma de decisiones responsables en el manejo y la gestión racional de los recursos” (Política Nal. De educación ambiental, 2002, p. 34).

Así mismo, Breiting (1997), afirma que la educación ambiental trata la relación problemática del hombre con la naturaleza, es decir, todo aquello que tiene que ver con degradación ambiental, explotación, uso de los recursos, aumento de la población humana y extinción de fauna y flora; por lo tanto, es vital desarrollar un proceso en pro del medio ambiente, con miras a lograr ciudadanos activos y bien informados, conscientes de la afectación que provocan las diferentes acciones sobre éste, y que conllevan a múltiples problemáticas ambientales, suscitando así mismo, en la búsqueda de soluciones encaminadas a una mejor calidad de vida que asegure el bienestar de la humanidad y de los seres vivos en general. Para tal fin, Paz, Avendaño & Parada (2014), expresan que es preciso “definir verdaderos programas de Educación Ambiental a nivel institucional, de tal suerte que puedan desde la interdisciplinariedad ser abordados para que esta formación resulte significativa desde la misma aula o cualquier lugar escolar donde se da el proceso de formación”, (p. 254).

Por este motivo, es necesario plantear la transversalidad de la educación ambiental en el currículo, como se cita a continuación:

La educación ambiental debe estar presente en todo el proceso de desarrollo curricular no sólo en los contenidos, sino fundamentalmente como una *dimensión* que tomando como referente el currículo oficial y habiéndose explicitado ya en el proyecto educativo, alcanza posteriormente a la totalidad del currículo (Novo, 2003, p. 232).

Es relevante aclarar, que la educación ambiental asumida como una dimensión, se refiere al conjunto de valores, actitudes y motivaciones que encaminan la relación entre la sociedad y la naturaleza; permitiendo el uso adecuado de los recursos naturales para preservar el medio ambiente y la calidad de vida.

Por ende, para Novo (2003), la educación ambiental se toma como el eje fundamental que da coherencia entre el currículo explícito y el oculto, lo que permite generar una nueva perspectiva que orienta el acto de educar y sus referentes; de esta manera la educación ambiental de forma transversalizada facilita la adquisición de conocimientos y como dimensión, mejora la visión que se tiene acerca del cuidado y preservación del medio ambiente, pues aplicada desde todas las áreas del conocimiento fortalece el aprendizaje y la relación con su territorio en aras de formar ciudadanos planetarios.

Con referencia a lo anterior, y teniendo en cuenta el método heurístico, se realizan observaciones y se aplican algunos instrumentos como muestreo inicial para la recolección de datos y obtener un diagnóstico base para el planteamiento del problema en las sedes de básica primaria de la Institución Educativa José Celestino Mutis. Teniendo en cuenta los resultados encontrados, una marcada problemática con la basura dentro de las sedes, el desperdicio de agua, la carencia de valores ambientales y la educación ambiental impartida de forma separada de las demás áreas del conocimiento, permite comprender que la comunidad educativa, requiere de un proceso que promueva una conciencia ambiental y el cuidado y preservación del medio ambiente, por lo tanto, en esta investigación se plantea el diseño e implementación de una estrategia didáctica que transversalice la educación ambiental en el currículo de la institución, con actividades significativas que incentiven el amor y el respeto por la naturaleza y se fomente en los estudiantes una cultura pro ambiental, de cuidado y preservación de su entorno.

En consecuencia, esta investigación se encuentra distribuida de la siguiente manera, en el primer capítulo se plantea la justificación donde se expone la importancia y el porqué de ésta, se presenta el problema atendiendo a la observación participante y a la aplicación de algunos instrumentos de orden heurístico, y, por último los objetivos planteados.

Luego, se esboza el capítulo dos donde se ubican el marco teórico, legal, conceptual y el estado del arte, mostrando la fundamentación teórica bajo la conceptualización de las categorías, cuidado y preservación del medio ambiente, educación ambiental, didáctica y transversalidad curricular, pilares primordiales de este proyecto; y una visión del panorama investigativo con referentes a favor de las categorías antes mencionadas que permiten tener un claro conocimiento de los diferentes aportes encontrados como referentes para esta investigación.

En un tercer capítulo, se presenta el marco metodológico que corresponde al diseño, tipo de investigación y sus características, instrumentos de recolección de datos y las fases empleadas para el desarrollo; también se encuentra una contextualización de la institución educativa abordada, sus características y la población objeto de estudio.

En seguida, en el capítulo cuatro se presenta el diseño de la estrategia didáctica como propuesta de solución a la problemática identificada. En el quinto capítulo la implementación de la estrategia didáctica propuesta en la institución educativa, como posible solución a la problemática ambiental determinada, consta de cuatro componentes con diferentes actividades que transversalizan la educación ambiental en las asignaturas. En el capítulo sexto, se exponen los resultados obtenidos en la implementación, donde se realiza un análisis cualitativo de contenido; y, finalmente se definen las conclusiones y recomendaciones que deja esta investigación.

## CAPÍTULO I

### 1 Contextualización de la Problemática

#### 1.1 Justificación

En el ámbito educativo se observa una problemática en cuanto a la manera fraccionada y descontextualizada de concebir la educación ambiental, imposibilitando un aprendizaje significativo, eficaz y consolidado; pues en algunas Instituciones Educativas el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), carece de socialización y apropiación por parte de los integrantes de la comunidad educativa ya que se ha enfocado básicamente en actividades específicas y la dimensión ambiental se ha tomado como una rama de las ciencias naturales dedicada al aprendizaje de conceptos con un método tradicional, sin integrarla con las demás áreas del saber, por lo tanto, dicho proyecto no cumple con la función ambiental para la que está diseñado, dejando de lado “fomentar e inculcar valores que permitan la transformación y la creación de conductas que favorezcan el conocimiento y el cuidado del medio ambiente”. (Pérez & Méndez, 2016, p.7)

Para Novo (2003), las prácticas educativas que se desarrollan en los diferentes contextos académicos, se encuentran simplificadas de la realidad, pues están fraccionadas y reducidas a explicaciones aisladas, lo que “no favorece el desarrollo de un conocimiento integrado, que permita interpretar las cuestiones ambientales en su complejidad” (p. 243). Por este motivo, la visión sobre el medio ambiente y sus problemáticas necesita del planteamiento de una nueva metodología en la cual los docentes “se integren en equipos multidisciplinarios y planteen el trabajo más sobre problemas o centros de interés ambientales que sobre disciplinas aisladas” (p. 243), generando propuestas que contribuyan a la solución de los conflictos ambientales de una manera integrada.

Debido a lo anterior, esta investigación se considera relevante, pues pretende diseñar e implementar una estrategia didáctica que transversalice la Educación Ambiental en el currículo de educación básica primaria de la institución Educativa José Celestino Mutis, en la que exista una integración de las diferentes asignaturas y se emplee la didáctica como un recurso que permite “diseñar, implementar y evaluar programas de formación, identificando problemas relacionados con la educación” (Camilloni, et al. 2007, p. 22), y que surgen en la cotidianidad, buscando alternativas de solución que conlleven a un proceso de enseñanza – aprendizaje significativo, propendiendo por una formación ambiental integral y globalizada.

De esta manera, surge la creación de una estrategia didáctica como opción para incluir la Educación Ambiental dentro de la escuela, pues ésta se puede tejer entre la práctica diaria y los procesos de enseñanza y aprendizaje, por tal motivo, Feo (2015), afirma que “el estudiante como agente activo adapta y procesa la información a la par de sus expectativas y sus conocimientos previos sobre la temática a aprender”, (p.223). Vinculando así, la importancia del cuidado y preservación del medio ambiente en su práctica diaria con su proceso educativo.

Por otra parte, la educación ambiental en el currículo de forma transversalizada, permite una adecuada y fácil adquisición del conocimiento. Según Lundgren (1983), citado por Kemmis, (1998) el currículo es “una selección de los conocimientos y destrezas que han de transmitirse mediante la educación”. (p. 15); es decir, que el currículo como eje integrador de todos los conocimientos adquiere gran relevancia en lo social, ya que es agente de cambio y constructor de actitudes y valores en los diversos ámbitos de la vida.

Teniendo en cuenta que la crisis ambiental es latente en las Instituciones Educativas, a nivel municipal, departamental y nacional; surge el interés de los diferentes países por crear “acciones concretas y efectivas para promover el desarrollo sostenible, es decir, hacer uso de los

recursos sin poner en peligro la existencia de las generaciones futuras” (Paz, Avendaño & Parada, 2014, p. 251). De aquí, surge la inquietud ante la problemática existente en la Institución Educativa, ya que se observa que el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), está orientado en actividades de reciclaje, se encuentra manejado por una sola área y sin el conocimiento y apropiación por parte de la comunidad educativa; igualmente, no tiene en cuenta otras problemáticas como el desperdicio de agua, el poco cuidado con las plantas y animales y la falta de cultura en cuanto al manejo adecuado de las basuras; de igual manera, cotejando los resultados de los instrumentos aplicados a docentes y estudiantes, se demuestra que no existe transversalidad de la educación ambiental en el currículo y que los estudiantes carecen de una cultura pro ambiental, de hábitos y comportamientos favorables hacia el cuidado de su entorno.

Por lo anterior, esta investigación está encaminada a fomentar en los estudiantes el cuidado y preservación del medio ambiente, ya que es vital formar una cultura basada en la ética y responsabilidad del entorno, que conlleve hacia el bienestar y una mejor calidad de vida de los seres vivos; es así, como la institución educativa podría ser uno de los lugares más propicios y adecuados para interiorizar y concientizar sobre la importancia de adquirir comportamientos que permitan apropiarse de la problemática ambiental actual y de buscar posibles soluciones; teniendo en cuenta que el ambiente no se puede ver a simple vista como un problema de contaminación de basuras o de deforestación; sino que debe entenderse desde un concepto que se deriva de “la complejidad de los problemas y potencialidades ambientales y del impacto de los mismos, no sólo en los sistemas naturales, sino en los sistemas sociales” (Política Nal Educación Ambiental, 2002, p. 17)

Es así, como se encuentra la necesidad y la importancia de plantear, diseñar e implementar la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio”, para transversalizar la

Educación Ambiental en el currículo, con el fin de fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente en la Educación Básica primaria de la Institución Educativa José Celestino Mutis, partiendo de que “lo transversal no se trata simplemente de añadir o agregar nuevos temas o problemas al currículo, es asumirlo en la vida escolar cotidiana como una estrategia fundamental para la formación de nuevos ciudadanos” (Velásquez, 2009, p. 39). Por lo tanto, esta estrategia resulta fundamental y significativa para la comunidad educativa de esta Institución, ya que aporta actividades relevantes que promueven una cultura medioambiental que beneficia y compromete a las actuales y futuras generaciones hacia la consecución de una mejor calidad de vida en el planeta.

Este trabajo se desarrolla desde la línea de Investigación Educación y complejidad, y la Sublínea Educación ambiental para la conservación de la vida, la naturaleza y la cultura; establecidas por la Universidad de Cundinamarca como referentes en la Maestría en educación con énfasis en medio ambiente.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Planteamiento del problema**

Actualmente, es común escuchar sobre la crisis ambiental caracterizada por la contaminación del agua, el suelo y el aire, el calentamiento global, el cambio climático, la erosión, la deforestación, la alteración y destrucción de los ecosistemas, así como la acelerada extinción de la biodiversidad; problemas que desde los años 70 generaron en el ser humano la preocupación por buscar alternativas de solución, pues como lo plantea Stuart et al (2000), citado en Castro, Cruz & Ruíz (2009), “es ampliamente conocido que la extinción de los seres vivos es un proceso natural, en la actualidad está ocurriendo a una tasa inusual, en múltiples especies,

como consecuencia de las actividades de los seres humanos” (p.2.). Por este motivo, surge la necesidad de buscar estrategias globales que mitiguen esta problemática.

De la misma manera, el medio ambiente se ve enfrentado a un consumismo desmedido, a la carencia de una cultura pro ambiental y una desbordada explotación de los recursos naturales que han afectado significativamente la estabilidad de los hábitat naturales y así mismo la del ser humano, como lo expresan Garza & Medina (2010), los sucesos cotidianos del planeta se reflejan en la crisis económica, social, ambiental y de valores, cuestión por la cual “nos debe hacer reconsiderar la forma en que se han aplicado las políticas sociales y económicas y, por ende, las relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales”(p.25).

Igualmente, por la falta de conciencia del ser humano y del saber cuidar, el mundo ha sufrido grandes daños que se han agudizado generación tras generación, como lo afirma Boff (1999), en todas partes se encuentran diferentes problemáticas que afectan el planeta como el crecimiento de la población, los desechos y el agotamiento de los recursos naturales que comprometen las próximas generaciones. Así mismo, “existe descuido y desinterés por nuestra “casa común”, el planeta Tierra. Los terrenos están envenenados; el aire está contaminado; las aguas están sucias; los bosques están siendo diezmados y las especies de seres vivos, exterminadas”. (Boff, 1999, p. 10).

De acuerdo con lo anterior, es necesario fomentar el cuidado y conservación del medio ambiente desde la infancia, pues la escuela podría ser uno de los lugares propicios para incentivar en los estudiantes esta tarea, ya que son los niños y las niñas los futuros ciudadanos que motiven hacia un cambio de actitud y hacia la adquisición de valores ambientales que se van fortaleciendo en el transcurso de la vida, con el fin de dar importancia a la naturaleza y a los beneficios que brinda al ser humano.

La educación ambiental ha sido uno de los temas de discusión en el ámbito internacional desde diferentes encuentros, según se afirma en la Política Nacional de Educación Ambiental (2002); desde la conferencia de Estocolmo (1972), la reunión de Tbisili (1977), Conferencia de Río (1992), Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países del Sur de América Latina. Bogotá (1997), y muchos otros encuentros que se han desarrollado con el transcurrir del tiempo en diferentes países, buscando alternativas de solución frente a la grave crisis ambiental que aqueja al planeta.

En dichas conferencias y congresos, los gobiernos plantean las problemáticas ambientales y su preocupación por la precipitación con la que el medio ambiente se está deteriorando, de ahí, surge la Educación Ambiental como una opción para sobrellevar la difícil situación ambiental que afrontan los países.

Así mismo, en el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, expedido en diciembre de 1974 y reglamentado mediante el Decreto 1337 de 1978, se proyectan algunas disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental, teniendo ciertas limitaciones como por ejemplo, “insistieron solamente en la implementación de la Educación Ambiental a través de la inclusión de cursos de ecología, de preservación ambiental y de recursos naturales, al igual que mediante el impulso a jornadas ambientales en los planteles educativos”. (Política Nacional de Educación Ambiental, 2002, p. 6). De ahí, se hace evidente que la educación ambiental necesita una reformulación en cuanto a las temáticas y las metodologías implementadas en las instituciones educativas.

Por otra parte, en la Constitución Política de 1991, el gobierno promueve la existencia de un plan de desarrollo para las entidades territoriales, el cual se elaborará y se adoptará con el fin de “asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les

hayan sido asignadas por la Constitución y la ley” (art 339), por lo anterior, se puede manifestar que las políticas gubernamentales apuntan hacia el buen uso del patrimonio natural, pero éstas no son suficientes para mitigar la problemática ambiental.

Con la Ley 99 de 1993 se crea el Ministerio del Medio Ambiente, y se establecen mecanismos para que juntamente con el Ministerio de Educación Nacional, se adopten programas, planes de estudio y propuestas curriculares en materia de Educación Ambiental. Es así, como han surgido nuevas propuestas con el fin de “estimular una cultura de desarrollo, de mejorar la calidad de vida de los colombianos, de promover una producción limpia, de desarrollar una gestión ambiental sostenible y de orientar los comportamientos de la población, en un marco ético” (Política Nal de Educación Ambiental, 2002, p. 7).

De acuerdo con lo anterior, en el ámbito educativo el Ministerio de Educación Nacional trazó la necesidad de implementar programas de Educación Ambiental; es así como se crea el Decreto 1860 de 1994 que reglamenta la Ley 115, en el que se incluye “el Proyecto Educativo Institucional (PEI) que dentro de sus componentes pedagógicos ubica el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica”. (Política Nacional de Educación Ambiental, 2002, p. 8).

Cabe destacar, que en las Políticas Nacionales Ambientales y en las Políticas Nacionales Educativas, se ha promovido la Educación Ambiental con el fin de que participen todas las instituciones que forman parte de una entidad territorial, con el propósito de incorporarla dentro de las políticas regionales mediante “la inclusión de la dimensión ambiental, como eje transversal y como elemento de transformación y cambio de las relaciones sociedad, naturaleza y cultura, en los distintos escenarios del país” (Política Nacional de Educación Ambiental, 2002, p. 10).

Teniendo en cuenta lo anterior, la educación ambiental podría fortalecer las acciones individuales de los seres humanos, ya que como dimensión fortalece los valores y comportamientos del ser humano con el medio ambiente, así como las acciones colectivas dentro de la sociedad. De igual forma, Velásquez (2009) afirma que la educación ambiental:

[...] al ser un elemento transversal tiene que ser abordado desde las diferentes áreas del conocimiento, es decir, desde las matemáticas podemos hablar de lo ambiental, desde las ciencias sociales, el español, la educación artística, la educación física y demás, toda vez que las cuestiones del ambiente nos competen a todos, por tanto, todos podemos aportar desde nuestra cotidianidad (Velásquez, 2009, p. 39).

Por consiguiente, cabe destacar la importancia de la apropiación de la Educación ambiental por parte de las instituciones educativas, no como una recopilación de temas sino como un proceso cotidiano y continuo, creativo e interesante, que motive a los educandos y a la comunidad educativa a cuidar y preservar su entorno de forma habitual y permanente con el fin de obtener un ambiente sano y una mejor calidad de vida.

Cabe agregar, que Fuentes, Caldera & Mendoza (2006), plantean que la educación ambiental como eje transversal se orienta hacia el desarrollo de competencias para observar, conocer y prepararse para enfrentar la problemática socio ambiental y así mismo, fomentar un desarrollo sustentable, camino para salvaguardar la vida en el planeta. Por otra parte, Velásquez (2006), hace referencia a los proyectos transversales institucionales del sistema educativo colombiano, entre ellos el de educación ambiental, entendido “como el proceso de formación permanente a través del cual las personas y las colectividades adquieren los conocimientos, actitudes y valores necesarios para conocer y comprender su medio, sensibilizarse y actuar sobre

él”. (p.37). De los anteriores planteamientos, se deduce que los aportes realizados en cuanto a educación ambiental guardan relación por ser un proceso social enfocado hacia la transformación de conductas que permitan mejorar la correlación individuo – naturaleza.

Teniendo en cuenta que, el cuidado y preservación del medio ambiente compete a todos los individuos e instituciones, se hace relevante fomentar desde las diversas áreas del saber, comportamientos y actitudes que constituyen la esencia de la formación personal y social, de manera que la educación como proceso integral desarrolle desde la infancia capacidad reflexiva, autoestima y sentido de pertenencia, promoviendo el respeto por el otro y por las diversas formas de vida del planeta.

En las mismas circunstancias, Velásquez (2009), plantea que la transversalidad es una estrategia curricular a través de la cual los temas principales permean el currículo, estando “presentes en todos los programas, proyectos, actividades y planes de estudio contemplados en el Proyecto Educativo Institucional –PEI– de una institución educativa” (p. 36).

De igual manera, Fernández (2003), citado en Velásquez (2009), hace referencia a que la transversalidad curricular implica “la utilización de nuevas estrategias, metodologías y necesariamente formas de organización de los contenidos” (p.36)

Consecuentemente, si en las instituciones se imparte una educación integral donde los temas y proyectos ambientales sean ejes transversales, posiblemente el aprendizaje sea significativo, ya que con variadas estrategias y actividades orientadas desde todas las áreas y con un mismo objetivo, se obtendrán mejores resultados en el proceso educativo de los estudiantes y se reflejará un cambio de actitud y de accionar frente a las diversas situaciones que se le presenten en su vida cotidiana y frente a su territorio de convergencia.

Por tanto, el currículo en las instituciones educativas se convierte en un medio que favorece la formación integral, demostrando un significativo proceso enseñanza-aprendizaje, donde los estudiantes se apropien del conocimiento de manera global; ya que en la mayoría de los centros escolares las asignaturas están encaminadas como ramas independientes, de forma aislada y sin ninguna relación.

Una característica fundamental del currículo es que sea:

Integrado, se refiere a contemplar la realidad como un todo, no fraccionada; implica la concepción de un conocimiento estructurado y relaciones de ínter, pluri, multi y transdisciplinariedad, donde las disciplinas interactúan entre sí para favorecer el conocer, el saber ser y el saber hacer, indispensables en la educación actual (Velásquez, 2009, p.33).

Es una responsabilidad sociocultural hacer de la educación ambiental, un camino que lleve a la concientización sobre el respeto y cuidado del medio ambiente y el fortalecimiento de valores sociales, pues como lo afirmaron Severiche, Gómez & Jaimes (2016) la educación ambiental es “el medio más efectivo para concienciar a la población sobre la necesidad de preservar el ambiente con miras a lograr una mejor calidad de vida en las generaciones actuales y por venir”. (p. 266).

Cabe resaltar, que a nivel municipal según el Acuerdo No. 100-02.01 - 11 de 2016 por medio del cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas: “juntos sí podemos” Fusagasugá 2016 – 2019. Se evidencian grandes problemáticas ambientales como:

contaminación visual, contaminación auditiva, vertimiento en áreas públicas de residuos sólidos, ocupación del espacio público con vehículos y avisos de

publicidad principalmente por el comercio, proliferación de lavaderos de carros con captaciones y vertimientos ilegales de agua, vertimientos de aguas residuales y de todo tipo de sustancias sobre las quebradas que atraviesan el sector urbano, vertimientos de escombros de construcción y residuos sólidos en las rondas hídricas, desprotección y contaminación de manantiales de agua (aljibes), cría y saneamiento de animales propios de la vida rural (equinos, asnales, mulares, bovinos, caprinos, porcinos, conejos, ovinos, gallos de pelea) en terrazas, sótanos y garajes de casas de familia ubicadas el sector urbano, esta tenencia y crianza de especies animales ha traído como consecuencia la emanación de malos olores, abundante proliferación de roedores, moscas, zancudos y cucarachas, que afectan la salud de la población (Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas: “juntos sí podemos” Fusagasugá 2016 – 2019, p. 16).

De acuerdo con lo anterior, la actual administración plantea el Programa de Educación Ambiental para la prevención de impactos antrópicos negativos sobre la vida, el cual propone implementar la educación ambiental a través de herramientas de planificación en dicha área; cuya meta es adoptar algunos PRAES por la comunidad, sin embargo, no aclara con qué instituciones lo implementará ni la forma en que lo hará. En este sentido, se puede apreciar que falta articulación entre los programas de la administración y los de las instituciones educativas municipales.

Con respecto a lo anterior, Velásquez (2009) afirma que, existe una gran preocupación por la realidad en que se encuentra el planeta y expresa que es urgente tomar posturas críticas y tomar decisiones radicales con respecto a la dimensión ambiental, pues este componente educativo tan complejo, implica identificar las diversas problemáticas y fortalezas propias de

cada región o localidad con el propósito de “propiciar espacios en los cuales se puedan fomentar valores como el sentido de pertenencia, responsabilidad, tolerancia, entre otros y actitudes positivas hacia la conservación del ambiente” (p. 38-39).

En la Institución Educativa José Celestino Mutis se establece el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), el cual se encuentra liderado en la secundaria por los docentes del área de Ciencias Naturales y en primaria por un docente que representa la asignatura, está enfocado principalmente en actividades relacionadas con el reciclaje y la reutilización de los desechos, dejando de lado otros aspectos importantes como el cuidado del agua, del entorno, la biodiversidad y el fortalecimiento de conductas y actitudes que promuevan el cuidado y preservación del medio ambiente.

Es así, como en las sedes de Educación Básica Primaria se observa en los estudiantes comportamientos y acciones que afectan su entorno ambiental como el desperdicio de agua, las llaves de los lavamanos abiertas, arrojar agua, botar basura en las canecas donde se recoge el líquido; por tal motivo, “se necesitan cambios fundamentales en nuestros valores, instituciones y formas de vida que garanticen nuestro futuro” (Boff, 2006, p.43); cambios que provienen de la ética de amor, cuidado, cautela, responsabilidad y compasión.

En este aspecto no se ha realizado ninguna acción desde las asignaturas, ni desde el proyecto PRAE para ayudar a solucionar esta problemática. Se ha observado maltrato a plantas cuando se suben a los pocos arbustos que hay, partiendo las ramas, quitando las hojas y tirando los frutos que encuentran; en cuanto a los animales, algunos estudiantes cuando hallan un perro o un gato en la escuela o en la calle les dan patadas o los corretean con palos. De esta manera, como lo plantea Boff (2006), “en los últimos siglos el ser humano se ha apartado de la comunidad de la vida, colocándose por encima y muchas veces en contra de ésta” (p. 44), es así,

como se ha perdido el respeto y la compasión por los seres de su entorno. Con respecto a esto, tampoco se han realizado campañas de sensibilización ni de reflexión que incentive al cuidado y conservación de los animales como seres vivos.

Hay un hábito muy marcado y afianzado en cuanto a tirar la basura al piso y aún más a arrancar las hojas de sus cuadernos de trabajo, esto último se observa generalizado en todos los cursos, pues cada día en sus pupitres, mesas de trabajo y cestas de basura se encuentran gran cantidad de hojas arrugadas que se convierten en basura y en contaminación de su espacio próximo. Para llegar a esta afirmación, se tiene en cuenta la observación directa y participante realizada en horas de clase, durante los descansos y también con la aplicación de encuestas a un pequeño grupo conformado por estudiantes de los diferentes grados de Primaria, cuyas respuestas arrojan los siguientes resultados:

En una primera parte, se realizaron preguntas afines con el medio ambiente, con el propósito de obtener un panorama sobre los conocimientos previos de los estudiantes con relación a este aspecto, para lo cual el 70% respondió que el medio ambiente está relacionado con la naturaleza, plantas, animales y lo que se encuentra en el planeta; y los demás lo relacionaron con el cuidado o no saben qué es el medio ambiente. Con respecto a las actividades que se hacen en la escuela para promover el cuidado del medio ambiente, la mitad de los estudiantes afirman que los docentes les dicen que no deben arrojar basuras al piso, un 25% que se recoge basura después de los descansos y los restantes contestaron que se hacen campañas de reciclaje. Posteriormente, en cuanto al comportamiento que tienen los compañeros a la hora de arrojar los desechos, el 70% de los encuestados manifiesta que algunos compañeros botan la basura al piso y unos pocos a las canecas correspondientes y la otra parte afirma que todos los compañeros la tiran al piso.

Con relación a lo anterior, se puede deducir que con respecto a la educación ambiental no se refleja una conciencia ambiental por parte de la mayoría de los estudiantes, pues, al narrar que se recogen los papeles después del descanso, indica que los estudiantes no poseen el hábito de tirar la basura en las canecas correspondientes, es decir hay una carencia de valores ambientales hacia el cuidado y preservación de su entorno escolar, aparte de esto, también manifiestan que en ocasiones se realizan campañas de reciclaje, es decir, que no es una actividad permanente y constante en su diario vivir.

Otras preguntas se realizaron en cuanto a temas como el agua y la contaminación ambiental, en éstas preguntas el 80% afirma que desperdician el agua en la escuela porque dejan las llaves abiertas y se ponen a jugar tirándose agua, el porcentaje restante también expresa que si hay desperdicio de agua, pero no especifican de qué manera lo hacen; por otra parte, al preguntar por la contaminación ambiental la mayoría de los estudiantes relacionan la contaminación ambiental con arrojar basura a las calles, ríos o a la naturaleza y sólo un 10% dice que es el humo de los buses y fábricas o lo relacionan con que se puede llegar a la muerte si no se cuida el medio ambiente. Por último, la totalidad de los encuestados coinciden con que al arrancar hojas de los cuadernos se afecta el medio ambiente porque están contaminando y porque las hojas provienen de los árboles.

Al preguntar si han observado contaminación en la escuela o en el barrio, el 95% expresan que sí, que las personas botan las basuras al piso y una mínima parte dice que han notado pocas veces que hay contaminación; finalmente se pregunta en qué asignaturas les enseñan acerca del cuidado del medio ambiente, a lo que el 80% responde que en ciencias naturales y en ecología únicamente, y los restantes dicen que les enseñan en la escuela, en sus casas y en brigadas de aseo (ver anexo A).

Al analizar las respuestas, se puede deducir que los estudiantes no poseen valores ambientales que les permita adquirir una cultura pro ambiental, ya que se refleja en las encuestas una marcada problemática en cuanto al mal hábito de botar la basura al piso, tanto en la escuela como en su barrio; también, es importante mencionar que la mayoría responde que sólo en las asignaturas de ecología y ciencias naturales se fomenta el cuidado del medio ambiente, lo cual indica que la educación ambiental carece de transversalidad en el currículo de la institución educativa.

Igualmente, se realizaron entrevistas a un grupo pequeño de docentes que desearon colaborar, con el fin de conocer su opinión acerca de la educación ambiental y el manejo que se le da desde la planeación curricular en la institución, a lo que un 80% manifiesta que la educación ambiental está relacionada con el cuidado y la relación que existe entre los seres de la naturaleza, mientras que los restantes la asocian con comportamientos que pueden mejorar el diario vivir, Por otro lado, cuatro de cada cinco docentes afirman que en la planeación curricular la educación ambiental se orienta desde el área de ciencias naturales, específicamente en ecología, fomentando el aseo y orden de su espacio; y una mínima parte afirma que se orienta a través del proyecto PRAE.

En cuanto a las preguntas acerca de las prácticas que se desarrollan en la institución con relación a la educación ambiental y si ésta ayuda a minimizar los problemas ambientales que hay en la actualidad, todos los docentes responden que en la institución se llevan a cabo actividades orientadas únicamente hacia el reciclaje y están de acuerdo en que si ayuda a minimizar la problemática ambiental, argumentando que es fundamental trabajarla ya que hay mucha contaminación y deterioro en el medio ambiente debido a la falta de conciencia de cada uno.

Según las respuestas dadas por los docentes, se puede inferir que poseen un conocimiento general sobre el concepto de educación ambiental, opinan que es importante y que puede ayudar en la disminución de la problemática actual, también se concluye que se toma como un elemento que se trabaja desde el área de ciencias naturales y desde ecología, lo que permite afirmar que no hay transversalidad ya que ninguna otra área ni asignatura incluye la educación ambiental en sus temáticas ni es partícipe de este proceso, pues la única actividad relacionada y orientada desde el proyecto PRAE es el reciclaje, que se realiza en momentos determinados, es decir que no es una actividad constante ni permanente que permee la cotidianidad en la institución.

Teniendo en cuenta que en las instituciones educativas se trabaja el proyecto ambiental escolar PRAE, el 60% de los docentes refieren que no lo conocen en su totalidad y el 40% manifiesta que es un proyecto transversal que se orienta al uso adecuado de los recursos, que se modifica al inicio del año escolar y que está relacionado con la actividad de reciclaje. Así mismo, en cuanto a las problemáticas ambientales que se observan en la escuela, un 60% de los docentes expresan que predomina el mal manejo de las basuras, desperdicio de agua y la falta de conciencia por parte de los estudiantes sobre el despilfarro de papel ya que arrancan demasiadas hojas de sus cuadernos y van a parar al piso o a las canecas de la basura, los demás consideran que la problemática más marcada es la contaminación auditiva debido al ruido exagerado en el patio, esto a causa también de que el espacio es techado lo que lo acentúa más y que interfiere en las clases (ver anexo B) .

Referente a lo anterior, se puede deducir que no todos los docentes de la institución conocen el PRAE, sólo lo relacionan con la actividad de reciclaje y de enseñar a dar un buen uso a los desechos, por lo tanto, es preciso manifestar que la institución carece de una verdadera

socialización del proyecto y que la comunidad educativa no se ha apropiado ni hay participación activa en todas las actividades; así mismo, que no hay transversalidad curricular. Por otro lado, se concluye que la problemática que más aqueja a la institución son las basuras, la falta de conciencia de los estudiantes en cuanto al desperdicio de papel, más exactamente hojas de los cuadernos y el desperdicio de agua. Por esto, se infiere que los estudiantes de la institución carecen de valores ambientales y de motivación que conlleve a la toma de conciencia por un cambio de actitud favorable hacia el cuidado y preservación del medio ambiente.

Para finalizar, a la pregunta sobre las actividades que se podrían realizar para fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente, la mayoría de los docentes expresan que se deben realizar actividades de reciclaje de tapas, cartón, papel y plástico, hacer un mural donde todos participen aprovechando estos materiales; un 20% se refiere a que es un compromiso de cada persona, a capacitar y explicar a los estudiantes acerca del medio ambiente, el por qué hay tanta contaminación y las consecuencias de sus actos en contra de éste, con videos u otras ayudas para concientizar y hacer campañas de no botar papeles ni basura a los ríos ni a las calles.

En cuanto a las respuestas de esta última pregunta, se desprende una reflexión acerca de que los docentes de la institución se encuentran inmersos y hacen énfasis en actividades de reciclaje, presuntamente como única opción para fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente, pues se refieren en la mayoría de sus intervenciones a esta actividad y al aprovechamiento de los desechos que se pueden volver a reutilizar.

Teniendo en cuenta las observaciones, entrevistas e interacción con los docentes, se nota una marcada abstención a realizar actividades creativas y diferentes al modelo educativo tradicional, conductista, lo que no ha permitido desarrollar proyectos transversales como el de educación ambiental entre otros; cada docente se ocupa de realizar la planeación de un área y

grado específico, por lo cual no se realiza transversalidad de ningún tema ambiental. Igualmente, se nombran responsables de un proyecto o de una actividad y se deja a esa persona sola, nadie se compenetra en lo que no le han asignado, por esto, es que aún en esta institución el conocimiento es parcelado y desarticulado, no hay transversalidad.

Un documento importante dentro del PEI de la institución es el PRAE. En esta institución este proyecto se ha denominado “TIERRA Y AGUA: Preservar la diversidad es respetar la vida”, donde presenta una serie de enunciados con respecto al problema, la justificación, objetivos, propuestas, etc. Se analiza una clara relación en el problema del proyecto PRAE con el planteamiento del problema de esta investigación, pues enmarca los problemas ambientales dentro de circunstancias como el excesivo consumo de productos de paquete y la actitud de arrojar los empaques al piso y de lo que se produce durante las clases como hojas de cuaderno y de papel, la falta de apropiación y participación de los estudiantes en el cuidado de su entorno, la inadecuada distribución de las canecas e insuficiente cantidad de las mismas. Esto indica el señalado problema ambiental que se identifica en la institución y la necesidad de buscar una solución que ayude en la minimización de la problemática.

El objetivo general del proyecto PRAE, consiste en promover el conocimiento de la diversidad biológica y la comprensión de la vida a partir de estrategias pedagógicas y prácticas integrales para el manejo de desechos, el aprovechamiento del agua y la producción de plantas aromáticas y medicinales. Acerca de este objetivo, se infiere que se enfoca hacia las prácticas de reciclaje, aprovechamiento, manejo y mantenimiento de las fuentes de agua del entorno inmediato y la siembra de plantas aromáticas, pero se demuestra que no hay una intención de trabajar la educación ambiental y mucho menos de forma transversal, además, las acciones que se plantean para cumplir con las metas propuestas, permiten aseverar que toda la responsabilidad

la dejan en manos de los docentes que orientan ciencias naturales y la asignatura de ecología, por lo cual, la propuesta de esta investigación acerca del diseño e implementación de una estrategia didáctica que fomente el cuidado y preservación del medio ambiente a través de la transversalidad de la educación ambiental en el currículo, resulta pertinente y efectiva para la institución educativa.

Referente a lo anterior, se puede expresar que las temáticas que se imparten no son transversales, que cada asignatura se encuentra aislada de las demás y cada docente se encarga de una función específica, por lo cual, no se refleja la transversalidad de la educación ambiental en el currículo de la institución, por esto, se reafirma que la transversalidad de la educación ambiental es importante ya que permite integrar temas significativos, de relevancia para la comunidad educativa dentro del currículo, pues como lo plantea Velásquez (2009), dentro del PEI es fundamental incluir los temas transversales, ya que “cruzan todas las dimensiones de la persona, favoreciendo la integralidad y dotándola de sentido, dejando atrás el currículo tradicional dividido en parcelas del conocimiento y llevando a un conocimiento global” (p.38); así mismo, Velásquez (2009) manifiesta que “somos conscientes hoy por hoy de que el conocimiento brindado y construido desde la escuela está carente de articulación, ya que cada ciencia o disciplina se interesa únicamente por su objeto de estudio, sin contemplar la integración con otras” (p.36).

Finalmente, cabe mencionar que, en la básica primaria de la Institución José Celestino Mutis, el conocimiento es impartido en cada asignatura de una forma aislada y la educación ambiental se toma como una temática de conceptos, además, el PRAE se enfoca exclusivamente en actividades de reciclaje, y que existe carencia de hábitos y una cultura a favor del cuidado y preservación del medio ambiente, por esto, es preciso implementar una estrategia didáctica que

coadyuve con la transversalidad de la dimensión ambiental en el currículo de este centro educativo y que incentive hacia la consecución de un ambiente saludable y una mejor calidad de vida.

### **1.2.2 Pregunta de investigación**

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas y las encuestas aplicadas en las sedes de básica primaria de la Institución, se plantea la siguiente pregunta

¿Cómo transversalizar la Educación Ambiental en el currículo de la básica primaria de la I. E. M José Celestino Mutis, para fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Promover el cuidado y preservación del medio ambiente a través de una estrategia didáctica que transversalice la educación ambiental en el currículo de la Básica primaria de la institución educativa José Celestino Mutis.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- ) Diseñar la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio”, que permita la transversalidad de la educación ambiental en el currículo.
- ) Implementar la estrategia didáctica para fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente en la básica primaria de la I. E. M José Celestino Mutis.
- ) Analizar los resultados de la implementación de la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio” en la básica primaria de la I. E. M José Celestino Mutis.

## CAPÍTULO II

### 2 Marcos de Referencia

#### 2.1 Marco teórico

##### 2.1.1 El cuidado y la Educación Ambiental, reconociendo que otros seres tienen valor

La crisis ambiental que se vive en el planeta tierra, desde hace muchos años ha venido preocupando a los gobiernos de varios países, por lo cual se han organizado y realizado múltiples reuniones, conferencias, congresos, tratados y todo tipo de acercamientos en la búsqueda de una solución que detenga el deterioro de la naturaleza a manos de los seres humanos. Las causas del detrimento ambiental son muchas, el avance tecnológico, el desarrollo, el aumento de una sociedad productiva y consumista, la falta de conciencia y el creer que los recursos naturales eran inagotables, ocasionó en las personas una actitud de descuido y de abandono por su propia casa, la madre tierra.

Partiendo de dicha problemática surgen teóricos que aportan a la importancia del cuidado del medio ambiente, entre ellos Boff (1999), quién propone desarrollar un nuevo paradigma de convivencia cuyo fin sea el “construir una relación de mayor cuidado para con la Tierra y que inaugure un nuevo pacto social entre los pueblos orientado hacia el respeto y la preservación de todo lo que existe y tiene vida” (p. 8).

Para Boff (1999), éste paradigma del cuidado debe brindar al ser humano la oportunidad de crear formas más cooperativas de convivencia entre los hombres y los otros seres de la comunidad biótica, planetaria y cósmica, y a su vez estar encaminadas a formar una actitud renovada frente a la problemática que atraviesa el planeta. Es así, como plantea que “cuidar es más que un acto, es una actitud” (p. 23), y ese cuidar implica una actitud de responsabilidad, preocupación y de involucrarse afectivamente con el otro.

El término cuidado según lo concibe Boff (1999), es “un modo-de-ser esencial, siempre presente e irreductible a otra realidad anterior” (p. 24), de esta manera, el cuidado forma parte de la naturaleza y de la constitución del hombre. Así mismo, el cuidado siempre está presente en la vida del ser humano, desde su nacimiento hasta su muerte, pues sin los cuidados necesarios se debilita y puede llegar a morir; al adquirir esta actitud de cuidado “la persona sale de sí y se concentra en el otro, con desvelo y atención” (Boff, 1999, p. 74), provocando preocupación, inquietud y sentido de responsabilidad.

De esta manera, el cuidado es de gran importancia para la preservación de la vida de los seres vivos y del territorio en el que se encuentran, pues como lo propone Boff (1999), para alcanzar esta meta, esa actitud de cuidado se debe transformar en una cultura, para lo que se hace necesario todo un proceso pedagógico que haga “surgir un nuevo estado de conciencia y de conexión con la Tierra y con todo lo que en ella existe y vive” (p. 100). De esta manera, se puede inferir que el cuidado como una “actitud” permite una mayor interacción entre los seres vivos y conseguir una sana convivencia que logre alcanzar la felicidad y la auto realización de los seres humanos en su contexto, por lo tanto, es necesario que desde la infancia y en su cotidianidad se haga partícipe en la vida, esa cultura y esa actitud del cuidado por sí mismo y por el otro.

Ante ésta necesidad de conciencia y conexión, y a la notable preocupación por los problemas ambientales, surgen algunos teóricos que aportan con sus postulados a las concepciones sobre la educación ambiental como un medio para dar solución a dicha problemática; entre ellos Torres (1996), quien concibe la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (Tbilisi, 1997), como una de las más importantes que se haya realizado, puesto que allí surgieron los fundamentos principales sobre la definición de educación ambiental, la cual se considera como “una estrategia interdisciplinaria que debe estar orientada a la

resolución de problemas y ser acorde con las realidades locales” (p. 18). En dicha conferencia, se insiste en la importancia de que la educación ambiental sea abarcada en todos los niveles escolares y en todas las actividades extraescolares.

Torres (1996), plantea los objetivos generales de la educación ambiental; toma de conciencia, conocimientos, actitudes, competencias y participación, encaminados a ayudar a los grupos sociales a ser conscientes de la problemática y a brindar alternativas de solución; de esta manera, se hace evidente cómo con el pasar del tiempo, han continuado los esfuerzos para brindar diferentes alternativas de solución.

Para Torres (1996), “la educación ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno” (p. 35); teniendo en cuenta la realidad de su contexto biofísico, social, político, económico y cultural, para que al apropiarse de su realidad sea capaz de fomentar cambios en él y en su comunidad. Es evidente entonces, que como lo plantea Torres (1996), el problema ambiental se concibe como un problema social, ya que depende de la organización y la interacción de las personas con su entorno.

En ese mismo sentido, se plantea la necesidad de “trabajar la educación ambiental desde una perspectiva que permita contribuir a repensar la sociedad en su conjunto” (Torres, 1996, p. 36), no solamente desde el ámbito natural, sino desde la interacción del medio y la sociedad; buscando siempre la construcción de un proyecto de sociedad que se fundamente en mejorar la calidad de vida. De esta manera, como lo afirma Torres (1996), las actividades educativas relacionadas con el ambiente, se deben dirigir a formar en la responsabilidad individual y colectiva sobre el manejo de su entorno.

Para Torres (1996), el incluir la dimensión ambiental en el currículo escolar es de gran trascendencia, ya que es un medio para concientizar a los individuos y a las comunidades “de la importancia de los recursos y de la necesidad de pensar en un manejo adecuado de los mismos, desde las dinámicas sociales y culturales particulares” (p. 12). Para sus efectos, es muy importante vincular a la escuela con la comunidad, debido a que por medio de esta relación se pueden generar procesos de transformación, partiendo del conocimiento y del manejo del medio.

Por otra parte, Novo (2003), sostiene que la sociedad considera la naturaleza como inagotable y por este motivo ha derrochado los recursos, ha arrojado a diario miles de residuos que contaminan y no son fáciles de degradar. La falta de conciencia de las personas, de valores ambientales y la carencia de una cultura del cuidado y conservación del medio ambiente, ha puesto en aprietos la naturaleza y a la misma vida de los seres vivos, pues cada día muere una gran cantidad de especies debido a la contaminación del agua, la tierra, el suelo y el aire.

Teniendo en cuenta ésta problemática, Novo (2003), plantea que la educación ambiental es un medio útil para formar y capacitar en temas ambientales puesto que se puede tomar desde ámbitos políticos, profesionales y técnicos, comenzando por quienes tienen en sus manos la toma de decisiones hasta los ciudadanos del común; de esta manera, se llega a hablar de la educación ambiental como “un instrumento para contribuir a ese reto ineludible: convertir a los habitantes del planeta en ciudadanos responsables respecto al medio natural, social y cultural en el que desarrollan su vida y, a la vez, reequilibrar en términos de equidad las relaciones entre los distintos colectivos humanos” (p. 17).

En este sentido, la educación ambiental juega un papel importante en cuanto al fomento de un cambio de pensar y de actuar frente a los recursos naturales, y el promulgar, una cultura

por el cuidado y preservación del medio ambiente; acciones originadas desde las instituciones educativas para que a través de su comunidad sean promovidas en la sociedad.

En el año 1996, Novo narra una secuencia de acontecimientos que marcan la evolución de la Educación Ambiental, los principales ejes y la importancia de esta educación, ya sea de una manera formal o no formal; también plantea lo trascendental de apostarle al desarrollo sostenible como una posibilidad para solucionar la crisis ambiental que se presenta actualmente, y la responsabilidad de la educación tanto en el ámbito formal como en el no formal. Para alcanzar este desarrollo sostenible se hace necesario adquirir compromisos, y el primero de ellos es “desarrollarse de forma sustentable como grupo y no romper los criterios de sustentabilidad en aras de cualquier otro objetivo” (p. 102).

De esta manera, se refiere a la influencia que tiene la educación ambiental dentro de las aulas de clase, así como en los grupos sociales no escolarizados; y que de alguna forma pueden aportar a la implementación de prácticas que contribuyan a solucionar o disminuir las problemáticas ambientales de su contexto.

Así mismo, Novo (2003), plantea que la educación ambiental tiene como misión principal ayudar a que las personas se cuestionen y reflexionen sobre los orígenes de la crisis ambiental y así tomar una postura en la búsqueda activa de soluciones, puesto que los problemas ambientales se encuentran interconectados, siendo no sólo cuestiones ecológicas, sino que también están relacionados con la política, la ética, la economía, etc.

Cabe destacar, que la búsqueda de soluciones debe nacer de cada individuo, de su ser y de su sentir, con un compromiso serio no solo frente al medio ambiente sino frente a su vida misma, en el cuidado y preservación de su territorio y de su espacio donde se interrelaciona con las demás especies, de manera que cada uno aporte hacia la consecución de un planeta armonioso.

Para Novo (2003), la educación ambiental no se debe quedar en el sólo papel de planteamientos teóricos, sino que tendrá que mostrar su eficacia interviniendo y haciendo presencia activa y real en la sociedad, de manera que el individuo se apropie de valores y decisiones que cambien la forma de ver y entender la relación entre las personas y el entorno que los rodea, “es decir un nuevo modo de ser “en” el medio: el de ser decidiendo y actuando con criterios ambientales” (p. 115).

De este modo, la educación ambiental en el ámbito educativo no puede centrarse en el aprendizaje de conceptos o de solo teoría, ni de identificar y conocer problemáticas, es preciso que se desarrolle como un medio mediante el cual lleve al estudiante a analizar, pensar y buscar soluciones ante la problemática ambiental que vive en su territorio, motivándolo hacia la creación y aplicación de acciones contundentes que le permitan ser un ente activo, ser parte de la solución y eje de la sociedad en la construcción de una mejor calidad de vida para sí mismo y sus familias.

Cabe señalar, que para Novo (2003), las problemáticas ambientales deben ser vistas de manera global, puesto que los estudiantes son habitantes de un planeta y conviene que comprendan la problemática ambiental como un conjunto y no como una serie de problemáticas independientes una de la otra (contaminación, desertificación, etc). Por esto, todo educador ambiental tiene como tarea “ayudar a las personas a pasar del nivel de opinión al nivel de decisión. Ello significa que el pensamiento global debe prolongarse en una acción local, acción que comprometa al individuo con su entorno” (p.188).

Por lo anterior, se destaca que la educación ambiental es el camino para cambiar la visión que se tiene del entorno natural y motivar a las comunidades hacia la toma de decisiones verdaderamente positivas que favorezcan la conservación y el cuidado del medio ambiente, de su

contexto inmediato, permitiendo una relación armoniosa consigo mismo, con los demás y con la naturaleza.

Así mismo, Novo (2003), reitera que la educación formal y la no formal tienen la función de integrar en sus planificadores el tema ambiental para desarrollar diferentes actividades dentro de las instituciones. Para llegar a la ejecución de dichos planificadores, se hace necesario que previamente se diseñen proyectos y programas en los que se establezcan los pasos a seguir para alcanzar los fines propuestos; en dado caso, se crearán equipos interdisciplinarios responsables de la situación, con el fin de abordar los temas desde su complejidad. En algunos momentos puede ser un proceso lento, ya que es preciso plantear exigencias éticas y metodológicas que de alguna manera transgredan en la concepción de la enseñanza y en las condiciones en las que se presenta el aprendizaje.

Es relevante decir, que los centros educativos son uno de los núcleos centrales de los cambios sociales y que desde allí se puede fomentar la educación ambiental de una forma global, que permee la vida de cada estudiante, el cual replicará las acciones y se convertirá en un ente proactivo capaz de realizar cambios significativos en su familia, en la sociedad y en todas sus dimensiones, logrando innovaciones que prevalezcan y sean base para las futuras generaciones.

Por otra parte, Paz, Avendaño & Parada (2014), hacen referencia a la Educación Ambiental como una respuesta hacia la necesidad de un cambio social estructural, plantean que mediante ésta “se estarían formando hombres con un rol positivo dentro de la sociedad que pueden asumir comportamientos que benefician el medio ambiente, pero desde una construcción cultural que permite su solidificación y permanencia en los demás individuos actuales y futuros” (p. 266). También, se refieren a lo primordial de generar conciencia, resignificar la cultura y el desarrollo; siendo oportuno que los docentes se apropien de su importancia y tengan una

compleja formación en las transformaciones que se quieran adelantar. Igualmente, plantean la necesidad que los docentes posean una amplia comprensión de los problemas ambientales y de cada una de las posibles soluciones que se puedan ofrecer, de manera que se abarquen los diversos factores de su entorno.

Es notable la importancia que se asigna a las instituciones educativas, con respecto a la educación ambiental en el proceso de construcción de cambios significativos hacia el fomento de valores ambientales, que conlleven a una cultura ciudadana favorable al planeta y a un desarrollo positivo sin afectar el medio ambiente y su territorio en sí, de manera que las decisiones que se tomen y las acciones que se implementen, se conviertan en la base de un contexto sano para las generaciones actuales y futuras.

### **2.1.2 El currículo: una mirada desde la transversalidad**

Para muchos docentes y personas cercanas al ámbito escolar, el currículo es simplemente una forma organizada de lo que se debe enseñar y aprender; sin embargo, es algo que va más allá, y se hace relevante hacer una mirada desde sus inicios.

Para Santomé (1991), el mundo de los docentes ha comenzado a mostrar preocupación por la reflexión sobre el currículo y sus efectos, uno de los motivos es que los sistemas educativos mantienen una estrecha relación con el marco socio histórico en el que se desarrollan. Los proyectos curriculares, los contenidos de la enseñanza, materiales didácticos, modelos organizativos de los colegios, conductas de docentes y estudiantes, etc., en gran parte se encuentran condicionados por diversos ámbitos de la sociedad; es decir, que “las instituciones escolares son una construcción social e histórica” (p. 14).

Según el planteamiento de Santomé (1991), durante las últimas décadas las prácticas escolares se rigen bajo un esquema simplista, con estrategias metodológicas muy condicionadas

por los recursos didácticos y un sistema de evaluación bastante reducido. Por ese motivo, en la actualidad las funciones que se esperan del “sistema educativo giran en torno a la preparación de las personas más jóvenes para ser ciudadanas y ciudadanos activos, miembros solidarios y democráticos de y para una sociedad similar” (Santomé, 1991, p. 24).

Por consiguiente, se habla de una dimensión implícita que tiene la función de “lograr una continuidad de las normas y valores dominantes tal como los definen y defienden los grupos sociales que tiene mayor poder en la sociedad adulta; de esta manera el orden social logra mantenerse inalterable” (Santomé, 1991, p. 62). Dicha dimensión, es denominada curriculum oculto ya que va a permitir aprehender el significado de las prácticas y rutinas que han pasado desapercibidas hasta el momento.

Algunos análisis realizados “captan pronto la crucial importancia política del curriculum oculto, especialmente de la forma del curriculum como recurso para la reproducción, cohesión y estabilidad de las relaciones sociales de producción y distribución” (Santomé, 1991, p. 63). Para Santomé (1991), estas ideas son el comienzo innovador, que induce al campo de investigaciones con metodologías cualitativas o etnográficas en el ámbito educativo.

Por otra parte, Kemmis (1998) explica cómo en 1969, Joseph Schwab manifiesta que en los años 60 el currículo se encontraba basado en lo “teórico” o técnico, puesto que dependía de teorías sociológicas, psicológicas, económicas y hasta filosóficas que ofrecían las bases para su creación; para Schwab la educación no podía estar sujeta a una teoría pues “los problemas prácticos afloraban todavía y los educadores necesitaban hacer juicios más allá del ámbito de estas teorías para poder realizar su trabajo” (p. 6).

Con este argumento, se defendía la idea de instruir a los docentes en el arte de la “práctica”, y así aportar a la solución de problemas reales de su entorno, de esta manera, se dio un paso importante hacia la visión del currículo de una forma más amplia.

Para Kemmis (1998), antes de este pensamiento de Schwab, algunos autores proponían el pensamiento práctico del currículo, entre ellos, Raúl y Cols en 1947, Atkin 1963 y Jackson en 1968, ellos coincidían en la importancia de tener presente el trabajo educativo real que se desarrollaba en las escuelas y las aulas. Sin embargo, a pesar de tener las mejores intenciones, estos currículos no reconocían la diversidad de propósitos de los docentes, la diversidad del contexto, ni los valores de la práctica educativa y del trabajo de los educadores y educandos.

Con el paso del tiempo se conocieron diferentes perspectivas acerca de la elaboración del currículo, la primera basada en la ciencia aplicada, teniendo en cuenta teorías psicológicas y sociológicas; y la segunda, enfocada en la parte teórica práctica, es decir, elaborando la teoría curricular sin dejar de lado la escuela y la clase.

Surgieron muchos autores que aportaron a la definición de currículo, sin embargo, Lawrence Stenhouse (1975), citado en Kemmis (1998), critica muchas de esas definiciones y aporta su propio concepto en el que define el currículo como “un intento de comunicar los principios esenciales de una propuesta educativa de tal forma que quede abierta al escrutinio crítico y pueda ser traducida efectivamente a la práctica” (p. 10). En este sentido, se da una visión que permite un tanto de libertad para su creación, se presenta la flexibilización y el dinamismo donde se tiene en cuenta la práctica desarrollada en la escuela.

Según el análisis de Stenhouse sobre el currículo, existe un vacío entre la teoría y la práctica, ya que se han entendido como concepciones separadas sin tener en cuenta que la teoría educativa y la práctica educativa van ligadas una a la otra; compartiendo esta concepción

Kemmis afirma que “teoría y práctica no son dominios distintos, sino partes constitutivas de lo que significa educación” (Carr & Kemmis, 1986, citado en Kemmis, 1998, p. 10).

Para el año 1998, Lawrence Stenhouse, quien se ha constituido en una de las principales personalidades del movimiento curricular desde la década de los 70; como primer aporte hace una definición de currículo, de esta manera Rudduck, & Hopkins (1998) se refieren a los *curricula* como posibles revisiones de tesis acerca del conocimiento y naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje, cuya función es que las conclusiones dadas allí sean articuladas y explícitas, quedando vinculadas a la evaluación por parte de los docentes.

Es por lo que afirman, que los currículos deben educar a profesores y estudiantes, expresado en forma de materiales docentes y criterios para la enseñanza, una perspectiva del conocimiento y una concepción del proceso de educación. Ofreciéndole al docente un marco dentro del que puede desarrollar nuevas habilidades y las puede relacionar con el tiempo y el lugar en que las va a aplicar, teniendo en cuenta conceptos del conocimiento y del aprendizaje.

Partiendo de estos postulados, para Rudduck, & Hopkins (1998) la forma adecuada de crear un currículo es a partir de los cambios que se están tratando de producir en la conducta de los estudiantes, es decir, a dónde se quiere llegar; para tal fin, se plantea el siguiente esquema de acción “**1.** Especificar los objetivos de la conducta (destino). **2.** Especificar o comprobar la conducta inicial (punto de partida). **3.** Diseñar el curriculum y enseñar a los estudiantes. **4.** Comprobar si han logrado los objetivos de la conducta”.

Por otra parte, Kemmis (1998) hace otra mirada a la perspectiva del currículo, en este planteamiento menciona a Lundgren quién propone que se incluya:

Una selección de contenidos y de objetivos para la reproducción social; es decir, una selección de los conocimientos y destrezas que han de transmitirse mediante la

educación 2. Una organización del conocimiento y de las destrezas. 3. Una indicación de los métodos relativos a los contenidos que deben ser enseñados, su orden y control (Kemmis, 1998, p. 15)

De esta manera, se hace un recuento de cómo históricamente el concepto de currículo ha ido evolucionando; Lundgren termina afirmando que, aunque el problema sobre la concepción del currículo sea la relación entre teoría y práctica, la relación entre tiempos y lugares o la relación entre la educación y la sociedad; algo muy importante es “que el estudio del curriculum debe ser sensible a la historia” (Kemmis, 1998, p. 16)

En ese mismo sentido, Kemmis (1998), plantea que el currículo no puede ser solamente una teoría, sino que se necesita tener en cuenta la relación entre teoría y práctica curricular, y la esencia de pensamiento de manera que cobre sentido para todos. También concluye afirmando que el curriculum es una construcción histórica y social, de manera que se debe estudiar en relación con las condiciones históricas y sociales que se presentan en el contexto y sus diversas realizaciones.

Para concluir con la historia del currículo, se muestra como con el transcurrir del tiempo, se han planteado tres principales posturas frente al tipo de currículo, en primera instancia se habla del currículo técnico, el cual se basa en un diseño dirigido a evaluar objetivos con una visión instrumental del conocimiento y prescribiendo de forma adelantada los resultados; en segundo lugar, se encuentra el currículo práctico que se enfoca en el diseño por procesos con un interés por la comprensión y la interacción (proyecto y proceso); y finalmente se aprecia el currículo crítico social, que promueve procesos de autonomía, autorregulación y auto liberación, impulsando la reflexión permanente de docentes y estudiantes hacia la reconstrucción de la sociedad, fomentado por Kemmis 1993 y Sacristán 1994.

Por otra parte, atendiendo a estas consideraciones, Magendzo (2003), también plantea la importancia entre el currículo y la sociedad; pues considera la educación un agente fundamental de socialización. Y afirma que “el curriculum para la educación de masas comienza a reconocer la necesidad de inculcar valores ciudadanos y significaciones sociales” (Magendzo, 2003, p. 14).

Esta tendencia plantea la relación estrecha entre conocimiento y valores; para Magendzo (2003), se hace necesario un vínculo entre la educación con la sociedad; y concibe que una buena educación debe contribuir a la transformación de la sociedad y búsqueda colectiva de un mejor proyecto de sociedad, formando personas consecuentes con su realidad y capaces de aportar a la visión de sociedad.

De esta manera, se toma el currículo como un medio importante que puede aportar al mejoramiento de la sociedad, siempre y cuando éste tenga en cuenta el contexto en que se aplica. Surge así el denominado currículum crítico, que se sustenta en la teoría crítica, cuyos miembros “estaban interesados en crear una sociedad más justa y en empoderar a las personas para que estén en una posición de mayor control sobre sus vidas, económicas, políticas, sociales y culturales” (Magendzo, 2003, p. 21).

Para Magendzo (2003), un curriculum crítico implica una acción pedagógica estratégica de parte de los docentes que permita comprender por qué el sistema es como es y así cuestionarlo, siendo conscientes del sentido de justicia y de igualdad. Así pues, la característica clave de un currículo crítico es la problematización de la conciencia y de los valores.

Es posible que en las instituciones educativas se cree un currículo que favorezca la inclusión de la educación ambiental de una forma global, con respecto a esto Novo (2003) plantea la importancia de hacer del currículo un verdadero plan de acción cooperativo, “en el que

toda la comunidad educativa, abierta a los problemas y posibilidades del entorno, encuentre un ámbito para la innovación, la investigación y la reflexión” (p. 227).

Para estos efectos, Novo (2003) plantea la necesidad de incorporar la educación ambiental al currículo, para así ir más allá de temas ambientales y lograr integrarla dentro del sistema; pasando a ser un elemento dinamizador que hace que el sistema se ajuste o reorganice de acuerdo a sus necesidades, teniendo en cuenta que:

La verdadera integración se produce cuando se consigue ambientalizar, el currículo, algo más radical e innovador, que afecta fuertemente al sistema en su globalidad. Ambientalizar, significa ajustarlo coherentemente a los principios éticos, conceptuales y metodológicos que inspiran la educación ambiental, de modo que todo él, en su conjunto, responda a las exigencias y posibilidades de este movimiento innovador (Novo, 2003, p. 227).

De acuerdo con lo anterior, un currículo ambientalizado en las instituciones educativas, conlleva una serie de acciones y compromisos por parte de la comunidad escolar, donde se evidencie un cambio de actitud que motive hacia la transformación de las sociedades y del uso, cuidado y conservación del medio ambiente.

Novo, (2003), plantea que un modelo curricular debe poseer algunas características, entre ellas ser: “Adecuado, Coherente, Sistémico, Centrado en el desarrollo de alumnos y alumnas, Abierto al entorno, a las necesidades y posibilidades del territorio, flexible, dinámico, centrado en los procesos, problematizador, globalizador e interdisciplinario” (p. 228).

Las afirmaciones anteriores, permiten proyectar la Educación Ambiental como un eje dinamizador y transformador dentro de los currículos en las Instituciones Educativas, puesto que permite tomar conciencia, aceptar cambios de actitud y promover acciones asertivas acerca de la

importancia del cuidado del entorno y de los valores ambientales que forman parte de la sociedad. De esta manera, el currículo en el proceso educativo posee características que conllevan a una educación integral, tomando la educación ambiental como uno de los pilares que permite formar individuos preparados para un mundo global e interconectados hacia una convivencia armónica y feliz con sus pares y con los demás seres de la naturaleza.

Por otra parte, para referir al tema de la transversalidad curricular, se hace relevante hacer un recuento de la problemática que aqueja la situación actual del sistema educativo escolar, pues según el planteamiento de Álvarez (2000), existen situaciones que inciden negativamente o que condicionan la integración del conocimiento; entre ellas, tomar las disciplinas del saber de un modo aislado, pues eso genera una desintegración del saber y concibe una jerarquización de las mismas.

Para Álvarez (2000), en la actualidad la fragmentación del conocimiento y de la enseñanza, dificulta la comprensión total de los fenómenos estudiados y de la relación entre los mismos, y, por consiguiente, la formación ética, intelectual, estética y humana del sujeto se ve desintegrada llegando a una visión parcializada de la cultura. Así mismo, para Álvarez (2000), la organización del currículo tradicionalmente viene suministrada, sin dar la oportunidad de plantear temas y ensayar posibles alternativas de solución; el conocimiento se encuentra disperso y con diferente visión en cada una de las disciplinas impartidas; la parcelación del saber en disciplinas aisladas; la carencia de comunicación entre la comunidad docente investigadora y la estructura jerárquica escolar, entorpecen la puesta en práctica de un trabajo interdisciplinar y por ende de un trabajo transversal.

Hay que mencionar, que al hablar de transversalidad, se hace alusión a un concepto que es diferente a la interdisciplinariedad; pues según Caviedes (2002), la interdisciplinariedad se

relaciona con “la ruptura en los límites de los saberes en la escuela para la solución de situaciones problemáticas, la transversalidad hace referencia a lo mismo pero traducidas en hechos concretos en materia curricular e investigativa”; es decir, la transversalidad busca nuevas formas de acción pedagógica, metodologías y principios didácticos que aporten al proceso educativo.

En otras palabras, la transversalidad es un término empleado en la actualidad para integrar dentro del currículo aquellas acciones que están encaminadas hacia el desarrollo de todas las habilidades de los estudiantes, tanto las que favorecen su desarrollo intelectual como ético, permitiéndoles relacionarse con su entorno social, físico y cultural; es decir, que “involucran tanto el campo de lo social, valórico como de lo cognitivo, todos estrechamente ligados entre sí” (Magendzo, 2003, p. 40).

Resulta oportuno mencionar, que la educación ambiental es un espacio donde se pueden abordar temas transversales, ya que aportan en gran medida a favorecer no sólo procesos cognitivos, sociales, éticos y culturales, sino también ayudan en la resolución de problemas que se presentan en el contexto en que se desenvuelven los estudiantes. Como lo menciona Magendzo (2003), los temas transversales se encuentran relacionados con la formación para la vida, buscando que los estudiantes se preparen para la productividad y el empleo, con formación en valores personales y sociales; es así como los temas transversales están dirigidos “a la formación de personas con autonomía moral e intelectual, capaces de comprometerse con su propio desarrollo y el de la sociedad, cualidades centrales para una inserción social responsable y activa, tanto en las esferas productivas como ciudadanas” (p. 41).

Es decir, que la transversalidad involucra no solamente el ámbito cognitivo, sino que tiene en cuenta el entorno social y los valores; este tipo de aprendizaje se puede permear dentro

del currículo crítico, puesto que tiene en cuenta una “visión del futuro- inscribe temas, contenidos, habilidades y valores que se relacionan con la cultura democrática, la multiculturalidad, la ética y la postmodernidad, la vida afectiva, el desarrollo sustentable y la conservación ambiental y la vivencia de los derechos humanos” (Beyer y Apple 1998, citado en Magendzo, 2003, p. 41). Se pretende entonces, como lo plantea Magendzo (2003), aportar a la formación integral de los estudiantes en los ámbitos del saber, del ser, y del saber hacer, para que los estudiantes respondan críticamente a los retos que se presentan en la vida.

Así mismo, los temas transversales se han vinculado con la formación para la vida, con el fin de preparar a los estudiantes para su desarrollo en la sociedad y en valores personales y sociales; apuntando a “la formación de personas con autonomía moral e intelectual, capaces de comprometerse con su propio desarrollo y el de la sociedad” (Magendzo, 2003, p. 41).

Magendzo (2003), afirma que los temas y contenidos transversales son una responsabilidad compartida de muchas asignaturas que se enriquecen al ser incorporados, dejando de lado la segmentación y fragmentación del conocimiento, que son propias de currículos tradicionales. En otras palabras, la transversalidad permite que las diferentes áreas se aproximen y refuercen mutuamente, en aras de alcanzar los objetivos, habilidades, actitudes y valores comunes; es así, como la transversalidad ofrece un camino para incluir la Educación Ambiental dentro de las áreas del conocimiento y así fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente.

Los problemas ambientales requieren de atención especial, puesto que se trata de conflictos que afectan a toda la sociedad y presentan una complejidad debido a sus múltiples saberes. Para Magendzo (2003), al ser temas de interés general se pueden denominar “transversales” y por tal motivo se pueden desarrollar dentro de las áreas del currículo, es así

que, no se pueden plantear como programas paralelos al currículo; por este motivo, se toma la educación ambiental como un tema transversal que se asocia a todas las áreas del conocimiento y gira alrededor de la problemática que afecta el sistema educativo y social. Así pues, la educación ambiental como eje transversal se dirige a la comprensión e interpretación de cuestiones ambientales y el desarrollo de valores que apunten a plantear alternativas de solución.

Ello significa que la educación ambiental plantea la necesidad de que la comunidad educativa incorpore sus principios en todas y cada una de las fases del desarrollo curricular, tanto a nivel de objetivos como de contenidos o de metodología. También es oportuno apuntar la necesidad de formación del profesorado para trabajar desde esta óptica educativa, que supone un fuerte replanteamiento de muchos de los modos de hacer tradicionales (Magendzo, 2003, p. 232).

Luego Velásquez (2009), plantea una aproximación a la noción de currículo, el cual relaciona con “plan de estudios, asignaturas, proyectos, programas y actividades propias de una institución educativa; lo más común para docentes y estudiantes es asumirlo como plan de estudios, visión reduccionista que limita su verdadero accionar en pro de la formación humana”. (p. 30). Con el transcurrir del tiempo, se puede decir que las discusiones sobre el currículo van dirigidas al ser y el deber ser; teniendo en cuenta características como ser contextualizado, dinámico, investigativo, integrado y abierto.

Al tener en cuenta esta noción de currículo, Velásquez (2009), plantea una aproximación en cuanto a la transversalidad, la cual define como una estrategia curricular por medio de la cual algunos temas de mayor importancia para la formación de los estudiantes traspasan el currículo, es decir, “están presentes en todos los programas, proyectos, actividades y planes de estudio

contemplados en el Proyecto Educativo Institucional –PEI– de una institución educativa”. (p. 36). Por las consideraciones anteriores, al referirse a la transversalidad de la educación ambiental, se tiene en cuenta el Proyecto Ambiental Escolar que es un elemento imprescindible en el PEI, pues:

El PRAE parte de un proceso de contextualización alrededor del cual se identifican problemáticas ambientales (naturales, sociales y culturales) para ser intervenidos a través de diferentes acciones. Una vez planteado el PRAE todos los miembros de la institución (directivos, docentes, estudiantes y padres de familia) participan activamente, desde las asignaturas, celebraciones especiales, trabajo comunitario, entre otros, lo que posibilita una real transversalización de este componente (Velásquez, 2009, p. 41).

Velásquez (2009), afirma que a pesar de existir el PRAE y otros proyectos transversales, existe la problemática que radica en que no todos los miembros de la comunidad educativa se involucran, pues en el caso de los docentes la responsabilidad cae sobre unos pocos, lo que conlleva a dificultades para que la transversalización sea exitosa. En efecto, falta mucho trabajo en el componente curricular y especialmente desde el transversal; por eso es evidente la necesidad de abordar la educación ambiental como un instrumento de conocimiento y cambio, comenzando desde la escuela a “generar cambios individuales, los cuales sumados propician colectividades conscientes y ansiosas de generar nuevas formas de ver y comprender nuestro medio; en esto deben entonces sustentarse las propuestas de transversalización de la educación ambiental, éste es el punto de partida” (Velásquez, 2009, p. 43).

En esta perspectiva, Frola & Velásquez (2011), afirman que la planeación y diseño de estrategias por competencias requieren ciertas capacidades por parte de los docentes, así como la

participación colaborativa de los estudiantes y de ser necesario de los padres de familia; unas muestras de dichas estrategias son “los proyectos, transversales a la currícula, que comprometen en sus fases de diseño, desarrollo y cierre a más de un docente y más de una asignatura” (p. 24). Es así como, el proyecto transversal PRAE, ofrece a las instituciones educativas una posibilidad de acercar a los estudiantes a la realidad de su entorno y de esta manera tomar una postura responsable en busca de la solución de la problemática ambiental.

De esta manera, tomando la educación como un proceso social, es relevante mencionar que el currículo transversalizado por la educación ambiental, es el medio por el cual se puede fomentar los valores ambientales y la transformación de una sociedad que necesita cambios en su sentir, su ser y su hacer, siendo consecuentes con la realidad y su contexto, alcanzando una mejor calidad de vida y una convivencia en armonía consigo mismo, con su familia y con las demás especies de la naturaleza.

Los anteriores aportes teóricos, exponen las diversas posiciones de autores que, a través de la historia, se han dedicado a argumentar y defender sus opiniones, puntos de vista y estudios realizados en temas relacionados con la educación ambiental, el currículo, las estrategias didácticas y la transversalidad. Es así, como estas contribuciones han servido de fundamento para plantear la presente investigación, bajo una mirada objetiva, global y con un sustento teórico serio y contundente que permite apropiarse de postulados y premisas que se han realizado en estudios detallados y minuciosos sobre los temas tratados.

### **2.1.3 La didáctica, una disciplina que aporta a las prácticas pedagógicas y sociales**

En el proceso educativo, es fundamental reflexionar sobre la manera de orientar las prácticas pedagógicas, pues, aunque se plantee un currículo que tenga en cuenta la práctica y el entorno en el que se desarrolla; también se requiere de una concepción del término didáctica.

Entendiendo este término como

una disciplina que habla de la enseñanza y, por ello, que se ocupa del estudio y el diseño del currículo, de las estrategias de enseñanza, de los problemas de su puesta en práctica y de la evaluación de los aprendizajes y de la enseñanza (Camilloni, Cols, Basabe, & Feeney, 2007, p. 18).

Para Camilloni (2007), la didáctica renace porque se piensa que se puede enseñar mejor, y para esto se requiere revisar permanentemente los currículos, pues es necesario seleccionar y usar bien las estrategias de enseñanza y crear nuevas maneras de enseñar y de evaluar; pues el compromiso de los docentes es lograr que “los estudiantes aprendan y construyan toda clase de saberes que son indispensables en su vida personal, en sus relaciones sociales, como ciudadanos y como trabajadores” (p. 22). Dentro de esta perspectiva, la didáctica es una disciplina teórica que aporta al proceso enseñanza – aprendizaje, pues estudia las prácticas de enseñanza, las describe, explica, fundamenta y propone normas para resolver los problemas que éstas generan a los docentes.

Para Camilloni (2007), la didáctica se encuentra relacionada estrechamente con las prácticas sociales, ya que es la encargada de diseñar, implementar y evaluar los programas de formación, se encarga también de diseñar situaciones didácticas, orientar y apoyar a los estudiantes en los procesos de aprendizaje, identifica las dificultades del aprendizaje a fin de mejorar los resultados. Es decir, la didáctica es la disciplina que toma en cuenta los problemas de la educación como práctica social y

procura resolverlos mediante el diseño y evaluación de proyectos de enseñanza, en los distintos niveles de adopción, implementación y evaluación de decisiones de diseño y desarrollo curricular, de programación didáctica, de estrategias de

enseñanza, de configuración de ambientes de aprendizaje y de situaciones didácticas, de la elaboración de materiales de enseñanza, del uso de medios y recursos, de evaluación tanto de los aprendizajes cuanto de la calidad de la enseñanza y de la evaluación institucional (Camilloni, 2007, p. 22).

Teniendo en cuenta el apartado anterior, al hablar de la didáctica como una disciplina que se encarga del diseño y evaluación de proyectos de enseñanza, es relevante plantear el uso de estrategias didácticas que promuevan la Educación Ambiental dentro del currículo Institucional; como un eje transversal, es decir, que sea visto como un recurso que permee todas las áreas del saber, con un propósito definido que trascienda y transforme visiones y acciones más allá del aula.

Así mismo es preciso mencionar, que la enseñanza es un proceso social, de interacción e interrelación donde se hace “un intento de alguien de transmitir cierto contenido a otra persona”. (Camilloni, Cols, Basabe, & Feeney, 2007, p. 4). Siguiendo esta premisa, se propone que los docentes tienen la gran responsabilidad social de utilizar todos los medios que tengan a su alcance para promover el aprendizaje, teniendo en cuenta las necesidades y características de los estudiantes a los que está dirigido.

Por consiguiente, la didáctica es vista como las actividades comprendidas dentro de la enseñanza y que promueven directamente el aprendizaje de los estudiantes y su acercamiento a los contenidos del currículo, “se trata de las decisiones y actuaciones relativas a objetivos, propósitos, contenidos, formas de actividad y materiales tanto en instancias pre activas como interactivas y pos activas (Camilloni, et al. 2007, p. 19). Con respecto al tema, se formula el triángulo didáctico en el que se relaciona el docente con el contenido, el estudiante con el contenido y el docente con el estudiante. De esta manera, el triángulo didáctico está conformado

por estrategias de apropiación, las relaciones entre el saber y el docente, y por último los procesos de interacción didáctica.

Sin embargo, se hace necesario tener en cuenta algunos criterios para la elaboración de dichas estrategias, pues como lo plantea Camilloni (2007), existen unas didácticas específicas que se pueden clasificar según los distintos niveles del sistema educativo, según las edades de los estudiantes, según las disciplinas, según el tipo de institución y finalmente según las características de los sujetos. Aunque exista la didáctica general y didácticas específicas, son teorías para la acción, pues “no consiste solo en describir y explicar, sino que supone necesariamente un compromiso con la acción práctica”. (Camilloni, et al. 2007, p. 52). Así pues, son teorías que aportan a la construcción de currículos pensados en la práctica y características del entorno en que se emplean.

En 2007, Camilloni, et al. afirmaron que “la didáctica como disciplina es una fuente de conocimientos destinada a apoyar la tarea del profesor, a ayudarlo a tomar decisiones en su acción con grupos específicos de estudiantes que deben realizar aprendizajes especiales en contextos particulares y en momentos determinados” (p. 56). De acuerdo con esta afirmación, los docentes se pueden apoyar en la didáctica para facilitar el aprendizaje de los estudiantes y crear diversas estrategias contextualizadas que apoyen y hagan de su labor educativa un proceso significativo y transformador de la sociedad.

Por otra parte, Feo (2009), propone el término estrategias didácticas, las cuales define como los procedimientos que emplean los docentes y los estudiantes, para organizar acciones y de esta manera construir y alcanzar las metas del proceso de enseñanza aprendizaje, adecuándolas al contexto y las necesidades de los participantes; de esta manera las estrategias

didácticas pasarían a ser una herramienta muy importante para mejorar las prácticas formativas dentro de las Instituciones educativas.

Posteriormente, para el año 2010, ante la necesidad de unificar elementos esenciales de una estrategia con fines didácticos, que vincule la teoría con la praxis, surge un concepto de estrategia didáctica que es definida como

los procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa (Feo, 2010, p. 222).

A su vez, plantea que las estrategias se dividen en: estrategias de enseñanza, estrategias instruccionales, estrategia de aprendizaje y estrategias de evaluación. Además, Feo (2010) concibe que las estrategias didácticas en la práctica diaria se pueden entrelazar, ya que en “los procesos de enseñanza y aprendizaje el estudiante como agente activo adapta y procesa la información a la par de sus expectativas y sus conocimientos previos sobre la temática a aprender (p. 223).

Seguidamente, plantea los componentes básicos para elaborar una estrategia didáctica, tales como el nombre, contexto, duración, objetivos, sustentación teórica, contenidos, una secuencia didáctica, recursos y una evaluación; teniendo en cuenta dichos componentes, afirma que “El diseño de estrategias didácticas representa un eje integrador de los procedimientos que permiten al estudiante construir sus conocimientos a partir de la información que se suministra en el encuentro pedagógico” (Feo, 2010, p. 235).

Para diseñar una estrategia didáctica se tienen en cuenta algunos elementos básicos, entre ellos la secuencia didáctica, que según Feo (2010), son “todos aquellos procedimientos

instruccionales y deliberados realizados por el docente y el estudiante dentro de la estrategia didáctica” (p. 229). Dicha secuencia se divide en momentos encaminados hacia el desarrollo de competencias sociales y cognitivas, pues como lo exponen Smith y Ragan (1999) citados en Feo (2010), la secuencia didáctica se desarrolla a partir de cuatro etapas inicio, desarrollo, cierre y evaluación.

El momento de inicio busca preparar a los estudiantes acerca del tema que se va a tratar, se relacionan los conocimientos previos y se plantea el objetivo de la actividad a realizar; en el momento de desarrollo se ejecutan las actividades teniendo en cuenta el contexto y la organización del grupo, orientando hacia el proceso de solución de la temática; en el momento de cierre se asegura el aprendizaje significativo al lograr los objetivos propuestos en la actividad, relacionando el nuevo conocimiento con el que ya se tenía; por último, en el momento de evaluación se supervisa el progreso del aprendizaje, de forma constante y permanente para obtener evidencias y de esta manera retroalimentar el proceso.

Por otra parte, Frola & Velásquez (2011), proponen las estrategias didácticas basadas en competencias, pues destacan la importancia de formar individuos capaces de “resolver problemas específicos que se presentan en situaciones concretas al mismo tiempo que ponen en juego habilidades, destrezas, y actitudes que no se pueden desvincular de la acción dado que forman parte de un mismo conjunto de acciones simultáneas” (p. 14). Teniendo en cuenta el concepto de las estrategias basadas en competencias y el aporte que pueden ofrecer a la vinculación de la Educación Ambiental en el currículo se propone la implementación de una estrategia de apropiación para resolver problemas ambientales en el entorno próximo.

## 2.2 Marco legal

Para la elaboración del presente trabajo, en relación con la Educación Ambiental se encuentran aportes de gran importancia, partiendo desde la Constitución Política de Colombia, que en su artículo 80 plantea:

El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas (Corte Constitucional, 1991, p. 40).

De esta manera, las Instituciones educativas son uno de los entes encargados de promover el conocimiento de las políticas y normas que fija el Estado en cuanto a la conservación y cuidado del medio ambiente; para que desde la infancia se apropien de lo vital e indispensable de preservar la naturaleza, a nivel nacional, como regional y local.

Por otra parte, la Ley 115 de 1994 (Congreso de la República, febrero 8 de 1994, p. 4), en su artículo 14 literal c, se hace obligatorio que en la educación formal (preescolar, básica y media) se imparta “La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales”; esta norma es de vital importancia puesto que compromete a todos los individuos a velar por la protección del ambiente.

En la misma ley, artículo 5 numeral 10 se plantea como uno de los fines 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 (Congreso de la República, febrero 8 de 1994, p. 2).

De esta forma se está poniendo la educación como la base de la preservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, pues mediante diversas estrategias didácticas se puede sembrar en los estudiantes el amor y el cuidado que el ser humano le debe a la naturaleza como el principal actor entre los seres vivos.

En el año 1994, la Presidencia de la República mediante el Decreto número 1743 instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal del país, allí se decreta: ... “incluir 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” (Presidencia de la República, 5 de agosto de 1994 p. 1,2). Así se manifiesta la preocupación por los problemas de carácter local, y cómo desde los proyectos institucionales se pueden generar cambios que conlleven a mejorar la problemática ambiental de determinado lugar.

En el año 1997 surge el Plan Nacional de Desarrollo Ambiental titulado El salto social, en dicho plan se precisó:

“... Para obtener un nuevo ciudadano, se requiere de la construcción de un proceso de sensibilización, concientización y participación y propende porque mediante la educación el hombre mejore su actuación sobre la naturaleza, haciendo un aprovechamiento sostenible de los recursos de que dispone y a los cuales tiene acceso (Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional, 2002, p. 7).

Es así como se empieza a plantear que para mejorar el trato hacia la naturaleza es necesario partir de la educación, donde se fomente en los estudiantes el cuidado y conservación del medio ambiente con el fin de tener una mejor calidad de vida que trascienda a las nuevas generaciones.

Luego entre los años 1998 y 2002 la Política Ambiental del Plan de Desarrollo se diseña con el lema un cambio para construir la paz, allí se da privilegio a “los instrumentos y acciones dirigidos a fomentar entre los ciudadanos la ética, la responsabilidad, el conocimiento y la capacidad para prever y enfrentar colectivamente, la solución de los problemas ambientales” (M.M.A & M.E.N, 2002, p. 7), al notar que existen problemas que afectan el ambiente se crean políticas enfocadas a la utilización de instrumentos y acciones que lleven a la concientización por el cuidado del medio ambiente y la búsqueda de soluciones a los problemas que lo afectan.

Esta investigación está sustentada en algunas políticas, leyes y decretos que reglamentan las normas que se han creado con el fin de implementar la educación ambiental a nivel nacional y que a su vez sean desarrolladas en el ámbito local, para contribuir a mitigar la problemática ambiental.

### **2.3 Marco conceptual**

Para esta investigación se dan a conocer algunos conceptos claves encontrados a lo largo de la presente investigación como cuidado, educación ambiental, currículo, didáctica, estrategias didácticas y transversalidad.

Teniendo en cuenta las concepciones de diferentes teóricos, la educación ambiental se concibe como un instrumento que permite inculcar en los individuos el interés por cuidar y preservar el entorno en el que se desenvuelven, permitiendo la construcción colectiva de valores ambientales y buscando solucionar las diferentes problemáticas ambientales que se presentan.

Por consiguiente, la educación ambiental en el sector educativo cumple una función de cambio de actitudes frente a la concepción de la naturaleza, pues fomenta en los estudiantes hábitos que le permitan actuar en la conservación y manejo adecuado de su entorno.

Así mismo, el término cuidado no solamente hace referencia a proteger el medio ambiente que rodea al individuo, sino cuidar también de los demás y de sí mismo; y de esta manera proponer formas cooperativas de convivencia entre las personas y los otros seres que las rodean. Por tal motivo, se toma el cuidado como una actitud que requiere responsabilidad, preocupación y compenetrarse afectivamente con los demás para lograr la concienciación por parte de los estudiantes sobre la importancia de cuidar y preservar el territorio.

Por otra parte, el concepto de currículo se ha tomado desde diferentes posturas, y se entiende como el medio por el cual se formula todo lo necesario para llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo en cuenta los contenidos, objetivos, métodos, recursos, etc., en fin, todo aquello que pueda aportar a la educación integral de la comunidad, sin dejar de lado los principios éticos que aportan a la formación del ser.

Aunque el currículo es de gran importancia para el proceso de enseñanza aprendizaje, no se pueden dejar de lado la didáctica, entendida como la disciplina que se encarga del proceso educativo, ocupándose del diseño del currículo, de las estrategias de enseñanza, sus problemas al ponerse en práctica, y la manera en que se lleva a cabo la evaluación del aprendizaje; por ende las estrategias didácticas se definen como los procedimientos, técnicas o actividades que emplean los docentes y estudiantes para alcanzar los objetivos propuestos, siendo una herramienta de gran importancia que puede aportar al mejoramiento del proceso educativo en las instituciones. Visto de esta forma, la estrategia didáctica es relevante en la transversalización de

la educación ambiental dentro del currículo de la básica primaria de la Institución José Celestino Mutis, pues permite diversas formas de aprendizaje permeando las áreas a trabajar.

Cabe agregar, que el tema de la transversalidad dentro del ámbito educativo hace referencia a una forma de permear el currículo con todos aquellos temas que son de importancia para el proceso educativo, es decir, incluir en el currículo institucional aquellos temas que aportan a la formación integral de los individuos. A partir de este planteamiento, se puede pensar que la educación hoy día requiere que la transversalidad sea más evidente en el desarrollo pedagógico con los estudiantes, ya que de esta manera se profundizan los saberes y se logran nuevas comprensiones y construcciones de conocimientos.

Teniendo en cuenta estos conceptos, se podría decir que la transversalidad de la educación ambiental es de gran importancia a la hora de aportar en la formación de estudiantes responsables con el cuidado y preservación de su entorno; y una forma de llevarlo a cabo es por medio de la estrategia didáctica ya que ofrece herramientas a docentes y estudiantes, permitiendo que la dimensión ambiental permee el currículo de las instituciones educativas.

#### **2.4 Estado del arte**

La crisis ambiental es una problemática que en la actualidad aqueja a la sociedad mundial, pues el deterioro de los recursos naturales es cada día más complejo; de aquí surge la preocupación de los gobiernos y del ámbito educativo por promover estrategias que fomenten el cuidado y la conservación del medio ambiente de una forma integral, es así, como desde las instituciones educativas la educación ambiental transversalizada en el currículo podría ser el camino que fomente valores ambientales y una cultura pro ambiental; por lo tanto, en las siguientes páginas se encuentra un panorama de orden investigativo teniendo en cuenta referentes a favor de la educación ambiental, la transversalidad curricular y estrategias

didácticas, categorías que sustentan la presente investigación y que permiten tener una visión de los diferentes aportes en cada uno de los temas.

En este rastreo se tomaron artículos e investigaciones a nivel internacional, nacional y local, que muestran un amplio panorama investigativo en cuanto al tema de la educación ambiental, en la mayoría publican toda la trayectoria por la que ha pasado desde sus inicios; así como algunas estrategias planteadas por algunos investigadores para incluir actividades con el fin de disminuir problemáticas locales; de esta manera se genera un recorrido por los temas, dando luces y fundamento sobre el estado de la investigación. Igualmente, dan la oportunidad de analizar y enfatizar en el estudio de estas cuestiones tan importantes para la sociedad actual y para las futuras generaciones. En primer lugar, se describen los artículos y finalmente las tesis que aportan a este trabajo.

La crisis ambiental es una problemática que en la actualidad aqueja a la sociedad mundial, pues el deterioro de los recursos naturales es cada día más complejo; de aquí surge la preocupación de los gobiernos y del ámbito educativo por promover estrategias que fomenten el cuidado y la conservación del medio ambiente de una forma integral, donde todos los actores sociales aporten desde su actuar en pro del fomento de valores ambientales y de una convivencia sana; por lo tanto, en las siguientes páginas se encuentra un panorama de orden investigativo teniendo en cuenta referentes a favor de la educación ambiental, la transversalidad curricular y estrategias didácticas, categorías que sustentan la presente investigación y que permiten tener una visión de los diferentes aportes en cada uno de los temas.

Consultados varios artículos de revistas indexadas relacionados con la Educación Ambiental, se puede evidenciar que, aunque es un tema que se inició en la década de los 70's, fue durante los años 90's donde presentó mayor auge, ya que aparece un gran número de

publicaciones. En el año 1996, aparece el artículo “*Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar (España)*”, en el que se hace un breve recuento de los orígenes y planteamientos de la Educación Ambiental en algunos países, su evolución a través del tiempo hasta llegar a la conceptualización actual y la importancia de “conseguir la cooperación de todas las disciplinas en esta enseñanza, buscando los principios básicos que permitan el tratamiento de los temas ambientales desde cualquier disciplina, y convirtiendo a alumnas y alumnos en agentes de su propio aprendizaje” (Muñoz, 1996, p, 19).

Paralelo a ello, se realiza en este artículo un análisis de las condiciones necesarias para que la educación ambiental se pueda integrar a la escuela, planteando ejemplos de los contenidos a tratar tanto en primaria como en secundaria, y, concluye con la premisa de que la educación ambiental se puede fundamentar desde la acción política y administrativa de la escuela, poniéndola en práctica con diversos métodos y tratando de conseguir un cambio profundo en el sistema educativo.

Luego, en el año 1997 se encuentra el artículo titulado: “*Hacia un nuevo concepto de la Educación Ambiental*”, el cual se enmarca en un trabajo realizado en Dinamarca con el Centro de Investigación sobre Educación Ambiental y Educación para la Salud. En él se refiere, a una nueva generación de ambiental en la que los problemas son causados por el hombre, teniendo en cuenta que “no es posible encontrar la solución a estos problemas fuera de los sistemas de valores humanos, no hay más alternativa aceptable que buscar decisiones democráticas responsables e intentar tener también en cuenta los intereses de las generaciones futuras” (Breiting, 1997, p.6)

Aunque se han presentado discusiones acerca de si la educación ambiental se debería enseñar como asignatura separada o integrada a las diferentes materias, según este estudio

“aceptar tener la educación ambiental integrada en las asignaturas existentes significa que es una necesidad urgente tener una imagen clara de las particularidades de la educación ambiental. En caso contrario, no tendremos nada nuevo que integrar” (Breiting, 1997, p.7). De esta manera, al tener una imagen clara de las características que presenta la educación ambiental se tienen las bases fundamentadas para integrarla con las demás asignaturas, es decir, transversalizarla en el currículo.

En el artículo: *“La educación frente a la crisis ambiental”*, se pone de manifiesto la importancia de vincular la Educación Ambiental con la escuela y asumir retos, el primero de ellos “contribuir a enriquecer su interpretación, dejando al descubierto la relación entre acciones humanas y efectos ambientales” (Heras, 1998, p. 2). De esta manera, se hace notable la relevancia de resolver los problemas ambientales mediante la adquisición de conocimientos, habilidades, técnicas de trabajo y cooperativismo entre todos los miembros de la comunidad; bien sea en la escuela o en la colectividad en que se desenvuelve la persona.

Se plantea entonces, que para resolver las problemáticas ambientales se hacen necesarias algunas particularidades, como el conocer el contexto y los problemas que lo afectan; capacitar a la comunidad para adquirir conocimientos y poder proceder con efectividad, “saber hacer”; adquirir responsabilidad para la toma de decisiones y así actuar de forma correcta en la solución de dichas dificultades; y finalmente, apropiarse del entorno, es decir, adquirir sentido de pertenencia hacia la madre tierra, la casa de todos.

Continuando con el tema de Educación Ambiental en la escuela, en el año 2003 se publica el artículo: *“Problemas ambientales y Educación Ambiental en la escuela”*, expresa que las dificultades ambientales no sólo existen en sentido global, sino de una forma cotidiana y cercana a las personas en el día a día y se basa en las siguientes premisas:

Calidad de vida es sinónimo de poder consumir y poder tener más. 2. Vivir con más de todo es posible, deseable y está bien valorado. 3. El valor económico es poder y está por encima de cualquier otro valor. 4. La individualidad, lo propio, lo personal, lo privado, está por encima y en contra de lo colectivo, lo ajeno, lo social, lo público (Gijón, 2003, p. 93).

Es por lo que se propone que la Educación Ambiental se mantenga, refuerce y mejore en los centros escolares, pues “la acción educativa sobre los problemas ambientales dirigida a los escolares está plenamente justificada en todos los niveles y más allá del centro, en las asociaciones de padres, de vecinos, etc.” (Gijón, 2003, p. 100). En el artículo se describe cómo surgen algunos problemas ambientales y sus características; los obstáculos que se pueden presentar tales como el sistema de mercado, las ideas de las personas y la deficiencia de la educación ambiental en las instituciones; los problemas ambientales vistos desde la práctica escolar y finalmente la forma en que la escuela puede recibir apoyo externo de entidades como la administración, las políticas municipales y actividades empresariales. Este es uno de los artículos que fundamenta la investigación que se está realizando ya que presenta claramente las problemáticas ambientales que se presentan tanto en la sociedad como en las instituciones educativas.

Durante este mismo año, 2003, el texto: “*Atisbando la construcción conceptual de la Educación Ambiental en México*”, muestra la educación ambiental como un campo emergente de la pedagogía, narra cómo inicialmente se encontraba vinculada con la enseñanza de la ciencia; luego surge un enfoque de conservación, con el que aparecen los primeros intentos de abordarla de una manera interdisciplinaria y sistémica, derivada de la ecología y vinculada a otras áreas; y concluye con la idea que para el año 2002 los temas como el naturalismo, el conservacionismo y

las demás formas asociadas con un punto de vista que enfatiza la preservación del medio natural, están quedando de lado; pues durante la Cumbre Mundial de Ambiente y Desarrollo, los ejes principales fueron la pobreza, las pautas de producción y consumo y la calidad de vida; “temas que contienen un fuerte componente de conservación del ambiente, pero enmarcado en las dimensiones sociales y económicas que dan forma al actual escenario internacional” (Gaudiano, 2003, p. 13).

Esto contribuye en gran medida a la definición de un nuevo perfil para los procesos educativos, con el fin de apoyar las nuevas políticas ambientales y del desarrollo sustentable; pues la educación ambiental se convierte en un aporte para el proceso de la construcción de nuevas identidades sociales que buscan responder a los desafíos del mundo actual.

Para el año 2005, en el artículo “*Breve historia de la Educación Ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible*”; nuevamente se hace un recuento de la historia de la Educación Ambiental y sus avances a través del tiempo, además, se refiere a su importancia como una herramienta para mejorar las relaciones del hombre con su medio, es decir, que incluya la “adquisición de conocimientos y destrezas como una formación social y ética que está referida al entorno natural o construido y que tiene como finalidad la sensibilización para lograr que los seres humanos asumamos la responsabilidad que nos corresponde” (García, 2005, p. 3). Por este motivo, la educación ambiental se constituye como una respuesta a la crisis ambiental y al reto de educar para la sustentabilidad, ya que se hace relevante la ampliación de conocimientos y de información como ciudadanos de un planeta, el asumir nuevos valores y cambios positivos frente a la problemática ambiental para llegar a la modificación de comportamientos frente al medio ambiente. Al referirse al desarrollo sustentable, toma como requisito promover valores

que estimulen patrones de consumo acordes con los límites ecológicamente posibles, sin poner en peligro los sistemas naturales del planeta.

En el año 2010, el artículo “*Developing sustainable environmental behavior in secondary education students (12-16) Analysis of a didactic strategy*”, presenta una metodología didáctica investigativa, de tipo constructivista, que pretende hacer de la educación ambiental un eje central en la solución de problemas ambientales, pues permite concientizar sobre un comportamiento sostenible y tomar decisiones a favor del medio ambiente.

Para llevar a cabo esta investigación, se inicia conociendo la situación del estudiante con respecto al ambiente a través de preguntas abiertas y así poder evaluar su nivel de conocimiento, luego los sujetos siguieron una metodología expositiva basada en conferencias y al final se distribuyeron unos portafolios para lograr detectar cambios en las actitudes ambientales y el conocimiento sobre problemas ambientales. Luego de los análisis de la información se concluye con la premisa que la estrategia didáctica experimental es un recurso eficiente para implementar la educación ambiental, ya que favorece el desarrollo de actitudes pro ambientales. Por último, se recomienda que la educación ambiental sea enseñada a través de problemas ambientales extraídos del contexto en el que se encuentran los estudiantes.

En el artículo “*Didactic Options for the Environmental Education*” (2014); se habla de la importancia de las implicaciones didácticas en la educación ambiental, y cómo dependiendo de estrategias específicas abordadas desde allí, los actores sociales llegan a relacionarse con iniciativas didácticas. De esta manera, según las actividades de enseñanza que se plantean, se pueden lograr una serie de programas que adquieren una finalidad práctica en la enseñanza de la educación ambiental. En el artículo se considera que “la participación teórica y práctica de la

educación ambiental depende de los significados sociales recuperados a nivel de la sociedad” (Costel, 2015, p.1384).

Teniendo en cuenta los anteriores postulados, se concluye que la educación ambiental es un medio para concientizar, sensibilizar y proponer alternativas de solución. De igual forma, no se puede limitar a las aulas, sino que se puede extender a las familias, la comunidad, los diversos grupos, medios de comunicación; promoviendo acciones concretas para solucionar problemas ambientales y teniendo en cuenta modelos participativos.

Durante estos años ya no se habla solamente de Educación Ambiental, sino que se ha incluido el término Desarrollo Sostenible, como se establece en el texto: “*Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible*”; artículo en el que se hace una descripción de algunos presupuestos teóricos, metodológicos, epistemológicos y conceptuales que justifican los programas de tipo educativo-ambiental; iniciando por las teorías clásicas, la teoría de la modernización, la teoría de la dependencia, hasta llegar a la teoría sustentable. También, expone y describe modelos y enfoques, llegando a la conclusión que es “recomendable el dominio de una extensa gama de fundamentos y de modelos, ya que los educadores ambientales han de afrontar una amplia gama de situaciones y de problemas de distinta naturaleza, según los contextos de referencia en los que actúan” (Pérez, & Llorente, 2006, p. 28).

En la investigación de tipo documental titulada: “*Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos Internacionales*”, cuyo objetivo fue analizar la situación de la educación ambiental en los distintos escenarios desde los años 70, se hace un sondeo sobre la Educación Ambiental a nivel mundial, y se describe como en un comienzo se habló de educación ecológica, luego aparecieron nuevos movimientos hasta llegar al desarrollo

sostenible, el cual establece una relación básica y sólida entre desarrollo, medio ambiente y sociedad. Al establecer el intercambio regional de experiencias educativas entre los países que participaron en los diferentes Congresos, se admitió un mejor aprovechamiento del ambiente natural y cultural de la región, y de esta manera “permitieron generar interés en el desarrollo de la Educación Ambiental en América Latina” (Zabala, & García, 2008, p. 216).

Se concluye con la premisa de que todos aquellos encuentros Iberoamericanos generaron interés por el desarrollo de la educación ambiental en América Latina; reconociendo la importancia de permitir el intercambio regional de las experiencias educativas con el fin de mejorar el aprovechamiento del ambiente natural y cultural de la región, y así forjar el sentido de pertenencia en los pueblos de América.

En el año 2016, en el artículo de revisión titulado “*La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible*”, cuyo objetivo principal fue el de analizar cualitativamente la literatura científica disponible en las bases de datos Science Direct, Scielo, Redalyc y páginas Web oficiales, se hizo un análisis sobre las investigaciones más recientes acerca de la trascendencia de la educación ambiental. Además, establece una comparación entre la Educación Ambiental en Colombia y en Venezuela; y plantea metodologías para incluir la Educación Ambiental como eje transversal, pues como lo afirma Rodríguez (2005), citado por Severiche, Gómez & Jaimes (2016) entre estas metodologías se encuentra

permea todo el currículo, inicialmente los temas transversales se plantean como contenidos que hacen referencia a problemas, conflictos de gran trascendencia y actualidad, frente a la urgencia de soluciones desde posiciones personales y colectivas, seguidamente, son contenidos relativos principalmente a valores y/o actitudes, a través de su programación, desarrollándose en los estudiantes, análisis

y comprensión de la realidad, elaboren sus propios juicios racionales y libres; por último, son contenidos a desarrollar dentro de las áreas curriculares, esto en una doble perspectiva, es decir, contextualizándolas en ámbitos relacionados con la realidad, los problemas del mundo actual, dotándolas de un valor funcional o de aplicación inmediata respecto a la comprensión y a la posible transformación positiva de dichos problemas así como de la realidad misma (p. 270).

Este artículo concluye afirmando que la carencia de comportamientos, actitudes y conocimientos ambientales hacen que la problemática ambiental vaya en aumento; también, manifiesta que ésta es el pilar fundamental para generar cambios de aptitud y actitud frente al entorno; que se puede plantear como un proceso participativo para integrar y concientizar a la humanidad; los seres humanos tienen que reconocer que atacar el ambiente pone en peligro a todas las especies que allí habitan; y finalmente que la educación ambiental debe articular conocimientos y metodologías con el fin de prevenir, minimizar, remediar o normalizar las problemáticas ambientales.

Más recientemente, para el año 2017, en el artículo denominado: “*Modelo de Educación Ambiental para la capacitación de docentes*”, se describen los conceptos de la educación ambiental desde diversas concepciones, como la filosófica, axiológica, pedagógica y política-legal; y por otra parte plantea como la Educación Ambiental se debe dirigir en dos sentidos; “uno enfocado a la calidad de la educación al incorporar la dimensión ambiental en el currículo y el otro a la adaptación de métodos y contenidos educativos que permitan plantear soluciones a problemas específicos del ambiente local” (Talero & de Gauthier, 2017, p. 7); y de esta manera hacer que la escuela se convierta en un centro de desarrollo sostenible. Para que lo anterior se convierta en una realidad, es importante desarrollar conceptos, actitudes y valores en las

instituciones educativas por medio del proyecto educativo institucional que se encargue de incorporar la dimensión ambiental en el currículo y buscar alternativas de solución que minimicen la crisis a nivel institucional y local.

En cuanto a la Educación Ambiental en el contexto colombiano también se consultaron algunos artículos como “*La dimensión ambiental y la educación*”; realizado por la fundación Universidad Central, en el que se plantea integrar la dimensión ambiental en la formación universitaria de los jóvenes colombianos como una estrategia educativa, que haga parte de la solución de problemas ambientales provocados por el “consumismo compulsivo, el desprecio irreflexivo de los recursos, la contaminación irresponsable, la descarga displicente de desechos no biodegradables y a muchos otros atentados contra el ambiente y la calidad de la vida humana” (Arias, 1995, p. 4). De esta manera, plantea la prioridad de incluir la dimensión ambiental en los diversos programas educativos a todo nivel, pues la considera un “conjunto de valores, actitudes y motivaciones que rijan las relaciones entre la sociedad y la naturaleza y que conlleven a diseñar sistemas de producción, apropiación y manejo de recursos naturales preservando el medio ambiente y la calidad de la vida” (Arias, 1995, p. 7).

Desde esta perspectiva, es relevante concebir la educación ambiental desde todos los niveles educativos y desde todos los ámbitos sociales, pues es una cuestión que converge a toda la sociedad sin discriminación alguna, por ende, la solución parte de todos los estamentos, tanto individual como colectivo; pero, esto solo es posible si cada ser humano interioriza un cambio de actitud y se inclina en su diario vivir por la responsabilidad de una convivencia armónica con su medio ambiente.

En el año 2005, el artículo “*Educación Ambiental en Colombia: un contexto de transformación social y un proceso de participación*”, narra cómo desde la Política Nacional de

Educación Ambiental se han implementado algunos avances en cuanto a este asunto en el contexto colombiano, buscando la formación de

Ciudadanos y ciudadanas preparados para la participación crítica y responsable en la toma de decisiones, y, por ende, en la gestión ambiental; respetuosos de sí mismos, de los otros y de su entorno; tolerantes, solidarios y hábiles en la búsqueda de consensos para la resolución de conflictos; con un alto sentido de pertenencia a su región y a su país, y con claridades sobre su papel en la construcción de la nueva sociedad, en la cual todos los colombianos estamos empeñados (Carrasco, 2005, p. 2).

También describe cómo esta política ha pasado por distintas fases para llegar a su creación, pasando por etapas de exploración, profundización y proyección. Por otra parte, trata el tema del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) como un proyecto transversal que propicia espacios para el desarrollo de la intervención – investigación. Es importante precisar aquí, que los PRAE que se vienen implementando en las diferentes instituciones del país, “aún presentan algunas dificultades para la comprensión de problemáticas ambientales y su incidencia en la cotidianidad de las comunidades, así como la manera de incorporarlas integralmente en el quehacer de los Proyectos Educativos Institucionales” (Carrasco, 2005, p. 10).

Más adelante surge una investigación titulada: “*La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia*” (2012), esta investigación surge a partir de la falta de educación ambiental en el contexto colombiano; el diseño metodológico se fundamenta en un paradigma cualitativo y etnográfico descriptivo, ya que da prioridad a las dimensiones subjetivas y a la forma en que las personas representan y

significan la realidad social; de esta manera, se tiene en cuenta la participación de los individuos como forjadores y creadores de su realidad social.

En el texto se analiza la importancia de la Educación Ambiental, ya que es “un eje dinamizador para modificar las actitudes de las personas de manera que éstas sean capaces de evaluar los problemas de desarrollo sostenible o sustentable y abordarlos” (Rengifo, Quitiaquez, & Mora, 2012, p. 4). Se toma este tipo de educación como transversal, puesto que es responsabilidad de toda la comunidad educativa, especialmente de los docentes; en la que se deben incluir contenidos que sean relacionados por los estudiantes con sus vivencias y experiencias escolares y que aporten a la solución de problemas de su entorno.

Como resultado de este proceso investigativo se afirma que la educación ambiental se debe dirigir a la resolución de problemas ambientales, teniendo en cuenta la relación de los individuos con el entorno, y comprendiendo que

Informar, capacitar, orientar, sensibilizar a través de las estrategias pedagógicas como son la resolución de los problemas ambientales, los debates y discusiones, investigación acción participativa (IAP), los talleres, el trabajo de campo, las campañas ecológicas, los grupos ecológicos de los diferentes sectores sociales deben promover la valoración y concientización sobre los ciclos de la naturaleza y sus manifestaciones en plano local y global lo cual ayude a conocer y manejar los riesgos presentes y futuros en el medio ambiente y en las sociedades (Rengifo, Quitiaquez, & Mora, 2012, p. 15).

En el ámbito nacional continúan los aportes en cuanto a Educación Ambiental, en el 2013 con el artículo: “*Dimensión Ambiental, Desarrollo Sostenible y Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo*”, en el que se enfatiza en tres aspectos clave para la política y gestión ambiental; el

primero es la Dimensión Ambiental, que propende por generar bienes, servicios ambientales y responsabilidades culturales para proteger el medio ambiente; el segundo, el concepto de Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo que garantiza en tiempo y espacio, la oferta y demanda sostenible de bienes y servicios ambientales y el tercero es el concepto de Desarrollo Sostenible, que constituye una responsabilidad integral de toda la comunidad. Según este artículo es muy difícil que el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia respondan por el desarrollo sostenible del país;

A lo sumo, con mucha dificultad, pero gracias a la voluntad, buena actitud y mística ambiental de sus funcionarios, intentará infructuosamente garantizar la Sostenibilidad Ambiental en algunos sectores del Desarrollo, pero poco o nada podrá incidir sobre la sostenibilidad política, económica y social del país (Mora, 2013, p. 9).

Finalmente, con respecto a la educación ambiental, es preciso enfatizar que se requiere de un mejoramiento continuo, lo que implica una responsabilidad integral de las naciones y, por ende, de todas aquellas políticas públicas que hacen parte del estado. Es fundamental, manifestar la corresponsabilidad de todas las instituciones sociales en cuanto al cuidado, protección y preservación del medio ambiente, pues las entidades gubernamentales e institucionales son las encargadas de establecer las políticas ambientales, de enfatizar su cumplimiento y de apoyar con el aporte financiero y administrativo para lograr los objetivos propuestos. Así mismo, las instituciones educativas son las gestoras de valores, transformaciones y motivaciones en la comunidad educativa hacia la implementación de la educación ambiental como eje central de la vida cotidiana de cada ser humano.

Por otra parte, en cuanto al tema de la transversalidad, se encontraron cuatro aportes significativos que fundamentan esta investigación:

En el año 1995 se publica el libro: “*Educación ambiental. Orientaciones, actividades experiencias y materiales*”; allí se plantea la transversalidad como “las enseñanzas que impregnan todo el currículo y están presentes en todas las áreas y niveles educativos” (Castro, 1995, p.6). De esta manera, propone lo transversal como una posibilidad para involucrar la Educación Ambiental en la formación, pues, aunque sean temas nuevos o que se encuentren dentro de los temas impartidos, al ser transversales se integran a todo el currículo y llegan a todas las áreas. La Educación Ambiental se plantea, “perdiendo el carácter de asignatura propia para pasar a estar presente en los contenidos de todas las demás, ilustrando así lo que se entiende por transversalización” (Castro, 1995, p.10).

Luego, en el año 2000 el artículo sobre “*La transversalidad de la educación ambiental en el currículum de la enseñanza básica*”, plantea las diferentes concepciones del medio ambiente, tomando diferentes puntos de vista hasta llegar al campo de la Educación Ambiental, que es visto como un campo en construcción y un área importante dentro del currículo. Describe cómo en México la incorporación de la Dimensión Ambiental ha atravesado diversos momentos, entre los que se describe: la resistencia, la asignatura, la ambientalización de las Ciencias Naturales y las propuestas transversales; esta última como resultado de ver que materias de gran importancia no involucraban la Dimensión Ambiental, surge así la búsqueda de una nueva estrategia para permitir una estructura más coherente, dando paso a la transversalidad, pues como lo señala Gutiérrez (1995), citado por González (2000)

El concepto de eje transversal se refiere a un tipo de enseñanzas que deben estar presentes en la educación obligatoria como "guardianes de la interdisciplinariedad"

en las diferentes áreas, no como unidades didácticas aisladas, sino como ejes claros de objetivos, contenidos y principios de procedimiento que han de dar coherencia y solidez a las materias y salvaguardar sus interconexiones en la medida de lo posible... Sobre ellos pivotan en bloque las competencias básicas de cada asignatura con la intención de generar cambios en su interior e incorporar nuevos elementos (González, 2005, p. 5)

Otro aporte a la transversalidad lo hace el artículo de investigación: *“La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental”* en el año 2006; en el que se estudió el principio de la transversalidad curricular en la enseñanza de la Educación Ambiental en Venezuela, se desarrolló una investigación cualitativa etnográfica con un nivel de descripción endógena; utilizando como técnica la observación y las entrevistas. Con esta investigación se estableció que la educación ambiental se basa en un carácter disciplinar, es decir, un modelo tradicional de enseñanza y escasa relación entre la escuela y la comunidad.

Este estudio analizó la transversalidad curricular en la enseñanza de la educación ambiental, ya que ésta se debe desarrollar desde todas las asignaturas, y así impregnar el currículo; brindándole nuevos objetivos y enfoques. De esta manera, el eje transversal “está orientado a desarrollar en los educandos competencias para percibir, comprender y proyectarse en la problemática socio ambiental” (Fuentes, Caldera & Mendoza, 2006, p. 46).

Sin embargo, en el estudio se encontró que hay poca vinculación entre la escuela y la comunidad, las áreas se encuentran desvinculadas de los ejes transversales pues la dimensión ambiental se concibe como disciplina aislada, y por último afirman que las prácticas desarrolladas fuera del aula mostraron la aplicación de la transversalidad y una disposición al cambio de la práctica pedagógica.

Por consiguiente, para hacer de la educación ambiental un ámbito transversal se requiere fusionar conocimientos, métodos de enseñanza-aprendizaje y actividades en el currículo que conlleven hacia una conciencia ambiental, promoviendo y fortaleciendo mediante las prácticas vivenciales los valores ambientales y una cultura en pro de la protección y cuidado del entorno.

Referente al tema de currículo y didáctica se encontraron varios aportes desde tiempos pasados hasta la actualidad, entre ellos se rastrean:

En el año 1993, el artículo "*Perspectiva constructivista y materiales curriculares de Educación Ambiental*", afirma que en la Educación Ambiental existe falta de interés por incorporar propuestas constructivistas en la elaboración de un marco de referencia para la misma, pues las investigaciones educativas acerca del medio son escasas, y se presentan dificultades en el aprendizaje de contenidos ambientales.

Para el trabajo antes mencionado, han seleccionado publicaciones de los últimos cuatro años para rescatar los aspectos más relevantes y poder generar aportes al tema. Al analizar las publicaciones, concluyen afirmando que

se entiende el material curricular como un diseño de contenidos y de actividades y no como una hipótesis de trabajo que incluye, además de orientaciones sobre los contenidos y actividades, un conjunto de mecanismos y procedimientos que, estando presentes en las actividades, faciliten diversos desarrollos curriculares según cada contexto concreto, así como la propia reformulación de la acción de lo programado (García & Cubero, 1993, p.17).

De esta manera, reiteran que los materiales curriculares son de gran importancia, siendo acordes con planteamientos constructivistas del proceso de enseñanza- aprendizaje; por este motivo la escuela genera una forma peculiar de conocimiento diferente del que se produce en la

sociedad y de la comunidad científica. Para el caso de la Educación Ambiental, se afirma que para llegar al conocimiento escolar se debería integrar el conocimiento sobre las ciencias ambientales, el conocimiento del medio y las perspectivas ideológicas. Entonces, se deduce que la Educación Ambiental no es una materia más del currículo; por el contrario, es un trabajo globalizado en el que se seleccionan y organizan los contenidos escolares de acuerdo con la realidad en que se encuentra el estudiante.

En el artículo “*Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma*” en el año 2002; se hace una relación del recorrido histórico de la evolución de la disciplina, se revisan algunas descripciones epistemológicas y por último se hace una observación sobre el carácter autónomo de la didáctica de las ciencias. Allí se plantea la didáctica como una disciplina “autónoma y centrada en los contenidos de las ciencias desde el punto de vista de su enseñanza y aprendizaje” (Adúriz & Izquierdo, 2002, p.136). Es decir, plantea la didáctica como una disciplina de carácter epistemológico y apoyada por otras disciplinas como la psicología y áreas de la ciencia cognitiva; igualmente tiene una relación de dependencia con cualquier otra disciplina académica.

En el artículo monográfico: “*Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas*” del año 2005, se hace una detallada descripción del modelo planteado por Shulman, el cual se centra en el conocimiento didáctico, es decir, la forma en que los docentes comprenden y representan la materia a sus estudiantes, teniendo en cuenta combinar la reflexión sobre la experiencia práctica y la reflexión sobre la comprensión teórica de ella. Según Shulman (1989), citado por Bolívar (2005) “la competencia de los docentes en las materias que enseñan es un criterio básico para establecer la calidad del profesor” (p. 6), y cómo transforman el contenido en representaciones didácticas y lo emplean en la enseñanza.

También, se describe la didáctica general como algo muy global, que abarca todo lo relacionado con la enseñanza y el aprendizaje; y la didáctica específica enfocada en una disciplina o área y cómo se aplica dentro de ésta. Propone el triángulo didáctico en el que se relaciona el docente con el contenido, el estudiante con el contenido y el docente y estudiante.

Para el año 2010, en el artículo “*Planificación de estrategias didácticas para el mejoramiento de las competencias matemáticas de sexto grado*”, se proponen estrategias didácticas para fortalecer el área de las matemáticas en estudiantes de grado sexto; de esta investigación se rescata la teoría sobre las estrategias didácticas, pues las plantea como “una serie de pasos, habilidades, métodos, técnicas y recursos que se planifican de manera flexible para ayudar al educando a obtener un aprendizaje significativo” (Viloria & Godoy, 2010, p.105).

Otra definición de estrategias didácticas “son un conjunto planificado de acciones y técnicas que conducen a la consecución de objetivos procedimentales durante el proceso educativo” (Benedito, 2000, citado en Viloria & Godoy, 2010, p. 105). De tal manera que “Estas estrategias representan un mecanismo por medio del cual se logran los objetivos de aprendizaje, considerando que las mismas proporcionan al docente pautas precisas para la acción” (Viloria & Godoy, 2010, p.105).

El conocer las diferentes estrategias didácticas permite explorar las relaciones entre los propósitos educativos, los contenidos a enseñar, los diseños curriculares y los recursos que se utilizan; esto permite a los docentes tomar decisiones a la hora de seleccionar la forma, el cómo, el qué y el cuando enseñar. Además, las estrategias didácticas se elaboran teniendo en cuenta los contextos en los cuales se desarrollan las prácticas pedagógicas.

En cuanto a tesis, se realizó un rastreo y se encontraron investigaciones de universidades reconocidas a nivel internacional, nacional y regional como la Universidad de Valladolid, la

Universidad Nacional de Colombia, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Católica de Manizales, Universidad de Cundinamarca de Fusagasugá, entre otras:

La primera tesis titulada “*Desarrollo Sostenible y currículo, propuesta de transversalización para la formación integral en educación básica secundaria*”, (Universidad de Manizales, 2013), busca identificar el estado del currículo de secundaria del colegio para adultos Robert Hooke de Bogotá, teniendo en cuenta las políticas educativas; en ella se plantea la necesidad de vincular el desarrollo sostenible dentro del currículo en todos los niveles educativos, esto a causa de las diversas problemáticas sociales, económicas y ambientales que se presentan en la actualidad.

Esta investigación de tipo proyecto se encuentra en la línea de investigación llamada desarrollo social y humano de la Universidad de Manizales; es de modalidad proyectiva ya que permite conocer las necesidades de una institución y proponer posibles soluciones; sustentada en la encuesta y en la revisión documental, de tipo cualitativo pues estudia la realidad en un contexto natural. Su resultado es un documento de referencia sobre una propuesta de diseño curricular básico de educación secundaria para adultos del colegio Robert Hooke, innovadora, dirigida al diseño básico de propuesta curricular de básica secundaria.

En el año 2013, la tesis “*Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la institución educativa la fuente de tocancipa para rescatar y preservar el ambiente que nos queda*” (Universidad Nacional de Colombia); hace una revisión de los antecedentes de la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares y busca que la comunidad educativa cambie un poco la concepción con respecto al medio ambiente, para esto se creó un grupo ecológico que se encargó de realizar acciones en pro del medio ambiente partiendo de acciones simples de concientización y preservación.

El texto concluye afirmando que, mediante las estrategias orientadas a motivar la comunidad educativa sobre la importancia de tener una conciencia y un conocimiento ambiental y con la realización de proyectos ambientales es posible generar un cambio de actitud y de concepción frente al medio ambiente.

La tesis de maestría titulada: “*Participación infantil en los proyectos ambientales escolares, estrategia: inclusión de la dimensión ambiental en escenarios formales de la educación*”, Universidad Pedagógica Nacional (2015); indagó sobre los avances y retos que han surgido para la implementación de la participación infantil en los Proyectos Ambientales Escolares definidos en la Política Nacional de Educación Ambiental, iniciando con la revisión bibliográfica de los temas relacionados, luego con técnicas como la entrevista semiestructurada y grupo focal, se hizo la recolección de la información y finalmente se analizaron los resultados para formular recomendaciones de política a la estrategia de incluir la dimensión ambiental en la educación formal.

El enfoque de dicha investigación es de tipo cualitativo porque reconoce los sujetos dentro de sus contextos y permite acercarse a comprender las políticas públicas y la importancia de la participación de los actores. Al terminar la investigación se llegó a la identificación de algunos aspectos a mejorar como

- i) formación docente para realizar diagnósticos y promover acciones colectivas con la participación infantil, ii) dificultades en la consecución de recursos para realizar las actividades de los PRAE y iii) el programa de asistencia técnica no se adelanta en todos los departamentos del país (González & Molano, 2015, p. 5).

En el año 2016, durante el VII coloquio internacional de educación, se bosqueja el texto: “*Educación Ambiental: Planteamiento de un proyecto transversal en Educación Ambiental*”

“*Conociendo mi casa*”, el cual surge de la necesidad de crear un proyecto de educación ambiental que se encuentre centrado en la interdisciplinariedad y la transversalidad; en éste se hace un diagnóstico de las concepciones del ambiente, y posteriormente se construye el proyecto *Conociendo mi casa*, con el fin de que los estudiantes del Colegio Gimnasio Los Robles, (institución educativa privada de la ciudad de Ibagué), se apropien de la problemática en su sociedad e intenten dar posibles soluciones.

El objetivo principal del proyecto es plantear una estrategia pedagógica para que los estudiantes se apropien de su ambiente, cuenta con un listado de actividades que se proponen y los temas que se podrían transversalizar con cada área del saber. La metodología para el desarrollo de dicho proyecto es la cualitativa, debido a que se basa en la observación, comprensión e interpretación de los fenómenos que ocurren dentro de una población

Concluye afirmando que

La formulación e implementación del proyecto de Educación Ambiental debe estar fundamentado en la estructuración del concepto sistémico o complejo de ambiente y una Educación Ambiental interdisciplinar y transversal, en donde no solo se vea la interacción de varias disciplinas para un mismo fin, sino que dichas disciplinas deben trabajar de forma mancomunada a lograr los objetivos del proyecto (Pérez, & Méndez, 2016, p. 17).

En el año 2017, se plantea el proyecto: “*La responsabilidad ambiental de la Educación*” (Universidad Católica de Manizales); inicia con la descripción de la crisis ambiental y de la crisis en la Educación, dos aspectos que son el fundamento del problema de investigación pues busca resolver el interrogante sobre cuál es la responsabilidad ambiental de la educación; para tal fin, la investigación expande una ruta para generar estrategias y fundamentar acciones

pedagógicas por una responsabilidad ambiental en el marco de la educación, se explica en los grupos PRAE de Caldas y la Universidad Católica de Manizales. La investigación empleada es de tipo exploratorio y de enfoque mixto, utilizando elementos de análisis de tipo cuantitativo y de tipo cualitativo, diseñada bajo una metodología que cruza dos miradas: investigación-participación y educación-acción.

Luego de una síntesis de los conceptos y normativa, se plantea el foro del agua, como una estrategia para fortalecer el campo de acción y las actividades ambientales en los PRAE, y se recomiendan una serie de acciones pedagógicas exitosas en Educación y formación Ambiental.

En el mismo año, 2017, el proyecto: “*Enseñanza del Medio Ambiente y transmisión de Valores Sociales*” (Universidad de Valladolid), promueve que “la enseñanza del respeto por el medio ambiente y la trasmisión de valores sociales deberían de formar parte del currículo” (Manserra, 2017, p. 13). Hace un recuento de la normativa y propone la realización de una unidad didáctica enfocada en las áreas de Biología y Geología.

Posteriormente, describe los temas o contenidos a trabajar en dicha unidad didáctica, así como los objetivos que se espera alcanzar con los estudiantes. Plantea diferentes actividades y describe su desarrollo; y concluye afirmando que

es necesario empezar una labor de trasmisión de valores ambientales a partir de las primeras etapas educativas, porque educar a los niños pequeños en el respeto por el medio ambiente y a actitudes sostenibles significa, no solo crear costumbres y conductas positivas, sino también poder contar, en el futuro, con una generación de adolescentes ya formados y con conocimientos básicos en este campo, de manera que se puedan profundizar algunos conceptos más complicados y seguir aprendiendo (Manserra, 2017, p. 41).

Por último, el “*Proyecto ambiental escolar de la Institución Educativa José Celestino Mutis: Una propuesta para la sustentabilidad*”. Fusagasugá, 2017; es una investigación que tiene como finalidad la reformulación del Proyecto Ambiental Escolar desde los objetivos de la sustentabilidad en la Institución Educativa. Se trabajó desde cuatro categorías de análisis que orientaron dicha investigación: Ambiente, Sustentabilidad, Educación Ambiental y Proyecto Ambiental Escolar. Estas categorías plantean que desde el Proyecto Ambiental Escolar se tome el ambiente de manera amplia y compleja apuntando al mejoramiento de la relación entre hombre - naturaleza.

Esta investigación es de tipo cualitativo, con un enfoque Investigación Acción Educativa, ya que posibilita un acercamiento a la población analizando sus problemáticas, su interpretación del contexto y una construcción colectiva que dé solución a las problemáticas encontradas. En un primer momento, se realizó una prueba diagnóstica que identificó las problemáticas ambientales que se presentan en la Región del Sumapaz, el barrio “Los Comuneros” y la Institución Educativa, fue aplicada a una muestra significativa de estudiantes, docentes de la institución y personas de la comunidad.

Para concluir, afirman que se logró reformular el Proyecto Ambiental Escolar teniendo en cuenta las pautas propuestas para el desarrollo de la investigación, y cumplieron con los objetivos trazados como la identificación de las problemáticas ambientales, la construcción de las líneas estratégicas, la transversalización y el plan de acción, que se encargó de fortalecer la Educación Ambiental a través de un Comité Ambiental Escolar.

Las tesis de investigación mencionadas anteriormente, brindan aportes significativos relacionados con la actual problemática ambiental, evidenciando las causas y efectos en diferentes ámbitos y planteando alternativas de solución que han arrojado resultados positivos en

los contextos donde se aplicaron. Además, permiten visualizar las diversas metodologías utilizadas, con las cuales se logró cumplir con los objetivos propuestos en cada una de las investigaciones.

De igual manera, es importante destacar que los artículos y las investigaciones indagadas sobre cuidado y educación ambiental, transversalización, didáctica y currículo; categorías tratadas en esta investigación, conllevan a planteamientos correlacionados que se presentan desde el deterioro del medio ambiente, la crisis ambiental, la carencia de valores ambientales y la motivación hacia el cuidado y preservación del entorno. Así mismo, la relevancia de la didáctica y la transversalización de la educación ambiental en el currículo a través del proyecto ambiental escolar como medio para la formación integral.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede manifestar que la presente investigación es un proyecto significativo, con algunas similitudes con las indagadas pero con un toque diverso, ya que presenta la implementación de la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio” para transversalizar la educación ambiental en el currículo. Dicha estrategia, permite fomentar en la comunidad educativa valores ambientales, una cultura proambiental enfocada hacia el cuidado y preservación del medio ambiente, desarrollada de forma transversal, con actividades creativas, innovadoras, que logren permear el currículo y que permitan una educación integral.

Finalmente, se evidencia la preocupación que existe por la grave crisis ambiental que atraviesa el planeta. De aquí, surgen relevantes aportes en cada investigación, que argumentadas y fundamentadas a la luz de diversos teóricos contribuyen hacia el análisis de las causas y consecuencias de los hechos que han ocurrido a través del tiempo y que día a día van deteriorando más y más el medio ambiente. Es vital que se tomen medidas urgentes que minimicen la situación desde un cambio de actitud en el proceder de cada persona, como lo

señala Boff (s.f.), citado por Amaya (2013) “La actitud de sentir con cuidado debe transformarse en cultura y exige un proceso pedagógico, más allá de la escuela formal, que penetre instituciones y haga surgir un nuevo estado de conciencia y de conexión con la Tierra y con todo lo que existe y vive en ella” (p. 34).

## CAPÍTULO III

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Enfoque metodológico

Esta investigación está basada en un enfoque metodológico de tipo Cualitativo, pues según Sampieri, Collado & Lucio (2006), éste se basa en el concepto de que cada cultura o sistema social tiene su propia manera de entender situaciones y eventos, lo cual afecta la conducta humana. Es así como “los modelos culturales se encuentran en el centro del estudio de lo cualitativo, pues son entidades flexibles y maleables que constituyen marcos de referencia para el actor social” (p. 18); permitiendo que se transmitan conocimientos por parte de los demás y por su experiencia personal.

Según este concepto, esta investigación presenta una perspectiva basada en las características del grupo en que se plantea la aplicación, teniendo en cuenta los modelos culturales de la población objeto de estudio; con el fin de generar cambios que promuevan el cuidado por el entorno en el que se desenvuelven.

En 2006, Sampieri, et al. tiene en cuenta diversos autores para describir algunas de las características principales del enfoque cualitativo, entre ellas, partir de la realidad en la que se descubre, construye e interpreta; la realidad no es la misma pues ésta depende de la colectividad en que se desarrolle; según las observaciones y la recolección de datos se puede presentar variaciones de la realidad que se percibe; se describen, comprenden e interpretan las acciones dependiendo de las experiencias de los participantes; el investigador puede formar parte del estudio; el planteamiento del problema surge de una forma libre, flexible y abierta; se involucran algunos de los sujetos puesto que no pretende generalizar los resultados; los datos recolectados aportan a comprender significados y experiencias de las personas; en el análisis de datos se

describe la información y se desarrollan temas que refieren el fenómeno estudiado desde el punto de vista de sus actores; el investigador puede involucrar dentro del análisis sus propios antecedentes y experiencias; se pueden emplear formatos como narraciones, fragmentos de textos, videos, audios, fotografías, mapas, diagramas, matrices y modelos conceptuales, dependiendo del estudio que se desarrolla.

De acuerdo a dichas características, se plantea la investigación cualitativa puesto que permite observar y recoger datos del contexto, y las particularidades de los sujetos que participan; apunta a comprender las experiencias que se desarrollan en el grupo de estudio y formular hipótesis para la solución del problema detectado.

Por otra parte, como lo señala Kirk & Miller (1986), citado por Valles (2000), “la investigación cualitativa es un fenómeno empírico, localizado socialmente, definido por su propia historia”, por este motivo, la presente investigación propone un enfoque en determinado grupo social que busca disminuir el problema que afecta la comunidad, teniendo en cuenta la realidad y el contexto de dicha colectividad.

La investigación cualitativa se encuentra expuesta a un proceso de desarrollo que como lo describe Valles (2000), se divide en cinco fases; la primera de ellas es la definición del problema, luego diseño del trabajo, recolección de datos, análisis de datos y finalmente la validación e informe; para desarrollar éstos pasos se pueden emplear técnicas cualitativas como la observación participante, entrevistas, historia de vida, estudio de casos, etc., dependiendo del sello particular de cada investigador. Así pues, se transita por una serie de pasos para alcanzar las metas propuestas en la investigación; en la que se mantiene una relación estrecha entre el investigador y los investigados, ya que se hace necesario del contacto directo entre ellos, bien sea

en el momento de realizar encuestas, entrevistas, observaciones, o cualquier otra actividad en la que compartan experiencias.

Para Valles (2000), definir el diseño cualitativo requiere tener una noción del término diseñar, pues propone tomar decisiones a lo largo de todo el proceso investigativo y en cada una de sus fases, que se pueden tomar desde el inicio o durante la delimitación del problema, mientras se delimitan los casos, el tiempo y el contexto de estudio; el diseño no se rige bajo un modelo, sino que se va moldeando cada vez dependiendo de las respuestas encontradas. Por consiguiente, el trayecto de la investigación puede presentar cambios a lo largo del proceso, pues como lo plantea Valles, en el transcurso del desarrollo y la aplicación se toman decisiones que pueden variar lo planteado inicialmente; no obstante, lo importante es buscar soluciones que aporten a resolver el problema enunciado.

Dentro de la investigación cualitativa las técnicas de recolección de los datos pueden ser múltiples. Por ejemplo, “entrevistas profundas, pruebas proyectivas, cuestionarios abiertos, sesiones de grupos, biografías, revisión de archivos, observación, entre otros” (Sampieri, et al. 2006, p. 29). En esta investigación se utiliza y se recoge información a través de la observación realizada del contexto real en la Institución educativa; la lectura del proyecto ambiental escolar (PRAE), sin desconocer su importancia y cómo aportar a mejorar su aplicación; entrevistas a los estudiantes y docentes, como un muestreo inicial. Partiendo de dicha información se hace necesario establecer la estrategia didáctica apropiada para fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente a través de la transversalización de la educación ambiental en el currículo. Teniendo en cuenta que el enfoque cualitativo es de tipo naturalista, en esta investigación se profundiza en las relaciones de los estudiantes con el ambiente natural en el que se desenvuelven.

Por último, con la información recolectada se realiza un análisis cualitativo de contenido, que según Krippendorff (1980), citado en Porta & Silva (2003), es “una técnica destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a un contexto” (p. 8). Esta técnica permite investigar sobre la naturaleza del discurso, pues admite analizar y cuantificar los materiales de la comunicación humana; se puede analizar con detalle y profundidad de contenido cualquier forma de comunicación (oral, gestual, icónica, etc.), sin importar el número de personas participantes. Además, permite emplear instrumentos como diarios de campo, test, entrevistas, encuestas, cartas, etc.

### **3.2 Tipo de estudio**

El tipo de investigación propuesto es la Investigación Acción aplicada a la Educación, que es una vertiente de la Investigación Acción (IA), pues como lo explica Colmenares & Piñero (2008), con el transcurrir del tiempo la IA se desarrolló en dos grandes tendencias: una de carácter ideológico y político, cuyo punto de partida fueron los trabajos de Kurt Lewin (1946, 1996), Sol Tax (1958) y Fals Borda (1970); y la segunda de un carácter más educativo, la cual se inspiró en ideas de Paulo Freire, (1974), Stenhouse (1988), Jhon Elliott (1981, 1990), Carr y Stephen Kemmis (1988).

Para el año 1988, Stephen Kemmis, plantea la IA “como actividad colectiva que propende por la transformación de procesos educativos asociados a procesos sociales y en definitiva por el mejoramiento social”. (Kemmis & McTaggart, 1988, citado en Restrepo, 2002, p.2); posteriormente Stenhouse en 1993, centró el fin de ésta investigación en el interior de la escuela y los procesos educativos realizados por los maestros; finalmente John Elliott (1994), alumno y colaborador de Stenhouse, continúa por esta línea y plantea que “la IA aplicada a la educación tiene que ver con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los docentes,

más que con problemas teóricos definidos por investigadores dentro de un área de conocimiento” (Restrepo, 2002, p.2).

Según Restrepo (2002), Stenhouse y Elliott conciben que la IAE tiene como meta la enseñanza o práctica educativa; algo un poco distante de la IA sobre educación, la cual se centra en las relaciones de la educación con los procesos sociales paralelos a la misma; y en cuanto a la IA Pedagógica, su eje son los micro procesos de clase en el desarrollo del currículo. Sin embargo, Restrepo plantea que “la IAE puede enfocarse a transformar instituciones escolares totales o unidades o prácticas sociales de la misma, o puede circunscribirse a la práctica pedagógica de un docente particular. Por sus actores, los proyectos investigativos pueden ser colaborativos, colectivos, o individuales” (Restrepo, 2002, p.4).

De esta manera, Colmenares & Piñero (2008), plantean que la Investigación Acción aplicada a la educación, consta de algunas particularidades como:

- ) El objeto de estudio: que consiste en explorar los actos educativos, ya sea dentro o fuera del aula, comprendiendo la situación problemática que implica a los actores sociales educativos y a su vez, implementando respuestas o acciones que permitan mejorar determinada situación.
- ) La intencionalidad: La finalidad es mejorar las acciones, las ideas y los contextos, vinculando de esta manera la teoría y la práctica, la acción y la reflexión colaborativa entre los actores implicados.
- ) Los actores sociales y los investigadores: todas las personas implicadas directamente con el objeto de estudio, se habla entonces de grupos de investigación, en los que pueden participar docentes, padres, miembros de la comunidad, estudiantes y otras personas vinculadas con la vida escolar de la institución.

J) Los procedimientos: es todo el proceso que incluye la recolección y análisis de evidencias producto de la experiencia vivida por los actores o protagonistas educativos que participan en el proceso de reflexión y de cambio. Al pertenecer al enfoque cualitativo, también se pueden emplear registros anecdóticos, notas de campo, observadores externos, registros en audio, video y fotográficos, descripciones ecológicas del comportamiento, entrevistas, cuestionarios, pruebas de rendimiento de los alumnos, técnicas socio métricas, pruebas documentales, diarios, relatos autobiográficos, escritos de ficción, estudio de casos, grupos focales de discusión, testimonios focalizados, círculos de reflexión, entre otros.

Por este motivo, la IA aplicada en la educación, es propicia a la presente investigación, pues es el fundamento para buscar soluciones que aporten a fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente a través de la transversalidad de la educación ambiental en las sedes de básica primaria de la Institución Educativa José Celestino Mutis, partiendo de las vivencias y del trabajo con los estudiantes; teniendo en cuenta la participación de docentes investigadores y estudiantes con el fin de concientizar y así llegar a transformar los problemas ambientales del contexto escolar.

### 3.3 Fases

Este trabajo de investigación se divide en cuatro fases principales; en la primera se realiza la determinación del objeto de estudio, allí se plantea el problema, se delimitan los objetivos y se justifica el motivo por el que se realiza este proyecto; en la segunda fase se diseña la estrategia didáctica mediante la cual se transversaliza la educación ambiental en el currículo de la Institución educativa; en la tercera fase se hace la implementación de la estrategia con el fin de fomentar comportamientos ambientales que favorezcan el cuidado y preservación del medio

ambiente y por último, se aplica a los estudiantes algunos instrumentos como la encuesta, la entrevista y el grupo de diálogo para recolectar la información con el propósito de analizar los resultados obtenidos.

### **3.4 Población**

En esta investigación participan estudiantes de los grados primero a quinto de la básica primaria de la Institución Educativa José Celestino Mutis, se toma una muestra de 20 estudiantes de cada grado, ya que se encuentran conformados de la siguiente manera: grado 103 por 30 estudiantes (20 niños y 10 niñas), que oscilan entre las edades de 6 y 7 años; grado 201 conformado por 29 estudiantes (17 niños y 12 niñas), que se encuentran entre las edades de 7 y 8 años; grado 303 que comprende 31 estudiantes (15 niños y 16 niñas), con edades de 8 y 9 años; el grado 405 compuesto por 30 estudiantes (17 niños y 13 niñas) entre edades de 10 y 11 años, y por último, el grado 501 con 28 estudiantes (15 niños y 13 niñas) con edades entre 10, 11 y 12 años.

Los estudiantes de la básica primaria de la institución son niños y niñas provenientes en su gran mayoría, de familias pertenecientes a un estrato socioeconómico bajo, uno y dos, vinculados al régimen subsidiado SISBEN, algunos padres de familia son empleados, otros desempeñan trabajos informales independientes, oficios varios y otros son desempleados. Hay una generalidad en cuanto a familias disfuncionales y un gran número de madres cabeza de hogar; por lo general, los estudiantes viven con uno de sus padres, con abuelos o con tios. Igualmente, estos niños y niñas después de la jornada escolar se quedan solos en sus casas, en el parque o en la calle, mientras sus padres llegan de trabajar, a otros pequeños les toca ayudar en los trabajos a sus padres como en ventas ambulantes o en los negocios familiares; viven en arriado, en inquilinatos y algunas en apartamentos subsidiados por el Estado por ser personas

desplazadas o víctimas de la violencia; este contexto ha sido propicio para la creación de pandillas, expendio y consumo de drogas, alcoholismo, violencia intrafamiliar, prostitución, riñas callejeras, entre otras actividades ilícitas que afectan notablemente el ambiente social.

Teniendo en cuenta el contexto de los estudiantes, se muestra que se encuentran expuestos a múltiples peligros, que no tienen un ejemplo de valores a seguir y que su cultura la han construido con enseñanzas de la calle o de personas cercanas que los cuidan. Por lo tanto, se puede expresar, que la mayoría de los estudiantes no poseen una formación ambiental fundamentada en el respeto y el amor por la naturaleza, ya que mantienen comportamientos negativos que afectan la armonía del medio ambiente.

### **3.5 Instrumentos de recolección de información**

Para la recolección de información, al ser esta, una investigación de tipo cualitativo se tienen en cuenta los planteamientos de Sampieri, et al (2006); quien propone emplear instrumentos como la observación, ya que permite explorar ambientes, contextos, culturas y aspectos de la vida social, permite describir y comprender procesos y patrones sociales, identificar problemas y plantear hipótesis para futuros estudios. Se tienen en cuenta aspectos como el ambiente físico, ambiente social, acciones o actividades de los participantes, así como hechos relevantes para la investigación.

La entrevista, que al ser cualitativa es íntima, flexible y abierta, se define así como una reunión para intercambiar información, de tal manera que los participantes narren sus experiencias con total espontaneidad.

Por otra parte, los documentos son otra fuente valiosa para la recolección de datos de carácter cualitativo, pues pueden ayudar a comprender el eje central del estudio; estos

documentos sirven para conocer los antecedentes de un ambiente, las experiencias, vivencias o situaciones y su funcionamiento cotidiano.

Los materiales audiovisuales, son aquellas imágenes, fotografías, dibujos, pinturas, cintas de audio y video, elementos que tienen la ventaja de ser producidos por los participantes o sujetos de estudio.

## CAPÍTULO IV

### 4 DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

En este capítulo se muestra un panorama del contexto de la Institución Educativa Municipal José Celestino Mutis, lugar donde se realiza el proceso de investigación, describiendo su fundación, evolución y algunas particularidades que la identifican; igualmente se realiza una caracterización de la población que conforma la comunidad educativa, con el fin de ofrecer una idea general del entorno intervenido. Posteriormente, se plantea el diseño de la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio” para promover el cuidado y preservación del medio ambiente a través de la transversalización de la Educación Ambiental en el currículo de la básica primaria.

#### 4.1 Referente fundacional

La Institución José Celestino Mutis, forma parte de las instituciones creadas bajo la resolución No. 2864 del 12 de diciembre del 2002, por la cual se certificó el Municipio de Fusagasugá para asumir la prestación del Servicio Educativo. Al mismo tiempo la Institución posee un reconocimiento oficial mediante la resolución No. 0024 fechada en 10 de enero del 2002 y 3317 del 30 de septiembre del 2002, de la Secretaría de Educación de Cundinamarca. Decreto 084 del 19 de abril del 2005 Secretaría de Educación de Fusagasugá. Resolución 0680 2 de diciembre del 2011 Secretaría de Educación de Fusagasugá. Se encuentra registrado bajo el NIT. 808001150-2 y código DANE No. 125290001355.

El nacimiento de la institución se hace como resultados de la política estatal que unió bajo una misma colegiatura los niveles de preescolar, la educación básica (primaria y secundaria) y media, para ello articuló la sede de comuneros y seis sedes a saber: Macarena, Fusacatán, Yira

Castro, Betel y las sedes rurales Sardinas y la Unión bajo la denominación de Unidad Educativa Mutis.

Se define ofrecer la modalidad técnica bajo las especializaciones de obras civiles y más tarde Sistemas y organizar por niveles las sedes urbanas, con el paso de los años por falta de estudiantes la sede la Unión deja de prestar el servicio y la sede Betel pasa a ser parte de otra Unidad.

En cuanto al aspecto pedagógico su evolución ha buscado mejorar en cuanto a su calidad y los resultados en los diferentes exámenes de Estado, además, la formación de los estudiantes como seres con actitud de cambio y con capacidad de transformar su entorno ha sido un ápice que ha marcado las diferentes actividades y derrotero que ha permitido a un sin número de exalumnos ser ejemplo de superación y de capacidad de transformación de su contexto.

En la actualidad, es de índole oficial, mixta, legalmente constituida en los niveles de preescolar, básica primaria, secundaria, educación media técnica, en jornada diurna y de calendario A; cuenta con cinco sedes: Comuneros, Yira Castro, Macarena, Fusacatán y Sardinas, de las cuales, la sede Fusacatan y Sardinas están en el programa de jornada única. Cabe destacar que en el año 2018, se inició el servicio de educación sabatina para estudiantes extraedad y adultos.

#### **4.2 Referente demográfico**

En un principio, la Institución toma el nombre de Los Comuneros, el cual luego de varias reuniones de la comunidad educativa se sugiere y adopta el nombre del ilustre botánico, José Celestino Mutis y se aporta ideas que permitieron la adopción de un PEI, el cual ha tenido modificaciones que han surgido a través de los años.

El proyecto Educativo integra la comunidad que busca cada día mantener su identidad y sentido de pertenencia a fin de alcanzar una realización de los niños y jóvenes del contexto de la comuna sur – oriental a la cual pertenece.

La comunidad educativa está integrada por padres de familia, educandos, docentes y personal administrativo; pactando en común acuerdo promover, estimular, preservar y cumplir lo estipulado en el Manual de Convivencia.

Los estudiantes se encuentran distribuidos de la siguiente manera: en básica secundaria 762, en la Sede Fusacatán 385, Sede Macarena 285, sede Yira Castro 83 y en Sardinas 19.

La planta docente de esta institución está conformada por el rector, una orientadora, tres coordinadores, dos en secundaria (coordinador de disciplina y académico) y uno para primaria, 33 docentes de básica secundaria, 14 en sede Fusacatán, 14 en Macarena, 5 en sede Yira Castro y 1 docente en la sede Sardinas; son profesionales de la educación, licenciados en las diversas áreas del saber, algunos del antiguo Decreto 2277 y otros del nuevo Decreto 1278. La mayoría son nombrados en propiedad y algunos son provisionales. Poseen especializaciones y otros cursan maestrías. Los docentes son personas idóneas, honestas y responsables. Se cuenta con un grupo de maestros de apoyo interdisciplinar que son los orientadores del grupo de estudiantes de inclusión, de discapacidad, especialmente auditiva.

### **4.3 Referente institucional**

La Institución Educativa Municipal José Celestino Mutis, es una Institución de carácter oficial e incluyente, por su especial atención a la discapacidad auditiva, que ofrece los niveles de preescolar, básica y media técnica con las especialidades en: Sistemas y Desarrollo Gráfico de Proyectos de Construcción, cuya finalidad es formar, capacitar y orientar a los niños, niñas y

adolescentes, comprometidos con valores sociales, éticos y culturales que les permitan ser buenos ciudadanos, participativos en su desarrollo y transformación del contexto social.

Se encuentra ubicada en el sector urbano, comuna Sur Oriental del municipio, con una de sus sedes en el sector rural; se encuentran distribuida así:

Sede principal: Colegio Comuneros, ubicado en el barrio de su mismo nombre (carrera 1E N° 22-03); atiende la básica secundaria y media técnica con especialidades desarrollo demográfico de proyectos de construcción y técnico en sistemas. (Res. 0150 de 18 de febrero de 2014).

Sede Yira Castro: situada en el barrio Obrero, (calle 24 N° 4-10); atiende los niveles de primera infancia, grado preescolar en jornada mañana y tarde.

Sede Macarena: ubicada en el barrio la Macarena, (calle 25 N° 2E 30); atiende los grados primero, segundo y tercero de básica primaria, en jornada mañana y tarde.

Sede Fusacatán: establecida en el barrio de su mismo nombre, (carrera 3 N° 20-60); atiende los grados cuarto y quinto de básica primaria, en jornada única.

Sede Sardinas: se encuentra ubicada en la vereda Sardinas y atiende los niveles de preescolar a quinto de primaria, modalidad escuela unitaria, jornada única.

#### **4.4 Diseño de la estrategia didáctica**

Teniendo en cuenta la problemática ambiental observada en el territorio nacional, local y escolar surge la necesidad de buscar posibles soluciones que mitiguen el impacto de los comportamientos y acciones inadecuadas por parte de la comunidad educativa con respecto al medio ambiente y que han afectado el bienestar y la convivencia. En consecuencia, la educación ambiental tomada como una dimensión, se ubica como base para fortalecer los valores ambientales y el cuidado y preservación del entorno, así mismo, sea manejada como eje

transversal desde las diferentes áreas del saber y desde la cotidianidad, de manera que se fomenten prácticas habituales de una cultura pro ambiental.

Para la elaboración de ésta estrategia didáctica se toma como base los postulados de Feo (2010), quién afirma que las estrategias didácticas son de gran importancia en el proceso educativo, pues “están conformadas por los procesos afectivos, cognitivos y procedimentales que permiten construir el aprendizaje por parte del estudiante y llevar a cabo la instrucción por parte del docente” (p. 221); de esta manera, se pretende aportar a mejorar procesos educativos y así fomentar una conciencia de cuidado y preservación.

En esta estrategia es trascendental tener en cuenta algunos componentes básicos que aportan a mejorar aprendizajes pertinentes y transferibles a contextos reales. Para Feo (2010), se da inicio escogiendo un nombre para la estrategia, con el fin de personalizarla y crear un sentido de pertenencia; también es importante pensar y conocer el contexto para el cual se está diseñando; el docente tendrá en cuenta el tiempo empleado para cada procedimiento y de esta manera tener un lapso total de tiempo para su ejecución.

Posteriormente, se consignan las metas de aprendizaje esperadas, pueden ser redactadas como objetivos o competencias, para promover y potenciar las habilidades de los estudiantes; se tiene en cuenta una sustentación teórica pertinente a los procesos que el docente busca fortalecer; la estrategia orienta los procedimientos al cumplimiento del logro y la comprensión de los contenidos propuestos.

También, hay que seguir una secuencia didáctica, es decir, aquellos procedimientos que desarrolla el docente y que se encuentran divididos en momentos y eventos específicos orientados al desarrollo de los objetivos o competencias; Smith y Ragan (1999) citado en Feo

(2010), proponen que la secuencia didáctica sea desarrollada a partir de cuatro etapas: inicio, desarrollo, cierre y evaluación.

Teniendo en cuenta los cuatro momentos, se describe el de inicio como una orientación preliminar o introducción que busca preparar a los estudiantes para lo que se va a enseñar; en el momento de desarrollo se ejecuta la actividad que se ha dado a conocer en el inicio y se orienta a los estudiantes hacia un proceso de integración e interacción; para el momento de cierre se finaliza la actividad aplicada de manera que haya surgido un aprendizaje significativo, se promueve la discusión y la reflexión colectiva; finalmente en el momento de evaluación se supervisa la instrucción, se monitorea y se retroalimenta para obtener evidencias del proceso de aprendizaje.

Como últimos elementos del diseño de estrategias didácticas se encuentran los recursos y medios, que son todos aquellos que motivan y captan la atención de los estudiantes, se puede hablar de personas, objetos y organismos que sirvan como mediadores. Y, por último, las estrategias de evaluación que son procedimientos que valoran y describen los logros alcanzados, entre ellas, encuestas, entrevistas, informes, tareas, pruebas, mapas conceptuales, etc.

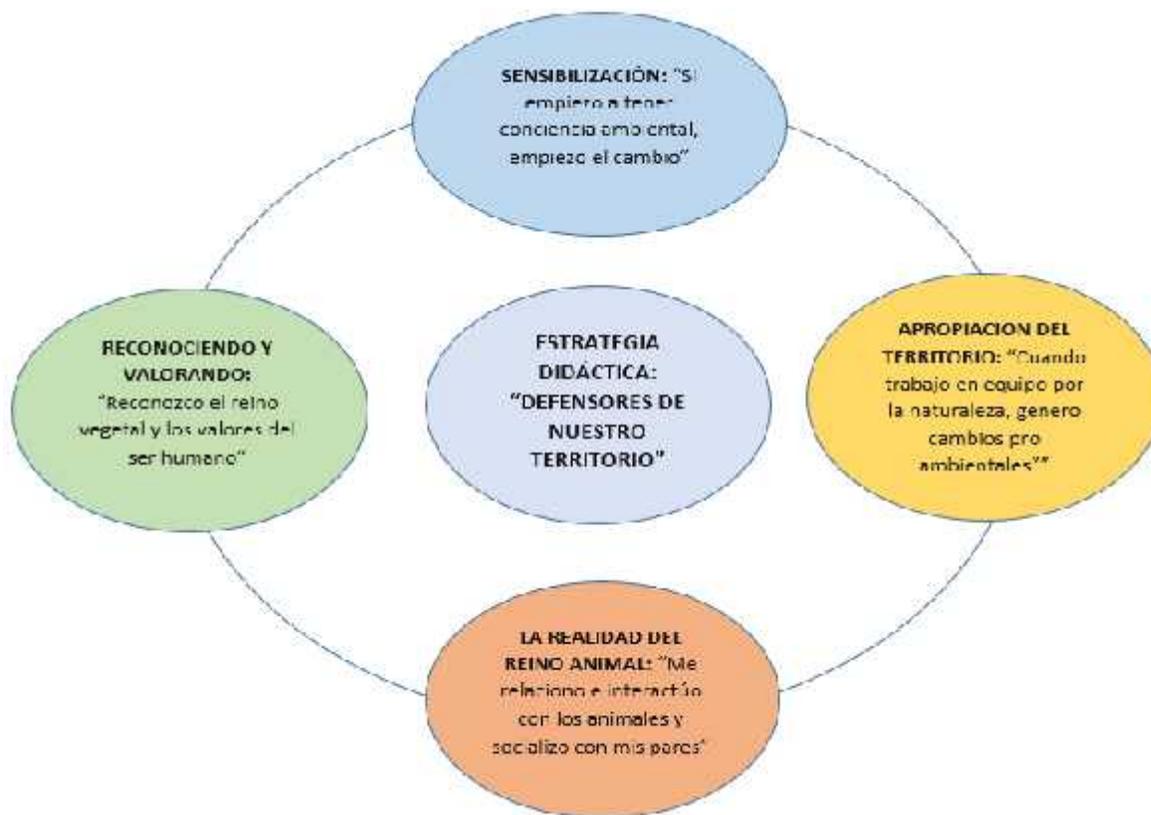
Por lo tanto, este capítulo se enfoca en el diseño y la implementación de la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio”, cuya finalidad es promover el cuidado y preservación del medio ambiente a través de la transversalización de la educación ambiental dentro del currículo de la básica primaria de la I. E. M. José Celestino Mutis.

Es así, como luego de realizar el diagnóstico del problema en la básica primaria de la Institución Educativa José Celestino Mutis, se propone la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio”, cuya finalidad es promover el cuidado y preservación del medio ambiente a través de la transversalización de la educación ambiental dentro del currículo de la básica

primaria. Esta estrategia se divide en cuatro momentos o componentes, en el primer momento se lleva a cabo la “sensibilización” con la que se busca llevar al estudiante a una auto reflexión que le permita cuestionarse ante la problemática ambiental; el segundo componente “Reconociendo y valorando”, pretende concientizar y valorar las plantas como parte esencial de la vida; el tercero “la realidad del reino animal” considera la importancia de la relación del ser humano con los animales y su entorno; y el último componente “Apropiación del territorio”, fortalece el trabajo en equipo por medio de diversas actividades que incentivan hacia el cuidado y preservación del medio ambiente.

Esta estrategia didáctica se diseña pensando en el cuidado de los seres que componen el territorio, tales como el agua, las plantas, los animales y su entorno, pues como afirma Boff (2006), “el cuidado es una relación amorosa y no agresiva con la realidad”, y, por ende, el cuidado se preocupa por todos los seres con la finalidad que éstos puedan ser parte de la comunidad de la vida, sin ningún tipo de exclusión. Esta estrategia didáctica, es una propuesta flexible para los docentes, quienes son autónomos a realizar los cambios que crean convenientes en busca de un aprendizaje significativo para el grupo con el cual trabaja, y a su vez, adaptar el tema correspondiente a su grado, dirigiendo siempre las actividades hacia el fomento del cuidado de su territorio.

Figura 1. Estrategia didáctica. Fuente: Propia



## CAPÍTULO V

### **5 Implementación de la estrategia didáctica y su transversalidad.**

La implementación de esta estrategia se divide en cuatro componentes conformados por variadas actividades que buscan promover el cuidado y preservación del medio ambiente transversalizando la educación ambiental dentro del currículo de la básica primaria de la institución escolar.

#### **5.1 Componente I: Sensibilización. “Sí empiezo a tener conciencia ambiental, empiezo el cambio”**

En este primer componente, se pretende despertar en los estudiantes su pensamiento crítico y una actitud reflexiva sobre la problemática ambiental que se ha generado con el transcurrir del tiempo, generación tras generación, y que se agudiza a causa de las acciones irresponsables e inconscientes del ser humano, teniendo como consecuencia el deterioro, la escases y la muerte de una gran cantidad de especies, tanto de plantas como de animales y en general de todos los recursos naturales, vitales para la supervivencia de los seres vivos.

Por tal razón, se quiere concienciar a los estudiantes de la importancia del cuidado y preservación del medio ambiente, mediante la proyección de videos ambientales que muestran la evolución del deterioro ambiental, lo cual ha perjudicado notablemente la vida de todos los seres de la naturaleza. De la misma manera, es prioridad generar sentido de pertenencia y sensibilizar acerca de la vitalidad del agua, para tal efecto se hará una reflexión de las actividades con el fin de comprender el daño que causa la contaminación y que el agua es un elemento natural necesario para la supervivencia de los seres vivos.

Al implementar este componente, se pretende transversalizar la educación ambiental con las siguientes asignaturas: ciencias naturales en cuanto al tema relacionado con el agua (ciclo,

cuidados, cambios de la materia, etc.); religión en relación con la creación del mundo; ética referente a valores ambientales y otros como el respeto, solidaridad, etc.; en español las clases de narración y las partes del cuento. Vale la pena aclarar que el tema se propone de una manera global, siendo el docente quién lo define y lo adapta al grado correspondiente.

**Tabla 1. Componente I, Estrategia Didáctica**

<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>		
<b>COMPONENTE I: SENSIBILIZACIÓN</b>		
<b>“Sí empiezo a tener conciencia ambiental, empiezo el cambio”</b>		
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL JOSÉ CELESTINO MUTIS.</b>		
<b>BÁSICA PRIMARIA</b>		
<b>INTEGRANTES:</b> Magali Simbaqueba Patricia Zamora		
<b>NOMBRE DE LA ESTRATEGIA:</b> Defensores de nuestro territorio	<b>CONTEXTO:</b> Escolar	<b>DURACIÓN:</b> 2 semanas
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Generar una reflexión crítica en los estudiantes de la básica primaria mediante la proyección de videos sobre la evolución del deterioro de la naturaleza a causa de la contaminación, para fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente.		
<b>ASIGNATURA</b>	<b>TEMA A TRANSVERSALIZAR</b>	<b>OBJETIVOS</b>
<b>Naturales</b>	El agua La contaminación ambiental	- Dar a conocer la importancia y los beneficios del agua para la supervivencia de los seres vivos. - Comprender las consecuencias que tiene la contaminación ambiental para el planeta y algunas formas de mitigarla.
<b>Religión</b>	La creación	-Reconocer algunas teorías y creencias acerca de la creación del mundo y de los recursos naturales.
<b>Ética</b>	Valores	-Comprender la importancia de algunos valores y apropiarse de ellos en su vida cotidiana.
<b>Lenguaje</b>	La narración y sus clases Partes de la narración	-Identificar las clases de narración como el cuento, la fábula, la leyenda, el mito y sus características. -Determinar las partes de la narración en textos ambientales.
<b>SUSTENTACIÓN TEÓRICA:</b> -El agua es un elemento natural y necesario para la supervivencia de los seres vivos; de acuerdo a la ley 373 del 97, el Congreso de Colombia decreta que la contaminación ambiental es un cambio indeseable en las características del ambiente, que puede tener lugar en el aire, el suelo y el agua. El Ministerio del Medio Ambiente junto con el Ministerio de Educación Nacional adoptarán planes y programas docentes que propendan al uso racional y eficiente del agua.  -El medio ambiente se concibe como un sistema complejo global y dinámico, conformado por el		<b>COMPETENCIAS CONCEPTUALES: ¿Qué se debe saber?</b> - ¿Qué beneficios brinda el agua y de qué manera se puede cuidar? - ¿Qué es el medio ambiente y cuáles son las causas y consecuencias de la contaminación? - ¿Cómo ha cambiado la naturaleza desde sus inicios hasta la época actual? - ¿Qué valores aportan a una buena convivencia con los demás y con el medio ambiente? - ¿Cuáles son las clases de narración, sus características y las partes que la componen?
		<b>C. PROCEDIMENTALES: ¿Cómo se debe hacer?</b>

<p>ambiente natural o naturaleza, el socio cultural o ambiente social y por último el ambiente particular en el que se desenvuelve el ser humano, teniendo en cuenta estilos de vida, culturas y tradiciones. (Talero &amp; de Gauthier, 2017).</p> <p>-La contaminación puede influir de diversas maneras en la salud, la sobrevivencia o actividades del ser humano, los organismos vivos y además puede deteriorar el entorno y provocar su desequilibrio. Por tal motivo se hace importante generar medidas de prevención ambiental. (Segura &amp; Arriaga, 2003, p. 61)</p> <p>-Los valores como la autoestima, las relaciones personales, la colaboración, la comunicación, la participación, la autogestión, la coestión y la solidaridad son valores que no sólo armonizan el ambiente escolar sino también la conservación y manejo adecuado de los recursos naturales. (Talero &amp; de Gauthier, 2017).</p> <p>- En lo relativo a la defensa de los valores del medio ambiente y al desarrollo sostenible, encontramos las siguientes razones prácticas para el uso de cuentos y narraciones para la educación en valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Salvaguardan y codifican informaciones, creencias y normas para vivir.</li> <li>· Nos dan unidad de perspectiva y análisis. Cada narración tiene un comienzo, un nudo y un desenlace. Muestran un conflicto específico y unos modelos de resolución de conflictos que se encuentra imbricado en el transcurso de lo que se cuenta. De este modo podemos encontrar soluciones para nuestras propias dificultades.</li> <li>· Las narraciones evocan fuertes respuestas emocionales. Estas emociones nos ayudan a clarificar el modo en que sentimos y pueden incrementar nuestro deseo de cambiar.</li> <li>· Reflejan a menudo los puntos de vista de otras personas como los indígenas, de manera que sirven para transmitir lecciones sobre el modo en que se afronta el desarrollo sostenible en otras culturas. (Cronon, 2002).</li> </ul> <p><b>REFERENCIAS:</b>  Segura, L. M. S., &amp; Arriaga, J. A. L. (2003). <i>Principios básicos de contaminación ambiental</i>. UAEM.  Cronon, W. (2002). Un lugar para relatos: naturaleza, historia y narrativa. <i>Repensando la naturaleza. Encuentros y desencuentros disciplinarios en torno a lo ambiental</i>, 29-65.</p>	<p>- Fomentando el cuidado del agua desde su territorio; casa, escuela, comunidad.</p> <p>-Comprendiendo que la contaminación del medio ambiente ocasiona daños irreversibles al planeta.</p> <p>-Conociendo las etapas por las que ha pasado la naturaleza desde sus inicios hasta la actualidad.</p> <p>- Practicando valores que propendan por una sana convivencia y una buena relación con su medio ambiente.</p> <p>-Desarrollando las actividades dirigidas que fortalecen las competencias comunicativas, lectura y escritura de textos narrativos ambientales.</p> <p><b>C. ACTITUDINALES: ¿Cuál es la actitud pertinente ante el saber y el hacer?</b></p> <p>- Difundir en su contexto la importancia del cuidado y preservación del agua.</p> <p>-Desarrollar una actitud de respeto y cuidado hacia el medio ambiente.</p> <p>-Tomar una postura crítica frente a las diversas etapas por las que ha pasado la naturaleza, analizando beneficios o perjuicios a los seres vivos.</p> <p>-Practicar valores fundamentales para fortalecer la relación entre pares y con su territorio.</p> <p>-Utilizar los diversos textos narrativos ambientales como base para fortalecer los procesos lectores y escriturales.</p>
---	--

SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
<p><b>MOMENTO DE INICIO:</b> En este momento, se hace un preludeo sobre las diversas formas en que a través del tiempo el ser humano ha realizado acciones que han afectado notablemente al medio ambiente. Esto se hará con preguntas donde los estudiantes expresan su sentir y sus saberes sobre este tema. Luego se proyectan algunos videos que demuestran el deterioro que ha sufrido el medio ambiente por la contaminación ocasionada por el mismo ser humano. Se incentiva a los estudiantes a manifestar sus opiniones y reflexiones sobre las imágenes y expresiones del video.</p> <p><b>MOMENTO DE DESARROLLO:</b> Luego se transversalizan temas en algunas asignaturas; en religión se hará un conversatorio sobre las diversas teorías que explican la creación del mundo y creencias que han trascendido generación tras generación, igualmente, en la asignatura de español se darán a conocer las clases de narraciones como lo son el cuento en grado primero y segundo, la fábula en grado tercero, la leyenda y el mito para grado cuarto y quinto. Una narración en cada curso, transversalizando el tema del agua y la contaminación ambiental en ciencias naturales. También se abordarán algunos valores tomados de las narraciones trabajadas como son la responsabilidad, el respeto, la solidaridad, etc.</p> <p><b>MOMENTO DE CIERRE:</b> Para este momento del primer componente los estudiantes realizarán algunos dibujos con un mensaje con respecto al agua, a sus beneficios, a la contaminación y a los principales valores ambientales que se deben tener en cuenta para cuidar y preservar el medio ambiente. Igualmente, realizarán producciones escritas sobre algún tema que les haya impactado.</p>	<p>Video beam Computador Textos Útiles escolares Memoria USB</p>	<p>-Al terminar de observar los videos, los estudiantes expresan de forma oral y escrita su sentir ante la realidad del medio ambiente.</p> <p>-En este momento, se evalúa cada tema transversalizado teniendo en cuenta la participación, trabajo en equipo, exposiciones, producción escrita y oral, carteles, carteleras, etc.</p> <p>-Los estudiantes plasmaran algunos aportes importantes en carteles y carteleras elaborados por ellos de los temas transversalizados. Mensajes dibujados y exposición de los mismos. Producciones escritas.</p>

**RESULTADOS:****OBSERVACIONES:**

Fuente: Adaptado de (Feo, 2010).

## 5.2 Componente II: Reconociendo y valorando. “Reconozco el reino vegetal y los valores del ser humano”

El proceso educativo se ha visto permeado por el avance tecnológico de las TIC en las últimas décadas, captando significativamente la atención de los estudiantes, lo cual ha generado un replanteamiento en la manera de orientar las clases por parte de los docentes y de utilizar diversos recursos tecnológicos que estén a la vanguardia. Teniendo en cuenta lo anterior, el cine ofrece una oportunidad diferente y novedosa de impartir conocimientos y de mostrar mensajes educativos que despierten en los estudiantes emociones y sentimientos en relación con las posibles relaciones que se puedan presentar en la vida cotidiana, como lo plantea De la Torre (2005), el cine

Como estrategia didáctica forma parte de la acción docente para hacer pensar y sentir, consolidar conocimientos, genera actitudes, despertar el sentido crítico y la creatividad. Como estrategia innovadora para implicar al estudiante, nos ha permitido verificar la validez del modelo ORA (*Observar, Relacionar-Reflexionar, Aplicar*) como vía de interiorización de los aprendizajes. A través de dicho procedimiento se desarrollan habilidades de observar, “sentipensar”, dejarse impactar, relacionar los elementos cinematográficos (lenguaje, personajes, ambientes, temas...) con contenidos formativos; aplicar los aprendizajes a la vida real y profesional (De la Torre, 2005, p. 9).

Por lo tanto, se puede manifestar que el cine posee un alto impacto en la formación de los individuos y su comportamiento en la sociedad por el masivo alcance de sus mensajes, lo que ha permitido la inclusión de temas de desarrollo ambiental y de educación ambiental en los programas educativos.

En este segundo componente se busca que mediante la película “El Lórax en busca de la trufa perdida”, los estudiantes valoren y tomen conciencia sobre la importancia de las plantas para poder vivir en el planeta, pues como lo afirma Esquivel (2006), respetar la vida incluye el respeto por las plantas, pues las plantas y los árboles se pueden estropear o beneficiar con nuestras acciones; igualmente pretende analizar valores relevantes que permite ver esta película, como son la solidaridad, amistad, apoyo de la familia, etc.

Con la implementación de este componente se pretende transversalizar educación ambiental en las asignaturas de español en temas relacionados con debates, discusiones, talleres, exposiciones, resúmenes, etc.; en naturales en cuanto a la planta y sus partes, clases de plantas, usos y cuidados; en ética, valores como la amistad, el compañerismo y la colaboración en familia; finalmente en el área de tecnología, pues se emplearán recursos como video beam y computador lo que permitirá conocer algunos aparatos tecnológicos y las consecuencias que provocan al término de su vida útil.

**Tabla 2. Componente II, Estrategia Didáctica**

<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>		
<b>COMPONENTE II: RECONOCIENDO Y VALORANDO</b>		
<b>“Reconozco el reino vegetal y los valores del ser humano”</b>		
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL JOSÉ CELESTINO MUTIS.</b>		
<b>BÁSICA PRIMARIA</b>		
<b>INTEGRANTES:</b> Magali Simbaqueba Patricia Zamora		
<b>NOMBRE DE LA ESTRATEGIA:</b> Defensores de nuestro territorio	<b>CONTEXTO:</b> Escolar	<b>DURACIÓN:</b> 2 semanas
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Incentivar en los estudiantes el cuidado de las plantas y la práctica de valores humanos y ambientales mediante la observación de la película “El Lórax en busca de la trufa perdida”		
<b>ASIGNATURA:</b>	<b>TEMA PARA TRANSVERSALIZAR:</b>	<b>OBJETIVOS:</b>
<b>Lenguaje</b>	Formas de expresión oral y escrita	-Participar en diferentes actividades de expresión oral y/o escrita para manifestar sus ideas acerca de la intencionalidad de la película.
<b>Ciencias Naturales</b>	Las plantas	-Identificar las partes de la planta, clases, usos, beneficios y cuidados.

<b>Ética y valores</b>	Valores	-Comprender la importancia de valores como la colaboración en familia, la solidaridad y la amistad, practicándolos en su quehacer cotidiano.
<b>Tecnología</b>	Aparatos electrónicos.	-Identificar algunos aparatos electrónicos, su uso y la contaminación que causan al medio ambiente al ser desechados.
<p><b>SUSTENTACIÓN TEÓRICA:</b></p> <p>-En la actualidad, el marco de la enseñanza destaca la necesidad de planificar actividades centradas en el conocimiento de diversas formas de comunicación oral y escrita, y en la producción de distintos tipos de textos. De esta manera se hace relevante que los estudiantes reflexionen sobre su expresión mediante una práctica continuada y gradual de la lengua oral y escrita, tanto de forma individual como grupal. (Badia, Armengol, Santa Susanna &amp; Villa, 1992).</p> <p>-El respeto por la vida incluye plantas e insectos; las plantas y los árboles al igual que las criaturas no humanas pueden verse beneficiados o dañados por nuestras acciones, y esto los hace candidatos a tener considerabilidad moral. (Esquivel, 2006).</p> <p>-Los aparatos electrónicos son aquellos que funcionan a base de electricidad como fuente de energía; entre ellos podemos encontrar computadores, monitores, impresoras, teléfonos, etc. (Aguilera, 2010).</p> <p><b>REFERENCIAS:</b> Badia, D., Armengol, D. B., Santasusanna, M. V., &amp; Vilà, M. (1992). <i>Juegos de expresión oral y escrita</i> (Vol. 6). Graó. Esquivel Frías, L. (2006). <i>Responsabilidad y sostenibilidad ecológica una ética para la vida</i>. Universidad Autònoma de Barcelona. Aguilera, L. H. (2010). La basura electrónica y la contaminación ambiental. <i>Enfoque UTE</i>, 1(1), 46-61.</p>		<p><b>CONTENIDOS CONCEPTUALES: ¿Qué se debe saber?</b></p> <p>- ¿Cuáles son las formas para expresarse de manera oral o escrita?</p> <p>- ¿Cuáles son las partes de la planta, clases y utilidad?</p> <p>- ¿Cómo la colaboración en familia, la solidaridad y la amistad promueven una buena relación con su entorno?</p> <p>- ¿De qué manera los diferentes aparatos electrónicos pueden contaminar el medio ambiente?</p> <p><b>C. PROCEDIMENTALES: ¿Cómo se debe hacer?</b></p> <p>-Expresando sus ideas y opiniones de forma oral o escrita acerca del cuidado y preservación de las plantas.</p> <p>-Tomando conciencia de la importancia de las plantas para la vida de los demás seres vivos por medio de las actividades propuestas.</p> <p>- Fortaleciendo valores como el compañerismo y la amistad para consolidar el trabajo en equipo.</p> <p>- Utilizando diferentes aparatos electrónicos en el desarrollo de actividades de enseñanza aprendizaje, conociendo el daño que pueden causar al medio ambiente cuando se desechan.</p> <p><b>C. ACTITUDINALES: ¿Cuál es la actitud pertinente ante el saber y el hacer?</b></p> <p>- Apropiarse de la importancia del cuidado de las plantas por medio de actividades de expresión oral y escrita.</p> <p>- Desarrollar actitudes de respeto y cuidado hacia las plantas que lo rodean.</p> <p>-Trabajar de forma armónica y solidaria con sus compañeros.</p> <p>- Tomar conciencia acerca del uso adecuado de los aparatos electrónicos al ser desechados.</p>
<b>SECUENCIA DIDÁCTICA</b>		<b>RECURSOS</b>
<p><b>MOMENTO DE INICIO</b></p> <p>Para el componente “Reconociendo y valorando”, se realiza un cine foro, dando inicio con una breve charla expresando los conocimientos previos que los estudiantes poseen acerca de las plantas y la importancia de cuidarlas. Se proyecta la película “el Lórax en busca de la trufa perdida”, momento en el cual se encontrarán prestando atención para luego expresar lo entendido.</p> <p><b>MOMENTO DE DESARROLLO</b></p>		<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>
		-Al terminar de observar la película se harán preguntas sobre lo que sucedió en el transcurso de la misma y los aspectos relevantes.

<p>En éste momento se realizará la reflexión del por qué es importante cuidar las plantas para la supervivencia de las demás especies y luego en cada asignatura se transversaliza el tema de la siguiente manera: en español se explicarán las diferentes formas de expresión oral y escrita (debate, exposición, resumen, taller, etc.) y de acuerdo al grado en que se aplique se elegirá una de ellas para exponer sus ideas frente al contenido de la película observada; en ciencias naturales se abordará el tema de las plantas, aquí también dependiendo del grado se verán las partes de la planta, usos y cuidados que se deben tener para no dañarlas; en el área de ética se hablará de los valores encontrados en la película y la importancia de aplicarlos en la vida cotidiana; finalmente en tecnología se identificarán los aparatos tecnológicos empleados comúnmente y se explicará el uso que se les debe dar al ser desechados para no contaminar el medio ambiente.</p> <p><b>MOMENTO DE CIERRE</b> Para el momento final del componente se aplicará un debate en el que participarán los estudiantes, allí se harán preguntas sobre la importancia del cuidado de las plantas para la vida de las especies y de su opinión sobre las actividades realizadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Video beam</li> <li>- Computador</li> <li>- Televisor y DVD</li> <li>(opcional, si no hay video beam)</li> <li>- Película “El Lórax en busca de la trufa perdida”.</li> <li>-Útiles escolares</li> <li>-Textos escolares</li> </ul>	<p>-En cada asignatura se evaluará de acuerdo a la planeación curricular: entrega de actividades, participación en clase, disposición para realizar las actividades, talleres, etc.</p> <p>-En la evaluación final se realizará un diálogo - debate en el que se realizarán algunas preguntas generales y los estudiantes expresan sus opiniones, ideas y reflexiones sobre los temas de la película para conocer su nivel de apropiación.</p>
<p><b>RESULTADOS:</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;">   </div>		



Fuente: Adaptado de (Feo, 2010).

### 5.3 Componente III: Explorando el reino animal. “Me relaciono e interactúo con los animales y socializo con mis pares”

Para este componente se plantea una salida pedagógica al zoológico Santa Cruz, ubicado en San Antonio de Tequendama en un entorno natural de bosque andino de niebla; teniendo en cuenta que los zoológicos pueden sensibilizar y educar en el respeto, cuidado y conservación de las especies, pues permiten que las personas se relacionen con la variedad de animales que allí se encuentran y de esta manera conocer acerca de sus características, historia y costumbres, también favorecen la apropiación de actitudes que permiten apreciar y preservar la vida en las diversas formas.

De la misma manera, la salida de campo permite que los estudiantes socialicen con sus pares y compartan saberes y experiencias que los conlleva a un aprendizaje significativo y a la transformación de una actitud favorable en pro del medio ambiente; es así, como Barraza (1998), plantea que las actitudes que toman los niños frente a los animales puede estar relacionada con su desarrollo moral y a su vez influir en el desarrollo ambiental, por eso, es fundamental desarrollar valores ambientales desde los primeros años.

Al implementar este componente, se proyecta transversalizar la educación ambiental en las asignaturas de sociales en temas como el relieve y algunos límites del municipio, en inglés en cuanto a los animales y su pronunciación realizando descripciones cortas en inglés, en el área de artística se elaboran diversos trabajos partiendo de lo observado, como decoración del aula de clase alusivas al cuidado del medio ambiente con material reciclable, donde se incentiva la creatividad y valores como la colaboración y el trabajo en equipo; en ciencias naturales la clasificación de los animales según sus características (hábitat, alimentación, locomoción, reproducción, etc.).

**Tabla 3. Componente III, Estrategia Didáctica**

<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>		
<b>COMPONENTE III: EXPLORANDO EL REINO ANIMAL</b>		
<b>“Me relaciono e interactúo con los animales y socializo con mis pares”</b>		
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL JOSÉ CELESTINO MUTIS.</b>		
<b>BÁSICA PRIMARIA</b>		
<b>INTEGRANTES:</b> Magali Simbaqueba Patricia Zamora		
<b>NOMBRE DE LA ESTRATEGIA:</b> Defensores de nuestro territorio	<b>CONTEXTO:</b> Escolar	<b>DURACIÓN:</b> 2 semanas
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Vivenciar de manera real la relación e interacción con los animales, a través de la salida de campo al zoológico de Santa Cruz para incrementar el cuidado y buen trato hacia la naturaleza, incluyendo el ser humano.		
<b>ASIGNATURA:</b>	<b>TEMA A TRANSVERSALIZAR:</b>	<b>OBJETIVOS:</b>
Ciencias Sociales	El paisaje natural (relieve)	-Identificar distintas formas del relieve, reconociendo las características de su territorio y las formas de preservarlo.

<b>Ciencias Naturales</b>	Los animales según sus características (hábitat, alimentación, reproducción, locomoción, etc.)	-Determinar las particularidades, cuidados y beneficios de algunos animales.
<b>Inglés</b>	Animales en inglés (animales salvajes y domésticos).  -Descripciones cortas en inglés de animales de su contexto.	-Reconocer los nombres de animales domésticos y salvajes en inglés, incentivando la práctica de una segunda lengua.  -Realizar descripciones cortas en inglés resaltando la importancia de algunos animales de su contexto.
<b>Artística</b>	Decoración del aula escolar	Elaborar diversas decoraciones alusivas al cuidado de la naturaleza con material reciclable, fomentando el cuidado del medio ambiente.
<p><b>SUSTENTACIÓN TEÓRICA:</b></p> <p>-El paisaje natural puede identificarse como el conjunto de interrelaciones derivadas de la interacción entre geomorfología, clima, vegetación, fauna, agua y modificaciones antrópicas; es un recurso natural escaso, valioso y con demanda creciente, fácilmente depreciable y difícilmente renovable. (Muñoz, 2004).</p> <p>- Las actitudes que los niños manifiestan hacia los animales pueden ir estrechamente relacionadas al desarrollo moral del individuo, el cual influye en su desarrollo ambiental. De esta manera, resulta indispensable desarrollar valores ambientales en los primeros años de vida de un individuo. (Barraza, 1998).</p> <p>-Actualmente el Ministerio de Educación Nacional en su programa Colombia Bilingüe, sugiere las mallas de aprendizaje de inglés, cuyos temas generales para el desarrollo de cada módulo son salud y vida, convivencia y paz, medioambiente y sociedad, y una aldea global, con los que se concreta esta propuesta curricular desde la transversalidad. (Ministerio de Educación Nacional, 2016).</p> <p>- La educación artística en los niños es de vital importancia, ya que las artes proporcionan ocasiones únicas para el desarrollo de cualidades personales como la expresión creativa natural, los valores sociales y morales y la autoestima. (Hargreaves, 1991)</p> <p><b>REFERENCIAS:</b></p> <p>Muñoz-Pedrerros, A. (2004). La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. <i>Revista chilena de historia natural</i>, 77(1), 139-156.</p>		<p><b>CONTENIDOS CONCEPTUALES: ¿Qué se debe saber?</b></p> <p>¿Cuáles son las formas de relieve y sus características?</p> <p>¿Cuáles son las características de los animales, sus cuidados y beneficios que prestan al ser humano?</p> <p>¿Cuál es la pronunciación en inglés de los nombres de los animales domésticos y salvajes?</p> <p>¿Cómo realizar descripciones cortas en inglés de algunos animales de su contexto?</p> <p>¿Qué material reciclable se puede utilizar para ambientalizar el aula escolar para fomentar el cuidado del medio ambiente?</p> <p><b>C. PROCEDIMENTALES: ¿Cómo se debe hacer?</b></p> <p>-Conociendo las diferentes formas del relieve y sus características a través de la observación e interacción directa con su territorio próximo, motivando hacia el cuidado y conservación de este.</p> <p>-Identificando las características de algunos animales, interactuando de manera directa y valorando los beneficios que presta al hombre y fomentando sus cuidados.</p> <p>-Practicando la pronunciación en inglés de los nombres de algunos animales domésticos y salvajes, mediante audios y videos que le permiten un mayor acercamiento a la segunda lengua.</p> <p>-Realizando descripciones cortas en inglés de algunos animales de su contexto, conociendo su aspecto físico y forma de comportamiento y permitiendo la práctica de una segunda lengua.</p> <p>-Elaborando decoración ambiental para el aula de clase en material reciclable, incentivando hacia la clasificación, utilidad de los desechos y el cuidado y preservación del medio ambiente.</p> <p><b>C. ACTITUDINALES: ¿Cuál es la actitud pertinente ante el saber y el hacer?</b></p> <p>- Apropiarse del cuidado y preservación de las diversas formas del relieve, reconociéndose como parte del territorio.</p> <p>-Respetar la vida animal, valorándolo como un ser vivo útil al hombre y parte de la naturaleza.</p>

<p>Barraza, L. (1998). Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años. <i>Especies</i>, 7(3), 19-23.</p> <p>Ministerio de Educación Nacional, 2016. Mallas de aprendizaje de inglés, Currículo sugerido. Bogotá D.C, Colombia.</p> <p>Hargreaves, D. J. (1991). <i>Infancia y educación artística</i> (Vol. 20). Ediciones Morata.</p>	<p>-Practicar la pronunciación en inglés de los animales domésticos y salvajes, valorando su importancia para el hombre.</p> <p>-Crear descripciones sencillas en inglés de algunos animales de su contexto, acercándose y valorando el reino animal de su entorno próximo.</p> <p>-Fabricar decoración creativa y de su agrado para el aula de clase, motivando hacia el reciclaje como una actividad que favorece el medio ambiente.</p>	
SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
<p><b>MOMENTO DE INICIO:</b></p> <p>-En este componente se inicia con la programación y ejecución de una salida pedagógica de campo al zoológico de Santa Cruz. Se tienen en cuenta varios pasos, como primera medida, la construcción del proyecto y la aprobación de la salida por parte del consejo directivo de la institución, como segundo paso, la motivación para que estudiantes y padres de familia asistan, como tercer paso, la recolección de los recursos financieros, contratación de transporte, alimentación y actividades dirigidas en el zoológico.</p> <p>Por último, la ejecución del proyecto mediante el desplazamiento y la participación activa de estudiantes, docentes y padres de familia en la visita al zoológico.</p> <p><b>MOMENTO DE DESARROLLO:</b></p> <p>En este momento, se desarrolla la visita al zoológico con los estudiantes, algunos docentes directores de grado y los padres de familia de cada estudiante. Al emprender el viaje desde el municipio de Fusagasugá, se entrega a cada estudiante con su acompañante un plegable donde se realiza la transversalidad de la salida de campo con diferentes asignaturas como son: En sociales, identificando mediante la observación durante el recorrido diversas formas del relieve y sus características. En ciencias naturales, ya en el zoológico, los estudiantes conocen las particularidades de los animales que allí observan, hábitat, alimentación, reproducción, etc., según la exposición que realiza cada guía del zoológico. En este espacio, los estudiantes van completando el plegable, según cada ítem.</p> <p>Ya en la escuela, la actividad se transversaliza con la asignatura de inglés, manejando la pronunciación de los animales domésticos y salvajes observados en el zoológico. Igualmente, en los cursos más avanzados como cuarto y quinto, se realizan descripciones cortas en inglés de los animales conocidos en su contexto próximo. En la asignatura de artística, los estudiantes elaboran decoración para su salón de clase con la orientación del docente, teniendo en cuenta que los materiales</p>	<p>Proyecto escrito de la salida de campo al zoológico de Santa Cruz.</p> <p>Transporte buses</p> <p>Plegable</p> <p>Zoológico</p> <p>Hojas</p> <p>Cuaderno</p> <p>Esfero</p> <p>Material reciclable</p> <p>Pintura</p> <p>Pincel</p> <p>Pegante</p> <p>marcadores</p> <p>colores</p> <p>Recurso humano</p> <p>Hojas</p> <p>Esfero</p>	<p>El proyecto elaborado por las docentes organizadoras fue aprobado por el consejo directivo de la institución educativa.</p> <p>Plegable con preguntas y enunciados para completar, según la observación durante el desplazamiento en el bus y durante el recorrido en el zoológico, teniendo en cuenta las exposiciones y narraciones de las guías especialistas del zoológico.</p> <p>Cartel con el dibujo de su animal favorito, su nombre en inglés y exposición del por qué es el de su preferencia.</p> <p>Creatividad en la elaboración de decoración ambiental con material reciclable.</p> <p>Participación activa manifestando los aspectos positivos, negativos y sugerencias de la salida de campo.</p>

sean reciclables, expresando la importancia de reciclar y reutilizar los desechos.

**MOMENTO DE CIERRE:**

En este momento, como cierre de la actividad, los estudiantes expresan de forma escrita los aspectos positivos y negativos de dicha actividad y dan algunas sugerencias para realizar una próxima salida.

**RESULTADOS:**





**OBSERVACIONES:**

**Fuente: Adaptado de (Feo, 2010).**

#### **5.4 Componente IV: Apropiación del territorio. “Cuando trabajo en equipo por la naturaleza, genero cambios pro ambientales”**

En este último componente, se busca que los estudiantes conformen grupos ambientales que fomenten una transformación de comportamientos en sus compañeros, aportando al cuidado y preservación del entorno escolar de las sedes de la básica primaria de la Institución José Celestino Mutis, dichos grupos se encargan de dirigir y orientar actividades que propendan por el ahorro del agua, el reciclaje y el uso adecuado de las basuras, liderando actividades lúdicas que involucren la participación activa de los demás compañeros.

Dichas actividades se encuentran enfocadas en juegos que promueven la comunicación y las campañas en pro del cuidado del medio ambiente, pues según los planteamientos de Moyles (1990), el juego ofrece un modo de aprendizaje y al estimularlo en el ámbito escolar puede motivar a los niños, por ende, se podría examinar como un medio de enseñanza y de aprendizaje.

Con la implementación de este componente se transversaliza la educación ambiental en las áreas de matemáticas pues los grupos ecológicos se encargarán de organizar a los compañeros para interactuar en juegos como una escalera matemática ambiental, en educación física al

realizar actividades que requieren juego y lúdica como la carrera de observación, donde se aprenderá sobre los desastres naturales y finalmente en ética y valores al promover la colaboración, la tolerancia, la honestidad y otros valores que generen una convivencia sana y un proceso educativo integral.

**Tabla 4. Componente IV, Estrategia Didáctica**

<b>DISEÑO DE ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>		
<b>COMPONENTE IV: APROPIACION DEL TERRITORIO</b>		
<b>“Cuando trabajo en equipo por la naturaleza, genero cambios pro ambientales”</b>		
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL JOSÉ CELESTINO MUTIS.</b>		
<b>BÁSICA PRIMARIA</b>		
<b>INTEGRANTES:</b> Magali Simbaqueba Patricia Zamora		
<b>NOMBRE DE LA ESTRATEGIA:</b> Defensores de nuestro territorio	<b>CONTEXTO:</b> Escolar	<b>DURACIÓN:</b> 2 semanas
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Conformar un grupo ecológico con los estudiantes de básica primaria que se apropie y promueva en sus compañeros el cuidado y preservación del medio ambiente en su entorno.		
<b>ASIGNATURA:</b>	<b>TEMA PARA TRANSVERSALIZAR:</b>	<b>OBJETIVOS:</b>
<b>Matemáticas</b>	Resolución de problemas	-Resolver problemas matemáticos ambientales a través del juego de la escalera, fortaleciendo las competencias cognitivas, valores y la interacción con sus compañeros.
<b>Educación física</b>	Actividad lúdica	-Participar activamente de una carrera de observación, identificando algunos desastres naturales.
<b>Ciencias Naturales</b>	Campañas pro ambientales	-Promover campañas a favor del medio ambiente por medio de los grupos ecológicos, incentivando el ahorro del agua y el uso adecuado de las basuras.
<b>SUSTENTACIÓN TEÓRICA:</b> -Los problemas matemáticos son un instrumento valioso para desarrollar en los estudiantes un pensamiento autónomo, crítico y reflexivo, haciendo que sean capaces de preguntarse por los hechos, sus interpretaciones y explicaciones, así como de tener sus propios criterios modificándolos si es preciso, y de proponer soluciones, que es considerado clave para crear un “ambiente de aprendizaje”. (Corts & de la Vega, 2004). -Por otra parte, el juego constituye un proceso que proporciona un modo de aprendizaje, es así como la estimulación del juego en materia escolar puede motivar a los niños; y es realmente dentro de las materias en donde habría que examinarlo como medio de enseñanza y de aprendizaje más que como entidad separada. (Moyles, 1990) - Es importante crear medios multiplicadores de conducta ambiental a través de la implementación de estrategias de		<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES: ¿Qué se debe saber?</b> - ¿Cómo se resuelve problemas matemáticos ambientales a través del juego de la escalera? - ¿En qué consiste la carrera de observación? - ¿Cómo se puede promover campañas ambientales a través de grupos ecológicos? <b>C. PROCEDIMENTALES: ¿Cómo se debe hacer?</b> - Resolviendo los problemas matemáticos ambientales propuestos en la escalera, fortaleciendo la interacción y las competencias cognitivas. -Participando activamente en la carrera de observación, afianzando la cooperación y el conocimiento por algunos desastres naturales.

<p>comunicación educativa y campañas de ética ambiental en pro del cuidado de los entornos locales y sociales. (Castro, Cruz &amp; Ruiz, 2009)</p> <p><b>REFERENCIAS:</b>  Corts, A. V., &amp; de la Vega, M. L. C. (2004). <i>Matemáticas para aprender a pensar: el papel de las creencias en la resolución de problemas</i> (Vol. 100). Narcea Ediciones.  Moyles, J. R. (1990). <i>El juego en la educación infantil y primaria</i> (Vol. 16). Ediciones Morata.  Castro Cuéllar, A. D., Cruz Burguete, J. L., &amp; Ruiz-Montoya, L. (2009). Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza. <i>Convergencia</i>, 16(50), 353-382.</p>	<p>-Interactuando con sus pares, motivando hacia el cuidado y ahorro del agua y el buen uso de las basuras en su territorio.</p> <p><b>C. ACTITUDINALES: ¿Cuál es la actitud pertinente ante el saber y el hacer?</b>  - Solucionar problemas matemáticos ambientales a través del juego de la escalera, interactuando con sus pares de forma activa y respetuosa.  - Compartir en la carrera de observación conocimientos y astucia, afianzando algunos valores como la amistad, el compañerismo y la colaboración mutua.  - Participar en las campañas ambientales, de forma responsable y respetuosa de las diferencias, motivando hacia el ahorro y el buen uso del agua y las basuras en su entorno escolar.</p>	
<b>SECUENCIA DIDÁCTICA</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>MOMENTO DE INICIO:</b>  En este primer momento de la secuencia didáctica, se conforman los grupos ecológicos con tres participantes voluntarios por cada curso para un total de 15. Se realiza una reunión de información sobre la dinámica y las funciones que desarrollaría este grupo. Estos líderes serán los que organicen en su curso las diversas actividades que se realizan como el juego matemático la escalera ambiental, la carrera de observación para conocer algunos desastres naturales y las campañas ambientales sobre el uso del agua y de las basuras.</p> <p><b>MOMENTO DE DESARROLLO:</b>  En el desarrollo de este componente, los líderes ambientales organizan grupos para jugar con la escalera ambiental donde desarrollan problemas relacionados con la matemática y la educación ambiental. Esto se realiza en las horas de descanso junto con las campañas ambientales, donde los estudiantes líderes manifiestan a sus compañeros la importancia de cerrar las llaves de los lavamanos al salir del baño y de colocar la basura en las canecas correspondientes.  En otro espacio, durante la hora de educación física los líderes organizan una carrera de observación en la que encuentran pistas con imágenes y definiciones de algunos desastres naturales, y así, reflexionar sobre las consecuencias de las acciones dañinas del ser humano sobre el medio ambiente.</p> <p><b>MOMENTO DE CIERRE:</b>  En este momento se reúne el grupo ecológico para evaluar las actividades organizadas y desarrolladas, donde expresan qué actitudes tomaron sus compañeros frente a las actividades que se aplicaron.</p>	<p>Humano</p> <p>Escalera matemática ambiental.</p> <p>Hojas  Imágenes</p>	<p>Participación activa de los estudiantes en la conformación del grupo ecológico.</p> <p>Participación y actitud asumida frente a la victoria o la derrota en las diversas actividades.</p> <p>El grupo ecológico manifiesta sus opiniones en forma oral sobre las actitudes de sus compañeros frente a las actividades.</p>
<b>RESULTADOS:</b>		



**OBSERVACIONES:**

**Fuente: Adaptado de (Feo, 2010)**

## CAPÍTULO VI

### 6 Análisis y resultados

Es importante aclarar que la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio”, es una propuesta que surge luego de ver la problemática que afrontan las sedes de primaria de la I. E. M José Celestino Mutis, y que por tal motivo sólo se aplicó en un grupo de la población estudiantil; dicho grupo lo conforman un curso de la primaria por cada nivel educativo; es decir, un grado primero, un grado segundo, y así sucesivamente hasta grado quinto. Con el fin de analizar los resultados obtenidos y de ésta manera hacer extensiva la iniciativa para toda la Básica Primaria.

Para el análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de la estrategia didáctica, se desarrolla una matriz de análisis por cada componente, y se lleva a cabo una interpretación de los datos que arrojaron los instrumentos de recolección de la información.

#### 6.1 Componente I

Durante la implementación del primer componente de la estrategia didáctica, denominado Sensibilización: “Sí empiezo a tener conciencia ambiental, empiezo el cambio”, se pretende generar una reflexión crítica en los estudiantes de la básica primaria, lo que les permite analizar sus ideas y contrastar su percepción con la de los demás; esto se logra a través de la proyección de videos sobre la evolución del deterioro de la naturaleza y del agua, con la finalidad de fomentar el cuidado y conservación del medio ambiente, y a su vez transversalizar con temas como el agua, la contaminación ambiental, la creación, los valores, y la narración, sus partes y clases; teniendo en cuenta el nivel de aprendizaje y las edades de los estudiantes por cada grado escolar.

Para evaluar éste componente, se aplicó una entrevista a 100 estudiantes que participaron en la implementación de la estrategia didáctica, se entrevistó una muestra desde grado primero

hasta grado quinto y sus resultados fueron estudiados desde el análisis cualitativo de contenido, teniendo en cuenta las categorías de la investigación y buscando la frecuencia en las respuestas obtenidas, para alcanzar los siguientes resultados:

**Tabla 5. Matriz entrevistas abiertas a estudiantes**

<b>CATEGORIA</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTAS</b>
<b>EDUCACIÓN AMBIENTAL/ CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>	Pregunta 1. ¿Qué video te pareció más importante y qué mensaje te deja? ¿Por qué?	El 72% de los estudiantes se sintieron impactados al ver el video que refleja la cruda realidad de la situación ambiental actual, presentando imágenes sobre la contaminación y cómo ésta causa la muerte a diferentes animales.
	Pregunta 2. ¿Piensas que las personas actúan bien cuando botan basura, talan árboles, desperdician agua o realizan otras acciones contra el medio ambiente? Explica tu respuesta	Al preguntarles sobre algunas acciones como botar basura, desperdiciar agua y talar árboles, los estudiantes manifiestan no estar de acuerdo con dichos actos pues están afectando el medio ambiente.
	Pregunta 3 ¿Has visto que en la escuela los niños realizan acciones que dañan el medio ambiente? ¿Cómo cuáles?	El 86% de los estudiantes observa que sus compañeros realizan acciones que afectan el ambiente de su escuela, como por ejemplo, desperdiciar el agua, botar basura y dañar las plantas
<b>DIDÁCTICA</b>	Pregunta 4. ¿Qué podrían hacer los compañeros de clase para cuidar nuestro ambiente?	En cuanto a las estrategias que se podrían aplicar en la escuela para proteger el medio ambiente, los educandos dicen que no hay que desperdiciar el agua, que hay que reciclar, no botar basuras y cuidar su entorno, algunos proponen campañas para promover éste cuidado entre sus compañeros.
<b>TRANSVERSALIDAD CURRICULAR</b>	Pregunta 5. ¿Desde qué materias crees que te pueden enseñar a cuidar el medio ambiente?	Al indagar entre los estudiantes las áreas en las que se les inculca sobre el cuidado del medio ambiente, la respuesta más reiterada es que en ciencias naturales y ecología, aunque mencionan otras menos frecuentes como sociales, español y ética.

**Fuente: propia**

En lo correspondiente a la categoría de educación ambiental y cuidado y preservación del medio ambiente; al mostrar los diferentes videos se pretende que los estudiantes reflexionen sobre las acciones que afectan el medio ambiente, pues como lo afirma Boff (1999), es importante la creación de un nuevo paradigma que aporte a la construcción de “una relación de mayor cuidado para con la Tierra y que inaugure un nuevo pacto social entre los pueblos orientado hacia el respeto y la preservación de todo lo que existe y tiene vida”. (p. 8). Por este motivo, al llevar a cabo un contraste entre las respuestas que dan los estudiantes de primero a quinto, ante la pregunta ¿Qué video te pareció más importante y qué mensaje te deja? ¿Por qué?, los resultados arrojan que para un 72% de los estudiantes el video más impactante fue el de cómo la contaminación está matando a algunos animales; para un 14% fue el video de la contaminación de agua, suelo y aire; el 10% dijo que el video sobre el reciclaje les impactó; por último, un 4% manifiesta que todos los videos fueron importantes y les llamaron la atención.

Para la segunda pregunta de esta categoría: ¿Piensas que las personas actúan bien cuando botan basura, talar árboles, desperdician agua o realizan otras acciones contra el medio ambiente?, la respuesta más frecuente es, que acciones como talar árboles, desperdiciar el agua y botar las basuras no están bien, pues según ellos se debe cuidar el entorno, las plantas y los animales, aquí solamente el 1% estuvo de acuerdo con que dichas prácticas estaban bien; dentro de ésta pregunta un 3% justifica que hay que cuidar pues es Dios quién nos regaló la naturaleza, en cuanto a esa afirmación Boff (1999), plantea que para muchos el abandono de la religión y el olvido de Dios son la causa de muchos males, y en la actualidad el hombre manifiesta que no necesita a Dios, “por eso es que la religión, a pesar de que subsiste, no es ya la fuente del sentido trascendente para el conjunto de la sociedad” (p. 12). De esta manera, concibe que la religión por sí sola no genera un modo de ser más solidario y compasivo, sino que lo realmente decisivo

es la espiritualidad que subyace de ellas; porque la espiritualidad es la que se encarga de unir, reunir, articular e integrar nuevas alternativas de un nuevo paradigma de civilización.

Para la última pregunta de ésta categoría: ¿Has visto que en la escuela los niños realizan acciones que dañan el medio ambiente?, la mitad de los estudiantes afirman que sus compañeros desperdician el agua, dejan las llaves abiertas o juegan a mojarse, un 30% observa que botan la basura al piso y están contaminando, un 16% afirma ver que dañan las plantas porque las arrancan, las parten o les botan balones; finalmente el 4% de los estudiantes dicen no haber observado ninguna acción contra el medio ambiente. Con esta pregunta se indaga sobre la problemática específica de la escuela, con el fin de conocerla y poderla abordar en conjunto, pues según los planteamientos de Novo (2003), es importante fomentar la educación ambiental en los estudiantes, porque son ellos entes pro activos capaces de realizar cambios significativos en su familia, en la sociedad y en todas sus dimensiones, logrando innovaciones que prevalezcan y sean base para las futuras generaciones.

Para la categoría de didáctica se aborda la pregunta acerca de qué actividades o estrategias se pueden emprender desde la escuela para cuidar y preservar el medio ambiente, a lo que un 32% manifiesta que lo primordial es promover acciones para no desperdiciar el agua, un 25% dice que hay que reciclar, mientras que un 24% dice que hay que abordar actividades para promover el cuidado y no botar basuras al piso, un 11% se inclina por el cuidado de las plantas y el restante 8% opta por estudiar y desarrollar campañas para concientizar a sus compañeros. Con estas respuestas, al ser la mayoría de estudiantes quienes piden crear actividades para el ahorro del agua, se reitera la problemática manifestada anteriormente, pues también la mayoría contestó que el desperdicio del agua era el principal problema ambiental de la escuela. Según Feo (2009), las estrategias didácticas permiten organizar acciones y alcanzar metas en el proceso de

enseñanza aprendizaje, por consiguiente, en el componente I se aborda la temática y sensibilización acerca de la importancia del cuidado del agua con el fin de concientizar a los estudiantes y participar activamente en las actividades.

Finalmente, en la categoría de la transversalidad curricular, se indaga con los estudiantes en qué áreas del conocimiento se promueve el cuidado y preservación del medio ambiente, a lo que el 45% afirma que solamente en ciencias naturales; un 26% manifiesta que en naturales y sociales; el 10% lo vincula con naturales y castellano; un 6% con inglés; otro 8% con otras áreas como ética, matemáticas y artística; y el restante 5% expresa que desde todas las áreas. Teniendo en cuenta estos datos, para los estudiantes el tema de cuidado y preservación del medio ambiente es característico de las ciencias naturales, lo que confirma la apreciación de Álvarez (2000), quien plantea que el conocimiento se encuentra disperso y con diferente visión en cada una de las disciplinas impartidas y, por ende, el saber se encuentra parcelado en disciplinas aisladas (ver anexo C)

Con la implementación del componente I, se aprecia una concientización por parte de los estudiantes que participaron en las actividades, pues entre algunas de sus afirmaciones se encontraron “no hay que dañar la naturaleza, no se deben cortar árboles y no hay que botar basura porque se acaba la vida”; “si cortan árboles se acaba el oxígeno y también se acaba el agua cuando se dejan las llaves abiertas y entonces se muere la gente porque no se puede vivir sin agua y sin oxígeno”; “un día yo vi unos niños grandes de quinto jugando en los baños con el agua y se mojaron y regaron harta agua y yo le dije al profesor”; de esta manera, al tener unas bases sobre la importancia del cuidado se pueden generar posibles cambios. Pues como lo concibe Boff (2006), “el cuidado es realmente el principio rector que se anticipa a todas las

conductas. Todo lo que hagamos con cuidado está bien hecho. Todo lo que hagamos con descuido puede ser destructivo” (p. 45).

## **6.2 Componente II**

En el segundo componente “Reconociendo y valorando” de la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio” se realiza la proyección de la película “El Lórax en busca de la trífula perdida”, con un gran contenido ambiental que permite ir identificando las acciones responsables e irresponsables del ser humano y sus repercusiones en el futuro. Su objetivo es transmitir un mensaje sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y del respeto por la naturaleza. De la misma manera, se enfoca en la relevancia de los seres vivos, en especial de las plantas, pues son los seres que han perdido mayor diversidad en los ecosistemas por la mano del ser humano, pero que, también son los que brindan mayor beneficio para la vida del planeta.

En este componente “Reconociendo y valorando” donde su eje central es “Reconozco el reino vegetal y los valores del ser humano” se quiere descubrir la importancia, el beneficio y los cuidados que le dan los estudiantes de la básica primaria de la Institución Educativa José Celestino Mutis a las plantas como seres vivos, parte fundamental de la naturaleza y vital para la especie humana.

Para evaluar este momento, se aplicaron cien encuestas a cinco cursos de primero a quinto, veinte por cada grado, donde cada estudiante encuestado individualmente expresa en forma escrita las respuestas a las preguntas relacionadas con las tres categorías de esta investigación; Educación ambiental / Cuidado y preservación del medio ambiente, Didáctica y Transversalidad curricular.

Tabla 6. Matriz encuestas semiestructuradas a estudiantes

CATEGORÍA	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>EDUCACIÓN AMBIENTAL/ CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>	Pregunta 1. ¿Consideras que las plantas son importantes para la vida de los seres vivos?	Con respecto a esta pregunta, los estudiantes manifiestan que las plantas si son importantes para los seres vivos porque brindan oxígeno y proporcionan comida. Las relacionan con la salud y opinan que se deben cuidar porque son fuente de vida y supervivencia del planeta.
	Pregunta 2. ¿En tu casa te enseñan a cuidar las plantas	En esta pregunta los estudiantes coinciden en que sí les enseñan en su casa a cuidar las plantas, pero en la justificación expresan diversas maneras, que echándoles agua y no arrancándolas ni maltratándolas. Hacen referencia a que son importantes, bonitas, proporcionan oxígeno y dan vida.
	Pregunta 3 ¿Has observado a tus compañeros dañando las plantas de la escuela?	En su gran mayoría, los estudiantes sí han visto compañeros dañando las plantas, algunos no los han visto y unos pocos las asocian al oxígeno y a la vida.
<b>DIDÁCTICA</b>	Pregunta 4 ¿Crees que se puede enseñar a las personas a cuidar las plantas?	Los estudiantes si creen que se puede enseñar a las personas a cuidar las plantas, argumentan que hay que enseñarles a cuidarlas, que no las pisen ni las dañen, repetirles, decirles y que entiendan. Algunos expresan que las plantas son importantes y que son vida. También se refieren a que las personas son buenas y colaboradoras, que deben entender que sin ellas no viviríamos y que si hay más plantas habrá un mundo mejor.
	Pregunta 5 ¿Consideras que los estudiantes desde la escuela, podrían aportar al cuidado y preservación de las plantas?	Todos los encuestados concuerdan en que los estudiantes sí pueden aportar al cuidado y preservación de las plantas; un pequeño porcentaje no justifican, pero los demás opinan que las cuiden, que no las dañen y que no las arranquen. Que pueden aprender, que los docentes les enseñan, que las cuidan echándoles agua, que ellas dan oxígeno y son vida, que son seres vivos, parte de la naturaleza, que son bonitas y que todo se ve mejor. Algunos expresan que lo pueden hacer realizando campañas y una minoría lo relacionó con la película vista.
<b>TRANSVERSALIDAD CURRICULAR</b>	Pregunta 6 ¿Crees que únicamente se puede aprender sobre las plantas desde el área de ciencias naturales y ecología?	Para esta pregunta, una parte de los estudiantes creen que solo se aprende sobre las plantas en ciencias y en ecología, otros opinan que no, que también en otras materias como en sociales, en castellano y en artística. Algunos manifiestan por su parte, que, en otras materias, en diferentes lugares y que por medio de videos o películas.

Fuente: propia

Teniendo en cuenta las repuestas proporcionadas por los estudiantes en las tres primeras preguntas sobre cuidado y educación ambiental, es fundamental realizar un análisis riguroso que conlleve a conocer las opiniones de los encuestados sobre la importancia y el cuidado de las plantas. Para todos, las plantas sí son importantes para la vida de los seres vivos, el 73% justifican que las plantas nos brindan oxígeno y comida. Por su parte, 17 estudiantes opinan que las plantas nos brindan salud y vida y los otros diez, expresan que son importantes y que se deben cuidar.

Igualmente, en cuanto a la segunda pregunta sobre si en sus casas les enseñan a cuidar las plantas, el 99% responden que sí les enseñan, solo uno dijo que no. El 32% manifiestan que, de diversas maneras, 34 dicen que echándoles agua; así mismo, quince opinan que no arrancándolas ni maltratándolas y los restantes, que las plantas son lindas, importantes, dan comida, oxígeno y son vida. En la pregunta de si han visto compañeros dañando las plantas de su escuela, 71 de los cien estudiantes responden que sí, y dan razón de que las pisan, arrancan, dañan, maltratan; mientras tanto, un veinte por ciento responde q no han visto dañar las plantas y nueve de los encuestados opinan que sí, porque son imprudentes, groseros, no las cuidan, no piensan que nos dan aire.

De acuerdo con las respuestas dadas por los cien estudiantes encuestados de la básica primaria de la institución José Celestino Mutis, se deduce que para los educandos las plantas son vitales para la subsistencia de la especie humana, ya que nos brindan oxígeno y comida, es decir que las relacionan con dos acciones fundamentales que el hombre realiza constantemente, como es el de respirar y comer. Como lo plantean Balick y Cox (1996) & Stern et al. (2008), citados en Miranda, de las Heras, Pérez, & de León (2014) “Es sabido que las plantas constituyen la base material mayoritaria de sustento para otros seres vivos, por su aportación de oxígeno, alimentos,

medicamentos, etc., y porque además son el mayor motor de transformación de CO<sub>2</sub> en la Tierra” (p. 99), constituyendo un elemento central en la continuidad de la vida en nuestro planeta.

Por otra parte, expresan reiteradamente, la importancia de cuidarlas, pues como lo plantea Boff (1999), el cuidado es un modo-de-ser que “permite al hombre vivir la experiencia fundamental del valor, de aquello que tiene importancia y que verdaderamente cuenta. No del valor utilitario, que es estimado sólo para su uso sino del valor intrínseco de las cosas” (p. 80). Es así, como en esta encuesta los estudiantes de básica primaria expresan que las plantas son importantes porque son vida, proporcionan oxígeno, en fin, hacen parte primordial de la supervivencia del ser humano y de todas las especies de la tierra, y al expresar que se deben cuidar se refieren a dar un buen trato, a preocuparse, a brindar un verdadero cuidado por parte del hombre.

En cuanto a la categoría, didáctica, referente a la pregunta ¿Crees que se puede enseñar a las personas a cuidar las plantas? 99 de los cien encuestados respondieron que sí, solo uno dijo que no, porque no tenía el valor. 57 estudiantes opinan que se enseñe a cuidar las plantas, que no las pisen, que no las dañen, veinte expresan que son importantes y que son vida, 18 encuestados dicen que hay que decirles, repetirles y que entiendan y cuatro expresan que algunas personas son buenas y otras dañan las plantas y son groseras. Respecto a la pregunta de si los estudiantes desde la escuela podrían aportar al cuidado y preservación de las plantas, todos convergen en que si pueden aportar, el 48% opinan que hay que cuidarlas, no dañarlas, que no las arranquen y que les echen agua; dieciséis encuestados manifiestan que haciendo campañas, siete que porque dan oxígeno y vida, veinte dicen que pueden aprender, que son bonitas y que los docentes les enseñan, un 2% la relacionan con la película y siete solo afirman, no justifican.

Referente a las respuestas dadas en forma escrita por los cien estudiantes encuestados, demuestran un claro interés por la enseñanza y una fuerte motivación hacia el aporte en cuanto al cuidado y preservación de las plantas, asumiendo que son seres vivos que merecen todo el cuidado posible por ser vitales en cuanto que son vida y proporcionan oxígeno. Proponen diversas maneras de cuidarlas dando un trato respetuoso como especie viva que conforma y brinda beneficios a la supervivencia de la tierra. Freire (2011), establece que la pedagogía verde usa el paisaje como un medio para conocer y comprender el mundo, promoviendo una actitud positiva hacia el desarrollo de una verdadera conciencia medioambiental, ya que considera que la tierra es el espacio de vida, de cobijo y cuidado. De acuerdo a lo anterior, la hipótesis Gaia expresa que la tierra se concibe

Como un organismo vivo, un ser autorregulado, en continua evolución, para preservar las condiciones de la vida del que los humanos formamos parte. Es una unidad, una comunidad en la que todo está relacionado con todo, donde ningún ser vivo se encuentra aislado y todos dependemos unos de otros (Freire, 2011, p. 13).

Por esto, es fundamental perseverar en estrategias que favorezcan el cuidado y preservación de los seres vivos y que motiven hacia una actitud de amor y respeto por la madre tierra, hogar de la especie humana y de las demás, asegurando la supervivencia de las actuales y futuras generaciones.

Por otra parte, asumir una convivencia de armonía y respeto por la naturaleza fortalece la relación entre todos los seres de la tierra, Freire (2011) aduce que los pueblos indígenas poseen una forma de vida con la que demuestran que es posible habitar la tierra de una manera respetuosa “da-y-toma” con la flora y la fauna, los ríos y las montañas, el suelo y el cielo, de los que dependemos para la conservación del ser humano. Por lo tanto, resulta apremiante incentivar

a la comunidad humana hacia la consecución de una interrelación apropiada con la naturaleza, basada en valores ambientales y una transformación de comportamientos y actitudes que generen beneficios en pro de una sana convivencia con los demás seres.

En la última pregunta ¿Crees que únicamente se puede aprender sobre las plantas desde el área de ciencias naturales y ecología? referente a la categoría de transversalidad curricular, los estudiantes profieren en un porcentaje del 71% que no se aprende sobre las plantas únicamente en ciencias naturales y ecología, precisan que además de estas en otras materias como sociales, artística, español; que también se aprende en otros lugares y que en videos y películas. Por su parte un 29% asienten que sí, que solo en el área de ciencias naturales y ecología se aprende sobre estos seres. Se muestra en las respuestas de la mayoría de los encuestados que coinciden en que no necesariamente se aprende sobre las plantas en determinadas áreas, en otras también y algunos aclaran que en diferentes lugares también se aprende (ver anexo D).

“No, porque también hay otros medios y materias por las que puedes aprender. Observando la naturaleza y viendo cómo se desarrolla”, esta respuesta de un estudiante del grado quinto, permite comprender que bajo esta mirada, se deduce que el fortalecimiento del cuidado y preservación del medio ambiente, el estudio de la flora y fauna, y otros temas esenciales, es necesario realizarlo bajo una perspectiva transversal, ya que no es productivo para los estudiantes aislar los conocimientos sobre determinado tema a una sola área del saber, pues la educación como proceso social e integral propende por la formación de individuos que se desenvuelvan en cualquier medio, que promulguen el amor, respeto y cuidado por su entorno natural.

Ante estas aseveraciones, es preciso proclamar la importancia de un aprendizaje donde el estudiante establezca relaciones significativas con su contexto próximo que le permita sentirse parte de una comunidad y de una casa llamada tierra. Es así como Velásquez (2005), denota que

“Aprendizaje y medio ambiente están ligados por lazos muy fuertes, pues no hay aprendizaje sin contacto e interacción con el entorno. De esta forma, el medio ambiente se constituye en un recurso didáctico para favorecer el aprendizaje” (p. 117).

En cuanto a la transversalidad, Ferrini (1997), asevera “Concepto que encierra la idea de diversidad, de presencia en varios lugares de penetración en contenidos o materias, es plantear el enfoque de lo plural y la connotación de multipresencialidad e interdisciplinariedad” (p. 2), comprendiendo esto como una forma adecuada y oportuna de asumir el proceso enseñanza–aprendizaje, de una forma global y participativa en contexto, mediante el cual se logre un conocimiento significativo, propio de los intereses de los educandos donde se refleje una verdadera transversalidad en el currículo.

### **6.3 Componente III**

En el componente número tres de la estrategia didáctica, se enfatiza en la premisa “Me relaciono e interactúo con los animales y socializo con mis pares”. Para el logro, se planea y ejecuta una salida de campo al zoológico de Santa Cruz, donde los estudiantes de básica primaria participan acompañados por sus padres y/o acudientes; al empezar el trayecto desde el municipio de Fusagasugá, se entrega a cada niño con su acompañante una guía pedagógica en un plegable para ir resolviendo en el transcurso del viaje y en el recorrido dentro del zoológico. Durante el desplazamiento, se observan diversos paisajes, pueblos, accidentes geográficos y una situación lamentable para la naturaleza, la contaminación de las aguas del río Bogotá y el salto del Tequendama, mostrando la cruda realidad en ese entorno natural afectado por la mano del hombre. Es importante resaltar la enseñanza que suscita esta vivencia real, pues como lo plantea Velásquez (2005), “el aprendizaje se realiza en la persona a través de su interacción con el medio

ambiente, entendido este último comúnmente como “todo lo que nos rodea”, haciendo alusión a la naturaleza y sus recursos: agua, aire, suelo, flora y fauna” (p. 117).

Para evaluar este componente, se hacen ocho preguntas dentro del plegable, para las cuales se realiza el análisis de sus respuestas bajo la mirada de las tres categorías que competen a esta investigación, cuidado y educación ambiental, didáctica y transversalidad curricular. Se agrega una pregunta referente a la percepción como punto de convergencia de emociones, sentimientos, saberes y de una apreciación sensorial que marca una pauta en la vida de cada persona que interactuó y vivenció esta experiencia con un contexto desconocido para muchos.

**Tabla 7. Matriz folleto para estudiantes y padres de familia**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTAS</b>
<b>EDUCACIÓN AMBIENTAL/ CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>	PREGUNTA 1. Tres formas de cuidar el agua	En este planteamiento, los estudiantes y padres de familia presentan diversas opiniones, todas valideras y muy acertadas en cuanto al aspecto del cuidado del agua. En su gran mayoría expresan como una primera opción el no contaminarla, no botar basura, plástico, desechos tóxicos ni venenos a los ríos o al agua en general. La segunda elección se refiere a no desperdiciarla, cerrar llaves, a la reutilización y ahorro del vital líquido. Y en tercer lugar, manifiestan acciones relevantes como no talar los bosques, sembrar árboles, proteger las cuencas hídricas y reforestarlas.
	PREGUNTA 2. ¿Creen que las plantas y los animales necesitan cuidado por parte del ser humano? ¿Por qué?	Referente a esta pregunta, todos los participantes responden que los animales y plantas si necesitan cuidados por parte del ser humano porque son importantes para la vida y hacen parte de la naturaleza. Cuidados en cuanto a alimentación, comida y agua; protección, aseo y buen trato, no maltratarlos porque son seres vivos, no talar ni cazar.
	PREGUNTA 3. ¿Qué cuidados se pueden brindar a los animales y las plantas?	Las respuestas a esta pregunta tienen un común denominador que demuestra un sentido de afecto y buena relación con los animales y las plantas en cuanto a brindarles cuidados; a los animales darles comida, agua, protección, un hogar, buen trato, cariño, asearlos, no dañarles su hábitat. Para las plantas echarles agua, abono, buena tierra, luz solar, no talar ni maltratarlas. Defenderlos de los depredadores y cuidar los ecosistemas, en fin, comprometernos con la vida.

CATEGORÍA	PREGUNTA	RESPUESTAS
<b>DIDÁCTICA</b>	PREGUNTA 4. ¿Considera que sólo en el aula de clase se puede aprender? ¿Por qué?	En esta pregunta coinciden en que no sólo en el aula de clase se aprende, responden que en otros lugares como en la casa, en parques, en museos, en bibliotecas, enfatizan que, en las salidas pedagógicas, en el medio ambiente y en el contacto con la naturaleza. Argumentan que el conocimiento esta donde se encuentre el sujeto y que se puede aprender de las personas, de los animales y las plantas, y que también mediante videos, películas y juegos.
	PREGUNTA 5. ¿Creen que con la salida de campo se pueden adquirir conocimientos? ¿Por qué?	En su mayoría, en las respuestas manifiestan que sí se adquieren conocimientos con la salida de campo porque es interesante y divertido. Expresan que se aprende cuando se relacionan con la naturaleza, que es algo diferente a la escuela, se aprende porque se ven las cosas reales y de cerca, es decir interactuando con el medio ambiente.
	PREGUNTA 6. ¿Qué aprendió con esta salida de campo?	Con relación a esta pregunta, en las respuestas aducen que aprendieron de la vida de los animales, su alimentación, costumbres y hábitat, de algunas plantas, de los cuidados del agua, del medio ambiente y de la naturaleza. Que todos los seres vivos necesitan de muchos cuidados para poder vivir. Se aprendió del cómo el hombre ha estado acabando con especies de animales y plantas, de cómo valorar los recursos naturales.
<b>TRANSVERSALIDAD CURRICULAR</b>	PREGUNTA 7. ¿Con que asignaturas relaciona los conocimientos aprendidos?	Con referencia a esta pregunta, un alto porcentaje coincide en que los conocimientos aprendidos se relacionan con las asignaturas de ciencias naturales, ecología y sociales, otra parte que con las anteriores más las de español y ética y valores. Una mínima parte opina que con todas las asignaturas.
<b>PERCEPCIÓN</b>	PREGUNTA 8. ¿Qué fue lo que más le agradó de esta actividad?	En este aspecto, a todos los participantes les agradó y gusto la actividad. Manifiestan su agrado por el conocimiento de animales que nunca habían visto como los salvajes, verlos de cerca, les gusto las explicaciones recibidas acerca del cuidado del agua, de las plantas y animales.

**Fuente: propia**

En cuanto a la categoría de cuidado y educación ambiental se realiza una primera pregunta sobre tres formas de cuidar el agua, para la cual hubo variedad de opiniones, que corresponden al sentir y a la experiencia de cada uno, pero que convergen en un propósito común acerca del cuidado del agua como elemento vital para la supervivencia de los seres vivos. Dentro

de las respuestas, se reitera frecuentemente el no botar basura, no arrojar plásticos, no echar desechos tóxicos, reutilizar el agua, no contaminarla con químicos, ahorrar el agua, sembrar árboles, proteger las cuencas hídricas y reforestar, cerrar la llave mientras se baña, no desperdiciarla. Vargas (2006), plantea que es necesario un cambio de actitud de cada persona con relación al cuidado del agua, pues poco puede hacer solo el gobierno sin la participación efectiva de cada ciudadano, ya que cada uno es responsable de asegurar el futuro de la calidad y cantidad de agua para el bienestar de las poblaciones y del equilibrio ambiental. Cabe resaltar la responsabilidad de la escuela en el fomento de un cambio en el comportamiento hacia el medio ambiente, pues allí, se presenta la oportunidad de motivar a los estudiantes y comunidad en general hacia una cultura a favor del agua y de los recursos naturales.

En la segunda pregunta sobre ¿Creen que las plantas y los animales necesitan cuidado por parte del ser humano? ¿Por qué? Todas las respuestas concuerdan en que sí necesitan cuidados, el 48% expresan que ellos nos proporcionan alimentos y que necesitan protección, el 42% manifiesta que necesitan cuidados porque son seres vivos y hacen parte de la naturaleza y hay que protegerlos. El 10% restante dice que son importantes para la vida y no hay que talar los árboles ni cazar los animales.

Las respuestas de la tercera pregunta referentes a ¿Qué cuidados se pueden brindar a los animales y las plantas? Se dividen en dos porcentajes, uno mayor del 75% quienes opinan que los animales requieren de cuidados de alimentación, aseo y buen trato; las plantas necesitan agua, sol, abono y podarlas. Un 25% de los participantes opinan que los animales y plantas son seres vivos que necesitan buen trato y no maltratarlos.

En las respuestas a las preguntas de esta categoría, se demuestra que los estudiantes, padres de familia y/o acompañantes, concuerdan en que se debe cuidar el agua, especialmente

evitando la contaminación por basuras y plástico, venenos o sustancias tóxicas. Relacionan el agua con la vida y que sin ella no se sobrevive. De la misma manera coinciden en que las plantas y animales si necesitan de cuidados como la alimentación, protección y buen trato ya que son seres vivos, parte de la naturaleza y que prestan un gran beneficio al ser humano en cuanto a la proporción de oxígeno, agua y comida, por lo tanto es preciso que cada individuo se comprometa desde su persona a hacer un cambio de comportamiento en cuanto al cuidado del agua, de los animales y las plantas, ya que son la base de la existencia de la vida en el planeta. Teniendo en cuenta lo anterior, Boff (1999), manifiesta que, si el hombre, lo que emprende en el transcurso de su vida no la hace con cuidado, termina perjudicándose a sí mismo y a los demás que se encuentran a su alrededor, por lo tanto, el cuidado debe estar presente en todo, de lo contrario destruirá su existencia y la del entorno.

Por otra parte, en la categoría de didáctica, se realizan tres preguntas, ¿Considera que sólo en el aula de clase se puede aprender? ¿Por qué? Para este planteamiento, el cien por ciento de los participantes convergen en que no solo en el aula se aprende, opinan que en otros lugares fuera del salón de clase también se aprende, expresan que en diversos lugares como en la casa, en parques, museos, salidas pedagógicas y en general donde haya contacto con la naturaleza y el medio ambiente. De la misma manera se realiza la pregunta ¿Creen que con la salida de campo se pueden adquirir conocimientos? ¿Por qué? Las respuestas arrojan que un 94% manifiestan que, si se aprende en las salidas de campo, aducen que se interactúa con la naturaleza y con el medio ambiente, además, se refieren a que es una actividad divertida, diferente, interesante, fuera de la escuela que les permite conocer el entorno natural de manera real y cercana. El 6% restante, no dice que sí, pero opinan que aprendieron cosas que no sabían y de los animales La otra pregunta planteada es ¿Qué aprendió con esta salida de campo? Para esta, hay múltiples

respuestas, el 64% expresan que aprendieron sobre los cuidados de las plantas, de los animales, del agua, del medio ambiente y de la naturaleza, que ellos necesitan muchos cuidados para poder vivir. Un 24% manifiesta que aprendieron sobre la vida de los animales, sobre las plantas y el agua. Cuatro de las respuestas hacen referencia a que aprendieron sobre las clases de animales y sobre el respeto por los animales y las plantas. Y por último dos de ellos, enuncian que aprendieron de todo, de muchas cosas y lo más importante a valorar los recursos naturales.

Analizando estas respuestas y realizando una comparación se puede hacer referencia a la importancia que le dan a la salida de campo como un espacio y un momento propicio, adecuado y fundamental en la adquisición de conocimientos, pues la interacción con el medio ambiente les produjo un aprendizaje significativo de acuerdo a la experiencia real y vivencial que tuvieron con el contexto. Atendiendo a lo anterior, Candela (2014), “La formación que los alumnos reciben pretende contribuir a mejorar sus condiciones de vida, a prepararlos para entender la causa de algunos de los problemas de su medio natural y social y así poder contribuir a su superación” (p.1). Así mismo, plantea que en la escuela no empieza el conocimiento, ya que los niños desde su infancia poseen relación con la naturaleza, al igual, que la familia y el medio cultural les proporcionan ideas de lo que ocurre a su alrededor; estas ideas en los niños, se modifican al compararlas con nuevas experiencias y al razonar sobre las opiniones de los demás, permitiéndole comprender mejor lo que ocurre a su alrededor.

Referente al segundo componente sobre la salida de campo, Velásquez (2005), afirma que “no hay aprendizaje sin contacto e interacción con el entorno. De esta forma, el medio ambiente se constituye en un recurso didáctico para favorecer el aprendizaje dentro y fuera de la escuela”. Por consiguiente, es necesario que en el currículo se incorporen estrategias didácticas encaminadas a un aprendizaje a través de la interacción y la relación con el medio ambiente que

motive y enfatice hacia un aprendizaje significativo y hacia la práctica de valores ambientales que conlleven a una convivencia sana con el entorno natural garantizando una mejor calidad de vida para las actuales y futuras generaciones.

Una penúltima pregunta, ¿Con que asignaturas relaciona los conocimientos aprendidos? referente a la categoría de transversalidad curricular. Para esta se obtiene que el 30% de los participantes opinan que los conocimientos aprendidos se relacionan con las asignaturas de ciencias naturales y ecología solamente. El 38% manifiestan que, con ciencias naturales, ecología y sociales, otro 30% dice que se relacionan con ciencias naturales, ecología, sociales, español y ética y valores; y, por su parte, uno solo de los encuestados considera que con todas las asignaturas se relacionan los conocimientos aprendidos en la salida de campo. En este planteamiento, es preciso determinar la importancia de impartir los conocimientos de una forma integral y no parcializada como se ha venido dando. Consecuentemente, la educación ambiental ha dado un giro al ser un tema exclusivo de las ciencias naturales para ser un eje transversal tomado desde una dimensión ambiental que propenda por el cambio de comportamiento y actitudes hacia el medio ambiente que propicien una convivencia armónica con sí mismo, con el otro y con su entorno natural. Por su parte Gonzalez (2000), asevera que incorporar la educación ambiental al currículo educativo es algo complejo, dentro de esto, la formación de maestros para proponer y ejecutar propuestas transversales ya que cambian la organización tradicional y el funcionamiento de las instituciones en su conjunto, “depositan en el profesor la iniciativa de incorporar temas y desarrollar actividades de naturaleza local, así como de propiciar articulaciones con otras áreas de conocimiento y de la realidad del estudiante” (p.5).

Por último, se realiza una pregunta referente a la percepción, tomada como la apreciación desde lo sensorial, el sentir y las emociones en conjunto para determinar un nivel de aceptación o

rechazo a esta actividad que conforma el componente tres Explorando el reino animal “Me relaciono e interactúo con los animales y socializo con mis pares” de la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio”. A la pregunta ¿Qué fue lo que más le agradó de esta actividad?, respondieron positivamente, un 72% haciendo referencia al gusto de ver los animales, conocerlos de cerca, los salvajes como el león. Un veinte por ciento expresan que todos les gusto y agrado mucho, fue chévere y aprendieron muchas cosas. Un cuatro por ciento especifican que les gustó conocer el salto del Tequendama, el hotel y los animales del zoológico. Y la última parte de los participantes comunican que les explicaban muy bien las cosas y el cómo cuidar los animales. Esto permite, considerar que la salida de campo propicio un ambiente agradable donde los participantes se sintieron motivados, interesados y con un gran deseo de aprender e interrelacionarse con el contexto donde se encontraban. Por su parte Umaña de Gauthier (2004), expone que las “salidas de campo proporcionan situaciones para la estructuración de conceptos, los cuales se deducen de la observación en el mundo real, de la representación de este hecho en la mente, de la conservación del fenómeno en el pensamiento del alumno” (p.111).

En consecuencia, la salida de campo permitió a los participantes, estudiantes y padres de familia y/o acompañantes, la observación directa del contexto, de los seres vivos, plantas y animales y de elementos constitutivos de la naturaleza como paisajes, montañas y ríos; además, de un paisaje geográfico que le dio a conocer la transformación de un entorno natural a uno elaborado por la mano del hombre. Igualmente, adquirieron conocimientos de diversos ámbitos educativos lo que condujo a la transversalidad e integración del saber. De la misma manera, se produjo una interacción entre pares ya que compartieron espacios y socializaron, interactuaron con los animales que para muchos eran desconocidos o que manifestaban haberlos visto solo en la televisión. Es relevante afianzar que, con la salida de campo, aprendieron y fortalecieron

valores para con sus compañeros y valores ambientales que encaminaron a una reflexión crítica y a una toma de conciencia ambiental al observar la contaminación de algunos lugares y al escuchar las historias de vida de ciertos animales sobre la forma en que llegaron al zoológico. Para finalizar, se motivó hacia la comprensión acerca de la importancia del cuidado y preservación del medio ambiente y se obtuvo un aprendizaje significativo referente a varias áreas del saber, lo cual fomenta en los participantes un cambio de comportamiento frente a su entorno natural.

#### **6.4 Componente IV**

El último componente de la estrategia didáctica denominado apropiación del territorio, “cuando trabajo en equipo por la naturaleza, genero cambios pro ambientales”, da cuenta del trabajo ejecutado a lo largo de la implementación, además de evaluar el trabajo realizado en equipo durante las actividades de la escalera matemática, carreras de observación y grupos ecológicos; y de esta manera, comparar el pensamiento de los participantes frente al tema del cuidado / la educación ambiental, la didáctica y la transversalidad curricular.

Éste se evalúa mediante el análisis cualitativo de contenido obtenido de un grupo de diálogo en el que se divide a los estudiantes en dos grupos, el primero conformado por los estudiantes de grado primero y segundo y el otro por los grados tercero, cuarto y quinto, esto debido a que se encuentran ubicados en diferentes sedes de la Institución; con ésta actividad se busca que ellos respondan unas preguntas incitadoras y a partir de ellas expresen libremente su percepción sobre las diferentes tareas aplicada.

Tabla 8. Matriz preguntas incitadoras para grupo de diálogo.

CATEGORÍA	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>EDUCACIÓN AMBIENTAL/ CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>	Pregunta 1. ¿Se presentaron problemas con sus compañeros en el transcurso de los juegos, por ejemplo, problemas de deshonestidad, conflictos, etc.?	Identificaron varios problemas, el primero fue coger las pistas equivocadas y que algunos compañeros salían corriendo; además que un niño le pegó a otro, pero no se presentó conflicto pues reconocieron que había sido sin culpa, en el grupo una compañera se cayó pero hubo solidaridad y la ayudaron a parar para continuar con la carrera de observación, un niño dijo una grosería, algunos compañeros se ponen bravos porque siempre quieren ganar y a veces hacen trampa para poder ganar, sin embargo reconocen que es un juego y deben aprender a ganar y a perder, algunos se disgustaron porque unas niñas no corrían rápido y por eso perdieron
	Pregunta 2. ¿Las actividades realizadas les enseñaron sobre el cuidado y preservación del medio ambiente?	Si les enseñaron, en primer lugar el agua porque viven muchos animales y se pueden morir, no se debe contaminar y se debe ahorrar (no toca gastarla porque solo por un día ya se arma un problema); que las plantas les dan oxígeno para poder vivir, no hay que botar basuras al piso, también hay que cuidar los animales porque son seres vivos y forman parte de la naturaleza al igual que el agua y las plantas; aprendieron a compartir con sus compañeros; y en todas las actividades realizadas aprendieron que hay que cuidar el medio ambiente porque es donde vivimos y si lo contaminamos con la basura se acaba la vida
<b>DIDÁCTICA</b>	Pregunta 4 ¿Les gustó la forma de practicar las matemáticas mediante el juego de la escalera? ¿Por qué?	Sí, les gustó la actividad porque se trataba de jugar con fichas y preguntar sobre diferentes problemas relacionados con la naturaleza, expresan que así se vuelve más rápida la mente, les gustó porque compartieron con sus compañeros, les ayudaron y no estuvieron solamente en el salón
	Pregunta 5 ¿Creen que aprendieron algo en la carrera de observación?	Aprendieron sobre tsunamis, terremotos, huracanes y su significado; además les gustó porque fue una actividad de observar y encontrar las pistas, aprendieron a respetar a los compañeros, compartieron recorriendo la escuela y buscando pistas
	Pregunta 6. ¿Les gustaría aprender temas de otras áreas mediante actividades fuera del aula? ¿por qué?	Sí, les gustaría aprender temas de otras áreas fuera del salón porque les gusta salir, les enseñan cosas y pueden aprender y memorizar, también porque aprenden por medio de juegos diferentes cosas como no botar la basura, cuidar las plantas, etc., es una forma divertida de aprender, porque los amigos comparten, juegan y porque es aburrido estar encerrados todo el día, también expresan que algunos profes sólo los ponen a escribir y nunca salen.
<b>TRANSVERSALIDAD CURRICULAR</b>	Pregunta 7. ¿Por medio de que materias pudimos aprender nuevas cosas sobre el cuidado del medio ambiente?	Aprendieron sobre el cuidado del medio ambiente en materias como educación física, matemáticas, naturales, ecología, sociales, castellano, ética, religión, informática, por medio de lecturas, juegos, videos, películas, etc.

Fuente: propia

En cuanto a la primera categoría de educación ambiental / cuidado y preservación del medio ambiente se hicieron dos preguntas, la primera ¿se presentaron problemas con sus compañeros en el transcurso de los juegos, por ejemplo, problemas de deshonestidad, conflictos, etc.? Para el grupo del grado primero y segundo sí se presentaron problemas, el primero fue coger las pistas equivocadas y que algunos compañeros salían corriendo; además que un niño le pegó a otro, pero no se presentó conflicto pues reconocieron que había sido sin culpa; por otra parte, el grupo de tercero, cuarto y quinto expresan que una compañera se cayó pero hubo solidaridad y la ayudaron a parar para continuar con la carrera de observación, un niño dijo una grosería, algunos compañeros se pusieron bravos porque siempre quieren ganar y a veces hacen trampa para poder ganar, sin embargo reconocen que es un juego y deben aprender a ganar y a perder, algunos se disgustaron porque unas niñas no corrían rápido y por eso perdieron. Pero de manera general, en ambos grupos solucionaron las dificultades que se presentaron.

Es así, como Vigotsky (1982), citado en Téllez, Díaz & Gómez (2007), plantea que para la edad escolar el “egocentrismo característico de estas etapas va desapareciendo en el proceso de socialización en la misma medida en que el pequeño necesita compartir su actividad con los demás niños” (p. 2), hecho que se presenta en el grupo, puesto que al compartir este tipo de actividades les permite socializar y crear lazos de respeto y solidaridad entre ellos. Además, para Vigotsky, la escuela es una fuente de crecimiento del ser humano, que debe promover el uso colaborativo de diferentes estilos de mediación para crear, obtener y comunicar sentido, aclarando que la enseñanza y el desarrollo resultan de las acciones del estudiante y su relación con su entorno.

Para la segunda pregunta ¿Las actividades realizadas les enseñaron sobre el cuidado y preservación del medio ambiente?, ambos grupos manifiestan que sí, que aprendieron muchas

cosas como cuidar el agua porque viven muchos animales y se pueden morir, no se debe contaminar y se debe ahorrar, “no toca gastarla porque solo por un día ya se arma un problema”; que las plantas les dan oxígeno para poder vivir, no hay que botar basuras al piso, también expresan que hay que cuidar los animales porque son seres vivos y forman parte de la naturaleza al igual que el agua y las plantas; aprendieron a compartir con sus compañeros; y en todas las actividades realizadas aprendieron que hay que cuidar el medio ambiente porque “es donde vivimos y si se contaminamos con la basura se acaba la vida”; a pesar de ser respuestas similares se pudo observar que los estudiantes de los grados inferiores repiten las respuestas de sus compañeros y son menos expresivos a la hora de hablar, pues según Baralo (2000), “la comunicación oral es una especie de instinto que va desarrollándose en el niño y creciendo en él de forma inconsciente, sin esfuerzo, sin que nadie se lo imponga y de manera irreversible” (p. 10); de esta manera, se pudo considerar que a mayor edad se expresan de forma más eficaz y objetiva.

En la categoría de didáctica se aplicaron tres preguntas incitadoras, las dos primeras relacionadas con las actividades realizadas: ¿Les gustó la forma de practicar las matemáticas mediante el juego de la escalera? ¿Por qué?, y ¿Creen que aprendieron algo en la carrera de observación?, los grupos manifestaron que aprendieron muchas cosas, pues a través del juego sobre problemas matemáticos relacionados con la naturaleza, carreras de observación y grupos pro ambientales pudieron aprender y a su vez compartir con los compañeros, además de no estar solamente en el aula de clases. Ante esto Baquero (1996), afirma que Vigotsky le da un carácter central al juego en la vida del niño pues le permite participar en la cultura de su entorno, es decir, el juego permite que el niño se apropie de los instrumentos de la cultura, y a su vez expresa que

“el juego protagoniza un rol central en el desarrollo del niño” (p. 5), razón por la cual, a todos los estudiantes les parecieron interesantes las dinámicas realizadas.

Para la tercera pregunta de esta categoría, ¿Les gustaría aprender temas de otras áreas mediante actividades fuera del aula? ¿por qué?, todos los estudiantes respondieron que sí, porque les gusta salir, les enseñan cosas nuevas y pueden experimentar, también porque por medio de juegos aprenden diferentes cosas como no botar la basura, cuidar las plantas, etc., es una forma divertida de aprender, porque los amigos comparten, juegan y porque es aburrido estar encerrados todo el día, también expresan que algunos profes sólo los ponen a escribir y nunca salen, de esta manera, se puede afirmar que al grupo de estudiantes les pareció interesante la actividad porque interactuaban y jugaban, de acuerdo a esto según Vigotsky (1977), citado en Chaves (2001), existe una relación entre el aprendizaje y el desarrollo, porque "una enseñanza adecuada contribuye a crear zonas de desarrollo próximo; es decir va a servir de imán para hacer que el nivel potencial de desarrollo del educando se integre con el actual" (p. 62); es así, como al crear estrategias que conlleven a los estudiantes a sentir satisfacción con las actividades realizadas se puede promover progreso en el desarrollo cognoscitivo.

Para la última categoría, relacionada con la transversalidad curricular se realizó la pregunta ¿Por medio de que materias pudimos aprender nuevas cosas sobre el cuidado del medio ambiente?, a lo que los estudiantes respondieron que aprendieron sobre el cuidado del medio ambiente en materias como educación física, matemáticas, naturales, ecología, sociales, castellano, ética, religión, informática, por medio de lecturas, juegos, videos, películas, etc. Con esta apreciación de los estudiantes se infiere que la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio” aporta a la incorporación de la educación ambiental mediante la transversalidad curricular puesto que como lo afirma Magendzo (2003), la transversalidad permite que las

diferentes áreas se aproximen y refuercen mutuamente, en aras de alcanzar los objetivos, habilidades, actitudes y valores comunes; es así, como la transversalidad ofrece un camino para incluir la Educación Ambiental dentro de las áreas del conocimiento y así fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente (ver anexo F).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La educación ambiental y el cuidado y preservación del medio ambiente, son aspectos importantes en la actualidad puesto que se han convertido en un punto elemental de las políticas gubernamentales, ya que desde los años 70 surgió la necesidad de frenar el deterioro ambiental. De esta manera, Boff (1999), afirma que el ser humano demuestra la falta de conciencia y del saber cuidar, por este motivo el daño causado a la naturaleza ha pasado de generación en generación.

Esto ha provocado, que desde el ámbito educativo aparezca la necesidad de inculcar en los estudiantes valores y decisiones que promuevan la formación de “un nuevo modo de ser “en” el medio: el de ser decidiendo y actuando con criterios ambientales” (Novo, 2003, p. 115); que conlleve a los educandos a analizar, pensar y buscar soluciones ante los problemas ambientales de su entorno y a aplicar acciones para el bienestar de la comunidad.

Por este motivo cuando se dio inicio a este proceso de investigación se pensó en buscar alternativas que promuevan el cuidado y preservación del medio ambiente, teniendo en cuenta la importancia de la educación ambiental como un eje integrador dentro del currículo de las Instituciones Educativas, de esta manera se plantea el diseño y la implementación de la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio”, con miras a transversalizar la educación ambiental en las diferentes áreas, dejando de lado la segmentación y fragmentación del conocimiento, pues como lo plantea Magendzo (2003), los temas de carácter transversal son una responsabilidad compartida de todas las asignaturas, no solamente en el ámbito cognitivo, sino en el entorno social y los valores en pro del medio ambiente. De esta manera, la Educación Ambiental dentro de las áreas del conocimiento fomenta el cuidado y preservación del medio ambiente.

Así mismo, tal como lo plantea Velásquez (2009), la educación ambiental desde una mirada transversal permite ser abordada desde todas las áreas del saber, pues se puede hablar del tema ambiental desde las matemáticas, sociales, español, artística y demás; permitiendo que los participantes puedan aportar desde su cotidianidad, y creando espacios para compartir y promover no sólo el cuidado del medio ambiente, sino el cuidado de sí mismo y el de sus compañeros.

Al identificar la problemática ambiental en la básica primaria de la I. E. M José Celestino Mutis, se propone la estrategia didáctica “Defensores de nuestro territorio” con la finalidad de promover el cuidado y preservación del medio ambiente a través de la transversalidad curricular de la educación ambiental; al implementarla y analizarla, se observa una gran acogida por parte de los estudiantes de los grados en los cuáles se aplicó, expresando satisfacción con las actividades desarrolladas y una apropiación acerca de la importancia de cuidar y preservar el medio ambiente.

Es así, como al implementar el primer componente de la estrategia didáctica, en el que se proyectan unos videos y se transversalizan los temas con algunas áreas, los estudiantes se familiarizaron con asuntos relacionados con la contaminación y la importancia del cuidado del agua, manifestando una apropiación de los contenidos tratados y generando reflexiones sobre la problemática ambiental de la actualidad. Así mismo, en cuanto a la transversalidad curricular durante esta primera parte, la mayoría de estudiantes expresaban que los temas de cuidado y preservación del medio ambiente eran propios de las ciencias naturales y ecología.

Para la implementación del segundo componente, al tener en cuenta el cine foro como estrategia de enseñanza, los estudiantes reconocieron la importancia del cuidado de las plantas por los diferentes beneficios que se obtienen de ellas, incluyendo la producción de oxígeno que

es básico para la vida de los seres vivos; esto permitió mejorar la actitud de ellos frente a las plantas que se encuentran en la Institución y al transversalizar los contenidos, empezaron a notar que se puede aprender sobre cuidado y preservación del medio ambiente desde diversos ámbitos y asignaturas.

Ahora bien, para ejecutar el tercer componente se desarrolló una salida de campo al zoológico Santa Cruz, en dicha salida los niños aprendieron muchas cosas relacionadas con los animales, además de compartir con sus familias esta experiencia. Con esta actividad se transversalizaron diversos temas como el relieve observado, describir los animales y aprender sus nombres en inglés, esto permitió que los estudiantes se dieran cuenta que desde diferentes áreas del saber se pueden adquirir conocimientos y a su vez, generar conciencia sobre la importancia del cuidado y preservación de su entorno.

En concordancia con lo anterior, se aplica el último componente de la estrategia didáctica con el que se evalúa lo que aprendieron en el transcurso de la misma, se presentan juegos concernientes con el cuidado y preservación del medio ambiente que les permite analizar algunas problemáticas de su entorno. Además, se conforma un grupo de diálogo en el que los participantes de las actividades expresan sus opiniones acerca de la implementación de todos los componentes y manifiestan que han aprendido sobre cuidado y preservación no solamente desde las ciencias naturales y ecología, sino desde las demás áreas del conocimiento.

Al terminar con la implementación de los cuatro componentes de la estrategia didáctica, se pudo inferir que los estudiantes tomaron actitudes en pro del cuidado y preservación del medio ambiente, y a su vez manifestaron por medio de las entrevistas y encuestas realizadas que se apropiaron del tema y se concientizaron del daño que se le puede causar al planeta si no se cuida y se vela por mantener una relación armónica con su entorno. De esta manera, al analizar

los resultados obtenidos se nota cómo las estrategias empleadas favorecen la participación activa dentro de las mismas, pues los estudiantes se sienten motivados y expresan la satisfacción que sienten al desarrollar actividades fuera del aula de clases.

La actividad propuesta en un primer momento, permitió interiorizar y reflexionar críticamente acerca de las acciones por parte del ser humano que perjudican el medio ambiente y que afectan la convivencia y la supervivencia de los seres vivos. Por otra parte, al incluir el cine foro como una actividad didáctica, se incentiva hacia la apropiación del conocimiento relacionando implícitamente el mensaje con su cotidianidad, lo que conlleva a generar actitudes en pro del cuidado y preservación de su entorno natural.

En este sentido el proceso enseñanza – aprendizaje es significativo cuando existe una interacción real con su contexto, permitiendo una apreciación sensorial y convirtiendo el medio ambiente en un recurso didáctico dentro y fuera de la escuela. Así mismo, la lúdica y el juego propician espacios de participación activa e interacción con sus pares, desarrollando habilidades y valores que fortalecen la convivencia y afianzan conocimientos desde las diversas disciplinas del saber.

Para finalizar, la estrategia didáctica fue el medio facilitador que permitió despertar en los estudiantes participantes una reflexión crítica y la motivación hacia el cuidado y preservación del medio ambiente, pues transversalizando la educación ambiental el proceso enseñanza - aprendizaje se tornó significativo, creativo, participativo y lúdico, fortaleciendo sus valores y habilidades.

Cabe aclarar que, la estrategia didáctica se desarrolló en un curso por cada grado escolar, y, por ende, al considerar los resultados se propone para ser adoptada por toda la básica primaria de la Institución, ya que responde a las expectativas de la transversalización de la educación

ambiental en el currículo, además de ser un insumo para el Proyecto Escolar Ambiental – PRAE de la I. E. M José Celestino Mutis y porque no, de otras instituciones que lo requieran.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adúriz, A., & Izquierdo, M. (2002). Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 1(3), 130-140.

Aguilera, L. (2010). La basura electrónica y la contaminación ambiental. *Enfoque UTE*, 1(1), 46-61.

Álvarez, J. (2000). Didáctica, currículo y evaluación: ensayos sobre cuestiones didácticas. Miño y Dávila editores

Álvarez, P., & Vega, P. (2010). Developing sustainable environmental behavior in secondary education students (12-16) Analysis of a didactic strategy. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 3568-3574.

Amaya, T. (2014). El cuidado esencial: Una propuesta ética de actualidad. *Quaestiones Disputatae: temas en debate*, 6(12).

Ander-Egg, E. (2003). Repensando la investigación-acción-participativa (pp. 171-182). Lumen-Humanitas.

Arias, C. (1995). La dimensión ambiental y la educación. *Nómadas (Col)*, (2).

Badía, D., Armengol, D., Santasusanna, M., & Vilà, M. (1992). *Juegos de expresión oral y escrita* (Vol. 6). Graó.

Baquero, R. (1996). Vigotsky y el aprendizaje escolar (Vol. 4). Buenos Aires: Aique.

Baralo, M. (2000). El desarrollo de la expresión oral en el aula de E/LE. *Carabela*, 47, 5-36.

Barraza, L. (1998). Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años. *Especies*, 7(3), 19-23.

Boff, L. (1999). Saber cuidar. *Petrópolis: Vozes*, 32.

Boff, L. (2006). Respeto y cuidado hacia la comunidad de la vida mediante el entendimiento, compasión y amor. *BLAZE, P.; VILELA, M.; ROERINK, A. La Carta de la Tierra en acción. Hacia un mundo sostenible. Ámsterdam: Kit Publishers*, 43-46.

Bolívar, A. (2005). Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 9(2), 1-39.

Breiting, S. (1997). Hacia un nuevo concepto de educación ambiental. Carpeta Informativa del CENEAM, 1-8.

Candela, M. (2014). Cómo se aprende y se puede enseñar ciencias naturales. *Revista cero en conducta*, 4.

Cardona, P. (2017). La responsabilidad ambiental de la educación.

Carreño, S., & Guerrero, O. (2017) Proyecto ambiental escolar de la institución educativa José Celestino Mutis. una propuesta para la sustentabilidad. Trabajo de grado licenciatura en educación básica primaria con énfasis en ciencias sociales. Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá, Colombia.

Castro, A., Cruz, J., & Ruiz. (2009). Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza. *Convergencia*, 16(50), 353-382.

Caviedes, G. (2002). La indagación interdisciplinaria y la transversalidad en el currículo desde una perspectiva del diseño basado en la investigación. *II Coloquio Internacional sobre Currículo*.

Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Educación*, 25(2).

Corts, A., & de la Vega, M. (2004). *Matemáticas para aprender a pensar: el papel de las creencias en la resolución de problemas* (Vol. 100). Narcea Ediciones.

Costel, E. (2015). Didactic options for the environmental education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1380-1385.

Cronon, W. (2002). Un lugar para relatos: naturaleza, historia y narrativa. *Repensando la naturaleza. Encuentros y desencuentros disciplinarios en torno a lo ambiental*, 29-65.

De Camilloni, A., Cols, E., Basabe, L., & Feeney, S. (2007). El saber didáctico. Paidós.

De Castro, F. (1995). Educación ambiental: Orientaciones, actividades, experiencias y materiales (Vol. 23). Narcea Ediciones.

De la Torre, S. (2005). *El cine, un entorno educativo: diez años de experiencias a través del cine* (Vol. 173). Narcea Ediciones.

Esquivel, L. (2006). *Responsabilidad y sostenibilidad ecológica una ética para la vida*. Universidad Autònoma de Barcelona.

Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas.

Ferrini, R. (1997). La transversalidad del curriculum. *Revista Electrónica Sinéctica*, (11).

Freire, H. (2011). *Educación en verde.: Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza* (Vol. 21). Grao.

Frola, P., & Velásquez, J. (2011). Estrategias didácticas por competencias. Diseños eficientes de intervención pedagógica. México-CIECI.

Fuentes, L., & Caldera, Y., & Mendoza, I. (2006). La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 2 (4), 39-59.

García, A. (2005). Breve historia de La educación ambiental: Del conservacionismo hacia El desarrollo sostenible. *Revista Futuros*, 12, 1-8.

García, J., & Cubero, R. (1993). Perspectiva constructivista y materiales curriculares de educación ambiental. *Revista Investigación en la Escuela*, (20), 9-22.

Garza, R., & Medina, J. (2010). La sustentabilidad en las Instituciones de Educación Superior: una visión holística. Monterrey, México: LA&GO Ediciones, S.A. de C.V.

Gaudiano, E. (2003). Atisbando la construcción conceptual de la educación ambiental en México. Educación, derechos sociales y equidad. L. Educación y diversidad cultural. Educación y medio ambiente, 243-citation\_lastpage.

Gijón, A. (2003). Problemas ambientales y educación ambiental en la escuela. Reflexiones sobre educación ambiental II, 91.

González, L., & Molano, D. (2015). Participación infantil en los proyectos ambientales escolares, estrategia: Inclusión de la dimensión ambiental en escenarios formales de la educación.

González, É. (2000). La transversalidad de la educación ambiental en el currículum de la enseñanza básica. Centro Nacional de Educación Ambiental.

Grajales, T. (2000). Tipos de investigación. On line) (27/03/2.000). Revisado el, 14.

- Hargreaves, D. (1991). *Infancia y educación artística* (Vol. 20). Ediciones Morata.
- Heras, F. (1997). La educación frente a la crisis ambiental. *Málaga*, 6(8).
- Kemmis, S. (1998). El currículum más allá de la teoría de la reproducción: más allá de la teoría de la reproducción. Ediciones Morata.
- Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación, Artículo 1°.
- Magendzo, A. (2003), *Transversalidad y currículum*. Bogotá, Colombia: editorial Magisterio
- Manserra, S. (2017). *Enseñanza del Medio Ambiente y transmisión de valores sociales*.
- Ministerio de Educación Nacional, 2016. *Mallas de aprendizaje de inglés, Currículo sugerido*. Bogotá D.C, Colombia.
- Miranda, F., de las Heras, M., Pérez, R., & de León, P. (2014). El conocimiento escolar sobre los animales y las plantas en primaria: Un análisis del contenido específico en los libros de texto. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 13(1), 97-114.
- Mora, L. (2013). Dimensión ambiental, desarrollo sostenible y sostenibilidad ambiental del desarrollo. In Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013) "Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity" August (pp. 14-16).
- Moyles, J. (1990). *El juego en la educación infantil y primaria* (Vol. 16). Ediciones Morata.
- Muñoz, G. (1996). Principales tendencias y modelos de la educación ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de educación*, 11, 13-74

- Muñoz, A. (2004). La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. *Revista chilena de historia natural*, 77(1), 139-156.
- Novo, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no for. *Iberoamericana de Educación*, 11.
- Novo, M. (1997). La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas.
- Ortiz, M., & Borjas, B. (2008). La Investigación Acción Participativa: aporte de Fals Borda a la educación popular. *Espacio Abierto*, 17 (4), 615-627.
- Parra, H. (2013). Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la Institución Educativa la Fuente de Tocancipa para rescatar y preservar el ambiente que nos queda (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).
- Paz, M., Avendaño, C., & Parada, A. (2014). Desarrollo conceptual de la educación ambiental en el contexto colombiano. *Revista Luna Azul*, (39), 250-270.
- Pérez, C., & Méndez, C. (12 al 14 de octubre de 2016). Educación Ambiental: planteamiento de un proyecto transversal en educación ambiental "conociendo mi casa". VII coloquio Internacional de Educación. Popayán, Colombia: Universidad del Cauca.
- Pérez, J., & Llorente, T. (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de educación*, (41), 21-68.
- Plan nacional de desarrollo ambiental. Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional, 2002.
- Política Nacional de Educación Ambiental, Decreto 1743 de 1994.

Porta, L., & Silva, M. (2003). La investigación cualitativa: El Análisis de Contenido en la investigación educativa. *Red Nacional Argentina de Documentación e Información Educativa*, 1-18.

Posner, G. (2005). Análisis del currículo. McGraw- Hill, S.A, Tercera edición, p 12-14.

Rengifo, B., Quitiaquez, L., & Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio internacional de Geocrítica. Colombia. Recuperado de: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>.

Rojas, L. (2013). Desarrollo sostenible y currículo, propuesta de transversalización para la formación integral en educación básica secundaria.

Rudduck, J., & Hopkins, D. (1998). Aportes de L. Stenhouse a la reflexión sobre currículum

Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (1989). Metodología de la Investigación. Op. Cit, 45-49.

Santomé, J. (1991). *El currículum oculto*. Ediciones Morata.

Segura, L., & Arriaga, J. (2003). *Principios básicos de contaminación ambiental*. UAEM.

Severiche, C., Gomez, E., & Jaimes, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible//As the basis of Environmental Education and Culture Strategy for Sustainable Development. *Telos*, 18(2), 266-281.

Talero, E., & de Gauthier, G. (2017). Modelo de educación ambiental para la capacitación de docentes. *Pedagogía y saberes*, (7), 7-16.

Téllez, M., Díaz, M., & Gómez, A. (2007). Piaget y LS Vigotsky en el análisis de la relación entre educación y desarrollo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42, 7-25.

Torres, M. “La Educación ambiental en Colombia: “Un Contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión acción”. 2005. file:///C:/Users/JILI/Downloads/LA\_EDUCACION\_AMBIENTAL\_EN\_COLOMBIA%20(1).PDF

Umaña de Gauthier, G. (2004). Importancia de las salidas de campo en. *Folios No.20*, 111

Valles, M. (2000). Técnicas cualitativas de investigación social. Síntesis Editorial.

Vargas, R. (2006). Cultura y democracia del agua. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 19.

Velásquez, J. (2005). El medio ambiente, un recurso didáctico para el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 1(1), 116-124.

Velásquez, J. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 5 (2), 29-44.

Viloria, N., & Godoy, G. (2010). Planificación de estrategias didácticas para el mejoramiento de las competencias matemáticas de sexto grado. *Investigación y Postgrado*, 25(1), 95-116.

Zabala, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de investigación*, 32(63), 201-218.

## ANEXO A: Entrevista semiestructurada para estudiantes

### UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA MAESTRIA EN EDUCACIÓN

**Maestranteros:** Lic. Ilda Magali Simbaqueba Moreno y Dora Patricia Zamora Pardo

**Directora:** Dra. Sandra Milena Téllez Rico

**Proyecto:** *Transversalidad curricular desde educación ambiental: estrategia didáctica para fomentar cuidado y preservación del medio ambiente.*

**Objetivo del instrumento:** Establecer un dialogo con estudiantes para analizar su percepción e identificar problemáticas ambientales del entorno escolar

**Población:** Se realiza un muestreo con 15 estudiantes de los diferentes grados.

#### PREGUNTAS DE CARACTERIZACIÓN

- Nombre del estudiante
- Grado que cursa

#### PREGUNTAS PARA EL ENTREVISTADO

- ¿Qué es el medio ambiente?
- ¿Qué actividades realizan en tu escuela para cuidar el medio ambiente?
- ¿Qué actividades realizan en tu escuela para cuidar el medio ambiente?
- ¿Has observado desperdicio de agua en tu escuela, de qué manera?
- ¿Crees que arrancar hojas de tu cuaderno hace daño al medio ambiente?
- ¿Qué crees que es la contaminación ambiental?
- ¿Qué acciones has observado en tu escuela y en tu barrio que contaminan el medio ambiente?
- ¿Hay alguna asignatura donde te enseñen a cuidar el medio ambiente?

## ANEXO B: Entrevista semiestructurada para docentes

### UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

### MAESTRIA EN EDUCACIÓN

**Maestranteros:** Lic. Ilda Magali Simbaqueba Moreno y Dora Patricia Zamora Pardo

**Directora:** Dra. Sandra Milena Téllez Rico

**Proyecto:** *Transversalidad curricular desde educación ambiental: estrategia didáctica para fomentar cuidado y preservación del medio ambiente.*

**Objetivo del instrumento:** Establecer un dialogo con docentes para analizar su percepción e identificar problemáticas ambientales del entorno escolar

**Población:** Se realiza un muestreo con 5 docentes de los diferentes grados de la Institución.

#### PREGUNTAS DE CARACTERIZACIÓN

Nombre del docente

- Formación
- Grado que orienta

#### PREGUNTAS PARA EL ENTREVISTADO

- ¿Qué es la educación ambiental?
- ¿Cómo se maneja la educación ambiental en la Institución desde la planeación curricular?
- ¿Usted orienta educación ambiental?
- ¿De qué manera orienta educación ambiental en sus clases?
- ¿Considera que la educación ambiental puede ayudar a minimizar los problemas ambientales de la actualidad?
- En relación con la educación ambiental, ¿qué prácticas se realizan en la institución?
- ¿Qué problemáticas ambientales hay en la sede?
- ¿Conoce el proyecto PRAE?

- ¿Qué actividades considera que se podrían realizar con los estudiantes para fomentar el cuidado y preservación del medio ambiente?

## ANEXO C: Entrevista dirigida a estudiantes para evaluar el Componente I

### UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

#### MAESTRIA EN EDUCACIÓN

#### ENTREVISTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES PARA EVALUAR COMPONENTE I DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

**Maestranteros:** Lic. Ilda Magali Simbaqueba Moreno y Dora Patricia Zamora Pardo

**Directora:** Dra. Sandra Milena Téllez Rico

**Proyecto:** *Transversalidad curricular desde educación ambiental: estrategia didáctica para fomentar cuidado y preservación del medio ambiente.*

**Objetivo del instrumento:** Analizar las percepciones de los estudiantes en cuanto al deterioro ambiental y la contaminación.

**Población:** Se realiza una entrevista dirigida a 100 estudiantes de los diferentes grados de la Institución.

#### PREGUNTAS PARA EL ENTREVISTADO:

1. ¿Qué video te pareció más importante y qué mensaje te deja? ¿Por qué?
2. ¿Piensas que las personas actúan bien cuando botan basura, talan árboles, desperdician agua o realizan otras acciones contra el medio ambiente? Explica tu respuesta
3. ¿Has visto que en la escuela los niños realizan acciones que dañan el medio ambiente? ¿Cómo cuáles?
4. ¿Qué podrían hacer los compañeros de clase para cuidar nuestro ambiente?
5. ¿Desde qué materias crees que te pueden enseñar a cuidar el medio ambiente?

**ANEXO D: Entrevista dirigida a estudiantes para evaluar el Componente II**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

**MAESTRIA EN EDUCACIÓN**

**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES PARA EVALUAR COMPONENTE II DE LA  
ESTRATEGIA DIDÁCTICA**

**Maestranes:** Lic. Ilda Magali Simbaqueba Moreno y Dora Patricia Zamora Pardo

**Directora:** Dra. Sandra Milena Téllez Rico

**Proyecto:** *Transversalidad curricular desde educación ambiental: estrategia didáctica para fomentar cuidado y preservación del medio ambiente.*

**Objetivo del instrumento:** Analizar las percepciones de los estudiantes en cuanto al cuidado de las plantas y práctica de valores humanos y ambientales.

**Población:** Se realiza una encuesta dirigida a 100 estudiantes de los diferentes grados de la Institución.

**MATRIZ ENCUESTA PREGUNTAS ABIERTAS**

<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>¿PORQUÉ? / ¿CÓMO?</b>
1. ¿Consideras que las plantas son importantes para la vida de los seres vivos?			
2. ¿En tu casa te enseñan a cuidar las plantas?			
3. ¿Has observado a tus compañeros dañando las plantas de tu escuela?			
4. ¿Crees que se puede enseñar a las personas a cuidar las plantas?			
5. ¿Consideras que los estudiantes desde la escuela, podrían aportar al cuidado y preservación de las plantas?			
6. ¿Crees que únicamente se puede aprender sobre las plantas desde el área de ciencias naturales y ecología?			

## ANEXO E: Entrevista dirigida a estudiantes para evaluar el Componente III

### UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

#### MAESTRIA EN EDUCACIÓN

### FOLLETO DIRIGIDO A ESTUDIANTES Y PADRES DE FAMILIA PARA EVALUAR COMPONENTE III DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

**Maestranteros:** Lic. Ilda Magali Simbaqueba Moreno y Dora Patricia Zamora Pardo

**Directora:** Dra. Sandra Milena Téllez Rico

**Proyecto:** *Transversalidad curricular desde educación ambiental: estrategia didáctica para fomentar cuidado y preservación del medio ambiente.*

**Objetivo del instrumento:** Analizar las percepciones de los estudiantes y padres de familia en cuanto a la salida de campo y al cuidado de los animales y del entorno.

**Población:** Se realizan unas preguntas abiertas a 50 estudiantes con sus respectivos padres de familia asistentes a la salida de campo.

### FOLLETO SALIDA DE CAMPO



11- Cambiar una fórmula de agua en agua.

12- ¿Por qué es importante el agua del lavaplatos y del lavado de platos en el hogar? ¿Por qué?

13- Crear que las plantas y los animales necesitan el agua para vivir. ¿Por qué?

14- ¿Qué cosas o cosas que puedes hacer para cuidar el medio ambiente y el agua?

15- Completa.



17- ¿Qué cosas que puedes hacer para cuidar el medio ambiente y el agua? ¿Por qué?

18- ¿Cómo puedes hacer para cuidar el medio ambiente y el agua? ¿Por qué?

19- ¿Qué es el agua que más sabes sobre ella? ¿Por qué?

20- ¿Qué cosas que más sabes sobre ella? ¿Por qué?



21- ¿Qué cosas que más sabes sobre ella? ¿Por qué?

**ANEXO F: Grupo de diálogo realizado con estudiantes para evaluar el Componente IV de  
la Estrategia Didáctica**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

**MAESTRIA EN EDUCACIÓN**

**GRUPO DE DIÁLOGO REALIZDO CON ESTUDIANTES PARA EVALUAR**

**Maestranes:** Lic. Ilda Magali Simbaqueba Moreno y Dora Patricia Zamora Pardo

**Directora:** Dra. Sandra Milena Téllez Rico

**Proyecto:** *Transversalidad curricular desde educación ambiental: estrategia didáctica para fomentar cuidado y preservación del medio ambiente.*

**Objetivo del instrumento:** Analizar las percepciones de los estudiantes al finalizar la aplicación de la estrategia didáctica y sus opiniones respecto a lo aprendido.

**Población:** Se realizan unas preguntas incitadoras a un grupo de 20 estudiantes conformado por representantes de grado de la Institución.

**PREGUNTAS INCITADORAS:**

- ¿Les gustó la forma de practicar las matemáticas mediante el juego de la escalera? ¿Por qué?
- ¿Creen que aprendieron algo en la carrera de observación?
- ¿Les gustaría aprender temas de otras áreas mediante actividades fuera del aula? ¿por qué?
- ¿Se presentaron problemas con sus compañeros en el transcurso de los juegos, por ejemplo, problemas de deshonestidad, conflictos, etc.?
- ¿Las actividades realizadas les enseñaron sobre el cuidado y preservación del medio ambiente?
- ¿Por medio de que materias pudimos aprender nuevas cosas sobre el cuidado del medio ambiente?

**ANEXO G: Estrategia Didáctica para fomentar el cuidado y preservación del medio  
ambiente**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**TRANSVERSALIDAD CURRICULAR DESDE EDUCACIÓN AMBIENTAL:  
ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL  
MEDIO AMBIENTE.**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Fecha:** \_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_, mayor de edad,  madre,  padre,  
 acudiente o  representante legal del estudiante \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_ años de edad, he (hemos) sido informado(s) acerca de la participación del  
estudiante antes mencionado en el proceso de investigación realizado por Ilda Magali Simbaqueba  
moreno y Dora Patricia Zamora Pardo, en el marco del proyecto de trabajo de grado como requisito  
para optar al título de Magíster en Educación con énfasis en educación ambiental y redes sociales  
de la Universidad de Cundinamarca. El propósito de este estudio es promover el cuidado y  
preservación del medio ambiente a través de una estrategia didáctica que transversalice la  
educación ambiental en el currículo de la Básica primaria de la institución educativa José Celestino  
Mutis. Luego de haber sido informado(s) sobre las condiciones de la participación de mi (nuestro)  
hijo(a) en la investigación, resuelto todas las inquietudes y comprendido en su totalidad la  
información sobre esta actividad, entiendo (entendemos) que:

- La participación de mi (nuestro) hijo(a) en fotografías no generará ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por su participación.
- Al finalizar la investigación, los resultados obtenidos serán utilizados con fines pedagógicos y formativos para la institución.
- No habrá ninguna sanción para mí (nuestro) hijo(a) en caso de que no autoricemos su participación.
- La identidad de mi (nuestro) hijo(a) no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante grabaciones se utilizarán únicamente para los propósitos de la investigación Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012), y de forma consciente y voluntaria

**DOY (DAMOS) EL CONSENTIMIENTO**  **NO DOY (DAMOS) EL**  
**CONSENTIMIENTO** Para que la participación de mi (nuestro) hijo (a) en la actividad  
investigativa en las instalaciones de la Institución Educativa donde estudia.

\_\_\_\_\_  
Firma Padre, Madre o Acudiente  
Nombre completo

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Firmas investigadoras responsables  
Nombres completos  
Documentos