



**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE**

Me permito presentar ante el Consejo Curricular de la Maestría en pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible de la Facultad de Ciencias Básicas y Educación:

SOLICITUD DE TITULACIÓN POR TESIS

De acuerdo a las opciones para la TITULACIÓN Y OBTENCIÓN DE GRADO de la Universidad Popular del Cesar.

Título del proyecto

“PROYECTO AULA, PERSPECTIVA SOBRE LA INFLUENCIA DE

“PROYECTO AULA, LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, EN LA DIMENSIÓN DE PRÁCTICAS ESCOLARES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR HIGINIO BEDOYA, SEDE BRISAS”

Nombre de los estudiantes: **Leydy Andrea Benavides Constain**

Nombre del centro tutorial: **Pasto- Nariño**

Nombre del Grupo: **Pasto H3**

Centro o lugar donde se realiza la investigación:

Institución Educativa Hector Higinio Bedoya Vargas sede las Brisas, Heliconia Antioquia.

Tipo de investigación: **Investigación Acción**

Nombre de la asesora responsable: **Nedis Elina Ceballos Botina**

Perfil de la asesora: **Mg. Educación, Doctoranda en Educación Universidad
Iberoamericana de México.**

Fecha de entrega: **diciembre 8 de 2020**



Firma de la asesora:

Mg. NEDIS ELINA CEBALLOS BOTINA

Firma de la estudiante:



LEYDY ANDREA BENAVIDES CONSTAIN

**PROYECTO AULA, LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, EN LA DIMENSIÓN DE
PRÁCTICAS ESCOLARES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR HIGINIO
BEDOYA, SEDE BRISAS**



LEYDY ANDREA BENAVIDES CONSTAIN

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR
POR EL TÍTULO DE MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE**

DIRECTORA

Mg. NEDIS ELINA CEBALLOS BOTINA

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y EDUCACIÓN

**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

PASTO, NARIÑO

2020

**PROYECTO AULA, LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, EN LA DIMENSIÓN DE
PRÁCTICAS ESCOLARES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR HIGINIO
BEDOYA, SEDE BRISAS**



DIRECTORA

Mg. NEDIS ELINA CEBALLOS BOTINA

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO

SOSTENIBLE

PASTO, NARIÑO

2020

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado:

A Jesucristo mi patrocinador,

Que hizo que perseverara en ello;

Porque mis triunfos tienen tu nombre y sello

Y eres mi mayor motivador

Señor, te anticipas al ocaso

No te equivocas, no conoces el fracaso.

Innumerables sus maravillas

Infinito su poder

Te agradezco por mi familia

Que también hacen parte de mi ser

Y de este triunfo

Que tú me permitiste emprender

Me llevaste de la mano

Y hoy en tu nombre he podido vencer.

AGRADECIMIENTOS

La autora expresa sus agradecimientos a:

A todos los Docentes de la maestría en pedagogía ambiental para el desarrollo sostenible, quienes contribuyeron en mi formación en un ambiente de cordialidad y amabilidad, posibilitando incrementar mis conocimientos y desempeñar mi labor.

A la asesora del presente trabajo de investigación Mg. Nedis Elina Ceballos Botina, por su valioso apoyo en la construcción de la presente tesis, por su constante dedicación y continua asesoría y colaboración. Por mostrarnos el camino hacia la búsqueda del conocimiento, una asesoría que se tradujo en apoyo efectivo, y me facilitó herramientas teóricas y metodológicas para llevar a cabo la investigación.

A los docentes de la I.E. Hector Higinio Bedoya Vargas sede las Brisas, que tuvieron a bien responder las encuestas de esta investigación, brindándome de su tiempo y de su apoyo para el desarrollo de la presente investigación.

A los estudiantes de la I.E. Hector Higinio Bedoya Vargas sede las Brisas, que estuvieron siempre dispuestos a trabajar en este y en otros proyectos, y por hacer sus actividades dentro de la excelencia.

CONTENIDO

RESUMEN	15
INTRODUCCIÓN	17
1. CAPÍTULO I. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.1. LINEA DE INVESTIGACION	18
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.3. JUSTIFICACIÓN	20
1.4. OBJETIVOS	21
1.4.1. Objetivo general	21
1.4.2. Objetivos específicos	21
2. CAPÍTULO II. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
2.4. Estado del arte	22
5. MARCO TEÓRICO	28
5.4.1. Educación	28
5.4.2. Educación ambiental	29
5.4.3. La pedagogía	31

	8
5.4.4. La didáctica	32
5.4.5. La educación rural	33
5.4.6. El currículo	33
5.4.7. El proyecto de aula	34
5.4.8. Desarrollo Sostenible	36
5.4.9. Los problemas ambientales	37
2.2.10. Huella ecológica	38
2.3 MARCO CONCEPTUAL	38
2.3.1. Proceso educativo	38
2.3.2. Las estrategias pedagógicas.	39
2.3.3. Estrategias didácticas	40
2.3.4. El proyecto ambiental escolar (PRAE)	41
2.3.5. Contexto	42
2.3.6. Residuos sólidos	43
2.3.7. Hábitos de cuidado	43
2.3.8. Reciclaje	44
2.4. MARCO CONTEXTUAL	45

	9
2.4.1. Datos del municipio de Heliconia (Antioquia) y Capacidad de carga	45
2.4.1.1. Ubicación geográfica	45
2.4.1.2. Descripción histórica	47
2.4. 2. Microcontexto	48
2.4.2.1. Descripción “I.E. Hector Higinio Bedoya Vargas sede las Brisas”	48
2.4.2.2. Identificación institucional	49
2.4.2.3. Símbolos institucionales	49
2.4.2.4. Misión	50
2.4.2.5. Visión	50
2.4.2.6. Propuesta pedagógica	51
2.4. Marco legal	51
2.4.1. Legislación internacional	51
2.4.3. Legislación local	54
6. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	55
6.4. Paradigma de investigación	55
6.5. Enfoque de investigación	57
6.6. Tipo de investigación	58

	10
6.7. Universo y población	59
6.8. Muestra	60
6.9. Variables	60
6.10. Categorías y subcategorías	62
6.11. Técnicas de recolección de la información	63
3.8.1. Encuesta	63
3.8.2. Grupo de enfoque o grupo focal	64
3.8.3. Revisión Documental	65
7. CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACION E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	65
7.4. Identificar los problemas ambientales que influyen en la educación ambiental dentro de la institución educativa.	66
7.5. Prácticas ambientales escolares de los estudiantes de secundaria en la institución educativa en relación a la educación ambiental	76
7.6. Estrategias pedagógicas de la propuesta curricular de educación ambiental en la institución educativa	94
8. CAPÍTULO V. PROPUESTA	105
8.4. Título: “con Romerito el ambiente de la escuela voy mejorando”	105

	11
8.5. Presentación	105
8.6. Justificación	106
8.7. Objetivos	106
8.8. Metodología	107
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES	116
SUGERENCIAS PARA ESTUDIOS FUTUROS	117
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
ANEXOS	127
Anexo 1. Encuesta Docentes	127
Anexo 2. Encuesta Estudiantes	129
Anexo 3. Grupo Focal A Padres De Familia	132
Anexo 4. Formato De Observación	134
Anexo 5. Formato De Revisión Documental	135
Anexo 6. Registro fotográfico trabajo de campo	136

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura. 1. Ubicación geográfica del municipio de Heliconia, Antioquía. Fuente, Google maps.....	47
Figura. 2.Resultados Variable “Residuos Sólidos” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.....	67
Figura. 3.Resultados Variable “Recurso hídrico” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.....	68
Figura. 4. Resultados Variable “prácticas ambientales” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.....	70
Figura. 5. Resultados Variable “participación ambiental escolar” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.....	72
Figura. 6. Resultados Variable “espacios de aprendizaje” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.....	74
Figura. 7. Resultados Variable “cultura ambiental” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.....	75
Figura. 8. Resultados Variable “cultura ambiental” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.....	77
Figura. 9. Resultados Variable “apropiación” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.....	78

Figura. 10. Resultados Variable “aplicación” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.....	79
Figura. 11. Resultados Variable “eventos escolares” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.....	82
Figura. 12. Resultados Variable “eventos extracurriculares” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.....	85
Figura. 13. Resultados Variable “apropiación” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.....	87
Figura. 14. Resultados Variable “acciones de intervención” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.....	89
Figura. 15. Resultados Variable “iniciativas ambientales” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.....	91
Figura. 16. Resultados Variable “prácticas con la comunidad” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Artículos del estado del arte.....	28
Tabla 2. Población sede las Brisas. Fuente: registro de la institución educativa.....	59
Tabla 3. Muestra sede las Brisas. Fuente: la presente investigación.....	60

Tabla 4. Tabla de Variables de la investigación. Fuente: Elaboración propia de la presente investigación.....	62
Tabla 5. Tabla de categorías y subcategorías. Fuente: Elaboración propia de la presente investigación.....	62
Tabla 6. Estrategias pedagógicas para el desarrollo de habilidades. Fuente: elaboración propia con datos de la investigación.....	96
Tabla 7. Componentes del plan de estudios de educación ambiental. Fuente: Información tomada de la malla de ciencias naturales y educación ambiental año 2018.....	100
Tabla 8. Proyectos desarrollados en la institución educativa. Fuente: docentes de la institución educativa.....	102
Tabla 9. Participación de los municipios dentro del área de reserva de la cuchilla del Romeral. Fuente: Alcaldía de Heliconia.....	109

RESUMEN

En este estudio se estructura un proyecto de aula desde la educación ambiental para la mejora de las prácticas escolares dentro de la I.E. Héctor Higinio Bedoya Vargas, sede las Brisas, en el municipio Heliconia- Antioquia; se plantea en esta investigación una serie de espacios para conocer la influencia de la educación ambiental en las acciones desarrolladas por los estudiantes de secundaria dentro de la institución con relación a la dimensión ambiental. Por consiguiente, favorecer mediante el diseño de alternativas pedagógicas que incluyan características de la región para motivar así en la comunidad educativa el conocimiento hacia la sostenibilidad.

El diseño de la investigación se establece bajo el paradigma mixto aplicando la metodología investigación-acción; por consiguiente en el trabajo de campo se aplican herramientas de recolección de datos de corte cuantitativo como la encuesta y de corte cualitativo como el grupo focal, en la institución se realiza la observación y la revisión documental, cabe señalar que para el análisis de la información cuantitativa se establecen variables y para el análisis de la información cualitativa se formulan categorías que permiten definir cuál es la problemática ambiental de mayor impacto en la institución, cuáles son las prácticas ambientales que se han desarrollado para mitigar esta situación y con base en estos hallazgos se plantea cuál es la perspectiva de la dimensión ambiental en la institución para diseñar un plan de aula con miras a promover el aprendizaje de la educación ambiental desde el contexto escolar.

En concordancia se establece una propuesta de acción ambiental, desde el entorno de la institución educativa que permita reforzar los conocimientos de educación ambiental y

favorecer el desarrollo de comportamientos que impacten de forma positiva en el ambiente.

INTRODUCCIÓN

La educación ambiental en el contexto educativo colombiano ha brindado una serie de elementos para favorecer en los establecimientos educativos la incorporación de los conceptos y prácticas asociadas al desarrollo sostenible, mediante la integración de estos conocimientos al proyecto educativo institucional dentro del pensum de las ciencias al alcance de los estudiantes en los distintos niveles educativos.

En este sentido la educación ambiental propende por sensibilizar a las comunidades mediante la identificación de las problemáticas ambientales propias de la zona, para motivar en esta población la generación de estrategias de solución desde sus propios saberes dentro del contexto institucional.

Por consiguiente, en esta investigación se desea abordar las prácticas ambientales en la institución educativa Hector Higinio Bedoya Vargas sede las Brisas, planteando una perspectiva desde los escenarios escolares, para saber cómo se percibe la dimensión ambiental en las aulas inquirendo en los valores y principios adquiridos en el transitar académico de los estudiantes y sus familias.

A raíz del estudio realizado se propone una estrategia didáctica denominada proyecto de aula para promover las buenas prácticas educativas ambientales, y facilitar el acercamiento de los principios de desarrollo sostenible a la comunidad educativa.

1. CAPÍTULO I. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. LINEA DE INVESTIGACION

La macro-línea de investigación en la que se enmarca el presente documento es educación, lenguaje, sociedad y territorio, dentro de la cual se aborda la línea de investigación pedagogías y/o didácticas, debido a que la investigación está basada en la transformación o cambio de mentalidad de la comunidad frente a los problemas ambientales que se están presentando en la institución y en la vereda esto con el propósito de mejorar las condiciones del entorno, generando una cultura de acción participativa desde estrategias didácticas como los proyectos de aula.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Esta propuesta de investigación se realiza para identificar la problemática ambiental y conocer la percepción de la propuesta curricular de la educación ambiental en la institución educativa (I.E) rural Hector Higinio Bedoya Vargas, sede las Brisas, del municipio de Heliconia en el departamento de Antioquia y diseñar así una propuesta de aula con base en la perspectiva sobre la influencia que esta tiene en las prácticas de los estudiantes de secundaria del plantel educativo con relación al entorno (Ruano Chito & Tobar Gonzales, 2017).

La educación ambiental ocurre más allá de los espacios educativos, es una construcción que se da en los individuos la cual proviene de la observación, del conocimiento adquirido en el aula, pero sobre todo de los hábitos y cultura que tienen los seres humanos. Por esta razón se hace necesario indagar cómo se entiende la educación ambiental en la perspectiva de las

prácticas escolares que llevan a cabo los estudiantes con la dirección de los docentes en la institución educativa (Rengifo Rengifo et al., 2012).

Para alcanzar este propósito se plantea una investigación de tipo mixta, se aplicarán diferentes instrumentos para la recopilación de la información como es la encuesta y el desarrollo de un grupo focal; paralelamente se realizará la observación directa, se hará la revisión documental del proyecto educativo institucional (PEI) y del proyecto ambiental escolar (PRAE) , con la información suministrada por estas herramientas se analizarán diferentes aspectos de la dimensión ambiental en la institución educativa (Osorio Alvarez, 2016).

Por consiguiente, en este estudio se encamina la educación hacia el desarrollo sostenible, como lo indica (Matarrita Baccá & Tuk Mena, 2001) y (Cabrera Rios, 2018) puesto que desde la escuela se puede transformar ciertas conductas negativas en acciones que redunden en el pensamiento crítico de la comunidad educativa alcanzando la interiorización de hábitos sociales y éticos en pro de la sostenibilidad.

Con relación a lo anterior, se analizarán los planes de área y programa de estudio del curso de ciencias Naturales con el fin de observar la orientación que tiene el concepto de sostenibilidad y su incidencia en el desarrollo de las prácticas escolares. (Dieleman & Juárez Nájera, 2008). Adicionalmente, se hace necesario indagar acerca de la existencia del proyecto ambiental escolar PRAE, en la sede.

Es pertinente, que la propuesta abarque la práctica de la educación ambiental desde todos los ámbitos mediante un proceso que se elabore según la información que brinde la comunidad educativa (Osorio Alvarez, 2016). Esto permitirá observar en las prácticas escolares, el grado de

cultura ambiental con la cual cuentan los estudiantes y definir si existe sentido de pertenencia hacia los espacios naturales con los que cuenta la institución como jardines y huerta escolar.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La educación ambiental se debe llevar a cabo de acuerdo con los principios del desarrollo sostenible dentro del contexto, para el presente estudio el contexto inmediato es la institución educativa Hector Higinio Bedoya Vargas sede las Brisas en la cual los docentes y estudiantes desarrollan prácticas educativas con enfoque ambiental, contando con la posibilidad de formar individuos responsables en sus acciones; por consiguiente, la educación es el medio que brinda al ser humano un punto de apoyo para establecer una sana relación con su entorno y le proporciona una visión holística de su realidad más próxima (Sepúlveda Gallego, 2009).

Siendo el proceso educativo para el ambiente el mejor espacio para hablar acerca del desarrollo sostenible, como uno de los propósitos por alcanzar a nivel mundial, no es de extrañar que todo el sistema educativo se mueva en consecución de este objetivo, procurando una educación de calidad para mejorar la vida de las personas dentro del marco de la sostenibilidad (Bárcena, 2017), razón por la cual continuamente se diseñan propuestas en los centros educativos para avanzar en el desarrollo sostenible de las comunidades.

Para aproximarse a la comprensión del desarrollo sostenible en la escuela se han institucionalizado una serie de proyectos de carácter ambiental como mecanismos que vinculan la dimensión ambiental y la comunidad; de forma que, los proyectos pedagógicos con los que cuenta una institución educativa, se fortalecen con propuestas de tipo didáctico pedagógico como son los proyectos de aula.

El diseño de los proyectos de aula en la institución genera en los estudiantes procesos de aprendizaje significativo, sobre los cuales se puede promover valores de responsabilidad ambiental, prácticas amigables con el ambiente y construcción de cultura ambiental orientada hacia la sostenibilidad.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Estructurar un proyecto de aula desde la educación ambiental para la mejora de la dimensión ambiental en las prácticas escolares con los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Hector Higinio Bedoya Vargas, sede las Brisas, en el municipio Heliconia- Antioquia.

1.4.2. Objetivos específicos

Identificar los problemas ambientales que influyen en la educación ambiental dentro de la institución educativa.

Reconocer las prácticas ambientales escolares de los estudiantes de secundaria en la institución educativa en relación a la educación ambiental.

Describir las actividades de la propuesta curricular de educación ambiental que se encuentra plasmada en el proyecto educativo institucional.

Diseñar un proyecto de aula para la mejora de la dimensión ambiental en las prácticas escolares dentro de la Institución Educativa Hector Higinio Bedoya Vargas, sede las Brisas, en el municipio Heliconia- Antioquia.

2. CAPÍTULO II. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se presentan los antecedentes y fundamentos que dan lugar a la investigación, en primera instancia el estado del arte en el cual se presentan documentos relacionados con la investigación, el marco teórico con los referentes que sustentan el tema y el marco conceptual que complementan la realización del presente trabajo.

2.4. Estado del arte

En total se encontraron 18 documentos relacionados con el tema de investigación. Para el presente estudio se analizaron las características de distintos documentos, con el fin de agruparlos mediante tres categorías definidas por las letras A, B, C. En cada categoría se relacionan alguno de los artículos encontrados, que se considera tienen información relevante para la investigación.

Categoría A: Educación ambiental en Colombia: es de gran importancia conocer a nivel nacional que estudios se han realizado acerca del impacto de la educación en la gestión ambiental que los individuos realizan sobre el entorno.

1. Indicadores de desarrollo de la educación ambiental para el desarrollo sostenible del municipio el Banco Magdalena- Colombia.

Categoría B: Propuestas ambientales en las escuelas: es necesario poder relacionar algunas alternativas que se han implementado en las instituciones educativas y que logros se han obtenido para tomarlas como punto de apoyo y referencia en la investigación.

1. Estrategias de la aplicación de las cinco erres de reciclaje en la formación de los estudiantes del bachillerato general unificado en la asignatura de emprendimiento y gestión en el colegio universitario “Utn” período 2013- 2014.
2. “Estrategia de educación ambiental comunitaria: Propuesta de diseño curricular para el desarrollo de proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDAS)”
3. Diseño de una propuesta de Educación Ambiental desde el modelo sistémico en la Institución Educativa Antonio José de Sucre del municipio de Vives.
4. Propuesta de acciones para proyectar la educación ambiental de Naturarte en el Consejo Popular “Abel Santamaría” desde el principio del autodesarrollo comunitario.

Categoría C: influencia de la política Nacional: al hablar de educación ambiental, es trascendental involucrar el conjunto de políticas que se dan en materia de protección ambiental desde los diferentes estamentos gubernamentales.

1. Evolución de la educación ambiental como fundamento de la política nacional de educación ambiental, desde la gestión territorial, en instituciones educativas públicas en Soledad, Atlántico, Colombia.

Los textos de la cada categoría se abordan factores en común los cuales se describen a continuación:

Educación y sostenibilidad en la escuela, puesto que se identifica en los diferentes estudios como se aborda la dimensión ambiental y el cuidado del entorno desde la educación mostrando las prácticas sustentables que se han generado a raíz de las propuestas de los educadores en cada institución. Otro de los factores es la identificación de las problemáticas

ambientales comunes en las escuelas donde se referencia como ha sido intervenida y que estrategias se han llevado a cabo para solucionarlas.

En el siguiente apartado se discrimina la relación de algunos artículos con la investigación a manera de ejemplo.

El artículo 1 de la categoría A, es de trascendental importancia para esta investigación porque presenta un esquema de como se ha venido trabajando la educación ambiental en Colombia y como se ha aplicado el desarrollo sostenible.

En el artículo 1 de la categoría B, llama la atención la aplicación de una estrategia de reciclaje que es factible aplicar en la institución educativa donde se trabaja la investigación, ya que se puede tomar como punto de partida para solucionar la problemática de la inadecuada disposición de los residuos sólidos.

El artículo 2 de la categoría B, es una propuesta que tiene gran relación con la investigación porque dentro del propósito de la investigación está el análisis de los planes curriculares para determinar la pertinencia de estos en la solución de problemas ambientales en contexto.

El artículo 3 de la categoría B, es un artículo para destacar, pues en él se trabaja la problemática ambiental desde el contexto, para luego abordarla en el proyecto ambiental escolar PRAE.

El artículo 4 de la categoría B, relaciona en su planteamiento la positiva intervención y participación de la comunidad en el desarrollo de estrategias de gestión para resolver la problemática ambiental de una región.

Con base en la literatura encontrada, es posible establecer que para el estudio de este tema es importante tener presente las diferentes etapas en las cuales se pueden realizar la investigación, podemos iniciar con un momento exploratorio por medio de la observación, una etapa de análisis de la información recolectada, llegando así al aspecto propositivo formulando la propuesta. De lo anterior se concluye que la metodología más idónea para su estudio es trabajar bajo el enfoque de investigación de carácter mixto, con corte de investigación socio crítica, es fundamental la participación comunitaria durante el proceso. Los resultados permitirán abordar los objetivos planteados y de esta manera articula la propuesta.

De la información obtenida a partir de los textos consultados se utilizan aspectos relacionados con educación y sostenibilidad en la escuela, la identificación de la problemática ambiental, de tal forma que la investigación aporte en el desarrollo de prácticas ambientales sustentables en la institución educativa.

Artículos del estado del arte		
Categoría	Articulo	Tema
Categoría A: Educación ambiental en Colombia. Es de gran importancia conocer a nivel nacional que estudios se han realizado acerca del impacto de la educación en la gestión	Indicadores de desarrollo de la educación ambiental para el desarrollo sostenible del municipio el Banco Magdalena- Colombia.	Es de trascendental importancia para esta investigación porque presenta un esquema de como se ha venido trabajando la educación ambiental en Colombia y como se ha

<p>ambiental que los individuos realizan sobre el entorno.</p>		<p>aplicado el desarrollo sostenible.</p>
<p>Categoría B: Propuestas ambientales en las escuelas: es necesario poder relacionar algunas alternativas que se han implementado en las instituciones educativas y que logros se han obtenido para tomarlas como punto de apoyo y referencia en la investigación.</p>	<p>Estrategias de la aplicación de las cinco erres de reciclaje en la formación de los estudiantes del bachillerato general unificado en la asignatura de emprendimiento y gestión en el colegio universitario “Utn” período 2013- 2014.</p>	<p>La aplicación de una estrategia de reciclaje que es factible aplicar en la institución educativa donde se trabaja la investigación, ya que se puede tomar como punto de partida para solucionar la problemática de la inadecuada disposición de los residuos sólidos.</p>
	<p>2. “Estrategia de educación ambiental comunitaria: Propuesta de diseño curricular para el desarrollo de proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDAS)”</p>	<p>Es una propuesta que tiene gran relación con la investigación porque dentro del propósito de la investigación está el análisis de los planes curriculares para determinar la pertinencia de estos en la solución de problemas ambientales en</p>

		contexto.
	3. Diseño de una propuesta de Educación Ambiental desde el modelo sistémico en la Institución Educativa Antonio José de Sucre del municipio de Vijos.	Es un artículo para destacar, pues en él se trabaja la problemática ambiental desde el contexto, para luego abordarla en el proyecto ambiental escolar PRAE.
	4. Propuesta de acciones para proyectar la educación ambiental de Naturarte en el Consejo Popular “Abel Santamaría” desde el principio del autodesarrollo comunitario.	Relaciona en su planteamiento la positiva intervención y participación de la comunidad en el desarrollo de estrategias de gestión para resolver la problemática ambiental de una región.
Categoría C: influencia de la política Nacional: al hablar de educación ambiental, es	Evolución de la educación ambiental como fundamento de la política nacional de educación	Es importante establecer cuál es la política nacional en materia de educación ambiental, puesto que bajo

trascendental involucrar el conjunto de políticas que se dan en materia de protección ambiental desde los diferentes estamentos gubernamentales.	ambiental, desde la gestión territorial, en instituciones educativas públicas en Soledad, Atlántico, Colombia	los lineamientos de esta se dan directrices en materia de educación ambiental.
--	---	--

Tabla 1. Artículos del estado del arte

5. MARCO TEÓRICO

5.4.1. Educación

La educación es uno de los factores más influyentes para el avance y progreso de las personas, sociedades y países, la cual ha adquirido mayor importancia debido a los cambios científicos y tecnológicos acelerados; a su vez la educación es una figura que empieza hacer parte de la vida de las personas desde muy temprana edad, el vocablo educación se lo utiliza para otorgar significado a diversos acontecimientos cotidianos que se relacionan con lo educativo.

Para (Carreño, 2000) el fenómeno educativo es el que permite la construcción del ser humano puesto que va encaminado hacia el desarrollo del sujeto. Esto indica que el término educación presenta distintas dimensiones en las cuales puede ser trabajado y sobre el cual aún no se ha escrito todo.

Es así como el término educare se identifica con los significados de "criar", "alimentar" y se vincula con las influencias educativas o acciones que desde el exterior se llevan a cabo para formar, criar, instruir o guiar al individuo. Se refiere por tanto a las relaciones que se establecen con el ambiente que son capaces de potenciar las posibilidades educativas del sujeto. Subyace en

esta acepción de educación una función adaptativa y reproductora porque lo que pretende es la inserción de los sujetos en la sociedad mediante la transmisión de determinados contenidos culturales. De igual manera (Carreño, 2000) se refieren a la educación que se concreta en la inclusión de los sujetos en la sociedad a través del proceso de "socialización", siendo la educación una herramienta de inclusión social y cultural.

Según (Sarramona, 2000) la educación debe tener un carácter diverso desde la multiplicidad de culturas, manifestando en su dirección acciones transformadoras que desarrollen en el sujeto una función de crecimiento y cambio continuo; y es su trabajo dinamizar en el conocimiento de la sociedad para la construcción de seres pensantes en el bienestar del planeta.

Nuevamente, (Sarramona, 2000) en un intento de síntesis, sugiere que la educación tiene que ver con las siguientes características: Proceso de humanización. Acción dinámica del sujeto educando con otros sujetos y con su entorno. Intervención de una escala de valores. Permite la integración social de los individuos. Elemento fundamental de la cultura, Proceso permanentemente inacabado.

5.4.2. Educación ambiental

La educación con enfoque ambiental. En Colombia, la Educación Ambiental (EA) que se imparte en las instituciones escolares se encuentra instituida por el artículo 14 literal c) de la Ley 115 de 1994. La norma expresa que es obligatorio en los niveles de educación formal (preescolar, básica y media) impartir la “enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales”, de conformidad con la Constitución Política de 1991.

Dentro del contexto educativo la educación ambiental es considerada en el currículo un aporte trascendental para el mejoramiento del ambiente, ya que gracias a ella se involucra a las personas en el avance de la población hacia el conocimiento del ambiente y de sus requerimientos, la Unesco (1972) agrega que el problema que ha surgido en la actualidad a nivel ambiental local y global hace de la educación ambiental la herramienta transformadora de esta situación y la vincula con la sostenibilidad.

Para autores como, (Díaz Mendoza et al., 2014), (Rengifo Rengifo et al., 2012) y (Vargas et al., 2011), la educación ambiental pretende la formación de individuos que asuman con entendimiento y responsabilidad la coexistencia de ambiente y sociedad, integrando en sus principios de vida la ética ambiental como la materialización de sociedad sostenible. En este mismo sentido la responsabilidad de abordar las problemáticas ambientales que rodean a las poblaciones en sus contextos buscando soluciones equilibradas que trasciendan en el tiempo. Sin embargo, para asumir la educación para el ambiente es preciso que la escuela forme en conductas responsables a toda su comunidad educativa.

Aunado a lo anterior, (Cano et al., 2011) define la educación ambiental como el desarrollo que le permite a la persona entender las relaciones de interdependencia con su alrededor a partir de la reflexión crítica de su existencia biofísica, social, política, económica y cultural.

Autores como (Osorio Alvarez, 2016) considera la educación ambiental como una educación “para cambiar la sociedad” en la actualidad es orientada hacia un desarrollo sostenible y es centrada a las personas y la comunidad una educación que ayude a los individuos a interpretar, comprender y conocer la complejidad de los problemas que se producen en el mundo.

Entre tanto (Novo, 2009) define la educación ambiental como un reto ecológico, que implica contribuir y formar a jóvenes y niños, capaces de crear y fomentar valores que hagan una relación más armónica con la naturaleza. La educación puede fomentar alternativas positivas a niños y jóvenes haciendo un cambio de mirada con su diario aprender.

5.4.3. La pedagogía

Teniendo definido el concepto de educación es importante conceptualizar la pedagogía, como ciencia que se encarga del estudio de la educación; las estrategias pedagógicas, la didáctica y la influencia de la educación rural.

El concepto de pedagogía etimológicamente hablando se desprende según Guanipa citado en (Rojano Mercado, 2008) del griego “Paidos” que significa niño y “gogía” que quiere decir llevar o conducir, lo cual se podrá traducir en el tiempo, como conducción de niños, encontrándose que la pedagogía en su origen estuvo referida a la actividad laboral ejercida por esclavos de llevar y traer niños para su inducción personal de ahí, que en Grecia se hablara de pandemia para referirse al desarrollo integral y armónico del hombre ideal.

La pedagogía es la encargada de los procesos educativos como lo menciona Guanipa (2008) citado en (Rojano Mercado, 2008), la pedagogía es el conjunto de saberes que se ocupan de la educación como ciencia de carácter psicosocial ligada a los aspectos psicológicos del niño en la sociedad. Por lo anterior la palabra pedagogía ha tenido varias concepciones; en algunos casos la consideran un arte y en otros casos la consideran saberes o ciencias.

La Pedagogía tiene como objeto propio el «fenómeno educativo», a saber, la «educación integral del hombre» (Benedito, 1987). Para este caso la pedagogía debe valerse de la ciencia,

como el conjunto de acciones que se llevan a cabo en el campo educativo, apoyada en procedimientos y métodos que le dan sistematicidad al estudio de la problemática educativa existente en el ámbito de la enseñanza- aprendizaje.

En este orden de ideas dentro de la pedagogía están las estrategias pedagógicas que hacen referencia a todas las acciones realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes. “Componen los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se logran conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación”, (Bravo, 2008, p.52) citados en (Gamboa Mora et al., 2013).

5.4.4. La didáctica

Cabe señalar que el término didáctica según (Benedito, 1987) proviene del verbo didajein que traduce, enseñas, que literalmente vendría a significar lo relativo a la enseñanza, a la actividad instructiva. Se podría definir la didáctica como la ciencia o el arte de la enseñanza. O sea, que el término didáctica proviene del latín el cual hace referencia a la enseñanza, concibiendo este autor como arte o como ciencia. Dentro de este contexto hay que resaltar que esta disciplina pedagógica, requiere de un docente, alumno, recursos y ambiente adecuado, para que se lleve a formalmente la enseñanza.

En este orden, la didáctica se definirá como campo pedagógico que trata los procedimientos requeridos por el docente para tratar de lograr con efectividad el proceso de aprendizaje planificado. De ahí que se tenga en cuenta como componente de esta disciplina pedagógica al: docente, alumno, contexto del aprendizaje y al currículo. (Rojano Mercado, 2008).

5.4.5. La educación rural

La educación rural que complementa los conceptos de educación. Existe una gran tensión entre el significado de la educación rural, para muchos es claro que, si alguna vez existió esta clase educación, ésta ya pasó; asimismo, hay quienes la asocian con programas, métodos o modelos estrechamente relacionados con ruralidad, es decir, Escuela Nueva, Cafam, etc. (Zamora, 2010) citado en (Edilson & Rocha, 2016) en otras palabras, la educación rural es la que se ofrece en las escuelas y colegios localizados por fuera de las cabeceras municipales.

Es así como para normatizar este concepto la ley general de educación en el año 2006 establece que, la educación rural es la modalidad del sistema educativo de los niveles de educación inicial, primaria y secundaria destinada a garantizar el cumplimiento de la escolaridad obligatoria a través de formas adecuadas a las necesidades y particularidades de la población que habita en zonas rurales.

El código de educación, ley 115 de 1994 en su título iii, modalidades de atención educativa a poblaciones en su capítulo iv, habla de competencias de los entes territoriales en la cual se exige que la educación campesina y rural, se brinde de manera formal e informal; se dará prioridad a la formación de carácter técnico referido a actividades de formación referidas a la producción de materiales y alimentos, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población rural en el país.

5.4.6. El currículo

La educación se compone de varios conceptos entre ellos tenemos el currículo según el (Ministerio de Educación Nacional, 2019), en el artículo 76 de la ley general de educación se

establece la definición de currículo como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad de los estudiantes

De igual forma, para (Mora Gomez, 2018) el currículo generalmente se emplea para designar todo aquello que se hace en el aula, dicho ha sido tradicionalmente más empleado en la educación formal que en la no formal, pero en la actualidad se emplea indistintamente tanto en la enseñanza reglada como en la no reglada

La estructura curricular debe permitir el desarrollo de la innovación, según lo plantea (Torres, 1998), el currículo debe estar encaminado hacia el desarrollo del “pensamiento creativo”, (Moromizato Izu, 2007) que permita la formulación de nuevos conocimientos.

En este sentido, Hase (2009) citado por (González Niño et al., 2013), se refiere a El currículum flexible es aprendizaje en acción negociado y evoluciona y se adapta de acuerdo a las necesidades de los aprendices. Los aprendices negocian “cómo, cuándo, dónde y el nivel superior (en lugar de mínimo) que quieren para su aprendizaje

5.4.7. El proyecto de aula

El proyecto de aula es una alternativa que se expone desde la didáctica. Para (Martinez et al., 2008), el proceso educativo que se da desde esta didáctica se basa en la formulación de preguntas que surgen a raíz de problemas que extienden una gama de posibilidades para dar respuesta a dificultades dentro del campo educativo.

En ese sentido en la academia se da la necesidad de una pedagogía orientada a la acción y transformadora, que potencie el aprendizaje auto-regulado, la participación y la colaboración

en la resolución de problemas utilizando un abordaje interdisciplinar y transdisciplinar, que ponga en juego distintos tipos de aprendizaje en contextos formales, no formales e informales.

En palabras de (Carrillo, 2001) los proyectos de aula son en sí mismos, instrumentos de la planificación de la enseñanza y del aprendizaje con un enfoque global, sustentados en la transversalidad; estas concepciones permiten abordar la problemática ambiental en la institución educativa tomando las necesidades para proveer una mejor educación.

El proyecto de aula es de naturaleza teórica (Pasek de Pinto & Matos de R, 2007) y se lleva a cabo dentro del marco de la investigación acción. En este sentido para el presente estudio mediante la participación de estudiantes y comunidad se pretende desarrollar una serie de instrumentos, con el propósito de interactuar con la comunidad y fomentar las habilidades para el desarrollo de conocimiento en educación ambiental.

Para la planificación del proyecto de aula se pueden seguir las etapas que se mencionan a continuación:

Etapa I: planificación del proyecto, en esta etapa se definen los propósitos y las tareas sobre las cuales se va a trabajar en este proyecto; limitando el tiempo para ejecutar las actividades propuestas. (Pasek de Pinto & Matos de R, 2007) (Martinez et al., 2008)

Etapa II: socialización del proyecto: se llevan a cabo las tareas propuestas en la primera fase, y es posible realizar las actividades por equipos de trabajo o de manera individual, en esta parte del proceso se vincula al proyecto los estudiantes y se reciben los aportes para seguir avanzando en el desarrollo del mismo. (Pasek de Pinto & Matos de R, 2007) (Martinez et al., 2008)

Etapa III: transmisión del contenido del proyecto: en este momento del proyecto se transmiten los conocimientos que se han planeado y permite llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje. (Pasek de Pinto & Matos de R, 2007) (Martinez et al., 2008)

Etapa IV: evaluación del proyecto: en este momento se analiza lo realizado y se presentan los resultados del aprendizaje de los estudiantes, se realiza la sistematización de lo alcanzado, y se proponen alternativas de mejora para alcanzar aquello que no se ejecutó. (Pasek de Pinto & Matos de R, 2007) (Martinez et al., 2008)

5.4.8. Desarrollo Sostenible

Para, (Rodriguez Arana, 2017) el desarrollo sostenible se procura integrar y asociar las dimensiones económica y social con la dimensión ecológica como lo menciona la Agenda 2030, siendo un llamado a la acción para cambiar el mundo en ella los países han puesto de manifiesto que el bienestar humano está intrínsecamente vinculado con la calidad ambiental y la paz.

Por lo anterior la noción de desarrollo sostenible pretende concertar muchos más aspectos de los referidos desde la economía; frente a este encontramos una definición de (Pierri, 2001) citado en (Ortiz & Arévalo, 2016) sostiene que el desarrollo sostenible como la satisfacción de las insuficiencias de la actual generación sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras en los aspectos políticos, sociales, ambientales y económicos.

En otro aspecto, (Zeballos Caceres, 2015) muestra la divergencia entre los términos “sustentabilidad” y “desarrollo sustentable”. En Sustentabilidad y desarrollo sustentable se hace referencia a los dos términos, el primero indica “el estado en el que el planeta continuaría su progreso a través del establecimiento de condiciones de vida productivas y limpias en equilibrio

con la naturaleza” mientras que desarrollo sustentable “establece como se va a alcanzar el grado de sustentabilidad en el planeta”.

5.4.9. Los problemas ambientales

Los problemas ambientales son impulsados por fuerzas motrices como los cambios de uso de suelo (ganadería, cultivos ilícitos e infraestructura), la disminución, la pérdida y la degradación de elementos en los ecosistemas nativos y agroecosistemas (agroindustria, minería, hidroeléctricas, urbanización y sobreexplotación de peces), la contaminación del agua (minería y uso de plaguicidas) y el cambio climático (MADS & PNUD, 2014).

Por otra parte, los problemas ambientales desencadenan lo que conocemos como contaminación. Según (Encinas, 2011) se entiende por contaminación la presencia en el aire, agua o suelo de sustancias o formas de energía no deseables en concentraciones tales que puedan afectar al confort, salud y bienestar de las personas, y al uso y disfrute de lo que ha sido contaminado. Esto es, un medio o vector ambiental (aire, agua o suelo) estará contaminado si tiene algo (sustancias materiales, energía en forma de ruido, calor...) que provoca efectos negativos en él. Si ese algo no provoca efectos negativos, no se dirá que el medio está contaminado y, por supuesto, ese algo no será nunca un contaminante.

Para, (Puentestar, 2015) la degradación ambiental ha sido concebida casi un sinónimo de contaminación. Las fuentes artificiales relacionadas con la contaminación pueden ser estacionarias o fijas (por ejemplo, las industrias) o móviles (por ejemplo, el tráfico). Estos contaminantes que son emitidos directamente por la fuente se conocen como contaminantes primarios y son emitidos con un flujo o nivel de emisión que es la velocidad a la que es emitido por la fuente y, por tanto, tiene unidades de masa por unidad de tiempo.

Lo anterior trae como consecuencia una crisis ambiental provocada por el deterioro paulatino de los ecosistemas. La crisis ambiental ocurre cuando el entorno medioambiental donde habita una especie o población experimenta cambios que amenazan su continuidad y se caracterizan por una pérdida acelerada de la biodiversidad como consecuencia de la extinción masiva de especies, una generalizada destrucción de hábitats, y un impacto negativo en las condiciones para la regeneración de los recursos naturales. Por esta razón se hace necesario que a nivel mundial se establezcan políticas para alcanzar el desarrollo con sostenibilidad y sustentabilidad.

2.2.10. Huella ecológica

Se entiende por huella ecológica como el espacio biofísico que necesita una población para proporcionar los recursos necesarios para su subsistencia y captar los residuos generados por dicha población por el uso de esos medios (Jiménez Herrero, 2000). De igual manera para (Doménech, 2007), es una herramienta que permite diferenciar que es y que no es sostenible, según se aplique en cualquier organismo ya sea una persona o un estado.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Proceso educativo

Las políticas ambientales necesitan de nuevos procesos pedagógicos, que vinculen a la comunidad con metodologías vivenciales, en virtud de incorporar la sociedad a la institución educativa en la búsqueda de soluciones para mitigar o disminuir las problemáticas ambientales del contexto (Bedoya Arango & Blandon Montes, 2011).

Los docentes son los agentes dinamizadores de los procesos educativos para vincular a la comunidad educativa con los procesos ambientales que se dan en la institución mediante el uso y la ejecución de estrategias didácticas y pedagógicas de acuerdo con la carta de navegación institucional y con los principios plasmados en el PEI.

Los procesos educativos deben propender por llevar a la reflexión, y la superación de barreras para trascender en la inclusión de la comunidad dentro de los proyectos institucionales con el fin de garantizar la construcción de aprendizajes contextualizados.

En este aspecto, (Bedoya Arango & Blandon Montes, 2011) explica que el Proyecto educativo institucional con el fin de lograr la articulación de los procesos pedagógicos, dinámicos y participativos, para la adaptación curricular de la educación ambiental debe integrar el conocimiento a la práctica en el contexto. Del mismo modo, (Sepúlveda Gallego, 2009) indica que la calidad del proceso educativo se manifiesta en la contextualización de la asignación académica.

2.3.2. Las estrategias pedagógicas.

Para (Díaz Barriga & Hernández Rojas, 2002) las estrategias pedagógicas son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. De igual forma para (Díaz Barriga & Hernández Rojas, 2002) relaciona las estrategias de aprendizaje con el desarrollo de un pensamiento reflexivo; en este mismo sentido (Zemelman, 2003) indica que las estrategias pedagógicas deben provocar en el estudiante, una reflexión profunda que lo invite a plantear alternativas de solución, al descubrimiento y construcción de un aprendizaje mediante ambientes de aprendizaje contextualizados.

Es importante analizar lo mencionado por (Gamboa Mora et al., 2013), al referirse a las estrategias que utiliza el docente para motivar en el estudiante la construcción del propio conocimiento, mediante procesos como el aprendizaje colaborativo en el cual ellos desarrollan sus habilidades e interactúan aprendiendo de otros, este aspecto es importante en educación ambiental puesto que el conocimiento del ambiente los lleva a buscar soluciones para penetrar de forma positiva en los problemas ambientales y dar solución a ellos.

2.3.3. Estrategias didácticas

Para (Feo, 2010), las estrategias didácticas se puntualizan como las tácticas (actividades, métodos, técnicas) mediante los cuales el educador, establece las acciones de manera razonable para construir y lograr los objetivos del proceso enseñanza y aprendizaje. Tomando lo anterior como referente es posible vincular estas estrategias como una serie de procesos afectivos, cognitivos y procedimentales que permiten construir el aprendizaje por parte del estudiante y llevar a cabo la instrucción por parte del docente (Feo, 2010).

De igual manera para (Cabrera Rios, 2018), existen una serie de estrategias derivadas de la investigación en el territorio, que apoyan el hecho de que la educación ambiental debe ser enseñada a través del conocimiento previo con el que cuentan los estudiantes en sus contextos.

Una estrategia de educación ambiental es un conjunto de acciones coherentemente diseñadas en programas, orientadas a medio plazo (porque así lo requieren los conflictos ambientales) y que aglutina esfuerzos de un conjunto amplio de agentes sociales (gestores, educadores, políticos, ciudadanos y asociaciones) en aras de mejorar o cambiar una realidad socio ambiental en un contexto geográfico concreto.

2.3.4. El proyecto ambiental escolar (PRAE)

Según el Ministerio de Educación Nacional (2019) es el establecimiento de una relación equilibrada con el ambiente mediante la consecución de tareas dentro de las instituciones educativas con el propósito de desarrollar la cultura ambiental que refleje la adquisición de valores de responsabilidad con el entorno; adicionalmente se considera al PRAE como un referente de la educación ambiental presente en las instituciones educativas posibilitando la construcción de competencias y habilidades ambientales en los estudiantes.

Puesto que los proyectos ambientales escolares para alcanzar los objetivos establecidos por el ministerio de educación deben se carácter transversal (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016), como lo indica (Mora Gomez, 2018) debe pensarse en el PRAE de manera continua y procesual para que el resultado a corto, mediano y largo plazo, tenga eco en el tiempo.

Finalmente se puede afirmar como lo dice, (Torres Lopez, 2011) un aspecto relevante del proyecto ambiental escolar es que se ejecute como eje transversal del currículo de la educación básica según lo indica el Decreto 1743 de 1994 y debe estar plasmado en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) con todos sus componentes pedagógicos.

Las prácticas alusivas a temas ambientales y manejo de recursos son estrategias comunes en las escuelas; entre ellas cabe señalar las campañas relacionadas al conocimiento, conservación o protección de recursos o las maneras en que se manejan los residuos generados en la escuela; este tipo de acciones invitan a la comunidad educativa a familiarizarse con su contexto ecológico y motiva la conservación del mismo.

En este orden de ideas los proyectos ambientales, tales como: huerto escolar, reforestación, ahorro de recursos, herbolaria, separación de residuos, son estrategias de amplia magnitud que difunden en su desarrollo mensajes alusivos al conocimiento de los recursos naturales y propenden por la conservación de especies de flora y fauna de la región (Arredondo Velázquez et al., 2018)

2.3.5. Contexto

El contexto educativo en términos de (Dieleman & Juárez Nájera, 2008) explica la relación con en el proceso de aprendizaje que renueva el compromiso del estudiante en tanto que el rendimiento académico depende de cómo se siente el educando en la institución educativa, es posible en tanto se apliquen mecánicas y dinámicas que proporcionen motivación y se conviertan en una interacción activa entre el docente y el estudiante.

De igual manera (Heredia Escorza & Sánchez Aradillas, 2013) concluyen que el familiarizarse el contexto para el docente puede brindar una visión más amplia para tener una mayor apertura y flexibilidad y así ajustar sus estrategias al entorno para generar mayores beneficios al estudiante en su proceso formativo.

Oliva y Palacios, 2003 citada en (Torres Velázquez & Rodríguez Soriano, 2006) explica que, para la educación es fundamental conocer el contexto económico y social en medio del cual se desenvuelve el estudiante para desarrollar procesos de comunicación dentro del aula, reconociendo la cultura y las creencias acerca del ambiente que tiene el estudiante, ya que, las circunstancias que rodean a los estudiantes ejercen una influencia substancial hacia la educación en su proceso de aprendizaje.

2.3.6. Residuos sólidos

En la actualidad, siguiendo lo explicado (Cárdenas & García, 2008) los diversos problemas ambientales como son la contaminación del aire, el agua y el suelo por basura doméstica, residuos industriales, gases de transporte vehicular, uso de agroquímicos; esta serie de residuos sólidos son los que dañan el ambiente y los que desde la escuela se debe mitigar para que su daño disminuya en las instituciones educativas.

De estos residuos, existen algunos que podrían ser considerados para desarrollar planes de manejo y aprovechamiento de residuos (Cañedo-Villareal et al., 2015) en las instituciones educativas por su valor comercial, por ejemplo, los residuos de jardinería a través de la elaboración composta. Por consiguiente, para el diseño de programas de manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos, se deben hacer estudios de generación y caracterización de los mismos para lograr un mejor aprovechamiento de los residuos sólidos.

2.3.7. Hábitos de cuidado

Se parte de la idea de que un hábito es un proceso que demanda cierto tiempo para su asimilación y habilitación, que facilita el desarrollo personal, apoyándose en adquisiciones progresivas que permiten superar el determinismo biológico y la dependencia respecto a otras personas en la satisfacción de necesidades según (Martinez Redondo et al., 2014)

Para (Bautista et al., 2002) los hábitos van construyendo valores que se traducen en comportamientos de tipo social y permiten propiciar un ambiente sano y adecuado que establezca relaciones de equilibrio dinámico hombre-naturaleza-sociedad. Luego de un tiempo, tales conductas se vuelven espontáneas, automáticas. Siempre es importante explicar a los niños

y niñas la razón por la cual actuamos de una forma o de otra, de esta manera no solo tienen hábitos inconscientes, sino que entienden la importancia de los hábitos ambientales (Aguas Aguas et al., 2015)

Es posible educar en el tiempo libre, aprovechando las diferentes actividades educativas, fomentando e impulsando de manera eficaz y eficiente hábitos que sean formativos dentro del proceso enseñanza aprendizaje, preparando a los estudiantes para vivir su tiempo libre de una manera adecuada y enriquecedora (Agudelo Velasquez et al., 2015).

2.3.8. Reciclaje

Para (Virginie, 2011), el reciclaje permite volver a introducir en el mercado productos que se fabrican a partir de residuos, el material para poder utilizarse requiere una transformación, (Alvarez Gomez de Cos, 2013) la inversión de una cantidad de energía, el reciclaje es abordado como un método que intenta mitigar las consecuencias del excesivo consumo de recursos. Una vez terminado este proceso los nuevos productos están listos para ser utilizados.

Por ello para Tonglet, (2004) citado en (Maldonado, 2006), como primera alternativa se debe prevenir la generación de residuos fomentando la reutilización de productos en tanto sea posible. En este sentido, (Campos & Pasquali, 2010) hablan acerca de la incorporación en el campo educativo de estrategias representativas tales como proyectos, programas o diseños que impulsen la gestión de los recursos y le den vida al reciclaje a nivel escolar.

2.4. MARCO CONTEXTUAL

2.4.1. Datos del municipio de Heliconia (Antioquia) y Capacidad de carga

Heliconia cuenta con las siguientes características, según la página web oficial de la alcaldía de Heliconia, el municipio cuenta con:

Población total a 2018: 5451 habitantes

Extensión total: 117 Km²

Extensión área urbana: 2,5 Km²

Extensión área rural: 114,5 Km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 1440 msnm

Temperatura media: 20° C

Para calcular la capacidad de carga en el municipio realizamos la relación entre la población total y la superficie total del municipio, esta relación nos indica una densidad de 46,59 hab/km², y si comparamos el espacio que tiene una persona para consumir recursos de 2m², se observa que esta población necesita 10.902 metros cuadrados para su vivencia sin afectar los recursos del otro.

2.4.1.1. Ubicación geográfica

La vereda La Pradera se encuentra ubicada en el noroccidente del municipio de Heliconia, subregión del occidente antioqueño; con una temperatura promedio de 22°, la altura sobre el nivel del mar oscila entre los 1.000 m y los 2006 m. ; su relieve se caracteriza por ser

netamente montañoso con una pendiente del 12 al 25% de acuerdo con el Plan de ordenamiento Territorial; limita al norte con el municipio de Ebéjico y vereda Paloblanco, al occidente con la vereda La Pava, al sur con las quebradas Pitirú y la Guaca, al oriente con el corregimiento del Llano De San José, se encuentra a una distancia de 18 km de la cabecera municipal y 59 km de la ciudad de Medellín por vía terrestre.

Cuenta con una población total de 300 habitantes de acuerdo con el último censo poblacional, distribuidos en niños, jóvenes adultos y adultos mayores, repartido en 103 familias, 220 viviendas de las cuales hay algunas de ellas desocupadas, debido a la migración de muchas familias hacia la ciudad en busca de mejores oportunidades; el 98% de las viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica prestado por Empresas Públicas de Medellín (EPM).

La vereda La Pradera está dividida en cuatro sectores: Tamargal, El Naranjo, Carminal éstos en la parte baja, donde se genera la fuente económica y la Pradera como tal en la Parte alta de la montaña donde converge el comercio, el sector educativo, vías de transporte, sector recreativo y sector residencial.

La presencia del estado se visualiza en la vereda gracias a los servicios de educación que ofrecen la Institución Educativa Rural Héctor Higinio Bedoya Vargas Sección Las Brisas, que funcionan con el sistema de Escuela nueva y postprimaria, metodología activa en el ciclo de la básica primaria con planta de cargo de tres educadores para atender una población promedio de 60 niños y niñas y jóvenes anualmente.

Resultados Variable “prácticas con la comunidad” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.

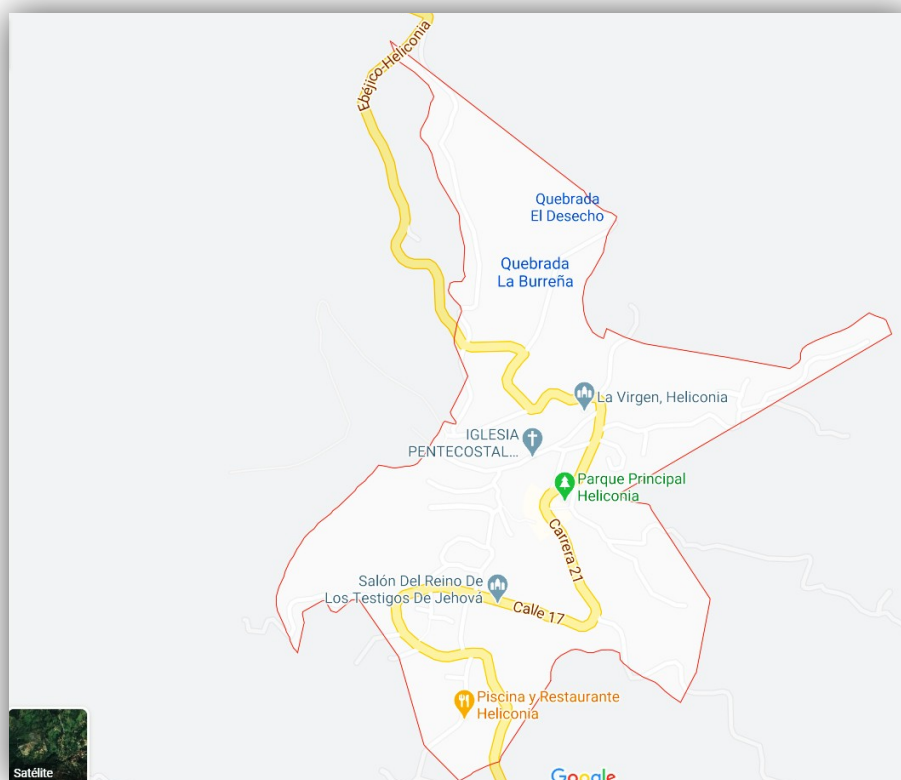


Figura. 1. Ubicación geográfica del municipio de Heliconia, Antioquia. Fuente, Google maps.

2.4.1.2. Descripción histórica

A nivel ambiental las veredas cuentan con la estrategia de recolección de residuos sólidos cada 15 días por parte de la empresa Aguas de Heliconia mediante un carro recolector de basuras el cual realiza el traslado de la basura al relleno sanitario; los residuos orgánicos que se produce a nivel familiar se acumulan en composteras caseras y luego de convertirse en humus se utiliza en el jardín y como abono orgánico para el uso agrícola, a nivel escolar también se realiza ésta práctica muy favorable para la recuperación de suelos dando a los productos que se dan en la huerta escolar un valor mayor. El SENA y la UMATA vienen adelantando acompañamiento en capacitación, entrega de insumos, asesoría permanente y trabajo teórico- práctico en la huerta

escolar con siembra de productos 100% orgánicos. Se trata de mantener 100% en buen estado las instalaciones hídricas, se reutiliza el agua con que se lavan las traperas para regar el jardín, durante todo el año se adelanta campañas de jardinería para embellecer la planta física. A nivel forestal se cuenta con una mínima participación de CORANTIOQUIA, entidad encargada de vigilar y promover programas ambientales a nivel de Antioquia, la comunidad especialmente la población adulta no tiene conciencia ecológica son más bien reacios al cambio y cuando se emprende acciones ambientales se piensa más bien en los beneficios económicos e intereses personales que en las del medio y de la comunidad.

La docente María Auxiliadora Bedoya Pérez, adelantó proyecto pedagógico denominado Programa de Ecología y Medio Ambiente Biodegradable en el año 2011. Y la docente Ana Cecilia Gañan Sierra, quien desarrolló el trabajo de grado para Potenciar en la comunidad de las veredas de Palo blanco y La Pradera del municipio de Heliconia la importancia de plantar cercas vivas como estrategia pedagógica, lúdica y ecológica para minimizar la deforestación de especies nativas. En el año 2010.

Adicionalmente se trabaja el proyecto ambiental escolar PRAE, alternando con la huerta escolar en la institución. Y se desarrolla fundamentalmente la propuesta pedagógica ambiental Exporomeral.

2.4. 2. Microcontexto

2.4.2.1. Descripción “I.E. Hector Higinio Bedoya Vargas sede las Brisas”

La Institución Educativa Héctor Higinio Bedoya Vargas del municipio de Heliconia presenta la educación como una herramienta pedagógica para posibilitar el acercamiento y

participación de los diferentes estamentos educativos en la construcción de un mejor ciudadano. Brindando la orientación y formación del individuo en base a la construcción de los fundamentos particulares del ser en el ámbito de la institución, los derechos individuales y colectivos, dirigidos a la consecución de la autonomía de los estudiantes.

2.4.2.2. Identificación institucional

Nombre: Institución Educativa Hector Higinio Bedoya Vargas sede las Brisas

Ubicación: Heliconia (Antioquia)

Sede: CER las Brisas

Sector: rural

Jornada: diurna, única

Niveles: preescolar, primaria, básica secundaria y media vocacional

Modalidad: académica

2.4.2.3. Símbolos institucionales

La Bandera: Está constituida por 2 franjas en igual tamaño, blanca y verde unidas en todo el centro con una estrella plateada; el color blanco simboliza la pureza, la vivencia de los valores, el respeto como fundamento de la sana interrelación, el trabajo en equipo y la convivencia.

También se asocia el blanco con la riqueza en aguas que provee la naturaleza. La franja verde se relaciona con la esperanza y la perseverancia en Búsqueda de un mejor futuro. También se asocia

con el esplendoroso paisaje y la imponente reserva del Romeral que ofrece un gran laboratorio para el desarrollo y la investigación.

El Escudo: En el encintado superior contiene tres franjas con los principios fundamentales de la convivencia. Rectitud, trabajo y amor. La base inferior, en el vértice de un pentágono la autonomía y el progreso que señalan la visión de futuro de nuestros estudiantes. Hacia el interior se ve nuestro relieve con la imponente reserva del romeral y el azul horizonte que simbolizan nuestras riquezas naturales y el prodigio sagrado de nuestras fuentes de agua. Un doble triángulo con franja intermedia amarilla y un libro interior referidos a nuestra riqueza intelectual. El conocimiento como fundamento de la autovaloración y el pensamiento humanizado.

2.4.2.4. Misión

La Institución Educativa Rural Héctor Higinio Bedoya Vargas del municipio de Heliconia orienta su potencial pedagógico desde la inclusión a la educación en los niveles, preescolar, básica y media con una formación vivenciada en los valores, y orientada en la adquisición de logros, desarrollo de competencias y capacidades dentro del ámbito social, ambiental, humanístico, el emprendimiento personal y el beneficio de la comunidad.

2.4.2.5. Visión

La Institución Educativa Rural Héctor Higinio Bedoya Vargas al 2025 será reconocida en la región y en el departamento de Antioquia como una fuente dinamizadora de una comunidad educativa, proyección académica, técnica, tecnológica, científica, social y cultural en

concordancia con la autogestión, la autonomía, la participación, la inclusión y el cumplimiento de los fines de la Educación Colombiana.

2.4.2.6. Propuesta pedagógica

Se llama Romerito y se relaciona con la búsqueda de la identidad Heliconense, es una propuesta pedagógica integradora que se fundamenta en el conocimiento y reconocimiento de nuestros valores humanos, históricos y geográficos, desde la construcción permanente de lenguaje, también se configura como plan de mejoramiento institucional. Es un personaje que valida y devela el potencial eco ambiental y ecoturístico de nuestro municipio y la región.

2.4. Marco legal

2.4.1. Legislación internacional

La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, Río +20, celebrada en junio del 2012, un escenario para mostrar los logros y las debilidades del proceso de sostenibilidad a nivel global, y que presentó innovadoras propuestas para fomentar este tipo de desarrollo. Mientras que la sociedad no se sienta plenamente comprometida para involucrarse en los procesos que se desarrollan en muchos lugares del planeta en pro del ambiente los avances serán mínimos y escasamente significativos.

Para (Martínez Agut, 2012) es necesario establecer nuevas prioridades en los gobiernos, y una de esas prioridades debe ser llevar todos los estamentos de la sociedad enfocados en dirección sostenible estableciendo políticas limpias que establezcan cambios en la forma de actuar de las personas, donde ellas comprendan el papel fundamental que desempeñan en la transformación ambiental de la sociedad.

Río 92: se refiere específicamente a la reunión que se desarrolló en Río de Janeiro en 1992 en el cual se llevó a cabo el programa conocido como agenda 21, donde se mencionan en cuarenta capítulos divididos en cuatro secciones, puntualmente en la sección cuatro capítulos treinta y seis se hace alusión al alcance que tiene la educación, la capacitación y la toma de conciencia para el fomento de la educación con enfoque sostenible.

Otro avance significativo, se presenta en el año 2015 con el establecimiento de la agenda 2030, mediante el planteamiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), que motivan de una manera más directa a los estados y sus respectivos gobiernos a la toma de decisiones para fortalecer la sostenibilidad de los pueblos, y les indica una serie de lineamientos para alcanzar tales propósitos.

Es pertinente resaltar para la presente investigación los objetivos de desarrollo número cuatro y número diecisiete los cuales literalmente manifiestan: “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”, y, “alianzas para lograr los objetivos” es importante resaltar que la institución educativa en concordancia con lo citado tiene como propósito promover una educación continua y capaz de evocar en el estudiante el conocimiento por el ambiente y la sostenibilidad. De la misma forma, cuenta con el apoyo de la Umata y el Sena para el desarrollo de proyectos como la huerta escolar.

2.4.2. Legislación nacional

La Educación ambiental está reglamentada en su parte legal por:

Constitución Política De Colombia 1991.

ART: 8: Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

ART: 49: La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado.

ART: 58: La propiedad es una función social que implica obligaciones... como tal es inherente una función ecológica.

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

ART: 67: La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; Y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

ART: 80: El Estado planificará el manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales... Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

ART: 95: Toda persona está obligada a cumplir la constitución y las leyes. Deber del ciudadano: Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Ley General De Educación 1994.

ART: 5: Fines de la educación. Numeral 10: La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de 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.

ART: 14: Enseñanza obligatoria. Numeral c. La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales de conformidad con lo establecido en el art: 67 de la constitución política.

ART: 22: Numeral e. El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.

2.4.3. Legislación local

Política Pública de Educación Ambiental de Antioquia “PPEAA”, a continuación se muestran algunos apartes plasmados en el documento, que permiten observar la pertinencia en la construcción de esta política para el desarrollo de la educación ambiental en el departamento de Antioquia.

“Dando cumplimiento a la misión que tienen las instituciones del Estado y aquellas instituciones privadas de carácter social y ambiental de velar por el interés público, el bien común y el bienestar de todos los ciudadanos, en concordancia con un contexto internacional, nacional, departamental, regional y municipal, tiene como fin orientar la gestión de la educación ambiental en el departamento de Antioquia para aportar a la construcción de una cultura ambiental, que orienta hacia el reconocimiento de múltiples éticas, múltiples valores y múltiples formas de apropiación territorial; que tiene un carácter movilizador en los territorios al generar escenarios de diálogo de saberes y debate público; y que interroga e invita a interrogar las

relaciones que establecemos en lo más próximo y el acceso diferencial a los procesos que sustentan la vida en los territorios, en la búsqueda de una visibilización de los conflictos y problemáticas ambientales, y de consensos, acuerdos y estrategias para abordarlos”.

“Para la construcción colectiva de la PPEAA se realizaron ocho encuentros subregionales y trece encuentros sectoriales e interinstitucionales, a los cuales se convocan los diversos sectores de los 125 municipios, se logra una participación de más de 652 personas de 99 municipios y representantes de 402 organizaciones e instituciones, 33 de ellas pertenecientes a grupos étnicos y poblacionales. También se recogen aspectos centrales de enfoque, conceptuales y de contexto, que surgieron durante la ejecución de diversas estrategias de educación ambiental en el territorio”.

El documento presenta en seis capítulos correspondientes a: los antecedentes y el marco normativo, referentes conceptuales y construcción de la PPEAA, el marco contextual, el marco estratégico, las estrategias de seguimiento y control y las fuentes de financiación; estos capítulos sirven de apoyo para establecer nuevas prácticas con relación a la educación ambiental en el departamento.

6. CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

6.4. Paradigma de investigación

Para el presente estudio, el paradigma de investigación aplicado es un diseño de carácter mixto el cual se caracteriza por la combinación de al menos un componente de investigación cualitativo y uno cuantitativo. Se aplica la siguiente definición de investigación de (Hernandez Sampieri, 2018) para responder al planteamiento del problema.

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección de datos cualitativos y cuantitativos, así como su integración y discusión conjunta. Según lo explica (Hernandez Sampieri, 2018); este tipo de paradigma contribuye a responder las preguntas y los objetivos que surgen en la investigación.

Se justifica el uso de este paradigma metodológico, puesto que al observar el contexto de la investigación dentro del cual el foco de trabajo es la comunidad, sobre la cual se indaga usando instrumentos tales como la encuesta y el grupo focal, resultados en los cuales se apoya la investigación para interpretar las formas de pensar canalizándolas en el análisis de resultados, permitiendo que se reflejan las opiniones de los participantes sobre el tema de investigación.

Por consiguiente, al desarrollar una investigación de carácter mixto convergen en el proceso de análisis de resultados la combinación de la parte cualitativa y cuantitativa en un proceso donde se integran las respuestas de ambos; dando cuenta de los alcances logrados en sus respectivos hallazgos.

En este paradigma investigativo, fomenta en la investigación la creatividad para ayudar a diseñar estrategias de intervención en la institución educativa, puesto que este paradigma permite involucrar a las personas de la comunidad en etapas de carácter cualitativo y cuantitativo como son la participación en grupos focales y encuestas reflejando el conocimiento que tiene la comunidad acerca del tema a tratar.

A nivel de procedimiento, según lo describe (Cresswel, 2013) es una estrategia útil para tener una comprensión más completa de la investigación, siguiendo a la clave con este diseño es recopilar ambos formatos de datos utilizando las mismas o paralelas variables, construcciones, o conceptos, intentando que el volumen de la muestra tanto para el aporte cualitativo sea igual al

aporte cuantitativo. Para la interpretación y muestra de hallazgos (Cresswel, 2013) habla acerca del investigador, que puede comenzar con los hallazgos cualitativos y luego compararlos a los resultados cuantitativos, fusionándose de forma eficaz. Para dar validez a la investigación se sugiere utilizar un enfoque convergente estableciendo tanto la validez cuantitativa (por ejemplo, constructo) como la validez cualitativa de la investigación.

En la presente investigación se establece la necesidad de trabajar bajo el enfoque mixto, puesto que representa la recopilación de datos para dar respuesta a los objetivos propuestos y aporta al diseño de la investigación la claridad suficiente para abordar resultados de manera integral.

6.5. Enfoque de investigación

En términos de (Melero Aguilar, 2012), la investigación de carácter crítico social porque desea profundizar en los hechos al acercarse a la realidad, para comprenderla y mejorarla, interpretar el significado de diferentes hechos que suceden a nivel social; como en este caso con la comunidad que pertenece a la institución educativa para desarrollar una propuesta de solución que mejore las prácticas con el ambiente.

Por consiguiente, (Melero Aguilar, 2012) evaluar las relaciones que se presentan en contexto de las prácticas escolares con el entorno que rodea la institución posibilitando un acercamiento a las causas del problema ambiental.

Está fundamentado en el carácter auto-reflexivo; considera que el conocimiento se construye siempre por intereses que parten de las necesidades de los grupos (Alvarado & García, 2008); en la cual se integra la práctica y la teoría para comprender la realidad sobre la cual se trabaja

permitiendo actos de transformación de conductas de las comunidades y de sus entornos, presentando respuestas a las inquietudes suscitadas en el ámbito social y cultural.

Por consiguiente, basados en lo descrito por (Alvarado & García, 2008) el presente estudio se encuentra dentro del enfoque crítico social ya que en este caso el investigador forma parte de la comunidad en la que se realiza la investigación y existe la intención de establecer una dinámica transformadora frente a una situación dentro del contexto de las prácticas ambientales del establecimiento educativo.

6.6. Tipo de investigación

El tipo de investigación del presente estudio es investigación-acción, puesto que se lleva a cabo desde lo particular de una comunidad rural, mediante el reconocimiento de las prácticas cotidianas que desarrollan los estudiantes de una institución educativa dentro de sus imaginarios y costumbres. Este tipo de estudio según lo indica (Colmenares & Piñero, 2008) radica en la realización de descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos observables, incorporando sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones tal y como son expresadas por ellos mismos.

En concordancia, McTaggart (1988) citado en (Figueiredo, 2015) define a la investigación acción como un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis que induce a teorizar sobre la propia investigación se logra a través de estrategias; en este aspecto este estudio pretende llevar a la práctica mediante el diseño de un proyecto de aula el conocimiento de la educación ambiental impartido en las aulas.

Mientras que la Investigación-Acción, para Ortiz (2008) y de (Figueiredo, 2015) se establece cuando docentes y estudiantes reflexionan al mismo tiempo sobre las problemáticas ambientales que aquejan su contexto y determinan actividades que correspondan a la solución de esta situación y así contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las regiones.

Para aplicar este tipo de investigación, relacionamos lo expuesto por Lewin (1946) citado en (Lois, 2015), que especifica se debe iniciar con una idea general sobre un tema de interés y se elabora un plan de acción. Luego se hace un reconocimiento del plan, sus posibilidades y limitaciones, se lleva a cabo el primer paso de acción y se evalúa su resultado. Siguiendo estos parámetros en primer lugar se plantea un tema de interés como son las prácticas ambientales escolares a raíz de este planteamiento se pretende estructurar un proyecto de aula para obtener una solución a los desafíos que se plantean en la escuela a nivel ambiental. Adicionalmente, (Elliot, 1993) promueve una práctica pedagógica reflexiva, que posibilita transformaciones en la enseñanza que se imparte en el aula y por ende lleva a mejorar la calidad de la educación.

6.7. Universo y población

El universo está constituido por las instituciones educativas del municipio de Heliconia, la población se constituye por estudiantes, docentes y padres de familia de la institución educativa de la institución educativa sede las Brisas.

Relación con la institución	Docentes	Estudiantes	Padres de familia	Total
Población	13	160	30	93

Tabla 2. Población sede las Brisas. Fuente: registro de la institución educativa.

6.8. Muestra

Relación con la institución	Docentes	Estudiantes	Padres de familia	Total
Muestra	3	21	15	30

Tabla 3. Muestra sede las Brisas. Fuente: la presente investigación

La muestra está constituida por estudiantes de secundaria de grado sexto a once debido a que la mayoría de ellos participan en proyectos pedagógicos, la mayor parte de los estudiantes trabajan en las cafeteras de la región junto con sus padres y familiares. La muestra no discrimina el género, se toma aleatoriamente hombres y mujeres debido a que la investigación busca establecer la perspectiva de la problemática ambiental que se percibe en la institución educativa.

6.9. Variables

Objetivos	Código	Variable	Código	Variable dependiente
Identificar los problemas ambientales que influyen en la educación ambiental en la	A1	1. Problemas ambientales	Aa1	Residuos sólidos.
			Aa2	Uso del recurso Hídrico.
	A2	2. Educación ambiental	Ab1	Prácticas

institución educativa.			Ab2	educativas ambientales Participación ambiental escolar
	A3	3. Contexto	Ac1 Ac2	Espacios de aprendizaje Cultura ambiental
Reconocer las prácticas ambientales escolares de los estudiantes de secundaria en la institución educativa en relación a la educación	B1	1. Relaciones y propósitos en la educación ambiental	Ba1 Ba2 Ba3	Pertinencia Apropiación Aplicación
	B2	2. Encuentros sociales y culturales	Bb1 Bb2 Bc3	Eventos escolares Encuentros extracurriculares Comités de apoyo
	B3	3. Buenas	Bc1	Acciones de

ambiental.		prácticas ambientales	Bc2 Bc3	intervención Iniciativas ambientales prácticas con la comunidad
------------	--	-----------------------	------------	---

Tabla 4. Tabla de Variables de la investigación. Fuente: Elaboración propia de la presente investigación

6.10. Categorías y subcategorías

Objetivo	Código	Categoría	Código	Subcategoría
Describir las estrategias pedagógicas de la propuesta curricular de educación ambiental en la institución educativa	C1	Estrategias pedagógicas y didácticas	Ca1	Didáctica
			Ca2	pedagógica
			Ca3	Herramientas de apoyo
	C2	Articulación curricular	Cb1	Plan de estudio
			Cb2	Proyectos pedagógicos
	C3	Procesos educativos	Cc1	Proyecto educativo institución
			Cc2	“PEI”

				<p>Proyecto</p> <p>ambiental escolar</p> <p>“PRAE”</p>
--	--	--	--	---

Tabla 5. Tabla de categorías y subcategorías. Fuente: Elaboración propia de la presente investigación.

6.11. Técnicas de recolección de la información

Dentro de las técnicas de recolección de información las dividiremos en dos áreas primarias y secundarias respectivamente; para la primera usaremos la observación, la revisión documental, la encuesta y grupo focal, mientras que en la segunda se consultan fuentes bibliográficas en la literatura relacionada con el tema de estudio (Abril, 2008).

La observación directa se lleva a cabo sobre las prácticas ambientales desarrolladas por los estudiantes en materia de cuidado ambiental, y en base a esta situación se realiza una serie de preguntas para aplicar con los instrumentos ya mencionados.

La revisión documental como lo explica (Villamil, 2018) se elaborará teniendo en cuenta los documentos con los que cuenta la institución relacionada con educación ambiental, abordando el proyecto educativo institucional (PEI) y la propuesta pedagógica de la institución.

3.8.1. Encuesta

Para (Romo, 1998) habla acerca de la encuesta que se ha convertido en una herramienta fundamental para el estudio de las relaciones sociales. Las organizaciones contemporáneas, políticas, económicas o sociales, utilizan esta técnica como un instrumento indispensable para conocer el comportamiento de sus grupos de interés y tomar decisiones sobre ellos. Debido a su

intenso uso y difusión, la encuesta es la representante por excelencia de las técnicas del análisis social.

Para, (González Niño et al., 2013) la encuesta se constituye como una herramienta propia de una aproximación cuantitativa útil en la investigación cualitativa para la medición, la predicción y la objetividad de la investigación.

En la presente investigación se aplica este instrumento a los docentes y estudiantes de la institución con el objetivo de identificar la principal problemática ambiental institucional y para conocer las prácticas ambientales que se vivencian en la cotidianidad del entorno educativo mediante la información suministrada por estos grupos frente a este tipo de realidades teniendo en cuenta los proyectos pedagógicos que se desarrollan en la escuela.

3.8.2. Grupo de enfoque o grupo focal

Según (Hernandez Sampieri et al.2014) es un medio para recoger información muy popular en la actualidad consiste en una serie de entrevistas grupales, en reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a 10 personas), en las cuales los participantes conversan a profundidad en torno a uno o varios temas. Morgan (2008) y Barbour (2007) citados en (Hernandez Sampieri, 2018) expresan más allá de hacer la misma pregunta a varios participantes, su objetivo es generar y analizar la interacción entre ellos y cómo se construyen grupalmente significados.

La discusión de grupos focales se utiliza con frecuencia como un enfoque cualitativo para obtener una comprensión profunda de los problemas sociales. En este aspecto (Borges & Santos, 2005) manifiesta que el método tiene como objetivo obtener datos de un grupo de individuos

seleccionado a con un propósito determinado. En este aspecto, se puede considerar esta técnica o en combinación con otras, puede ofrecer una importante herramienta en la aproximación de los investigadores hacia el pensamiento de una comunidad.

Para este propósito el grupo focal se realiza con los padres de familia de los estudiantes de secundaria, como se menciona se desea indagar su pensamiento acerca de las prácticas ambientales de las cuales ellos han participado en la institución educativa.

3.8.3. Revisión Documental

Los documentos para elaborar la revisión documental, están constituidos por el Proyecto Educativo Institucional PEI y el Proyecto Ambiental Escolar PRAE. A través de su revisión se recoge información pertinente acerca de la implementación de la educación ambiental en la institución educativa dentro del contexto escolar de la Sede las Brisas.

7. CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACION E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La construcción de la educación ambiental en las instituciones educativas determina fundamentalmente los efectos a futuro en sus comunidades; un tema que genera interés para la didáctica y la pedagogía es el diseño de nuevas estrategias para poder transformar las prácticas escolares, elaborar nuevas propuestas tales como, proyectos de aula que promuevan la investigación de las problemáticas ambientales locales y permitan establecer metas en el proceso enseñanza aprendizaje y mejorar la dimensión ambiental en la institución educativa.

Esta oportunidad de aprendizaje se enfoca en objetivos de los cuales se desprenden variables y categorías de análisis, las cuales permiten acercarnos a la motivación que presentan

los estudiantes frente a la dimensión ambiental, de igual manera en esta propuesta se puede visualizar los alcances de los docentes y las orientaciones pedagógicas que ellos brindan para dar a conocer la educación ambiental en cada una de sus clases.

7.4. Identificar los problemas ambientales que influyen en la educación ambiental dentro de la institución educativa.

La educación ambiental brinda los elementos necesarios para conocer la problemática ambiental de la institución educativa, permitiendo que los estudiantes relacionen los inconvenientes ambientales con la contaminación y sus efectos en el entorno; en ese orden de ideas se establece con certeza la responsabilidad de la escuela con la comunidad de fomentar en ella el conocimiento para solucionar las dificultades propias del contexto.

A1. Problemas ambientales

En la institución educativa la problemática ambiental que se percibe a lo largo de la jornada escolar, es la contaminación por la proliferación de basuras, todo tipo de residuos que no se ubican en el lugar correcto, llegando a contaminar el ambiente; tal como lo menciona (Encinas, 2011), un espacio contaminado hace que las posibilidades de bienestar para las personas disminuyan notablemente, provocando consecuencias negativas en el medio. De acuerdo con lo escrito por (Puentestar, 2015), los espacios contaminados son catalogados como fuentes de degradación ambiental.

Aa1. Residuos sólidos.

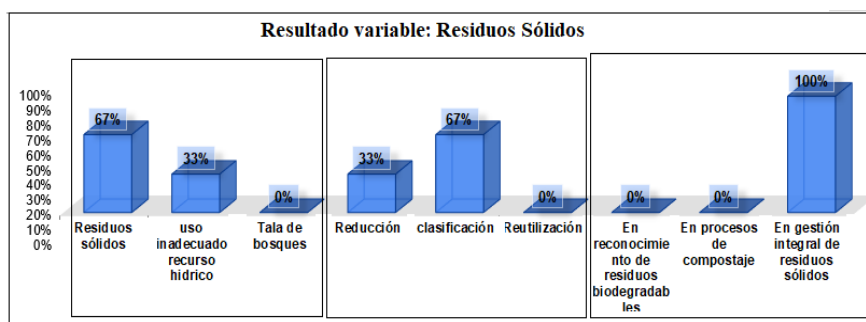


Figura. 2. Resultados Variable “Residuos Sólidos” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.

El 67% de los docentes identifican a los residuos sólidos como una de las problemáticas importantes en la institución y en la vereda; mientras que el 33% de ellos sugiere que la principal problemática es el uso inadecuado del recurso hídrico, y el 0% de ellos afirma que la tala de bosques representa la problemática ambiental del entorno educativo. Ante esta situación se observa la necesidad de establecer un proyecto pedagógico que oriente la disminución y generación de alternativas como el reciclaje, que aportaría a la reducción de dichos residuos permitiendo la integración de los procesos de clasificación que sirven para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y la educación ambiental.

Los docentes con las basuras que se producen en sus hogares realizan algún tipo de proceso a fin de mitigar el deterioro ambiental que se produce en sus hogares; el 67% de los docentes realiza en su casa un proceso de clasificación de las basuras; el 33% hace un proceso de reducción y el 0% de los docentes no reutiliza. Este tipo de procesos permite aminorar el impacto producido por las basuras en los hogares y muestra que los docentes tienen conocimiento de la gestión de residuos sólidos, posibilitando la extrapolación de estos conocimientos para el beneficio de los estudiantes de la institución educativa.

Adicionalmente el 100% de los docentes cuenta que ha sido capacitado en gestión integral de residuos sólidos; mientras que en el reconocimiento de residuos biodegradables y el proceso de compostaje los docentes no han sido capacitados; esto permite reconocer la gran contribución que los docentes pueden aportar en gestión de residuos para el diseño de estrategias significativas desde el aula de clase. Por consiguiente, al contar los docentes con este conocimiento favorecen en el cuerpo estudiantil la identificación de los factores que generan los residuos sólidos en la institución, sensibilizando en el actuar a la comunidad educativa.

La afirmación de (Cárdenas & García, 2008) acerca los diversos problemas ambientales como son la contaminación que produce residuos sólidos; esta serie de residuos sólidos son los que dañan el ambiente y los que desde la escuela se debe mitigar para que su daño disminuya en las instituciones educativas. Mientras que, (Cañedo-Villarreal et al., 2015) habla acerca de las posibilidades comerciales y educativas de la elaboración de compostas para el beneficio de las comunidades aprovechando el potencial de los residuos sólidos.

Por esta razón, los residuos sólidos pueden ser vistos como la oportunidad adecuada de combinar desarrollo sostenible y aprendizaje en la escuela, una gestión adecuada de residuos sólidos en las instituciones educativas aumentaría la calidad y el bienestar de los estudiantes.

Aa2. Uso del recurso Hídrico

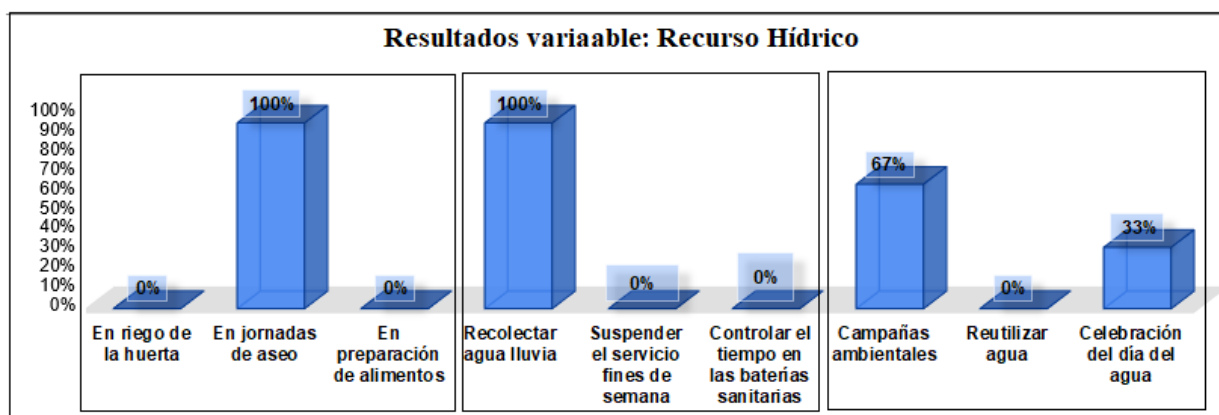


Figura. 3.Resultados Variable “Recurso hídrico” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.

Según el 100% de los docentes el recurso hídrico de la institución se usa en jornadas de aseo; mientras que actividades como el riego en la huerta y la preparación de alimentos tiene 0% de aprobación por parte de los docentes. El hecho de usar el agua en jornadas de higiene escolar permite a los estudiantes darle importancia al recurso hídrico y establecer límites para el uso del mismo; de igual manera puede influir positivamente en las prácticas de higiene en sus hogares y en la comunidad en general.

Para promover el uso adecuado del recurso hídrico, los docentes en un 67% proponen realizar campañas ambientales; el 37% propone celebrar el día del agua, y ninguno de ellos considera que es necesario reutilizar el agua en la institución. Entre las acciones mencionadas se observa que los docentes han alcanzado un mayor impacto en el proceso de fomentar la educación ambiental en sus estudiantes, con eventos y campañas de sensibilización ambiental que tienen un impacto en los niños.

Paralelamente, en las escuelas se alcanza a percibir el desperdicio de agua, para contrarrestar este tipo de situaciones los docentes en 100% consideran que la recolección de agua lluvia es la mejor alternativa para aminorar esta pérdida; la demanda de agua en una institución

es muy alta, sin embargo, los estudiantes por medio de sus profesores pueden aprender que el agua puede ser almacenada para regar sus cultivos e incluso para actividades domésticas. Las posibilidades que los docentes no consideran eficaces para solucionar este inconveniente son suspender el servicio los fines de semana o controlar el tiempo en las baterías sanitarias.

Esto en concordancia con lo recomendado en el trabajo de (Ruano Chito & Tobar Gonzales, 2017) acerca de establecer medidas para la gestión integral del recurso hídrico dentro de los proyectos ambientales escolares sitúa a los docentes como individuos responsables de la generación de una serie de iniciativas para proteger el recurso hídrico junto con los estudiantes, por cuidar los recursos generando cultura acerca del uso racional y eficiente del agua.

A2. Educación ambiental

La educación ambiental se debe inclinar por la reflexión de cada individuo acerca de cómo sus acciones tienen consecuencias en su entorno, la escuela es el escenario propicio para el fomentar actitudes conscientes y responsables hacia el componente ambiental desde lo personal; siendo consecuentes con lo explicado por (Vargas et al., 2011) y (Díaz Mendoza et al., 2014); para avanzar en el conocimiento de la dimensión ambiental se deben establecer cambios en el currículo y en el proyecto educativo institucional.

Ab1. Prácticas educativas ambientales

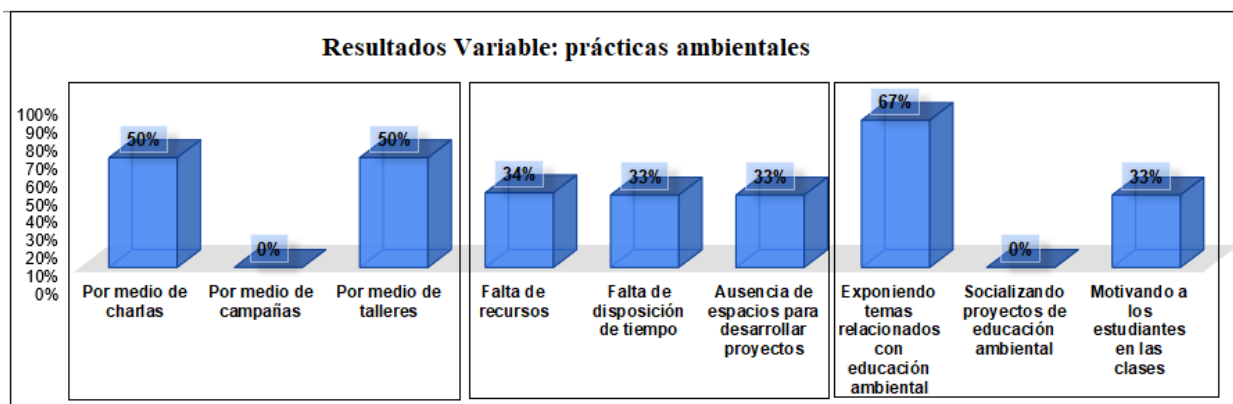


Figura. 4. Resultados Variable “prácticas ambientales” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.

Las prácticas educativas ambientales en la institución se han fortalecido por medio de talleres según el 50% de los docentes, ya que los estudiantes pueden aprender de manera práctica trabajando junto con sus compañeros con material didáctico, y así renovar su conocimiento en la dimensión ambiental (Rengifo Rengifo et al., 2012). El otro 50% de los docentes aplican estrategias tales como charlas para fortalecer el conocimiento en el ámbito ambiental de esta forma se produce una interacción entre pares y estimula el debate y la participación en este tipo de espacios.

Uno de los factores importantes de los educadores es generar el interés en la comunidad educativa por la educación ambiental; sin embargo, están presentes algunas dificultades como la falta de disposición de tiempo según el 34% de los docentes, esto quiere decir que existe poca motivación por parte de ellos, en un porcentaje similar encontramos la falta de recursos con el 33% y la ausencia de espacios para desarrollar los proyectos con el mismo porcentaje de opinión, estos son las principales inconvenientes, a la luz de las respuestas se puede inferir que para mejorar la educación ambiental en la institución educativa es necesario generar estrategias donde se involucren a los docentes en su construcción y desarrollo para promover una apuesta

compartida, y trabajo colaborativo con el propósito de mejorar el ambiente educativo de la institución.

En concordancia con lo anterior, (Arredondo Velázquez et al., 2018) explican que en relación a la educación ambiental las dinámicas del contexto de las comunidades permiten interpretar como ellas desarrollan prácticas en relación con el entorno desde su particularidad.

Las condiciones de las prácticas ambientales en la institución y en el territorio indican la necesidad de seguir formando actitudes positivas y diseminando la formación de carácter ambiental en la escuela.

Ab2. Participación ambiental escolar

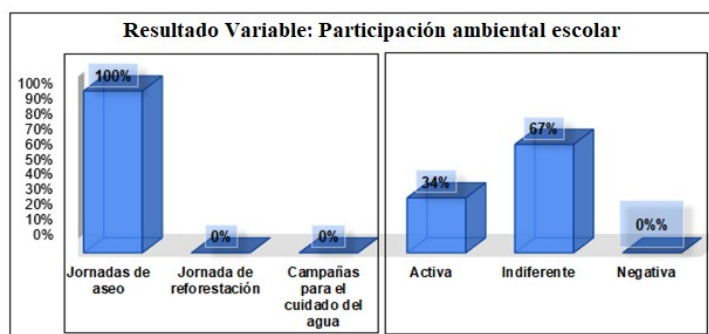


Figura. 5. Resultados Variable “participación ambiental escolar” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.

A la luz de las respuestas se puede inferir que el 100% de los docentes consideran que hacer una jornada de aseo es una práctica pedagógica; se observa que los educadores orientan su acción mediante una práctica pedagógica incipiente, al no reconocer que su quehacer pedagógico va encaminado hacia la práctica con los estudiantes para que puedan mejorar el ambiente institucional, este ambiente entendido como la interacción del ser humano entre el ambiente y la

sociedad mediado por la cultura, siendo la educación la que le permita mejorar su comportamiento en relación con el ambiente.

La educación ambiental es un proceso que su éxito en gran medida depende de la participación de las comunidades, porque ella le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno. Al indagar en prácticas ambientales tales como jornadas de reforestación y campañas para el cuidado del agua se percibe que tienen un 0% de popularidad entre los docentes, esta situación se produce porque este tipo de prácticas requieren mayor tiempo de ejecución y de disposición de la comunidad educativa.

En tal sentido, trabajar la valoración y el respeto por el ambiente, propicia una mejor calidad de vida en la comunidad educativa; por otra parte, al consultar a los docentes respecto a la participación de la comunidad educativa en las prácticas educativas ambientales; el 67% de los docentes considera que la comunidad educativa es indiferente frente a dichas prácticas, el 34% considera que es activa y el 0% considera que es negativa.

En consecuencia, la educación debe ir enfocada en desarrollar actitudes que vayan encaminadas a desarrollar el sentido de pertinencia en las prácticas pedagógicas ambientales, desde la cotidianidad esto invita al docente a diseñar estrategias para motivar a la comunidad educativa en el sentido de acercar a la comunidad a los procesos ambientales.

En la propuesta de investigación de (Aguas Aguas et al., 2015), se plantea que reconocer la cotidianidad de las comunidades ayuda a construir cultura ambiental, apoyando el aprendizaje fuera del aula, puesto que el aprendizaje también es posible desde las experiencias individuales basadas en la interacción con el ambiente.

La importancia de estas contribuciones en el ámbito ambiental y comunitario, se da a través de la influencia que pueda alcanzar la escuela, y de cómo ella puede generar espacios de participación para la interacción entre los componentes sociales y naturales.

A3. Contexto

La visión del territorio y del entorno donde se vive la educación ambiental, hace que desde esta esfera se realicen construcciones colectivas de la dimensión ambiental, respecto a las perspectivas que se generan en el hogar la escuela necesita intervenir con estrategias didácticas y pedagógicas en la formación de los estudiantes. Situarse en el contexto educativo según (2020), (Heredia Escorza & Sánchez Aradillas, 2013) es comprender la cultura y la organización social que rodea a los estudiantes para construir una educación ambiental contextualizada.

Ac1. Espacios de aprendizaje

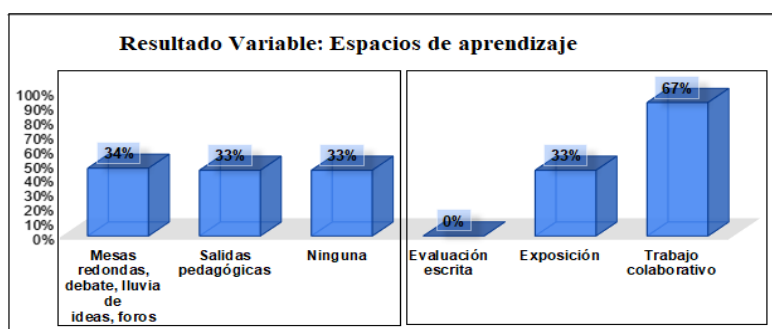


Figura. 6. Resultados Variable “espacios de aprendizaje” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.

El contacto de los estudiantes con la naturaleza se debe priorizar por medio de salidas pedagógicas según el 33% de los docentes, mientras que el 34% de los docentes considera que las estrategias al interior del aula de clase les pueden dar claridad acerca de los conceptos relacionados con la educación ambiental. El realizar salidas pedagógicas proporciona la

posibilidad de acercarse al ambiente de su contexto y experimentar la dimensión ambiental de forma práctica, lo cual lleva a los estudiantes a conocer mejor su territorio a valorar y cuidar el ambiente.

La educación ambiental requiere unos espacios de aprendizaje interdisciplinarios, desde las percepciones y actitudes de los alumnos hacia los temas ambientales, utilizando los elementos y recursos del contexto, como lo indica (Arango Londoño, 2015), se necesita contar con espacios de desarrollo o espacios lúdicos para motivar en los estudiantes las diferentes el aprendizaje en las dimensiones y competencias ambientales.

El contexto influye de manera decisiva en la construcción de la vida de las comunidades, de la forma como se explora el ambiente brinda un conocimiento previo al estudiante antes de ir a los conocimientos que brinda la escuela es por ello que para llevar a cabo estrategias pedagógicas se deben realizar desde la localidad.

Ac2. Cultura ambiental

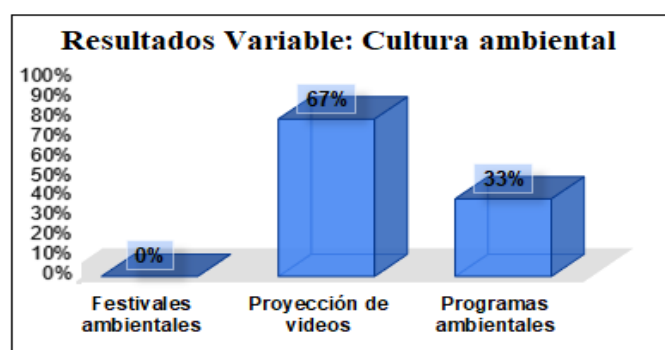


Figura. 7. Resultados Variable “cultura ambiental” fuente: Elaboración propia con base en datos de la investigación.

Para promover la cultura ambiental, los docentes utilizan estrategias como proyección de videos en el 67%, esto permite que el estudiante se familiarice con la tecnología, usando las

tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a favor de la dimensión ambiental, en concordancia con esta estrategia se llevan a cabo en un 33% programas ambientales donde los estudiantes participan con el ánimo de lograr una mayor comprensión de la problemática ambiental, procurando generar acciones para mejorar la dimensión ambiental educativa. Los festivales ambientales en la institución no son una propuesta viable, ya que ninguno de los docentes escogió esta opción.

Es importante indicar, como lo explica (Bustamante et al., 2017) debe trabajarse en el fortalecimiento de la educación ambiental en la niñez y la juventud, de tal manera que se pueda crear una cultura ambiental que garantice el sostenimiento de los recursos naturales. En ese sentido es importante transversalizar la cultura ambiental en las instituciones educativas, para garantizar el fomento de los valores para que el estudiante alcance el aprendizaje mediante las estrategias que proponen los docentes.

7.5. Prácticas ambientales escolares de los estudiantes de secundaria en la institución educativa en relación a la educación ambiental

La educación ambiental está directamente relacionada con la educación en valores, encaminada a influir en el cambio de comportamiento de la comunidad educativa; siendo fundamental para establecer acciones amigables que resuelvan los problemas ambientales que se presenten en sus contextos. El conocer las prácticas escolares que se vivencian en la institución determina los cambios que se deben llevar a cabo para construir en los estudiantes principios ambientales, compatibles con la mejora de las prácticas que representen un cambio significativo en las actitudes y comportamientos que los ayuden a formar una perspectiva de calidad ambiental en sus realidades.

B1. Relaciones y propósitos en la educación ambiental

Al identificar las intervenciones como proyectos, programas, actividades talleres, entre otras; que se realizan en la institución gracias a la educación ambiental permite conocer la influencia de estas estrategias en el desarrollo de las prácticas ambientales que llevan a cabo dentro de la institución, a raíz del reconocimiento de estos resultados es posible formular propuestas en pro de la mejora del ambiente desde la institución educativa.

En consecuencia, (Feo, 2010) establece en la motivación y en la didáctica para establecer principios que motivan cambios comportamentales en los estudiantes, para establecer las dinámicas necesarias para formar y reforzar los valores de cuidado y protección de ambiente.

Ba1. Pertinencia

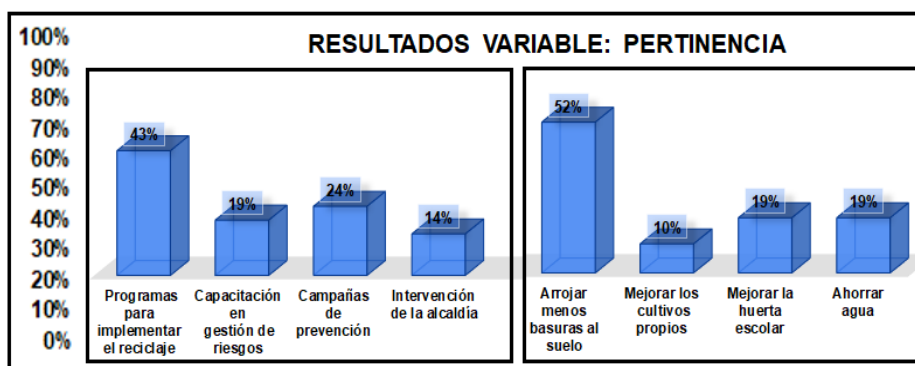


Figura. 8. Resultados Variable “cultura ambiental” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.

Brindar información pertinente para que los estudiantes tomen decisiones que a futuro se vean reflejadas en sus comportamientos, modificando sus patrones de conducta; se consulta con los estudiantes cuál de las intervenciones pedagógicas es con la que más se identifica, el 43% con programas para implementar el reciclaje, este resultado se debe a que la palabra reciclaje es ampliamente conocida por los estudiantes y los padres de familia. El 24% considera que las

campañas de prevención es un tema en el cual participa, en capacitación en gestión de riesgo el 19% participa y el 14% considera que existe algún tipo de intervención por parte de la alcaldía en los procesos ambientales en la institución.

En consecuencia, (Virginie, 2011) sugiere, que uno de los puntos más problemáticos es el tratamiento de residuos, y presenta el reciclaje como una solución paliativa con la idea de concienciar sobre el impacto que producen en el ecosistema. Es conveniente para la institución aprovechar el alto porcentaje de estudiantes que desean trabajar en programas de reciclaje y considerar apoyarse en ellos para dar a conocer mayores beneficios de este proceso.

Ba2. Apropiación

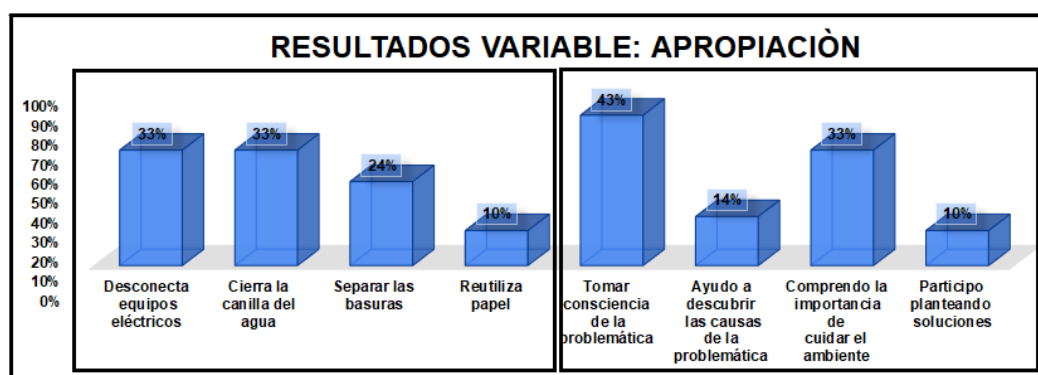


Figura. 9. Resultados Variable “apropiación” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.

Tomar decisiones apropiadas desde la escuela en concordancia con la educación ambiental que se recibe, permite una visión responsable del futuro. Individuos conscientes de los valores que se pueden adoptar para un mundo sostenible, genera actitudes aplicadas desde el hogar indicando la apropiación de los conocimientos de la educación ambiental que se imparte en la escuela. Considerando si los estudiantes presentan un grado de compromiso desde sus hogares con el ambiente.

En ese sentido, el 33% de los estudiantes desconecta los equipos eléctricos de su casa con el propósito de ahorrar energía, de igual forma otro 33% cierra la canilla de agua cuando no la está utilizando; este tipo de acciones son un aporte pequeño pero representativo frente al cuidado del medio ambiente.

El 24% de los estudiantes separa la basura y el 10% reutiliza el papel; esto invita a los docentes a seguir formulando estrategias eficaces que generen en los estudiantes habilidades para solucionar problemas mediante el conocimiento del entorno, ampliando el tiempo de ejecución de los procesos formativos, coincidiendo con (Echavarría Grajales, 2003) puesto que, la escuela es un escenario de formación y socialización, portadora de sentidos construidos a través de la historia, la interacción continua mediante procesos de construcción conjunta y colectiva en el contexto.

De igual forma, los padres de familia que participaron en el grupo focal, apoyan las respuestas explicando que en sus casas, se hace la separación de residuos orgánicos e inorgánicos, y de estos con los orgánicos se hacen fertilizantes caseros, “en el campo nada se puede desperdiciar” refiere una madre de familia que participó en el grupo.

Ba3. Aplicación

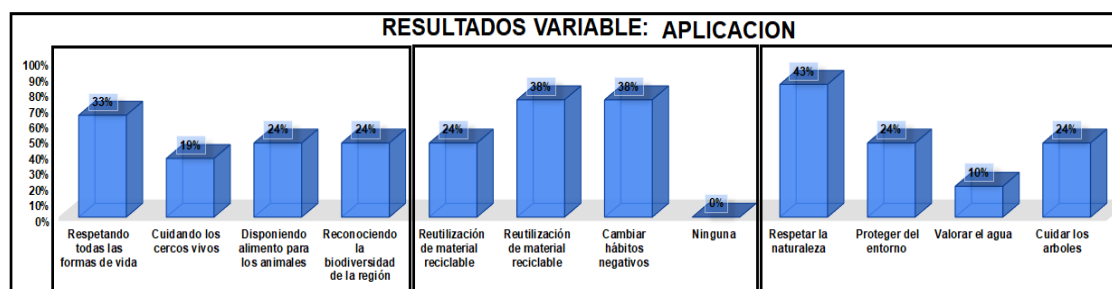


Figura. 10. Resultados Variable “aplicación” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.

El éxito de la educación ambiental que se da en la institución educativa se observa en la práctica de los principios de conservación y cuidado que se desarrollan en todos los ámbitos de la cotidianidad de la comunidad educativa; el conocer el resultado de la realización o no de estas acciones permite medir el grado de avance de la educación ambiental en la problemática ambiental del contexto. En ese sentido se consulta en los estudiantes respecto a las actividades de cuidado ambiental que desarrollan desde la institución como en el cuidado de la flora y la fauna, se observa que el 33% respeta todas las formas de vida, el 24% disponiendo alimento para los animales, los estudiantes aportan de forma económica o llevan de forma personal alimentos, por ejemplo, para los vertederos donde comen las aves ellos llevan plátano; se observa la apropiación de algunas prácticas dentro del contexto escolar, como lo refiere (Rengifo Rengifo et al., 2012) la educación ambiental debería ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella; debería tener un enfoque interdisciplinario, capaz de motivar a la comunidad educativa en la proyección de nuevas estrategias para su aplicación dentro y fuera de la institución.

El 24% reconoce la biodiversidad de la región, lo cual implica que los estudiantes tienen un reconocimiento de las especies de su contexto y por ende existe un respeto hacia ellos, de esta forma el estudiante logra una concepción diferente de la educación ambiental en la cual se aproxima a la realidad para poder entenderla para presentar soluciones a sus problemáticas, (Ruano Chito & Tobar Gonzales, 2017).

Por consiguiente, la institución está en el deber de mejorar sus proyectos involucrando de forma más activa y participativa a los estudiantes que en un menor porcentaje, el 19% se dedica a

cuidar los cercos vivos, esto a razón de que en muchas casas en años pasados se sembraron este tipo de vegetación, allí se observa un compromiso mínimo de participación en lo referente al desarrollo de prácticas ambientales desde el hogar.

Respecto a cuáles son los aprendizajes que ha logrado incorporar a su vida en relación con la educación ambiental, se observa que el 38% ha logrado cambiar hábitos negativos, según lo menciona (Ruano Chito & Tobar Gonzales, 2017), hay que propiciar un cambio radical del pensamiento y la conducta de las personas, esto se viene logrando en la institución con un porcentaje inferior al 50% de los estudiantes encuestados.

Por otra parte, el otro 38% reutiliza material reciclable que se produce en la escuela o en sus propias casas, en este sentido (Cárdenas & García, 2008) opina que las oportunidades de aprendizaje que vinculan la experiencia cognitiva con la vivencial se consigue que los estudiantes adquieran mayores conocimientos y destrezas que den un sentido práctico a su voluntad y compromiso de protección y defensa del ambiente; el informe demuestra que todos alcanzaron algún tipo de cambio desde la educación ambiental, derivando de allí algunos compromisos que los estudiantes han logrado apropiarse con respecto al cuidado ambiental, el más importante para el 43% de los estudiantes es respetar la naturaleza, seguido de un 24% de estudiantes que considera que sus compromisos respectivamente cuidar los árboles y proteger el entorno, debido a que en la vereda existen muchas zonas verdes, y para el 10% valorar el agua es el compromiso más alto que han logrado consolidar a través de las clases de educación ambiental. Por consiguiente, como lo afirma (Cárdenas & García, 2008), la educación es una guía que permite al individuo reconocer de manera crítica y reflexiva su realidad y, a partir de este reconocimiento, valorarla y protegerla.

Adicionalmente, al indagar a los padres de familia, ellos reafirman el deseo de sus hijos por aprender a cada vez más acerca de los procesos ambientales que se dan en la región, “mi niño conoce todos los animalitos de por acá”, alude una madre de familia hablando acerca de los conocimientos previos que tiene su hijo en la identificación de la fauna de la zona; “es que a los muchachos desde muy jóvenes se les enseña a querer la tierra” cuenta un padre de familia, que cuenta con una finca cafetera en la cual trabajan él y sus hijos; se entiende que en la zona rural los estudiantes se identifican con su contexto porque traen vivencias del cuidado ambiental desde sus hogares.

B1. Encuentros sociales y culturales

Los encuentros sociales y culturales que se desarrollan en la institución y que hacen parte del desarrollo de los procesos curriculares, en los cuales se involucra a toda la comunidad demuestran que es necesario adoptar una cultura ambiental con un enfoque de desarrollo sostenible que parta de principios, valores, conocimientos, habilidades y competencias específicas, (Cárdenas & García, 2008), puesto que la comunidad en muchos ámbitos de sus prácticas cotidianas, adopta ciertos principios que no benefician al entorno, y esto se observa en circunstancias como reuniones de tipo social o cultural de las que participan muchos estudiantes.

Se observa la oportunidad en dichos eventos de proponer acciones que articulen a toda la comunidad, para abordar alternativas de solución frente a la problemática ambiental.

Bb1: Eventos Escolares

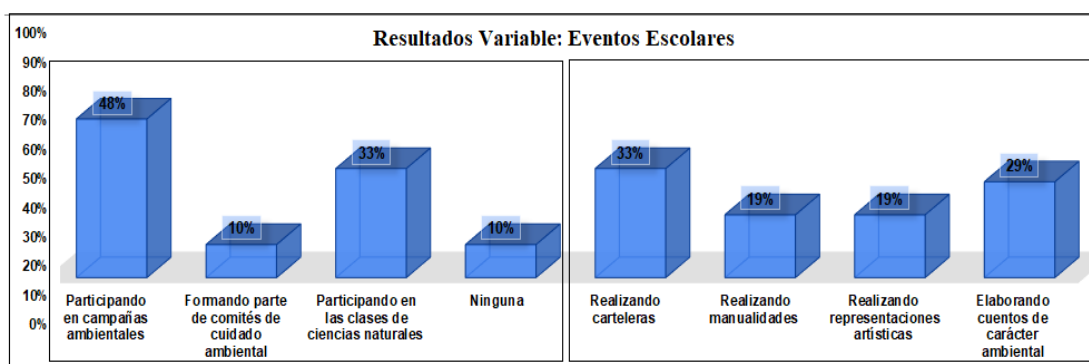


Figura. 11. Resultados Variable “eventos escolares” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.

Los estudiantes en eventos escolares el 48% participa en campañas ambientales, es decir que en un alto porcentaje se encuentran comprometidos con el aspecto ambiental porque las campañas ambientales que se realizan en la institución son de carácter voluntario, usando tiempo de extra clase seguido del 33% que considera que participar en las clases de ciencias naturales es la mejor forma de practicar la educación ambiental, la respuesta de estos estudiantes es una invitación abierta a los profesores para fomentar la práctica de la educación ambiental en otro tipo de acciones que vayan más allá del cumplimiento del currículo, llevándolos a reflexionar acerca de su papel como individuos de un ecosistema activo, sobre el cual sus acciones tienen consecuencias sobre el ambiente.

Teniendo en cuenta, que el 10% ha determinado que formando parte de comités de cuidado ambiental logran llevar a la práctica la educación ambiental, este tipo de acciones es de gran valor porque como lo expresa (Gamez Sanchez, 2013) permite que los estudiantes diseñen y apliquen estrategias para el manejo y conservación de los recursos dentro de su entorno como proceso de socialización involucrando a toda la comunidad educativa.

En cuanto, al otro 10% opina que no pone en práctica la educación ambiental en ninguna de las opciones antes mencionadas, es posible que desarrolle alternativas que no se contemplaron en el instrumento, o en realidad no contemplan realizar ninguna acción en pro del ambiente, este porcentaje revela la necesidad de rediseñar la forma de enseñar la educación ambiental en la institución para motivar a los estudiantes que aún no se vinculan al proyecto ambiental escolar o a las actividades extra- curriculares que plantean los docentes.

Adicionalmente, en los eventos extracurriculares los estudiantes desarrollan actividades puntuales como carteleras en un 33% evidenciando aún la falta de iniciativas creativas para que los estudiantes desarrollen en su tiempo libre; en seguida se observa un 29% que hace actividades como cuentos ambientales los cuales se exponen en un evento llamado “Exporomeral” donde participa la comunidad educativa, los cuentos tienen doble propósito puesto que se realiza el ejercicio de lectura y escritura, y la producción textual de carácter creativo realizada por el estudiante dentro del aula de clase; lo anterior concuerda con lo expresado por (Ariza & Rueda, 2016) cuando expresa que la formación ambiental debe promover conductas y actitudes positivas de cambio para el ambiente.

De igual forma, para los padres de familia y allegados a la institución educativa el evento “Exporomeral” es una muestra de la participación activa que demuestra la comunidad, comunicando un gran sentido de pertenencia hacía la institución y por ende motivando a los estudiantes a participar de los eventos de la institución; “Exporomeral” es muy importante para la vereda, porque allí se muestran las plantas medicinales y se habla de cosas del ambiente”, es la impresión general que tienen los padres de familia de este evento.

Asimismo, es necesario considerar que el 19% realiza manualidades y el otro 19% realizando representaciones artísticas, para apoyar este aspecto (Santos Pastor & Martínez Muñoz, 2008), manifiesta que la actividad física proporciona una progresiva y permanente exploración del entorno, al tiempo que el conocimiento corporal se enriquece y se favorece la adaptación del movimiento; es una excelente forma de combinar el talento de los estudiantes con la participación en encuentros relacionados con el ambiente.

Bb2: Encuentros extracurriculares

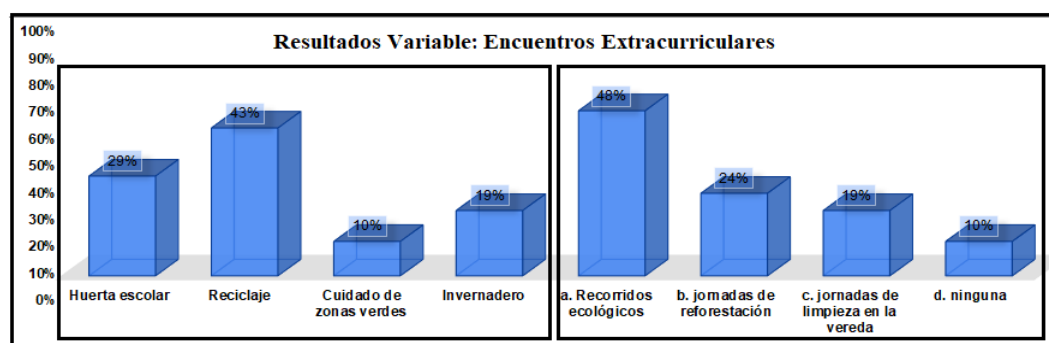


Figura. 12. Resultados Variable “eventos extracurriculares” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.

Se indaga a los estudiantes si participaran de forma extracurricular en alguno de los proyectos relacionados con la dimensión ambiental, algunos de los cuales ya existen en la institución y otros que podrían significar una oportunidad de trabajo y una motivación para los estudiantes en el uso del tiempo libre; se observa que, el 43% de los estudiantes participa en un proyecto relacionado con el reciclaje, puesto que el reciclaje es un proceso disminuye el uso de nueva materia prima; respecto a aquellos que les gusta trabajar en la huerta escolar los cuales corresponden a un 28%, este es un proyecto fuerte en la institución apoyado por la Umata y es razonable la evidencia puesto que se desarrolla en una zona rural, que se privilegia de los conocimientos brindados por este tipo de organizaciones.

Otro de los proyectos consultados es un invernadero el cual presenta una favorabilidad del 19%, y en contraste el 10% en cuidado de zonas verdes; de acuerdo a estas afirmaciones, las habilidades se potencian al ponerse en acción y el aprendizaje a través del proyecto debe ser por y para el proyecto (Arango Londoño, 2015).

Los estudiantes de forma extracurricular han realizado recorridos ecológicos en un 48%, estos recorridos ecológicos hacen parte de salidas que indican que a los estudiantes les agrada su localidad y se identifican con el reconocimiento de la flora y la fauna local, en este tipo de actividades ellos explican los conocimientos que poseen acerca de la cobertura vegetal y las especies propias de su región, en este espacio los estudiantes interactúan con el medio y con sus pares, desarrollando habilidades como el trabajo colaborativo y toman consciencia de los recursos con los que cuenta su población. Por otra parte, el 24% asiste a jornadas de reforestación que muestra un gran avance por la apropiación del cuidado del territorio mediante el trabajo de campo apoyados generalmente en organismos regionales como la Umata, que es el ente que gestiona los recursos para que se puedan llevar a cabo este tipo de actividades en pro del cuidado ambiental, los estudiantes al participar de estas jornadas adquieren una experiencia práctica que quedará plasmada en sus vidas, y a futuro participaran de procesos de reforestación incluso por fuera de la institución educativa. Mientras que la postura del 18% es participar de jornadas de limpieza en la vereda, esta tendencia muestra como lo explica (Aguas Aguas et al., 2015) la activación de una dimensión práctica en la que se realizan comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos.

Adicionalmente, los resultados muestran que el 10% no realiza ninguna actividad, lo cual muestra un margen que aún es apático a participar en las prácticas amigables en pro del

ambientales. (Agudelo Velasquez et al., 2015) recomienda a los docentes favorecer la integración de dichos estudiantes mediante actividades lúdicas.

En concordancia los padres de familia manifiestan su acuerdo en que los estudiantes participen de proyectos afines con la institución y que les reporte algún conocimiento adicional especialmente en temas agrícolas y de cultivos, ellos opinan en general que es mejor que el estudiante se prepare para que pueda salir adelante en la vida.

Bb3: Comités de apoyo

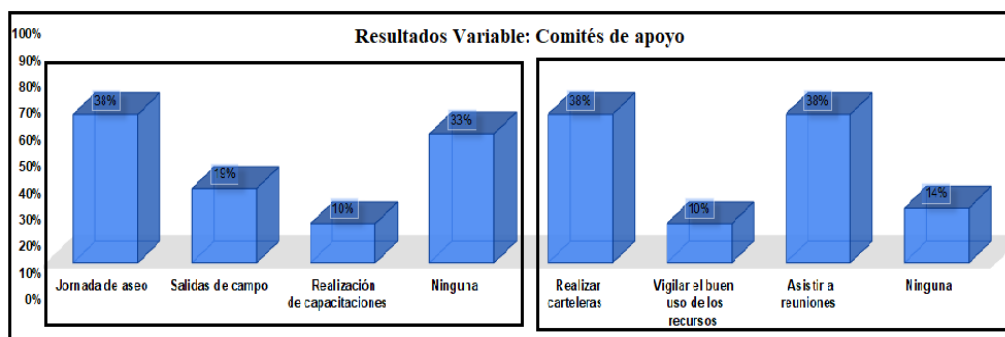


Figura. 13. Resultados Variable “apropiación” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.

Los comités de apoyo son una estrategia que se trabaja en la institución educativa en pro de la socialización de los estudiantes y la mejora de su sentido de pertenencia con la institución educativa, puesto que la participación es involucrar a la comunidad en la solución de los problemas ambientales, incrementando las interrelaciones de los integrantes de la comunidad educativa con el entorno (Bautista et al., 2002).

Los estudiantes realizan actividades ambientales en el servicio social, el 38% de ellos realiza jornada de aseo, es una tarea muy común entre los estudiantes para completar el tiempo de trabajo, el 33% no realiza ninguna actividad ambiental, es decir que falta iniciativa de los

proyectos pedagógicos escolares o de los comités para motivar a los estudiantes en el desarrollo de estas labores. El 19% realiza salidas de campo esto se realiza con el fin de recolectar material para realizar manualidades con los niños de primaria, en contraste el 10% realiza capacitaciones con los niños de primaria en procesos de lecto- escritura.

Este tipo de actividades generan impacto a nivel comunitario y social en la institución educativa, y como lo menciona (Arredondo Velázquez et al., 2018), la educación ambiental debe relacionar al individuo con su entorno físico, en ese aspecto el trabajo social apoya este tipo de concepciones puesto que los estudiantes reconocen los espacios escolares y trabajan en ellos desarrollando actitudes y compromisos con el ambiente y con la institución.

El siguiente ítem, se relaciona el aporte que los estudiantes hacen desde el comité de apoyo en su mayoría es realizar carteleras y asistir a reuniones con un porcentaje de 38%, el 10% vigilar el uso de los recursos y el 14% no realiza ninguna actividad. En consecuencia, (Bedoya Arango & Blandon Montes, 2011) consideran que las estrategias empleadas constituyen una posibilidad de didactizar la Educación Ambiental y abrir espacios más dinámicos en los que el estudiante se relacione con esta área. En este caso es lo que hace falta en la institución generar mayor número de zonas donde el estudiante desarrolle actividades de su agrado que le faciliten la interacción con la dimensión ambiental.

B3. Buenas prácticas ambientales

Para (Bautista et al., 2002), la educación ambiental no es una tarea fácil, ya que requiere relacionar teoría, acción, conocimiento y práctica. Es imperante realizar un esfuerzo pedagógico por vincular en los estudiantes la dimensión ambiental práctica, enfocada en las acciones

cotidianas llevándolos a la reflexión y al pensamiento crítico acerca de las problemáticas ambientales que viven dentro y fuera de la institución educativa.

Mientras que (Cabrera Rios, 2018), explica que la enseñanza de las ciencias en la educación básica colombiana, tiene entre sus retos educar desde una visión integrada en las relaciones sociedad – naturaleza, para promover el conocimiento del ambiente; en este orden de ideas el proceso de enseñanza aprendizaje es enriquecedor cuando en su desarrollo se involucra la praxis de la teoría respondiendo a las problemáticas ambientales del contexto.

Bc1: Acciones de intervención

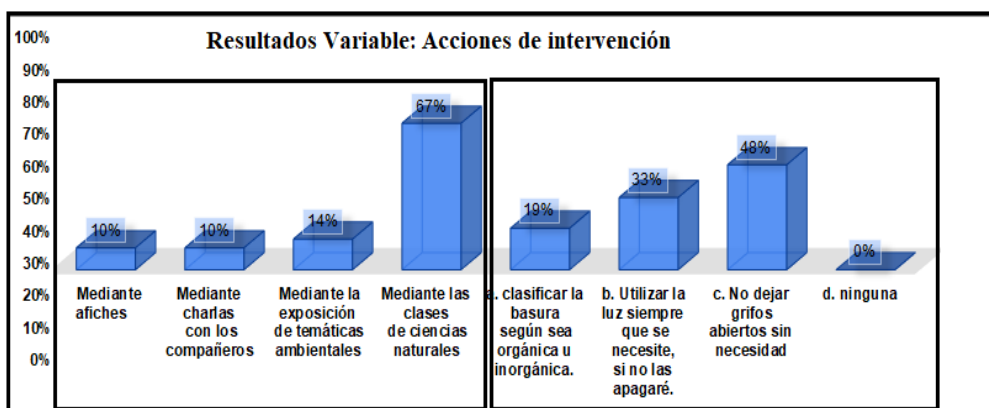


Figura. 14. Resultados Variable “acciones de intervención” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.

Los estudiantes promueven acciones ambientales en su institución, el 67% en las clases de ciencias naturales, siendo el mejor escenario para presentar este tipo de iniciativas que junto con el 14% se siente motivado a realizar exposición de temáticas ambientales, indica que, pueden constituirse en estrategias de la educación ambiental en donde se construya conocimiento que legitime actitudes y valores hacia la protección del medio ambiente en el seno de una educación integral (Cañedo-Villareal et al., 2015).

Respecto al resultado el 10% realiza afiches mientras que el 10% restante, promueve mediante charlas con los compañeros la educación ambiental, en este aspecto (Díaz Mendoza et al., 2014) considera que en el diálogo permanente se dinamizan diversas aproximaciones que llevan a comprender el problema ambiental desde el punto de vista global y sistémico; es en este espacio donde los estudiantes pueden realizar sus reflexiones en torno a las circunstancias que rodean la dimensión ambiental en la institución.

De igual forma, en la institución los estudiantes practican con mayor regularidad en un 48% el no dejar grifos abiertos sin necesidad, afortunadamente en un gran porcentaje existe conciencia de la importancia del agua como líquido vital y de la necesidad de conservarlo; en concordancia con lo anterior (Gamboa Mora et al., 2013), los estudiantes son autónomos en su aprendizaje y de ellos derivan propuestas que se pueden implementar en el aula para mejorar la dimensión ambiental.

Otra de las acciones que realizan los estudiantes en un 33% apaga las luces cuando considera que no se necesitan, este tipo de resultados da a conocer que existe un grado de conciencia de cuidado ambiental e invita a emplear nuevas estrategias para fomentar este tipo de hechos en los hogares de los estudiantes para que este tipo de iniciativas se realice de forma más habitual y se adquiriera una cultura de cuidado.

En el ítem relacionado con clasificar la basura en orgánica e inorgánica un porcentaje de 19% realiza esta acción, esto es un gran avance dentro de las prácticas ambientales que realizan los estudiantes, pues el hecho de identificar y tener claro el significado de estos términos muestra que los estudiantes asumen con responsabilidad la minimización de la contaminación en el espacio escolar (Campos & Pasquali, 2010).

Bc2: Iniciativas ambientales

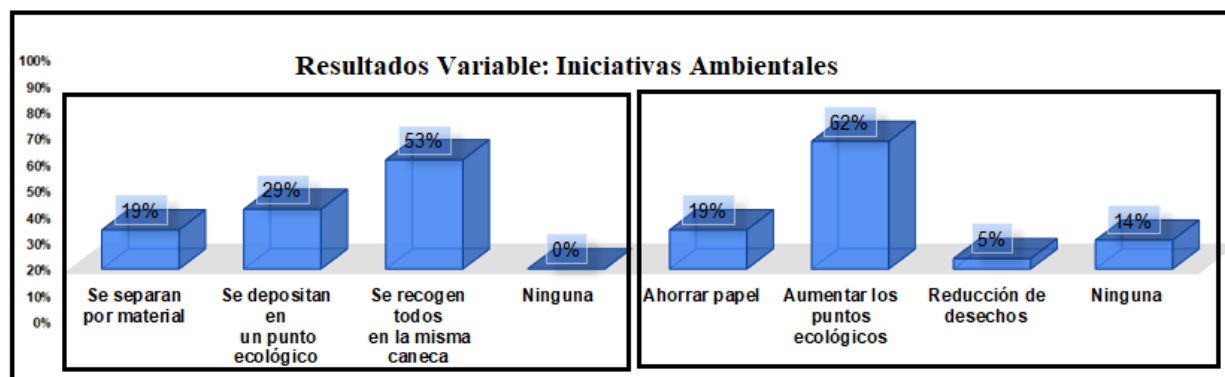


Figura. 15. Resultados Variable “iniciativas ambientales” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.

El manejo de los residuos sólidos en la institución, según el 53% de los estudiantes ubican la basura en la misma caneca, lo que indica que dentro de la institución no existe un proceso de separación de basuras, abriendo la posibilidad de incorporar al proyecto ambiental escolar la gestión de residuos y por ende se lleva los estudiantes al conocimiento de los aspectos relacionados con la separación de residuos; adicionalmente, el 29% deposita la basura en un punto ecológico, es decir que este porcentaje de estudiantes tiene un conocimiento acerca de la separación de basuras en una zona especial claramente demarcada y señalizada, en cuanto al 19% separa la basura por material, en este caso existe un proceso consciente del uso del material mediante la reutilización, por lo general el material que se reutiliza es el papel; en este caso todos los estudiantes realizan alguna acción con los residuos sólidos. Si bien existen acciones para involucrar a los estudiantes con la gestión de residuos estas no están ancladas a ningún proyecto, se hace necesario entonces, instaurar en la escuela un proceso de reciclaje de materia orgánica con la ayuda de talleres donde participe la comunidad (Maldonado, 2006).

Mientras que, para mejorar la calidad ambiental en la institución los estudiantes sugieren aumentar los puntos ecológicos en un 62%, ahorrar papel en un 19%, el 5% considera que la mejor opción es la reducción de desechos; de igual manera (Martinez Redondo et al., 2014) invita desde el aula, al profesorado a propiciar aquellas actividades donde se potencie el cuidado y respeto al medio ambiente y al reciclaje de materiales en su actividad cotidiana. En contraste, el 14% no se identifica con ninguna de las acciones aludidas, en este tipo de población es aconsejable desarrollar estrategias que acerquen a los estudiantes a su institución y les brinde un sentido de pertenencia por la misma, generando desde allí iniciativas en pro del ambiente.

En relación a este tema los padres de familia opinan que la educación ambiental viene también desde la casa, rescatando algunas frases “los muchachos son muy colaboradores”, “lo que pasa es que en la casa no les enseñan”, existe una controversia acerca de la motivación para desarrollar las actividades y otros opinan “ellos si hacen el trabajo, pero por la nota”, refiriéndose a que la colaboración en los proyectos se realiza con la motivación de obtener una apreciativa numérica en alguna materia.

Bc3: prácticas con la comunidad

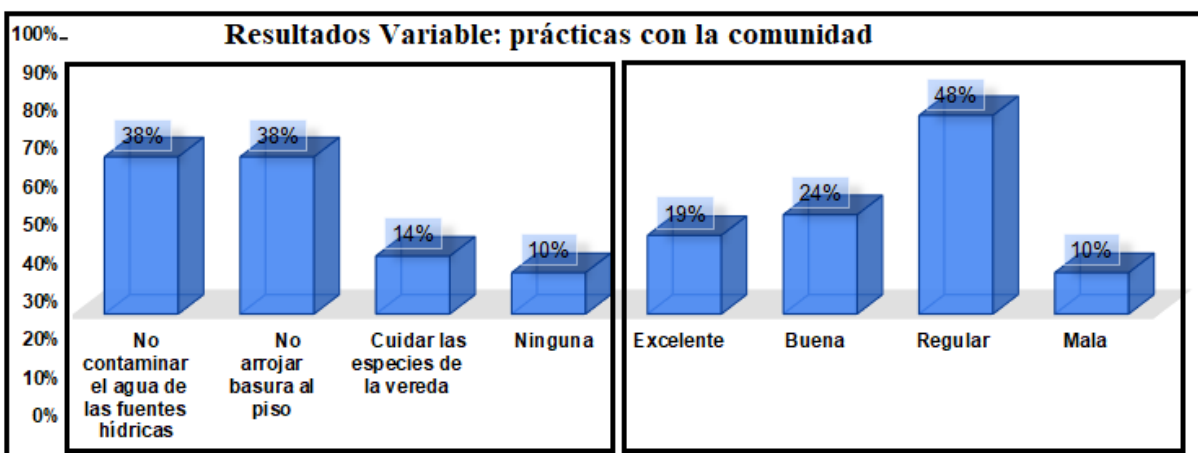


Figura. 16. Resultados Variable “prácticas con la comunidad” fuente: elaboración propia con base en datos de la investigación.

En el contexto rural es posible realizar actividades para beneficiar al ambiente y para compartir con la comunidad temas de gestión ambiental, al consultar a los estudiantes qué actividades realizan para cuidar el ambiente en la vereda el 38% dice no arrojar basura al piso, el mismo porcentaje no contamina las fuentes hídricas de la vereda; esto revela un gran avance en el contexto, puesto que un alto porcentaje de estudiantes reconoce el patrimonio ambiental que tiene una vereda y persevera de alguna forma en cuidarlo.

En aspectos relacionados, el 14% se dedica a cuidar las especies de la vereda, y el 10% no realiza ningún tipo de acción en favor del ambiente en su vereda. En este aspecto la escuela debe considerar estrategias que generen un mayor acercamiento al territorio, como lo menciona (Pineda et al., 2015), la educación ambiental es de carácter sistémico e integrador y debe ir de la mano del desarrollo de las comunidades para alcanzar la sostenibilidad.

En relación a la cultura ambiental, los estudiantes consideran que su cultura general es regular en un 48%, buena en un 24%, excelente en un menor porcentaje de 10% y mala en un porcentaje igual. Esto refleja la necesidad de trabajar en la formación de hábitos positivos que reemplacen las acciones negativas que se vislumbran en la comunidad, en este sentido (Martínez Redondo et al., 2014), expresa, el desarrollo de los hábitos en el alumnado supone en el profesorado: observar, escuchar y acoger; además de proceder con una conducta coherente y estable (el profesorado es referente del alumnado).

Existe aún la creencia de que el ambiente no es importante y como lo dice un padre de familia “esto nunca se va a acabar”, aludiendo a que los recursos naturales el considera que son infinitos, esto puede ser porque en la vereda existen muchas zonas verdes aun sin cultivar, sin

embargo, se percibe la falta de conciencia por la preservación de los ecosistemas, es allí donde la escuela debe hacer su mayor aporte educando a los estudiantes para que ellos cambien la mentalidad equivocada de algunos padres de familia.

7.6. Estrategias pedagógicas de la propuesta curricular de educación ambiental en la institución educativa

Los documentos curriculares tales como el proyecto educativo institucional PEI y el proyecto ambiental escolar PRAE de la institución educativa, describen las estrategias de enseñanza que vincula la educación ambiental con los contenidos del currículo, sustentados en principios como la investigación y la participación accionan en el estudiante actitudes de reflexión y pensamiento crítico.

Ya que, es necesario “integrar una dimensión reflexiva con la acción educativa, de manera que esta última pueda contribuir progresivamente al desarrollo de una teoría de la educación ambiental, como también de una teoría de la acción ambiental” (Sauvé, 2004), lo planteado se logra cuando el cuerpo docente realiza una primera reflexión de su quehacer educativo de esta manera los estudiantes en el aula se favorecen con docentes críticos que los llevan a actuar en proyección ambiental desde el contexto.

Mediante categorías y subcategorías se elabora un perfil de las estrategias pedagógicas que lideran la educación ambiental en la institución; se presentan los hallazgos encontrados en el proyecto educativo institucional (PEI) y en el proyecto ambiental escolar (PRAE).

Categoría C1. Estrategias pedagógicas y didácticas

Llevar la educación ambiental y el desarrollo sostenible de la teoría a la práctica en las instituciones educativas requiere el compromiso pedagógico de directivos y docentes en la aplicación de metodologías que lleven a los estudiantes a aplicar el conocimiento para beneficiar a sus comunidades; en el contexto rural donde se encuentra ubicada la institución. Por consiguiente, una de las estrategias pedagógicas para abordar el proceso de aprendizaje de la educación ambiental es la transversalidad, según lo expresa Higueta (2015, p.8) citado en (Ruano Chito & Tobar Gonzales, 2017), “es de carácter interdisciplinaria, globalizadora y contextualizada resulta relevante para la formación de sujetos que participan protagónicamente en los procesos de desarrollo político, social, cultural, partiendo de realidades concretas, destacando en conexión con las actividades escolares y comunitarias”.

En concordancia con lo anterior la educación ambiental es de carácter general y debe trascender en a todos los niveles educativos en los distintos avances del conocimiento, mediante la formulación de soluciones en el contexto.

Las estrategias pedagógicas que se llevan a cabo en la institución, se relacionan a continuación:

Habilidades	Contenidos básicos	Estrategia pedagógica
Buena relación con el entorno	Comunidad educativa	Aprendizaje colaborativo
	Institución y aula	Aprendizaje por dinámico por estrategias de participación
	autocuidado	Aprendizaje basado en problemas
prácticas	ahorrando energía	Clase invertida

ambientalmente responsables		
	ahorrando agua	Uso de las TIC
	Reciclaje	Aprendizaje colaborativo

Tabla 6. Estrategias pedagógicas para el desarrollo de habilidades. Fuente: elaboración propia con datos de la investigación.

Ca1. Didáctica

la investigación no puede hacerse sin tener como eje fundamental el entorno que rodea a los estudiantes en todos los ámbitos (social, económico, ambiental), en este sentido los docentes consideran el uso de la didáctica cuando se hace recorridos de campo, se observa, se describe, se promueven estrategias prácticas y se busca la participación de la comunidad en general.

de igual forma, para propiciar un aprendizaje formativo en el estudiante (Benedito, 1987), se debe tener en cuenta cómo se enseña, al hacer un análisis de esta categoría se encuentran varios aspectos positivos en los docentes en los que se revela la comprensión de la dinámica social en la cual se desarrolla la educación ambiental y de igual manera se orienta la educación ambiental teniendo claros los aspectos del contexto rural. Sin embargo, no deja de ser necesaria la capacitación de los docentes en el aspecto ambiental para dar claridad sobre la transversalidad del tema ambiental en todas las áreas del conocimiento.

Por ende, para lograr alcanzar el objetivo de la didáctica (Rojano Mercado, 2008), especifica que se debe involucrar varios aspectos como el componente interdisciplinario, en el que se involucran metodologías que correlacionen la teoría de la dimensión ambiental con la práctica de las distintas disciplinas. Por lo tanto, al revisar la forma como los docentes trabajan la dimensión ambiental en la institución se encuentra que este trabajo se realiza bajo la

construcción consciente en el que el aprendizaje se expresa mediante la interacción con el entorno.

Cb2. Pedagógica

En este espacio se analiza el rol de los docentes dentro del proceso educativo y de cómo forman a los estudiantes y los preparan para ser ciudadanos conscientes de su responsabilidad dentro del alcance de la sostenibilidad por medio de la educación ambiental; más allá de las habilidades cognitivas se precisa la formación en valores y en conductas que promuevan el respeto por el ambiente desde el contexto.

La pedagogía que se desarrolla en la institución, se transversaliza a través de la propuesta pedagógica de Romerito y el Proyecto de Educación Ambiental, donde se establecen relaciones entre la pedagogía institucional y el currículo, destacándose los elementos que utilizan los docentes en el ámbito educativo.

En primer lugar, uno de los elementos identificados es el sentido de pertenencia por el ambiente y la apropiación de los ambientes institucionales y del contexto, lo que ha permitido esbozar una educación en valores, en la que se toma consciencia y se cambia de actitud con respecto a la importancia de cuidar y proteger los recursos, facilitando el acercamiento a los mismos por medio de programas y proyectos.

En segundo lugar, se observa una interpretación curricular basada en la orientación para formar un estudiante capaz de hacer una lectura real del contexto y de la problemática ambiental que se evidencia en él, buscando que el estudiante reflexione sobre la compleja relación

ambiente sociedad y busque alternativas de solución desde las experiencias y los conocimientos propios.

Por último, como lo establece (Benedito, 1987), el objeto de la pedagogía es la formación integral del hombre, en este aspecto los docentes de la institución buscan establecer nuevas perspectivas en los estudiantes para que desarrollen una comprensión de la relación que ellos tienen con el medio y se constituyan en ciudadanos activos, participativos y defensores del patrimonio ambiental de su comunidad.

Cb3. Herramientas de apoyo

Las herramientas de apoyo con las que cuenta la educación ambiental en la institución llevan a la realidad práctica de los proyectos que en ella se desarrollan, a continuación, se hace mención de ellos, el proyecto de educación ambiental, el proyecto de la huerta escolar, comité de jardinería y ornamentación, proyecto de promoción de cercos vivos; este tipo de propuestas que se han venido trabajando es una muestra de la aplicación de la dimensión ambiental en la realidad educativa de la escuela; a partir de lo anterior se infiere que la comunidad educativa muestra gran interés por el desarrollo de las alternativas ya mencionadas e invierte recursos y tiempo en el desarrollo de las mismas. En estas circunstancias se puede notar que la escuela traza un camino hacia el desarrollo sostenible por medio de las prácticas que se llevan a cabo en ella.

En concordancia, (Mora Gomez, 2018) afirma que es posible poner en marcha proyectos que garanticen la igualdad de oportunidades en todos los ámbitos de la vida, que garanticen la construcción de ciudadanos capaces de transformar su entorno, personal, social y global.

Categoría C2. Articulación curricular

En relación con la educación ambiental, (Gamez Sanchez, 2013) considera que no solamente debe ir articulada al plan de estudio (currículo) de la institución como recurso de los docentes para implementar actividades de carácter cognoscitivo, sino que debe ser un instrumento de solución, para resolver problemáticas ambientales desde la perspectiva de enseñanza de las ciencias en contextos vivos y enriquecedores. De forma que se logre desarrollar nuevas alternativas metodológicas para que los estudiantes participen de manera más activa en el proceso de aprendizaje.

Por otra parte, (Arango Londoño, 2015), considera que la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo, a partir de proyectos, permite integrar las diversas áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas.

Cb1. Plan de estudio

Desde el plan de estudio se debe abordar la problemática ambiental, desde una perspectiva crítica y reflexiva, se hace necesario entonces establecer la dentro de la educación un campo pedagógico que trata procedimientos para lograr efectividad en el proceso de aprendizaje en el estudiante, (Rojano Mercado, 2008), esto indica la necesidad de establecer un diálogo entre el plan de estudios y los proyectos pedagógicos

En este sentido (Arango Londoño, 2015) explica que en el plan de estudios y en los proyectos pedagógicos adicionales que realice la institución educativa se debe realizar una introducción al problema ambiental que se presenta en el contexto el cual debe estar presente en el currículo dentro de la dimensión ambiental.

A continuación, se especifican algunos componentes del plan de estudios de educación ambiental que se trabajan de grado sexto a noveno

bases para el aprendizaje	experiencia de aprendizaje	ejes prácticos
- Descomposición de materiales. Diversidad de la vida en los ambientes. Calidad de agua Formación y manejo de suelos y calidad de vida. Energía en los ambientes. Evolución de los seres vivos, interacción del cuerpo con el medio ambiente.	Se desenvuelve en torno a tres aspectos: ambiente y vida, cuerpo humano y salud, construcción de modelos de las ciencias y tecnología	Identificar, describir y explicar fenómenos diversos que comprenden el medio ambiente, sistemas del cuerpo humano, y modelos y fenómenos físicos.

Tabla 7. Componentes del plan de estudios de educación ambiental. Fuente: Información tomada de la malla de ciencias naturales y educación ambiental año 2018.

Se observa que no existe una actualización de la malla curricular al año 2019 que es el año anterior al desarrollo de la investigación, los ejes o entornos han sido tomados de alguna página web o ya que por lo general no se verifica la coherencia o la pertinencia de los temas con el contexto, es necesario diseñar una malla curricular que cumpla con los derechos básicos de

aprendizaje que contenga elementos que favorezcan el desarrollo de la misma y que sean atractivos para los estudiantes.

Cb2. Proyectos pedagógicos

Las actividades se programan, se organizan y se ejecutan teniendo como eje dinamizador el medio ambiente y la comunidad como receptora y ejecutora de los recursos y los beneficios que el proyecto pueda significar, esto muestra la necesidad de trabajar de manera articulada las problemáticas ambientales y territoriales presentadas en el entorno con el campo educativo, en pro de avanzar hacia la sostenibilidad de las distintas comunidades, (Pineda et al., 2015).

De esta manera, la Institución Educativa, a través del Proyecto Educativo Institucional (PEI) y los proyectos pedagógicos deben contextualizar las problemáticas del entorno y que afectan la convivencia y las relaciones inter e intrapersonales entre la comunidad educativa (Mora Gomez, 2018).

Por tanto, este tipo de instrumentos pueden proporcionar las condiciones previas para una evaluación eficaz de la dimensión de la educación ambiental en la institución educativa. Los proyectos que se realizan en la institución se detallan a continuación:

Nombre del proyecto	Orientador	Pertinencia con el entorno
Proyecto de la huerta escolar	Docentes de la institución Umata Sena	Es pertinente porque al desarrollarse en una zona rural los estudiantes apropian el conocimiento

		y lo aplican en sus hogares.
“mi historia, su historia, nuestra historia de la mano de la lecto-escritura”	Docente de primaria Bibliotecaria Municipal	Es pertinente porque trabaja en los estudiantes la identidad, y el afecto por el territorio; de modo que proporciona una motivación para la mejora de la dimensión ambiental en la institución y en la vereda
Exporomeral	Docentes de la institución Padres de familia, vereda la Pradera	Es pertinente porque es de carácter inclusivo, genera la participación de padres de familia con aportes significativos en relación con el cuidado y la conservación de los recursos de la vereda

Tabla 8. Proyectos desarrollados en la institución educativa. Fuente: docentes de la institución educativa.

C3. Procesos educativos

Los procesos educativos deben ser de carácter inclusivo y dinámico, deben de estructurarse dentro de los contextos, actualizándose en la medida de las necesidades y de los cambios del mismo, en ese orden de ideas en la institución se plantean una serie de métodos que lleven a los estudiantes a vivir experiencias transformadoras de su cultura y su realidad para lograr intervenir de forma positiva que a su vez aporten al cambio cultural ambiental de sus comunidades desde el respeto por lo propio.

En general, (Sepúlveda Gallego, 2009) se refiere a que la enseñanza se puede alcanzar cuando los docentes avancen en el trabajo por fuera del aula, y superen el fomentar el proceso de instrucción en los espacios confinados de la institución y se comprometa de forma real con su contexto. Para este propósito, los procesos educativos deben apuntar a lo vivencial, al desarrollo de métodos de carácter activo para acercar la educación ambiental a la comunidad.

Cc1. Proyecto educativo institucional “PEI”

El Proyecto Educativo Institucional y el currículo deben integrarse en un plan de trabajo conjunto y participativo (Mora Gomez, 2018), en concordancia, al realizar la revisión documental del PEI de la institución educativa se encuentra una proposición que reza “escribo, leo, transformó, conservó, protejo, cuido para mi bienestar y el bienestar del mundo entero”; desde esa frase se alcanza a apreciar que la orientación allí formulada es significativa porque se enfatiza en la protección del ambiente.

Esta propuesta pone en relieve una serie de aspectos que muestran el compromiso de la institución desde su política educativa que va de lo individual hacia lo colectivo, apoyando las diversas estrategias de enseñanza aplicadas por los docentes en sus clases.

Por otra parte (Ruano Chito & Tobar Gonzales, 2017), hace referencia al proyecto educativo institucional el espacio de concertación sobre el cual se realizan las proyecciones en materia curricular y se definen los componentes de las diferentes gestiones del conocimiento.

Mientras que (Arango Londoño, 2015), describe la importancia de integrar la problemática ambiental del entorno como eje transversal de las propuestas formativas de los PEI, esto como se observa en la institución es posible, ya que en su dinámica muestra flexibilidad y evidente interés por la dimensión ambiental.

Desde la misión y la visión el proyecto educativo institucional describe el perfil de formación de un estudiante autónomo, dotado de capacidades para tomar decisiones que lo favorezcan a él, sin afectar el espacio de otros, es una propuesta inclusiva que habla de establecer con la comunidad un puente de diálogo para asentar la educación de carácter activa y participativa.

Cc2. Proyecto ambiental escolar PRAE

En palabras de (Ruano Chito & Tobar Gonzales, 2017), el proyecto ambiental escolar es un espacio para reflexionar sobre problemáticas del contexto donde es posible la construcción del sentido de pertenencia institucional, a partir de la consolidación de valores como el respeto, la solidaridad y la tolerancia entre muchos otros.

En correspondencia a lo anterior, (Bustamante et al., 2017) describe la importancia del PRAE como una herramienta para acercar al educando a su propia realidad con elementos didácticos, contextualizando su quehacer y logrando dar significado de lo aprendido por su aplicabilidad y utilidad.

Las dificultades encontradas en el desarrollo del PRAE y de otros proyectos pedagógicos relacionados con la cultura ambiental, radica en el hecho de que son tomadas como una obligación institucional y no como un compromiso en el cual está en juego el bienestar humano, (Pineda et al., 2015), en este aspecto se debe hacer mayor énfasis por apoyar este tipo de propuestas para que logren el alcance propuesto.

8. CAPÍTULO V. PROPUESTA

8.4. Título: “con Romerito el ambiente de la escuela voy mejorando”

8.5. Presentación

Se presenta una dinámica de aprendizaje, conocimiento y reconocimiento del ambiente en la institución educativa, se presenta esta propuesta como un aporte a la pedagogía y que puede generar, desde una integración en todas las áreas, una forma de convivencia armónica con nosotros mismos, el ambiente y la sana vivencia de los valores.

Es una propuesta pedagógica integradora que pretende educar desde el conocimiento de la axiología con enfoque natural con un personaje que provoca una cultura ambiental, le da vida propia a una forma de actuar en el respeto por la vida y la convivencia con la naturaleza.

Invita a la valoración, la creatividad, el análisis, la reflexión y el encuentro permanente entre la comunidad educativa en general, se orienta hacia el desarrollo de capacidades y competencias específicamente argumentativas, propositivas, analíticas e hipotéticas. Considera que la educación ambiental se relaciona directamente con el fortalecimiento de la identidad y la vivencia de los valores. Plantea que lo ambiental requiere del conocimiento y especialmente del cambio de actitud.

8.6. Justificación

Esta propuesta representa una contribución para mejorar las experiencias ambientales que se desarrollaran en la institución y que seguramente servirán de base para desarrollar competencias y capacidades; apoyados en este tipo de estrategias, actividades llevando a los estudiantes al desarrollo de su creatividad,

Adicionalmente los estudiantes están abiertos a formar comportamientos y actitudes positivas que durará toda la vida, a menudo las experiencias clave para sus intereses, son los valores y estilos de vida. Los estudiantes pueden hacer contribuciones significativas a los esfuerzos que los docentes hacen desde la educación ambiental. Muchos tienen responsabilidades en el hogar y en el campo en sus propios hogares se encuentran muy interesados en la dimensión ambiental.

Los estudiantes a menudo se sienten atraídos por los temas ambientales, ya sea que involucren la naturaleza, ecología, ciencias naturales, temas de actualidad o bienestar comunitario. Las siguientes actividades pueden mantener a los estudiantes comprometidos, pintar murales y colocar carteles en lugares públicos, realizar ferias científicas y diseñar jardines en los terrenos de la escuela. Pueden comunicar lo que han aprendido a sus padres y familiares.

8.7. Objetivos

Objetivo general

Disminuir el impacto ambiental que genera la inadecuada disposición de los residuos sólidos en la institución.

Objetivo específico

Involucrar a los estudiantes en el diseño de estrategias que beneficien a la institución educativa

Potencializar la participación de la comunidad educativa en las actividades que se desarrollan en la institución educativa

8.8. Metodología

Actividad 1. TALLER SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Justificación

Con esta propuesta podemos contribuir a la solución del problema del mal manejo de los residuos, unificando criterios entre la comunidad educativa, entendiendo que sólo con acciones positivas y cambio de actitud de TODOS se podrán alcanzar resultados de calidad.

VAMOS A RESOLVER EL TALLER

1. En orden de cantidad, ¿cuáles son los residuos que se producen en la escuela?
2. ¿Qué proponen en relación con la separación de estos?
3. ¿Conoces algún método o proceso de reciclaje de estos materiales? Explícalo
4. ¿Por qué la separación de residuos es una necesidad inmediata?
5. ¿Cuál es tu compromiso? Describe una solución real frente a este problema.
6. Diferencia entre separar residuos y reciclar
7. ¿Sabías que cuando arrugas el papel no se puede reciclar?
 - a. ¿De qué forma lo debes colocar en el recipiente?
 - b. ¿De qué manera podemos ahorrar en el consumo de papel?

8. ¿Sabías que muchas envolturas plásticas de comestibles de moda no son reciclables, y que además cuando te venden el producto cuesta más la envoltura que el contenido? ¿Por qué lo cambiarías para evitar su consumo?
9. ¿En tu municipio existe un relleno sanitario?, indaga qué beneficio le ofrece a la comunidad.
10. Intenta elaborar un proyecto de beneficio de reciclaje de materiales usados en tu región.

Actividad 2. Salida pedagógica

Justificación: Los planes donde existen salidas al campo son la mejor manera de impartir una lección eficaz y atractiva. Las clases fuera del aula también ayudan al estudiante a mantenerse encaminado para garantizar que la meta que es el reconocimiento de fauna y flora local, de acuerdo con el plan de estudios de cada grado se puede trabajar desde todos los ámbitos de la educación.

Pregunta orientadora: ¿Puedes hacer una relación de las especies nativas en fauna y flora existentes en nuestro territorio?

Actividad 3. Reserva

Justificación: con la finalidad de transversalizar la educación ambiental, es factible el apoyo en una herramienta como el arte, ya que los estudiantes aprenden de forma lúdica y creativa. El arte como medio visual se presta para tratar toda clase de temas.

La Reserva del “Romeral” como patrimonio natural y cultural

Participación de los municipios dentro del área de reserva de la cuchilla del Romeral.

Municipio	Área total (has)	Área dentro de la unidad de manejo	% de la unidad de manejo	% del área Municipal
Medellín	38.200	520	10,0	1,4
Estrella	3.500	1.158	22,4	33,1
Caldas	15.000	984	16,0	6,6
Angelópolis	8.600	2.034	39,3	23,6
Heliconia	11.700	168	39,4	1,4

Amagá	8.400	307	5,9	7 3

Tabla 9. Participación de los municipios dentro del área de reserva de la cuchilla del Romeral. Fuente: Alcaldía de Heliconia.

El Romeral; declarada reserva natural en atención a sus singularidades de biodiversidad, geomorfología y paisaje, constituye un patrimonio natural y cultural de indudable valor para la región. Por la calidad ambiental que ofrece, debido a su buen estado de conservación y la riqueza ecológica y cultural que posee.

Por ello, esta reserva representa un gran beneficio tanto para los habitantes de los municipios aledaños como para los del área metropolitana del valle de Aburra. Por sus posibilidades ecoturísticas y por ser un espacio para la educación, el conocimiento, la cultura, la contemplación y el esparcimiento, así como los servicios ambientales que ofrece ya que posee unas características especiales como las del bosque de niebla, con abundantes y variadas especies de fauna y flora.

Una gran cantidad de árboles, helechos, orquídeas, quinches, musgos, un conjunto de quebradas y acuíferos propios para la generación y continuidad de la vida entre los numerosos servicios ambientales que ofrece la reserva del Romeral, podemos acotar los siguientes: fijación

de CO₂, regulación de climas, abastecimiento y regulación de acueductos y de aguas, seguridad alimentaria, límite de expansión urbana, provisión de bellezas escénicas y paisajísticas, conservación y protección de la biodiversidad. Por todos los valores, la cuchilla requiere un tratamiento especial que permite su conservación como ecosistema estratégico y garantiza un mejor ambiente y el desarrollo sostenible de la región.

Vamos a resolver el taller

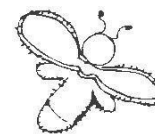
El tipo de área en que se ubica la zona del Romeral es:

- a. De falla
- b. Arqueológica
- c. Reserva natural
- d. Reserva energética e. Carbonífera

● La mayor riqueza de nuestra reserva con base al análisis del texto

- a. Las fuentes hídricas
- b. Los cultivos
- c. La pesca
- d. La ganadería
- e. La minería

Cual, de los siguientes municipios, no tiene territorio en la gran reserva del Romeral:



- a. Medellín
- b. Angelópolis
- c. Caldas
- d. Anzá
- e. Heliconia

La reserva del Romeral se ubica con relación al departamento, en la región:

- f. Occidental
- g. Central
- h. Norte
- i. Oriental e. Sur

Actividad 4. Cuento

ROMERITO CUENTERO

(Relato tomado de “Romerito” cartilla sin publicar)

Es una provocación orientada a la producción del lenguaje que invade los espacios educativos, motivando hacia una cultura de respeto por la vida y convivencia con la naturaleza, desde una fundamentación crítica y reflexiva.

Un referente de vida como Romerito produce afectos y efectos que provocan e inducen a la reflexión y como acción positiva, a la producción de lenguaje, motivación, disposición oral y auditiva desde la lectura y el análisis de imágenes en el nivel de preescolar, la dinámica de la

competencia del lenguaje desde la lectura, creatividad y la narrativa en la básica primaria, competencias del lenguaje desde las analogías, la comprensión de lectura en la básica secundaria. La función descriptiva y la investigación en la media académica.

En Romerito Cuentero encontramos la motivación para el desarrollo de las competencias del lenguaje. Como una propuesta provocativa y provocadora, permite al educador generar ambientes y condiciones favorables para la adquisición y proceso básico del lenguaje, conocimiento de su entorno y validación de su identidad. Así;

Rescata y valida nuestros ancestros

Estimula la imaginación y la creación literaria.

Valida nuestros espacios geográficos e históricos

Recrea el lenguaje popular.

Desarrolla competencias y aprendizajes significativos

Contribuye y motiva hacia la identidad y pertenencia cultural.

ABSURDOS Y ECOLOGISMOS

(Relato tomado de “Romerito” cartilla sin publicar)

Del actuar sin sentido, EVIDENCIA la mayoría de la vivencia humana...cuando en un gran porcentaje, nuestros actos, están condicionados, dirigidos y supeditados a la simpleza del consumismo; la destrucción de la naturaleza, la polución, tecnología destructiva sin control, lo banal y desechable.

Coloca 10 frases o expresiones asociadas a lo absurdo y el ecologismo. Y como resolverlo. Ejemplo:

Tirar la basura a las fuentes de agua...llevar la basura a un lugar apropiado, separando lo que pueda ser reutilizable.

CONCLUSIONES

En la institución educativa Hector Higinio Bedoya Vargas sede “Las Brisas”, se desarrollan una serie de estrategias trascendentales para ampliar la perspectiva sobre la educación ambiental en la comunidad, existen proyectos que se han venido desarrollando a través del tiempo y que cuentan con el respaldo de los docentes y la participación de los estudiantes, este tipo de iniciativas cuenta con características motivadoras frente al desarrollo de la dimensión ambiental, sin embargo presentan algunas debilidades en el aspecto metodológico lo que en ocasiones no resulta claro para la comunidad educativa.

Las evidencias alcanzadas muestran la participación de los estudiantes en las diversas actividades formuladas por los docentes en la institución para ser realizadas dentro y fuera de ella, no obstante, los estudiantes no hacen parte del equipo de trabajo que diseña las actividades causando en algunos estudiantes procesos de desarrollo poco comprometidos y niveles de desconocimiento del porqué y para que se realizan las tareas, disminuyendo así el compromiso de muchos de ellos en la ejecución de las actividades.

Naturalmente, los docentes son los abanderados de los proyectos que se desarrollan en la institución, al ser ellos una comunidad tan reducida en la sede y tener una asignación académica amplia logran transversalizar la dimensión ambiental en sus asignaturas y la llevan a la práctica

en espacios que ellos distribuyen donde participa incluso la comunidad de la vereda, situación que permite que ellos hagan parte de la solución de las problemáticas ambientales que se trabajan en la institución.

Con los estudiantes se observa que han consolidado de manera clara conceptos relacionados con el cuidado del ambiente, y se ven motivados por los docentes a desarrollar prácticas adecuadas con el ambiente en la institución, tales como campañas para recolectar residuos sólidos.

Por otra parte, se logra evidenciar que la problemática ambiental que mayor impacto causa en la institución es la disposición inadecuada de los residuos sólidos, esto ha llevado a los docentes a desarrollar actividades relacionadas con el proceso de reciclaje y a la instalación de puntos ecológicos para que los estudiantes asuman con responsabilidad el manejo de las basuras en la escuela.

En relación con los contenidos educativos que se exploran en las clases de ciencias naturales, se evidencia una participación activa mediante el diálogo y la exposición de temas sobre la dimensión ambiental, aunque no se observa el uso de tecnologías de la información y la comunicación que son una herramienta que al usarse permitiría una aproximación en mayor medida de la educación ambiental al aula.

La dirección educativa asumida desde la importancia del contexto ilustra el propósito de la educación ambiental, como la transformación del comportamiento y la conducta negativa que la comunidad educativa puede reflejar acerca del entorno, se muestra que educar a los estudiantes es llevar la educación ambiental a las comunidades y a sus contextos.

En la articulación curricular se observa una tendencia a la flexibilidad continuando con el apoyo de las estrategias para la educación ambiental dentro de una serie de conexiones metodológicas, desde un enfoque teórico y aplicativo, lo cual obedece a la formación de valores y actitudes desde la óptica pedagógica y didáctica formulada por los docentes desde el ámbito social y cultural.

El trabajo pedagógico realizado en el diseño del proyecto de aula, permite construir acciones con relación al ejercicio de participación ambiental, para que lo ambiental salga del contexto escolar hacia la comunidad. Este tipo de ejercicios pedagógicos le da significado a la escuela, para la apropiación de la diversidad del territorio.

El propósito es poder llevar los niños a la comprensión de la relación que tiene el ser humano con su ambiente, esta experiencia del conocimiento y de la formación ambiental, gracias a estas estrategias pedagógicas indagar cómo se ha entendido desde las prácticas escolares de la institución la dimensión ambiental.

Los hallazgos evidencian que la pedagogía y la articulación curricular favorecen a la comunidad educativa en el desarrollo de políticas que respaldan la ejecución de la dimensión ambiental en la institución ocasionando que puedan alcanzarse los propósitos de trascender la cultura individual a la cultura colectiva del cuidado y la protección del territorio.

Aunado a lo anterior, las prácticas pedagógicas que ejercen los docentes en la institución a fin de vincular a la comunidad con la educación ambiental se encuentran dentro del proyecto educativo institucional, puesto que la propuesta pedagógica del mismo está relacionada con la pedagogía desde la identidad del territorio, direccionada hacia los valores naturales. A partir de (Espejel & Castillo, 2008) citado en (Ariza & Rueda, 2016) manifiesta que se requiere una

enseñanza integral oportuna, con base en el aprendizaje que el estudiante comprenda y conozca la problemática ambiental y pueda reflexionar y dar soluciones a esta.

RECOMENDACIONES

Trabajar en primer lugar la dimensión ambiental con los docentes, debido a que la encuesta demuestra que no se encuentran 100% motivados para desarrollar iniciativas en pro de la educación ambiental, o muestran ausencias en el conocimiento de esta área.

Se recomienda ampliar la articulación curricular entre las diferentes sedes con las que cuenta la institución educativa.

Extender el desarrollo de la faceta artística de la comunidad educativa para que exista mayor dinámica en el desarrollo de las prácticas ambientales que se desarrollan en la institución.

Se recomienda dentro de los proyectos realizar jornadas para recolectar material como papel, cartón o vidrio para realizar procesos de reciclaje en la institución.

Se insiste en tratar la problemática ambiental de la disposición inadecuada de los residuos sólidos con proyección comunitaria para que los cambios en materia de formación ambiental se posterguen en el tiempo.

Continuar desarrollando investigaciones que involucren la participación de los diferentes actores en la dimensión ambiental para observar modificaciones en su conducta y que estén relacionadas con la práctica de principios ambientales.

SUGERENCIAS PARA ESTUDIOS FUTUROS

Se sugiere desarrollar una entrevista que abarque toda la comunidad educativa para tener una visión más amplia en la investigación.

Se sugiere en la medida de lo posible incluir a los estamentos municipales relacionados con el medio ambiente, para brindar mayor fortaleza al desarrollo del trabajo educativo en educación ambiental.

Se sugiere involucrar a los niños de primaria, puesto que en esta etapa se marca el camino que a futuro ellos van a desarrollar en la institución.

Se sugiere estudiar con los docentes el concepto de desarrollo sostenible y plantear una postura crítica desde el contexto frente a este tema.

Implementar la propuesta y evaluar su impacto, para establecer si el proyecto de aula logra avances en la construcción de cultura ambiental en la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abril, V. (2008). Técnicas e instrumentos de la investigación.

Aguas Aguas, Y, Estrada Arrieta, N. de J., & Meza Macias, R. G. (2015). Hábitos Ambientales Para Hacer Uso De Los Recursos Naturales De La Cotidianidad De Los Estudiantes Del Grado 4° De La Institución Educativa De Zapata. trabajo de grado 1-69, Majagual: Fundación Univers.

Agudelo Velasquez, L. D., Sanchez Zapata, M. L., Vanegas Marin, M. E. (2015). A través de la lúdica fomentar hábitos que conlleven al cuidado del entorno a partir de prácticas del

reciclaje en el grado 8 de la institución educativa San Vicente Ferrer, del municipio de San Vicente Ferrer, Antioquia. Trabajo de grado, Fundación Universitaria Los Libertadores.

Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187–202.

Alvarez Gomez de Cos, C. M. (2013). Reciclaje y su aporte en la educación ambiental. Universidad Rafael Landívar.

Arango Londoño, P. C. (2015). Sentidos de la Educación Ambiental para las Formadoras de la Primera Infancia. Trabajo de grado; Universidad de Manizales; pág 1–124.

Ariza, C. P., & Rueda, L. Á. (2016). La educación ambiental: una mirada desde el contexto universitario. *Boletín Virtual*, 5(3), 116–124.

Arredondo Velázquez, M., Saldívar Moreno, A., Limón Aguirre, F. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. In *Innovación educativa (México, DF)* (Vol. 18, Issue 76, pp. 13–37).

Bárcena, A. (2017). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: hacia una ética universalista del desarrollo global. Naciones Unidas, CEPAL.

Bautista, A., Calderon, J., Carrillo, M. A., Gelvez Flores, C., Portilla, M. (2002). Formación de valores y hábitos ambientales en la comunidad educativa la Divina Pastora del municipio de San Jose de Cucuta. Trabajo de grado, fundación Universitaria los Libertadores.

- Bedoya Arango, M. L., Blandon Montes, E. J. (2011). La educación ambiental: una alternativa para vincular escuela - comunidad. Trabajo de grado, Universidad de Antioquia.
<https://doi.org/10.16194/j.cnki.31-1059/g4.2011.07.016>
- Benedito, V. (1987). Aproximación a la didáctica. Limpergraf S.A.
- Borges, C. D., & Santos, M. A. dos. (2005). Aplicaciones de técnicas como grupo focal: fundamentos metodológicos, potencialidades y límites. *Rev. SPAGESP*, 6(1), 74–80.
- Bustamante, N. del C., Cruz, M. I., & Rivera, C. (2017). Proyectos ambientales escolares y la cultura ambiental en la comunidad estudiantil de las instituciones educativas de Sincelejo , Colombia Environmental school projects and environmental culture in the. *Revista Logos, Ciencia y Tecnología*, 9(1), 215–229.
- Cabrera Rios, J. M. (2018). Educación ambiental como estrategia de formación para el desarrollo sostenible de la institución educativa rural Doradal del municipio de Puerto Triunfo, Antioquia. Trabajo de grado, Universidad Pontificia Bolivaria.
- Campos, M. L., & Pasquali, C. (2010). Evaluación de la gestión de programas de reciclaje en escuelas de educación básica. *Omnia*, 16(1), 140–158.
- Cañedo-Villareal, R., Barragán Mendoza, M. del C., Olivier Salomé, B., Juárez-Romero, O. (2015). Calidad de vida y medio ambiente: residuos sólidos y bienestar en tres escuelas de la cuenca alta del río la Sabana, Acapulco, Guerrero, México. *Población y Salud En Mesoamérica*. <https://doi.org/10.15517/psm.v12i2.15579>
- Cano, A., Melendro Estefanía, M., & Murga Menoyo, M. A. (2011). Ideas: Iniciativas De Educación Ambiental para la Sostenibilidad. In *Colección Temática (Vol. 0102012, Issue*

January). UNED.

Cárdenas, P., & García, V. (2008). Escuelas Limpias. Proyecto De Gestión Ambiental. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 13(25), 131–149.

Carreño, M. (2000). *Teorías e Instituciones Contemporáneas Educación*. Editorial Síntesis.

Carrillo, T. (2001). El proyecto pedagógico de aula. *Educere*, 5(15), 335–344.

Colmenares, A. M., & Piñero, L. (2008). La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14(27), 96–114.

Cresswel, J. (2013). *Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications, Inc.

Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*. Mc Graw Hill. 2º edición.

Díaz Mendoza, D. M., Castillo Martínez, L. E., & Díaz García, P. C. (2014). *Educación ambiental y primera infancia: Estudio de caso Institución Educativa Trabajo presentado para optar al título de Licenciada en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. Trabajo de grado, Universidad de Antioquia.
<http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1508/1/JE0950.pdf>

Dieleman, H., & Juárez Nájera, M. (2008). ¿Cómo se puede diseñar educación para la sustentabilidad? *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 24(3), 131–147.

Echavarría Grajales, C. V. (2003). *La Escuela un Escenario de Formación y Socialización para la*

Construcción de Identidad Moral. *Rev. Latinoamericana de Ciencias. Sociales. Niñez Juv*, 145–175.

Edilson, J., & Rocha, S. (2016). Educación rural en Colombia: Formación de maestros en entornos rurales, su trayectoria y retos. *International Journal of Humanities and Social Science*, 6(11), 296–305. www.ijhssnet.com

Elliot, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación - acción*. Morata.

Encinas, M. (2011). Medio Ambiente Y Contaminación. Principios Básicos. In *Addi.Ehu.Es*.
<https://bit.ly/2QDqF6R>

Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. *Tendencias Pedagógicas*, 16, 221–236.

Figueiredo, D. O. (2015). Investigación Acción Participativa: una alternativa para la epistemología social en Latinoamérica. *Revista de Investigación*, 39(86), 271–290.

Gamboa Mora, M. C., García Sandoval, Y., & Beltrán Acosta, M. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de Investigaciones UNAD*, 12(1), 101.
<https://doi.org/10.22490/25391887.1162>

Gamez Sanchez, M. L. (2013). *Diseño e Implementación De Una Estrategia Lúdico-Pedagógica (Aula Viva) En La Enseñanza De Las Ciencias Naturales, En La Vereda Polecito, Zona Rural De Ataco (Tolima) En Los Grados 3 Y 4 De La Básica Primaria. (tesis de grado)* Ibagué: Universidad del Tolima. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- González Niño, L., Marciales Vivas, G. P., Castañeda Peña, H. A., Barbosa Chacón, J. W., & Barbosa Herrera, J. C. (2013). Competencia informacional: desarrollo de un instrumento para su observación. *Lenguaje*, 41(1), 105–131.
<https://doi.org/10.25100/lenguaje.v41i1.4970>
- Heredia Escorza, Y., & Sánchez Aradillas, A. L. (2013). Teorías del aprendizaje en el contexto educativo (Editorial).
- Hernandez Sampieri, R. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill México.
- Hernandez Sampieri, R., Baptista, P., & Fernandez Collado, C. (2014). Metodología de la investigación (4ta edición). McGraw-Hil. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Lois, I. (2015). La Investigación- Acción (I+A) y la Investigación Acción Participativa (IAP): Un recorrido posible entre el conocimiento y la praxis. *Dossier*, 86–91.
- Maldonado, L. (2006). Reducción y reciclaje de residuos sólidos urbanos en centros de educación superior: Estudio de caso Reduction and recycling of urban solid wastes in high education centers : A case study. *Revista Ingeniería*, 10, 59–68.
<http://www.revista.ingenieria.uady.mx/volumen10/reduccion.pdf>
- Martínez Agut, M. del P. (2012). Río + 20: un paso más hacia “El futuro que queremos.” 1–10.
- Martinez, M. I., Rey Vasquez, E. M., & Ariza Hernandez, S. R. (2008). El proyecto de aula como estrategia de enseñanza en la educación media vocacional en el Colegio Fontán [Universidad de la Salle]. https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_docencia/640

- Martinez Redondo, M., Perez Ferra, M., Sierra, B., & Arrieta, A. (2014). Incidencia de los hábitos educativos en el aprendizaje del alumnado de educación infantil. *Enseñanza & Teaching*, 32(2), 147. <https://doi.org/10.14201/et2014321147176>
- Matarrita Baccá, R., & Tuk Mena, E. (2001). El papel estratégico de la educación para el desarrollo sostenible. *Educación*, 25(1), 19–26.
- Melero Aguilar, N. (2012). El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad: un análisis desde las ciencias sociales. *Cuestiones Pedagógicas. Revista de Ciencias de La Educación*, 0(21), 339–355.
- Mora Gomez, M. A. (2018). Propuesta curricular y articulación de la educación ambiental (PRAE) como eje transversal en el proyecto educativo institucional (PEI), desde un enfoque sociocrítico y transversal en básica primaria sede Simón Bolívar de la institución educativa técnica San Isidro. Trabajo de grado. Universidad del Tolima.
- Moromizato Izu, R. K. (2007). El desarrollo del pensamiento crítico creativo desde los primeros años. *El Ágora Usb*, 7(2), 311–321. www.cosasdelainfancia.com
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Environmental Education, a genuine education for sustainable development. Revista de Educación, Número Extraordinario*, 195–217.
- Ortiz, D. C., & Arévalo, N. E. (2016). El Desarrollo Sostenible y Desarrollo Sustentable: concepto, uso y pertinencia. Universidad La Gran Colombia (UGC), 1–15. <http://www.aeca1.org/xviiencuentroaeca/comunicaciones/113h.pdf>
- Osorio Alvarez, J. L. (2016). “Estrategia de educación ambiental comunitaria: Propuesta de

diseño curricular para el desarrollo de proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDAS).” trabajo de grado, Universidad del Valle, Colombia.

Pasek de Pinto, E., & Matos de R, Y. (2007). Habilidades cognitivas básicas de investigación presentes en el desarrollo de los proyectos pedagógicos de aula. *Educere*, 11, 349–356.

Pineda, R., Hernández, C., & C, C. H. L. (2015). La educación ambiental como estrategia necesaria para la planificación de nuevos enfoques regionales en el departamento del Meta. *Sophia*, 11(2), 169–184.

Política Pública de Educación Ambiental de Antioquia PPEAA

Puentestar, W. (2015). La problemática ambiental y el deterioro de los recursos naturales en el Ecuador, una perspectiva desde la geografía. [Tesis de Grado], Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Rengifo Rengifo, B. A., Quitiaquez Segura, L., & Mora Córdoba, F. J. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio Internacional de Geocrítica, 1–16.

Rodriguez Arana, G. (2017). III Foro sobre Desarrollo Sostenible, 2017: Desarrollo sostenible y crisis internacionales. 1–66.

Romerito (2018), Cartilla sin publicar

Rojano Mercado, J. E. (2008). Conceptos básicos en pedagogía. *Redhecs*, 4, 36–47.

www.eduinnova.es

Romo, H. L. (1998). La metodología de la encuesta. *Técnicas de Investigación En Sociedad*,

Cultura y Comunicación., 33–73.

- Ruano Chito, D., & Tobar Gonzales, T. (2017). Diseño de una propuesta de Educación Ambiental desde el modelo sistémico en la Institución Educativa Antonio José de Sucre del municipio de Vijes . Tesis presentada para obtener el título de Maestría en Educación Dary Ruano Chito y Ligia Teresa Tobar Gonz. Tesis Maestría, 1–95.
- Santos Pastor, M. ., & Martínez Muñoz, L. . (2008). Las actividades en el medio natural en la escuela. Consideraciones para un tratamiento educativo. Wanceulen E.F. Digital, 4, 26–53.
- Sarramona, J. (2000). Teoría de la educación (Reflexión y normativa pedagógica) (Ediciones). Ariel.
- Sauvé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. In C. N. de E. Ambiental (Ed.), I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional.
- Sepúlveda Gallego, L. E. (2009). Una evaluación de los procesos educativo- ambientales de Manizales. Revista Luna Azul, 28, 46–56.
- Torres Lopez, E. I. (2011). Medio ambiente y Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en el Colegio Nicolás Esguerra. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]
http://www.bdigital.unal.edu.co/4633/1/Tesis_Maestría_En_Enseñanza_De_Las_Ciencias_Exactas_Y_Naturales-Sede_Bogotá.Pdf
- Torres, R. M. (1998). Qué y cómo aprender: necesidades básicas de aprendizaje y contenidos curriculares (SEP). Secretaria de Educacion publica Mexico. www.igra-world.com

- Torres Velázquez, E., & Rodríguez Soriano, N. Y. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación En Psicología*, 11(2), 255–270. <http://www.redalyc.org/html/292/29211204/>
- Vargas, C., Medellín, J., Vásquez, L., & Gutierrez, G. (2011). Actitudes ambientales en los estudiantes de Educación Superior en México. *Revista Luna Azul*, 33, 31–36. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321727235004>
- Villamil, M. (2018). Propuesta didáctica de educación ambiental para el desarrollo de la conciencia y el conocimiento ambiental. [Tesis de grado, Universidad de ciencias aplicadas y ambientales].
- Virginie, M. (2011). Los caminos del reciclaje. In N. E. Editoriales (Ed.), Primera edición.
- Zeballos Caceres, O. (2015). Sustentabilidad, Desarrollo Sustentable E Indicadores De Sustentabilidad Para Agroecosistemas. *Scientiarvm*, 2(1), 37–41. <https://doi.org/10.26696/sci.epg.0022>
- Zemelman, H. (2003). Hacia una estrategia de análisis coyuntural. In *Movimientos sociales y conflicto en América Latina* (Clacso).

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta Docentes



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO

SOSTENIBLE

ENCUESTA A DOCENTES

Objetivo 1: Identificar los problemas ambientales que influyen en la educación ambiental entorno a la Institución Educativa Hector Higinio Bedoya Vargas sede las Brisas.

Instructivo: Respetado docente, en esta encuesta se han planteado una serie de preguntas que tienen como propósito conocer su opinión acerca de diferentes aspectos institucionales. Esta información es confidencial, le agradecemos su colaboración. Valoraremos su honestidad al contestar cada pregunta.

Marque sus respuestas con una “x”

Preguntas	Opciones de Respuesta
1. ¿Cuál considera usted que es el principal problema ambiental en la escuela?	a. Residuos sólidos b. Uso inadecuado del recurso hídrico c. Tala de bosques

<p>2. ¿Hace usted, algún proceso de los siguientes con las basuras que se producen en su casa?</p>	<p>a. Clasificación</p> <p>b. Reutilización</p> <p>c. Reducción</p>
<p>3. ¿En qué temáticas ambientales ha recibido capacitación con relación al manejo de los residuos sólidos?</p>	<p>a. En reconocimiento de residuos biodegradables</p> <p>b. En procesos de compostaje</p> <p>c. En gestión integral de residuos sólidos</p>
<p>4. ¿Cómo se usa el recurso hídrico en la institución?</p>	<p>a. En riego de la huerta</p> <p>b. En jornadas de aseo</p> <p>c. En preparación de alimentos</p>
<p>5. ¿Qué acciones realiza usted para promover el uso adecuado del recurso hídrico?</p>	<p>a. Campañas ambientales</p> <p>b. Reutilizar agua</p> <p>c. Celebración del día del agua</p>

6. ¿Qué actividades conoce usted para disminuir el desperdicio de agua?	<ul style="list-style-type: none"> a. Recolectar agua lluvia b. Suspender el servicio fines de semana c. Controlar el tiempo en las baterías sanitarias
7. ¿Cómo se han fortalecido las prácticas educativas ambientales en la institución?	<ul style="list-style-type: none"> a. Por medio de charlas b. Por medio de campañas c. Por medio de talleres
8. ¿Qué dificultades usted ha encontrado para desarrollar las prácticas educativas ambientales?	<ul style="list-style-type: none"> a. Falta de recursos b. Falta de disposición de tiempo c. Ausencia de espacios para desarrollar proyectos
9. ¿Cómo promueve en sus clases las buenas prácticas ambientales?	<ul style="list-style-type: none"> a. Exponiendo temas relacionados con educación ambiental

	<p>b. Socializando proyectos de educación ambiental</p> <p>c. Motivando a los estudiantes en las clases</p>
<p>10. ¿Usted ha liderado alguna de las siguientes prácticas pedagógicas en la institución educativa?</p>	<p>a. Jornadas de aseo</p> <p>b. Jornada de reforestación</p> <p>c. Campañas para el cuidado del agua</p>
<p>11. ¿Cómo cataloga usted la participación de la comunidad en las prácticas ambientales de la institución?</p>	<p>a. Activa</p> <p>b. Indiferente</p> <p>c. Negativa</p>
<p>12. ¿Qué estrategias didácticas utiliza para dar a conocer la dimensión ambiental?</p>	<p>a. Mesas redondas, debate, lluvia de ideas, foros</p> <p>b. Salidas pedagógicas</p> <p>c. Ninguna</p>

13. ¿Cuál de los siguientes instrumentos de evaluación es el que usted utiliza con mayor frecuencia para evaluar la dimensión ambiental?	<ul style="list-style-type: none"> a. Evaluación escrita b. Exposición c. Trabajo colaborativo
14. ¿Cuál de las siguientes actividades formativas ambientales se realiza en la institución?	<ul style="list-style-type: none"> a. Festivales ambientales b. Proyección de videos c. Programas ambientales
GRACIAS POR SU COLABORACION	

Anexo 2. Encuesta Estudiantes



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO

SOSTENIBLE

ENCUESTA ESTUDIANTES

Objetivo 2: Reconocer las prácticas ambientales escolares en la institución educativa Hector Higino Bedoya Vargas sede las Brisas en relación a la educación ambiental.

Instructivo: Respetado estudiante, en esta encuesta es muy importante su participación para conocer aspectos relacionados con la institución educativa. Esta información es confidencial, le agradecemos su colaboración. Valoraremos su honestidad al contestar cada pregunta, si tiene alguna duda puede expresarlo con confianza.

Marque con una X

Pregunta	Opciones de Respuesta
1. ¿Qué iniciativas cree usted que pueden ayudar a solucionar los problemas ambientales en la institución?	<ul style="list-style-type: none"> a. Programas para implementar el reciclaje b. Capacitación en gestión de riesgos c. Campañas de prevención d. Intervención de la alcaldía

<p>2. ¿Cuál de las siguientes prácticas ambientales ha mejorado gracias a las clases de educación ambiental?</p>	<ul style="list-style-type: none">a. Arrojar menos basuras al suelob. Mejorar los cultivos propiosc. Mejorar la huerta escolard. Ahorrar agua
<p>3. ¿Cómo aporta para el cuidado del ambiente desde su casa?</p>	<ul style="list-style-type: none">a. Desconecta equipos eléctricosb. Cierra la canilla del aguac. Separar las basurasd. Reutiliza papel
<p>4. ¿Cuál de las siguientes actitudes ha tomado en sus clases cuando se identifican las problemáticas ambientales en su institución?</p>	<ul style="list-style-type: none">a. Tomar consciencia de la problemáticab. Ayudó a descubrir las causas de la problemáticac. Comprendo la importancia de cuidar el ambiented. Participó planteando soluciones

<p>5. ¿Cómo se ha fortalecido el cuidado de la flora y la fauna que rodea la institución?</p>	<ul style="list-style-type: none">a. Respetando todas las formas de vidab. Cuidando los cercos vivosc. Disponiendo alimento para los animalesd. Reconociendo la biodiversidad de la región
<p>6. ¿Cuáles de los siguientes son los aprendizajes que usted ha logrado incorporar a su vida en relación con la educación ambiental?</p>	<ul style="list-style-type: none">a. Reutilización de material reciclableb. Análisis de las problemáticas ambientalesc. Cambiar hábitos negativosd. Ninguna
<p>7. ¿Cuáles son los compromisos que usted ha logrado apropiarse con respecto al cuidado ambiental?</p>	<ul style="list-style-type: none">a. Respetar la naturalezab. Proteger del entornoc. Valorar el aguad. Cuidar los árboles

8. ¿De qué forma contribuye usted en actividades relacionadas con el cuidado del ambiente en su institución?	<ul style="list-style-type: none">a. Participando en campañas ambientalesb. Formando parte de comités de cuidado ambientalc. Participando en las clases de ciencias naturalesd. Ninguna
9. ¿Usted cómo participa en los eventos de educación ambiental en la institución?	<ul style="list-style-type: none">a. Realizando cartelerasb. Realizando manualidadesc. Realizando representaciones artísticasd. Elaborando cuentos de carácter ambiental
10. ¿En cuál de los siguientes proyectos ambientales desearía usted participar?	<ul style="list-style-type: none">a. Huerta escolarb. Reciclajec. Cuidado de zonas verdes

	d. Invernadero
11. ¿Qué actividades le gustaría a usted que se realizarán de forma extracurricular?	<ul style="list-style-type: none">a. Recorridos ecológicosb. jornadas de reforestaciónc. jornadas de limpieza en la veredad. ninguna
12. ¿Cuál de las siguientes actividades ambientales realiza usted en el servicio social?	<ul style="list-style-type: none">a. Jornada de aseob. Salidas de campoc. Realización de capacitacionesd. Ninguna
13. ¿Cuál es el aporte que usted hace desde el comité de apoyo?	<ul style="list-style-type: none">a. Realizar cartelerasb. Vigilar el buen uso de los recursosc. Asistir a reunionesd. Ninguna

<p>14. ¿De qué forma usted promueve acciones ambientales en su institución?</p>	<p>a. Mediante afiches</p> <p>b. Mediante charlas con los compañeros</p> <p>c. Mediante la exposición de temáticas ambientales</p> <p>Mediante las clases de ciencias naturales</p>
<p>15. ¿Cuál de las siguientes opciones es la que usted practica con mayor regularidad en la institución educativa?</p>	<p>a. clasificar la basura según sea orgánica o inorgánica.</p> <p>b. Utilizar la luz siempre que se necesite, si no las apagaré.</p> <p>c. No dejar grifos abiertos sin necesidad</p> <p>d. ninguna</p>
<p>16. ¿Cómo se regula el manejo de los residuos sólidos en la institución?</p>	<p>a. Se separan por material</p> <p>b. Se depositan en un punto ecológico</p>

	<p>c. Se recogen todos en la misma caneca</p> <p>d. Ninguna</p>
<p>17. ¿Cuál de las siguientes opciones sugiere usted, para mejorar la calidad ambiental en la institución?</p>	<p>a. Ahorrar papel</p> <p>b. Aumentar los puntos ecológicos</p> <p>c. Reducción de desechos</p> <p>d. Ninguna</p>
<p>18. ¿Qué actividades usted realiza para cuidar el ambiente en la vereda?</p>	<p>a. No contaminar el agua de las fuentes hídricas</p> <p>b. No arrojar basura al piso</p> <p>c. Cuidar las especies de la vereda</p> <p>d. Ninguna</p>
<p>19. ¿Usted cómo califica su cultura ambiental?</p>	<p>a. Excelente</p> <p>b. Buena</p>

	<p>c. Regular</p> <p>d. Mala</p>
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN	

Anexo 3. Grupo Focal A Padres De Familia

 <p>UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y EDUCACIÓN</p> <p>MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE</p> <p>GRUPO FOCAL</p>	
ENCUENTRO 01	
OBJETIVO 2: Reconocer las prácticas ambientales escolares en la institución educativa en relación a la educación ambiental.	
Fecha:	Lugar:
Participantes: Padres de familia	Orientadores:
Desarrollo	
Orientaciones:	Preguntas orientadoras:

<p>En este grupo focal, se han planteado una serie de preguntas que tienen como propósito saber su opinión acerca de diferentes aspectos institucionales.</p> <p>Agradecemos su sinceridad y colaboración al responder cada pregunta.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son las prácticas ambientales que usted considera realiza la escuela en pro del ambiente? 2. ¿De qué forma usted promueve las buenas prácticas ambientales? 3. ¿En qué iniciativas ambientales participa usted en la institución educativa? 4. ¿Cuáles compromisos considera que ha adquirido la comunidad al participar en los proyectos ambientales? 5. ¿En qué proyectos participa usted que sean para el beneficio del ambiente?
<p>Metodología:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Socialización de preguntas: se dan a conocer las preguntas de orientadoras, frente al grupo de padres de familia invitados. 2. Debate: cada uno de los invitados expresa sus opiniones según el desarrollo de la actividad. 3. Recolección de información: se toma nota de la información con las opiniones 	


expuestas en el grupo focal
Resultados:

Anexo 4. Formato De Observación

 <p style="text-align: center;">Universidad Popular Del Cesar Facultad De Ciencias Básicas Y Educación Maestría En Pedagogía Ambiental Para El Desarrollo Sostenible Formato de observación</p>	
<p>Objetivo: Estructurar un proyecto de aula perspectiva sobre la influencia de la educación ambiental en la dimensión de las prácticas escolares dentro de la Institución Educativa Hector Higinio Bedoya Vargas, sede las brisas, en el Municipio Heliconia- Antioquia.</p>	
Fecha:	Observador:
Tema de observación:	Hora inicio: Hora final:
Espacio de observación:	Reflexiones:

--	--

Anexo 5. Formato De Revisión Documental

 <p style="text-align: center;">Universidad Popular Del Cesar Facultad De Ciencias Básicas Y Educación Maestría En Pedagogía Ambiental Para El Desarrollo Sostenible Formato de Revisión Documental</p>			
<p>Objetivo: Estructurar un proyecto de aula perspectiva sobre la influencia de la educación ambiental en la dimensión de las prácticas escolares dentro de la Institución Educativa Hector Higinio Bedoya Vargas, sede las brisas, en el Municipio Heliconia- Antioquia.</p>			
Referencia bibliográfica del documento	Tema de revisión documental	Palabras claves del documento	Aportes a la investigación

Anexo 6. Registro fotográfico trabajo de campo



Fotografía 1: panorámica institución educativa Hector Higinio Bedoya Vargas, Sede las Brisas.



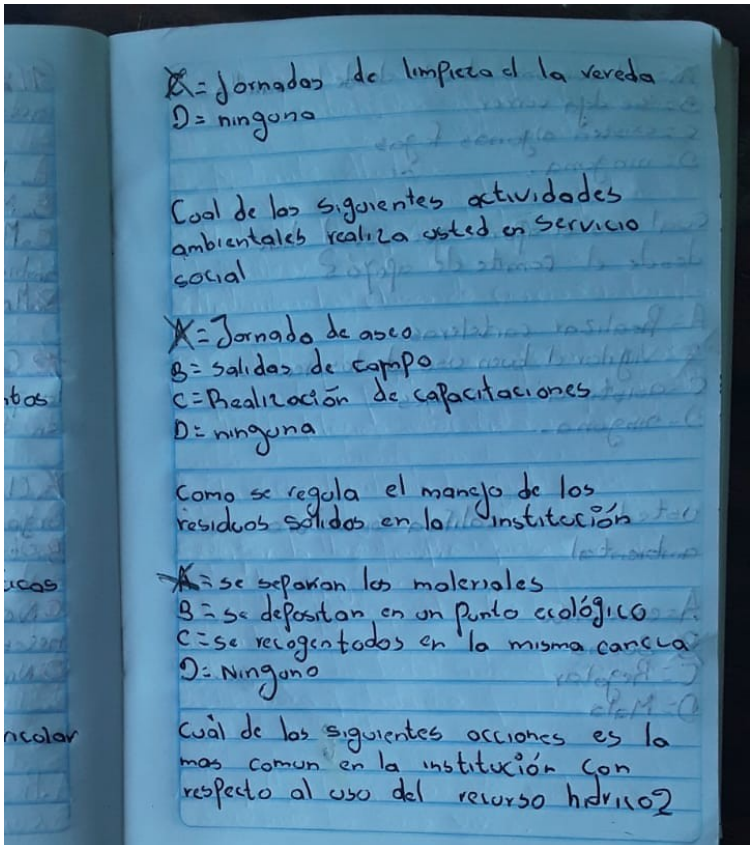
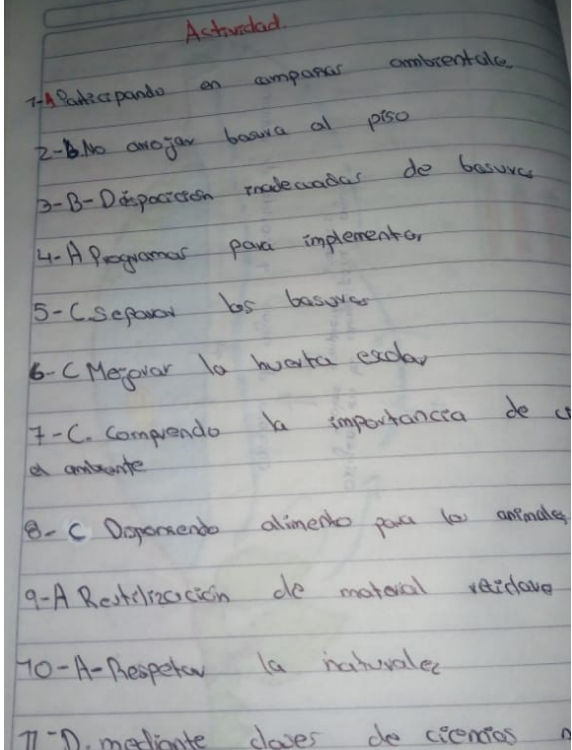
Fotografía 2. Reunión de docentes para concertar actividades PRAE.



Fotografía 3. Estudiantes de grado once en campaña de aseo.



Fotografía 4: exposición de cuentos ecológicos

 <p>X = Jornadas de limpieza de la vereda D = ninguna</p> <p>Cual de las siguientes actividades ambientales realiza usted en servicio social</p> <p>X = Jornada de aseo B = salidas de campo C = Realización de capacitaciones D = ninguna</p> <p>Como se regula el manejo de los residuos sólidos en la institución</p> <p>X = se separan los materiales B = se depositan en un punto ecológico C = se recogidos en la misma canchales D = Ninguno</p> <p>Cual de las siguientes acciones es la mas comun en la institución con respecto al uso del recurso hídrico?</p>	<p>Fotografía 5: aplicación encuesta a estudiantes</p>
 <p>Actividad</p> <p>1-A Participando en campañas ambientales 2-B No arrojar basura al piso 3-B Disposición adecuada de basuras 4-A Programar para implementar 5-C Separar las basuras 6-C Mejorar la huerta escolar 7-C Comprender la importancia de cuidar el ambiente 8-C Disponiendo alimento para los animales 9-A Restricción de material reciclable 10-A Respetar la naturaleza 11-D mediante clases de ciencias</p>	<p>Fotografía 6: aplicación encuesta a estudiantes</p>

