

ESTRATEGIA LÚDICO-PEDAGÓGICA HACIA EL CUIDADO AMBIENTAL EN
ESTUDIANTES DEL CENTRO EDUCATIVO EL SÁBALO EN EL MUNICIPIO DE
BARBACOAS. UNA PROPUESTA DESDE LA REUTILIZACIÓN CREATIVA DE
MATERIAL RECICLABLE

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título

Especialista en Educación Ambiental

Fundación Universitaria

Los Libertadores

Bairo Oswaldo Moreano Pantoja

Noviembre de 2015

DEDICATORIA

A Dios

Por iluminarme y darme la fortaleza para superar

los obstáculos en los momentos difíciles.

A mi madre,

A mis hijas María Andrea y Taliahna,

A mi esposa Leidy Sileny Fajardo López

por su apoyo incondicional.

BYRON

AGRADECIMIENTOS

Expreso agradecimientos a:

A Dios por ser la luz que ilumina día a día mi camino y por darme la vida.

A la Fundación Universitaria Los Libertadores. Facultad Ciencias de la Educación. Especialización en Educación Ambiental, y a su Coordinadora – Mg. Anna Cecilia Córdoba Castillo.

A mi familia por quíarme y apoyarme incondicionalmente para alcanzar las metas que me he propuesto.

A nuestro Asesor Esp. Jesús Gonzalo Puin por su orientación desinteresada y por ser quien nos ha motivado a seguir adelante.

A nuestros profesores por brindarnos sus conocimientos y su apoyo.

A mis compañeros de la especialización en Educación Ambiental, quienes en el transcurso de los encuentros tutoriales compartieron sus conocimientos y experiencias.

A los estudiantes, de la primaria del Centro Educativo Indígena Awá el Sábalo, quienes son la razón de este trabajo y que día a día enriquecen mi quehacer pedagógico.

Y a todas las personas que de una u otra manera me ayudaron a hacer posible este triunfo.

¡Muchas Gracias!

Resumen

El propósito de la presente investigación fue generar una propuesta orientada al diseño, implementación y evaluación de estrategias lúdico-pedagógicas, tomando como elementos características de la educación artística, enfocada desde el fortalecimiento de la creatividad en los niños del Centro Educativo el Sábalo. Los factores positivos frente al cuidado y responsabilidad medioambiental desde el contexto educativo, que posteriormente pueda ser aplicado en la localidad. La propuesta se trabajó con un grupo de 16 menores de edad entre las edades de 10 a 15 años, los cuales se encuentran en proceso de formación escolar. El proceso se enmarcó desde un paradigma cualitativo, apoyado en el enfoque histórico hermenéutico, además de desarrollarse desde una perspectiva de la investigación-acción como su tipo de estudio. De modo que fue importante la aplicación de instrumentos de recolección, como la observación y las encuestas, las cuales permitieron abordar la información necesaria para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos. De acuerdo con los resultados, al interior del contexto educativo de Sábalo, se presentó una baja correspondencia entre diferentes actividades en pro del medio ambiente, mostrándose así una cultura negativa frente al manejo y disposición de los residuos sólidos que se encuentran como parte de las actividades cotidianas. Asimismo, no se encontró la implementación de estrategias y/o herramientas que contribuyen a generar una conciencia ambiental, por parte de agentes externos a la institución. Esta baja correspondencia podría constituirse en un punto de partida sobre el cual se provoque un cambio en las actitudes de los niños en relación a su papel activo en el cuidado del medio ambiente.

Palabras claves: educación ambiental, educación artística, creatividad, reciclaje de material sólido.

Abstract

The purpose of the present investigation was to generate a proposal aimed at the design, implementation, and evaluation of strategies ludic-educational, taking as components or characteristics of the artistic education, focused on the strengthening of creativity in children of the School the shad. Thus establishing, positive factors compared to the care and environmental responsibility of the educational context, which can later be applied in the locality. The proposal was working with a group of 16 minors between the ages of 10 to 15 years, which are in the process of training school. The process proceeded from a qualitative paradigm, supported by the historical approach hermeneutical, in addition to develop from a perspective of the action-research-participation as their type of study. So it was important the implementation of data collection instruments, such as the observation and the polls, which made it possible to address the information necessary to achieve compliance with the proposed objectives. In accordance with the results, to the interior of the educational context of shad, was presented a low correlation between different activities on behalf of the environment, thus showing a negative culture compared to the handling and disposal of solid waste that are as part of the daily activities. Also, it is not found the implementation of strategies and/or tools that contribute to generate environmental awareness on the part of external agents to the institution. This low correspondence could serve as a starting point on which causes a change in the attitudes of children in relation to its active role in caring for the environment.

Key Words: environmental education, art education, creativity, recycling of solid material.

Tabla de Contenido

	pág.
Capítulo 1.....	13
Reconocimiento de la realidad al interior del problema ambiental en el Sábalo.....	13
1.1 Planteamiento del Problema.....	13
1.2 Formulación del Problema.....	15
1.3 Objetivos.....	15
1.3.1 Objetivo general.....	15
1.3.2 Objetivos específicos.....	15
1.4 Justificación.....	16
Capítulo 2.....	19
Elementos referenciales en torno a la problemática ambiental al interior del Centro Educativo el Sábalo.....	19
2.1 Marco Contextual.....	19
2.1.1 Departamento de Nariño.....	19
2.1.2 Municipio de Barbacoas.....	22
2.1.3 Comunidad Awá el Sábalo.....	25
2.2 Antecedentes.....	28
2.3 Marco Teórico.....	31
2.3.1 nuevos modelos pedagógicos: la educación ambiental.....	31
2.3.2 Ambiente y comunidad educativa.....	34
2.3.3 Objetivos de la educación ambiental para niños.....	35
2.3.4 El reciclaje.....	37
2.3.5 Modelos de gestión de los residuos para su reciclaje.....	38
2.3.6 Residuos municipales.....	40
2.3.7 Residuos industriales.....	40
2.3.8 Residuos mineros.....	41
2.3.9 Residuos hospitalarios.....	41
2.3.10 Reciclado de papel.....	41
2.3.11 Importancia de la educación ambiental en el reciclaje.....	43

2.3.12 Educación artística como base de los procesos de educación ambiental en el manejo de residuos.....	44
2.3.13 La educación ambiental fundamentada desde el desarrollo de procesos creativos.....	45
2.3.14 Modelo pedagógico institucional bajo la perspectiva de Aprendizaje Basado en Problemas y su aporte a la educación medioambiental.....	47
2.4 Marco Legal.....	49
Capítulo 3.....	52
Metodología.....	52
3.1 Tipo de investigación.....	52
3.2 Método de investigación.....	52
3.3 Enfoques de investigación.....	53
3.4 Línea de Investigación.....	53
3.5 Población y Muestra.....	54
3.5.1 Población.....	54
3.5.2 Muestra.....	55
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	55
3.6.1 Observación.....	55
3.6.2 Encuesta.....	55
3.7 Análisis de la Información.....	56
3.7.1 Diagnóstico de Encuesta.....	56
43.8 Diagnostico.....	73
Capítulo 4.....	76
Una propuesta ambiental desde el desarrollo creativo.....	76
4.1 Título de la propuesta.....	76
4.2 Descripción de la Propuesta.....	76
4.3 Justificación.....	77
4.4 Objetivos.....	77
4.4.1 Objetivo general.....	77
4.4.2 Objetivos específicos.....	78

4.5 Estrategias y Actividades.....	78
4.6 Contenidos.....	79
4.7 Personas Responsables.....	79
4.8 Beneficiarios.....	80
4.9 Recursos.....	80
4.9.3 Económicos.....	81
4.10 Evaluación y seguimiento.....	81
4.12 Análisis matriz DOFA.....	88
Capítulo 5.....	95
Conclusiones y recomendaciones.....	95
Lista de referencias.....	96
Anexos.....	102

Lista de tablas

	pág.
Tabla 1. Resguardos reconocidos y asociados.....	28
Tabla 2. Población infantil.....	56
Tabla 3. Recolección de papeles y el problema medioambiental.....	57
Tabla 4. La reutilización del papel en diferentes actividades.....	58
Tabla 5. La reutilización del papel contribuye a la conservación del medio ambiente..	59
Tabla 6. Utilización de materiales usados	60
Tabla 7. Acciones ambientales con el papel reciclado en la escuela.....	61
Tabla 8. Contribución del material reciclado.....	62
Tabla 9. La reutilización de materiales usados fomentan actitudes medioambientales positivas.....	64
Tabla 10. Selección de los materiales de desecho en el hogar	65
Tabla 11. Importancia del reciclaje.....	66
Tabla 12. Importancia de las actividades para conservar el medio ambiente en la escuela.....	67
Tabla 13. El sembrado de árboles y su contribución al medio ambiente.....	69
Tabla 14. La importancia de las cornadas de aseo en la calidad de vida.....	70
Tabla 15. Utilización de los residuos orgánicos como abono para plantas.....	71
Tabla 16. Actividades para restituir el daño a la naturaleza frente a la tala de árboles.	72
Tabla 17. Impacto ambiental por la quema de basuras en la escuela.....	73
Tabla 18. Estrategias y actividades.....	79
Tabla 19. Actividades desarrolladas.....	80
Tabla 20 Recursos económicos.....	82
Tabla 21. Ciclo PHVA.....	83
Tabla 22. PHVA a una de las actividades propuestas la preparación de papel maché...	84
Tabla 23. Aplicación de taller 1.....	85
Tabla 24. Aplicación de taller 2.....	86

Tabla 25. Aplicación de taller 3.....	87
Tabla 26. Aplicación de taller 4.....	88
Tabla 27. Análisis DOFA materiales didácticos ciencias naturales. La célula.....	89
Tabla 28. Análisis DOFA materiales didácticos ciencias naturales. El fruto.....	91
Tabla 29. Análisis DOFA materiales didácticos ciencias naturales. La flor.....	93
Tabla 30. Análisis DOFA materiales didácticos ciencias sociales. Relieve de Colombia.....	94

Lista de imágenes

	pág.
Imagen 1. Ubicación del pueblo indígena Awá en el departamento de Nariño.....	25
Imagen 2. Mapa del territorio indígena Awá UNIPA.....	25
Imagen 3. El modelo P.H.V.A. (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).....	82

Lista de gráficas

	pág.
Gráfica 1. Recolección de papel aporte al problema ambiental.....	57
Gráfica 2. Reutilización del papel en las actividades.....	58
Gráfica 3. Reutilización del papel y el medio.....	59
Gráfica 4. Utilización de materiales usados en actividades.....	60
Gráfica 5. Acciones ambientales con el papel.....	61
Gráfica 6. Contribución del material reciclado.....	63
Gráfica 7. Contribuciones de la reutilización del papel.....	64
Gráfica 8. Selección de los materiales de desecho en el hogar.....	65
Gráfica 9. Importancia del reciclaje.....	66
Gráfica 10. Actividades para conservar el medio ambiente.....	68
Gráfica 11. El sembrado de árboles y el medio ambiente.....	69
Gráfica 12. La importancia de las cornadas de aseo.....	70
Gráfica 13. Los residuos orgánicos como abono.....	71
Gráfica 14. Actividades para restituir el daño ente la tala de árboles.....	72
Gráfica 15. Impacto ambiental por la quema de basuras.....	73

Capítulo 1

Reconocimiento de la realidad al interior del problema ambiental en el centro educativo el Sábalo

1.1 Planteamiento del problema

Al interior del Centro Educativo el Sábalo, en la actualidad se presenta un problema significativo, relacionado con la inadecuada disposición de residuos sólidos, principalmente en el uso papel, esto se debe posiblemente por la ausencia de estrategias adecuadas en el manejo del mismo o por falta de una educación ambiental que aunada a una conciencia por parte de estudiantes y algunos docentes del centro educativo, conlleva graves impactos para el medio ambiente. Tal como lo establece la Dirección Nacional de Turismo del Perú (2008) en la actualidad la contaminación ambiental, se constituye como una problemática de orden global, consecuente de las diferentes actividades humanas, al alterar la estructura y funcionamiento de los ecosistemas naturales, desencadenando condiciones de inestabilidad, al afectar los procesos de recuperación del ambiente a largo plazo. Como puede verse, esta problemática ambiental se constituye como una responsabilidad del contexto, vinculada directamente con la manera de establecer las relación ser humano-medio ambiente; estas alteraciones frente al entorno, lleva consigo efectos nocivos hacia el mismo ser humano, al deteriorar y reducir la capacidad de recuperación de los ecosistemas.

La situación afrontada alrededor del manejo y eliminación inadecuados de los residuos sólidos, al constituirse en una problemática al interior del centro educativo, desencadena impactos transversales al afectar la calidad de vida de la población, al incrementar la aparición de enfermedades por la proliferación de microorganismos y plagas (moscas, cucarachas entre otros vectores) causantes de transmitirlas a través de infecciones; por otro lado, se hace notorio la

producción de malos olores, un aspecto desagradable y perjudicial, al deteriorar de manera gradual las situaciones afrontadas en el contexto de Sábalo, al no establecer propuestas de contingencia que contribuyan mitigar o reducir las diferentes actividades que afectan la estabilidad del entorno educativo y comunitario. Es así como la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2005) menciona, por el gran impacto que tienen consigo las basuras dispuestas por las actividades humanas, no únicamente provocan una “desagradable imagen de los campos y las ciudades, si no que contamina el suelo, el agua, el aire y para su confinamiento ocupa grandes espacios por lo que se ha convertido en un problema social y de salud pública” (p. 13).

Asimismo como consecuencia del incremento poblacional, se han acumulado grandes volúmenes de residuos orgánicos, inorgánicos, cuya difícil descomposición obstaculizan su reintroducción en los ciclos naturales, desencadenando una incidencia sobre la estabilidad de los ecosistemas (Téllez, 2012). Ahora bien, esta realidad anclada a los procesos institucionales dentro de los centros educativos, agravan la situación ambiental no únicamente en el entorno escolar sino comunitario, pues la contaminación ambiental deja entrever como la falta en la construcción, fortalecimiento y desarrollo de estrategias adecuadas, imposibilitan generar cambios significativos sobre el contexto, agudizando aún más la problemática medioambiental.

Como puede verse, la crisis ambiental no únicamente recae sobre la responsabilidad de unos determinados actores sociales, por el contrario, esta situación afrontada muestra la necesidad de tomar conciencia sobre el papel que cada uno tiene sobre la adopción de medidas enfocadas a establecer nuevos modelos de integración positiva con el entorno ambiental. De ahí que se tome en consideración, la integración e inclusión del centro educativo El Sábalo, para propiciar

cambios desde las primeras etapas de desarrollo y formación de los infantes, logrando de este modo, un cambio sobre su manera recíproca de interactuar con el entorno.

1.2 Formulación del problema

¿Qué estrategias podrían contribuir en el Centro Educativo el Sábalo a generar conciencia ambiental en los estudiantes de primaria?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Desarrollar estrategias creativas y lúdicas en los niños de primaria del Centro Educativo el Sábalo, para generar una conciencia ambiental, a través de talleres con papel reciclado en la elaboración de material didáctico.

1.3.2 Objetivos Específicos

Identificar las posibles soluciones como propuesta para minimizar la problemática ambiental causada por los estudiantes del centro educativo el Sábalo.

Planear actividades pedagógicas, creativas, lúdicas y artísticas para que los niños despierten el gusto en el desarrollo y ejecución de las posibles soluciones, de la problemática existente en su entorno.

Ejecutar con responsabilidad las diferentes actividades pedagógicas, para crear valores con sentido ambiental en los niños y así crear impacto positivo dentro del entorno escolar y comunitario.

Evaluar la dinámica de los diferentes procesos que se están llevando a cabo en el desarrollo de las actividades pedagógicas.

1.4 Justificación

En respuesta al impacto medioambiental, respecto al deterioro, desgaste y alteración de los recursos naturales, se hace ineludible la necesidad de establecer propuestas de mejoramiento, contribuyentes a satisfacer de manera positiva aquellos contratiempos desencadenados al interior de la sociedad contemporánea, consecuentes de las diferentes actividades desarrolladas por el ser humano es un proceso de interacción con el entorno; de manera recurrente, toda esta realidad, desencadena la inestabilidad y desequilibrio del entorno, pues al no lograr resistir y afrontar esos cambios emergentes, el medio ambiente se ve abocado frente a graves problemáticas que ponen en riesgo su estabilidad. Por lo tanto, cabe destacar la representatividad de propuestas, enfocadas a ofrecer respuestas satisfactorias frente a la dimensión medioambiental, orientadas desde una conciencia positiva frente al ecosistema, a partir de procesos proactivos a nivel pedagógico, académico, social y cultural en los centros educativos.

Siendo de este modo, esta investigación, se enfocó en programar una propuesta que determinara los lineamientos estratégicos desde el desarrollo de la creatividad en los niños y adolescentes pertenecientes al Centro educativo el Sábalo, en el municipio de Barbacoas, ajustada de acuerdo a las demandas, capacidades y herramientas que posee la población objetivo, optimizando así la preparación de actividades relacionadas con el uso adecuado de los recursos sólidos reciclables a corto, mediano y largo plazo.

En este orden de ideas, una de las principales metas a alcanzar, se enfoca en promover el mejoramiento en la calidad de vida de los estudiantes y de la comunidad a nivel general alrededor del centro educativo, constituyéndose en el apoyo respecto a la realidad abordada, desde una educación ambiental, que permitiera la adquisición y fortalecimiento de unos

conocimientos y conciencia basada en valores, actitudes, hábitos, reflexiones, sentido crítico, hacia las múltiples actividades desarrolladas y que afecten al medio ambiente de manera directa.

Conjuntamente se da la posibilidad interiorizar una mayor estabilidad en la estructura participativa de los niños con el entorno, ofreciendo mayor conciencia ambiental, mitigando y minimizando el impacto de la problemática de las basuras, desde la generación de actividades didácticas e interesantes, motivando de este modo a los estudiantes a realizar procesos de cambio frente al medio ambiente en el que se desenvuelven, pero al mismo tiempo lograr que estos nuevos comportamientos sean replicados fuera del centro educativo. Es así como se buscó en los estudiantes crear el gusto por realizar diferentes tareas prácticas desde el toque artístico y la integración de la creatividad.

Por otra parte, esta propuesta pedagógica consiente potenciar otros aspectos importantes y transversales para la educación integral de los estudiantes, basados en la construcción de un material didáctico, específicamente de las áreas de ciencias naturales y las ciencias sociales como herramientas para el fortalecimiento y construcción de saberes desde el aprendizaje significativo. Es así como la nueva conciencia en los estudiantes posibilitará el aprovechamiento de los recursos existentes desde las condiciones endógenas y exógenas en la institución educativa, obteniendo altos beneficios de acuerdo a los diferentes movimientos que se requiere establecer según las transformaciones ocurridas.

En consecuencia, la importancia de este proyecto se estructura en fomentar en los estudiantes una educación ambiental, desde una postura reflexiva, activa y crítica alrededor del cuidado medioambiental, desde la participación permanente de los actores, en el desarrollo sostenible del ambiente. Es así como Freire (1995) considera que la educación debe contribuir a generar conciencias críticas e integrales respecto a la situación del planeta, constituyéndose como un

agente importante en la transmisión de una nueva faceta ecológica de la humanidad, se comprende entonces una relación en la biosfera humanizada, “al formar personas capaces de interpretar y transformar al mundo, y de tal importancia los derechos de todos los seres vivos (incluyendo humanos) y la naturaleza para contribuir a plantear políticas y cultura basada en necesidades a corto plazo” (citado en Martínez, 2010 p, 5). Por lo anteriormente mencionado, un PRAE adquiere una mayor relevancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje desde la investigación, pues contribuye a la producción de conocimiento y la gestión de recursos, cuyo propósito es relacionar de manera activa y creativa a la comunidad y la escuela en el progreso de las condiciones de vida.

Capítulo 2

Elementos referenciales en torno a la problemática ambiental al interior del Centro

Educativo el Sábalo

2.1 Marco contextual

2.1.1 Departamento de Nariño. De acuerdo a la gobernación de Nariño (2012)

El Departamento de Nariño se ubica al sur occidente de Colombia, en la frontera con el Ecuador. Limita por el Norte con el Departamento del Cauca, por el Este con el departamento del Putumayo, por el Sur con la República del Ecuador y por el Oeste con el océano Pacífico. El departamento tiene una excelente ubicación geográfica porque en él confluyen el pie de monte de la Amazonía, los Andes y la frontera internacional de Colombia con Suramérica y los países de la cuenca del Pacífico. Está integrado por tres grandes regiones geográficas de Colombia: la Llanura del Pacífico en el sector oriental, que representa una extensión del 52% del departamento, la Región Andina que atraviesa el Departamento por el centro de norte a sur, que representa el 40% del territorio, y la Vertiente Amazónica ubicada al sur oriente del mismo, con el 8% de la extensión territorial de Nariño. Se sitúa en el extremo suroeste del país, junto a la frontera con la República del Ecuador. (p. 21)

Extensión y límites. La superficie es de 33.268 kilómetros cuadrados y limita por el norte con el Departamento del Cauca (franja de territorio en litigio), por el este con el Departamento de Putumayo (franja de territorio en litigio), por el sur con la República del Ecuador y por el Oeste con el Océano Pacífico (Gobernación de Nariño, 2012).

División administrativa. El Departamento está dividido en 64 municipios: Pasto, ciudad capital, Albán, Aldana, Ancuya, Arboleda, Barbacoas, Belén, Buesaco, Colón, Consacá, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Cumbitara, Chachagüí, El Charco, El Rosario, El

Tablón, El Tambo, Francisco Pizarro, Funes, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatán, Iles, Imués, Ipiales, La Cruz, La Florida, La Llanada, La Tola, La Unión, Leiva, Linares, Los Andes, Magüí, Mallama, Mosquera, Olaya Herrera, Ospina, Policarpa, Potosí, Providencia, Puerres, Pupiales, Ricaurte, Roberto Payán, Samaniego, San Bernardo, San Lorenzo, San Pablo, San Pedro de Cartago, Sandoná, Santa Bárbara, Santacruz, Sapuyes, Taminango, Tangua, Tumaco, Túquerres y Yacuanquer; 230 corregimientos, 416 inspecciones de policía, numerosos caseríos y poblados (Gobernación de Nariño, 2012).

Fisiografía. Se distingue tres unidades fisiográficas: la llanura del Pacífico, la región andina y la vertiente amazónica. La llanura del Pacífico se caracteriza por altas temperaturas, abundantes lluvias y exuberante vegetación; se subdivide en el andén aluvial o zona de mangle y la llanura del bosque húmedo, que se extiende hasta las estribaciones de la cordillera Occidental. La región andina, es el rasgo más sobresaliente del Departamento, al penetrar la cordillera de los Andes forma el nudo de los Pastos, de donde se desprenden dos ramales: la cordillera Occidental, la cual presenta los volcanes Chiles (4.718 m), Cumbal (4.764 m), Azufral (4.070 m), y una profunda depresión denominada Hoz de Minará; y la cordillera Centro-Oriental que presenta el altiplano de Túquerres e Ipiales, el Valle de Atriz y los volcanes Galeras (4.276 m) y Doña Juana (4.250 m). La vertiente amazónica al oriente presenta terrenos abruptos poco aprovechables y está cubierta por bosques húmedos, en ella se encuentra la laguna de La Cocha (Gobernación de Nariño, 2012).

La hidrografía del departamento está constituida por dos vertientes: la vertiente del Pacífico, que comprende los ríos Patía, Guaitara, Mayo, Juanambú, Pasto, Iscuandé, Mira, Mataje y Telembí y la vertiente Amazónica formada por los ríos Guamuez, Churuyaco, San Miguel, Patascoy, Afiladores y Lora. (Muñoz, 2008 p. 2)

Clima. El relieve permite disfrutar de temperaturas cálidas, templadas, frías y de páramo. Las lluvias en el área interandina son superiores a los 3.000 mm, disminuyendo en el altiplano nariñense donde son inferiores a los 1.000 mm; en el piedemonte amazónico las lluvias son superiores a los 4.000 mm. En el Departamento se encuentra el parque nacional natural de Sanquianga, los santuarios de flora y fauna Galeras e Isla de La Corota, y 47 áreas de reserva natural, en los municipios de Barbacoas, Chachagüí, Ricaurte, Pasto y Yacuanquer (Matta, 1998).

Demografía. Según datos de proyección de población del DANE para el año 1997, es de 1'558.045 habitantes, de los cuales 682.463 corresponden a las cabeceras municipales y 875.582 al sector rural, agrupados en 238.735 hogares y 224.450 viviendas. La población de 10 años y más, según condición de actividad, está distribuida en 51 % económicamente activa, 20% estudiantes, 24% oficios del hogar, 1% jubilados y pensionados y el 4% en otra situación. La población actual se ha originado de la mezcla de españoles e indígenas, entre estos últimos los Quillacingas y los Pastos; posteriormente los españoles trajeron negros africanos como esclavos, muchos de los cuales se convirtieron en cimarrones y se ubicaron en la cuenca del Patía y en el sector costero. En el Departamento se encuentran 38 resguardos; predominan las familias Quillacinga y Awá, con 76.828 indígenas, correspondientes al 6,36% de la población y que ocupan 258.637 hectáreas del territorio departamental. La Constitución Política de Colombia de 1991 y mediante la Ley 70 de 1993, han otorgado reconocimiento a las negritudes y sus derechos; éstas se encuentran concentradas principalmente en la faja del litoral Pacífico, donde se encuentra el mayor número de comunidades y pobladores (Matta, 1998).

Impacto ambiental. La extracción de oro en forma artesanal causa contaminación especialmente en los ríos Mira, Patía y Telembí; en el nevado del Cumbal avanza la pérdida de la

capa de hielo, causada por los campesinos de la región que lo extraen en bloques para venderlo en la cabecera municipal; la región del Pacífico viene siendo afectada por la irracional deforestación causada por los colonos, principalmente en las áreas aledañas a los ríos Mataje, Mira, Patía, Sanquianga, Satinga y Tapaje; en las partes altas de la laguna de La Cocha y en el Volcán Galeras; finalmente la reactividad del Galeras ha significado una amenaza constante por la posibilidad de una erupción. Para atender el desarrollo de planes ambientales departamentales y regionales, se creó la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO), por medio de la Ley 99 de 1993 (Gobernación de Nariño, 2012).

2.1.2 Municipio de Barbacoas. Según el Congreso nacional (2008) Barbacoas de un municipio de Colombia, en el departamento de Nariño; limita con los municipios de Roberto Payán, Magüi payán, Ricaurte, Samaniego, Tumaco y la república del Ecuador. Su cabecera municipal está a 236 kilómetros de San Juan de Pasto.

La historia del municipio de Barbacoas se remonta a la época prehispánica cuando las etnias Iscuandés, Tapajes, Barbacoas, Sanquiangas y Telembies se asentaron a lo largo de los ríos Tapaje, Patía y Telembí.

En el año de 1600, Francisco de la Parada y Zúñiga fundó el actual municipio en la confluencia de los ríos Telembí y Guagüí. Dada la gran riqueza de oro de la zona, durante las épocas de la colonia y de la república se convirtió en un importante centro minero y puerto fluvial. Por lo tanto, a finales del siglo XVI llegan hombres de etnia negra para trabajar en las minas.

En 1823, durante el periodo independentista, se estableció una casa de rescate de oro para financiar las guerras. Luego se abrió una casa de la moneda entre 1838 y 1840.

Barbacoas fue parte de la provincia del Cauca hasta la creación del departamento de Nariño en 1916. La importancia del centro minero y del puerto fluvial se redujo a partir de 1930 por la creación de la línea de ferrocarril entre Tumaco y el Diviso. La disminución de las actividades económicas y sociales produjo un éxodo de la población.

Tal como lo mencionan la alcaldía de Barbacoas (2012):

Geografía. Barbacoas se encuentra localizado en el centro del departamento de Nariño al noroeste de su capital, hace parte de la región Pacífica en zona de pie de monte y litoral.

Economía. Agricultura. Barbacoas es un municipio caracterizado por la producción transitoria de arroz y permanente de aguacate, plátano, caña y de frutales: banano, cítricos, y chiro. Es el segundo municipio productor de arroz del departamento. Sin embargo solo el 20% de la producción es comercializada.

La extensión de los cultivos permanentes no es tan significativa y se dedica en su gran parte al autoconsumo, con excepción del aguacate que se comercializa en un 90%.

Existen asociaciones de comunidades negras que se dedican a la producción de cultivos frutales como: ciruelo, guayaba, papaya, piña, guanábana, borjón, guayabilla, lulo, anón, guaba, maracuyá, guayaba brasilera, zapallo, coco y cacao

Entre otro tipo de productos, se tiene: papa china, papa cun, arracacha, camote, ñame, achiote, chilangua, tomate, ají, palmito, chirarán, orégano, pan del norte entre otros.

La baja comercialización de los productos del municipio es causada por la escasez o el mal estado de las vías de comunicación existentes, lo cual desmotiva la producción reduciendo una oferta sostenible en el mercado local.

Finalmente, por la baja rentabilidad del sector y la poca presencia del estado, los cultivos ilícitos, han ido remplazando los tradicionales.

Minería. Histórica y tradicionalmente el municipio de barbacoas ha sido conocido a nivel regional y nacional como un territorio de gran riqueza aurífera, recurso natural mineral en el cual se sustenta gran parte, del desarrollo económico y social de la región, el departamento y la nación, actividad que durante años ha permanecido suspendida por falta de incentivos para la exploración y explotación minera.

Sin embargo en los últimos años se ha iniciado la reactivación de la explotación minera con las nuevas técnicas, a pesar de la restricción en las políticas nacionales sobre procesos de capacitación en nuevas tecnologías de explotación del subsuelo. Los nuevos métodos disminuyen los impactos ambientales causados por materiales utilizados en la exploración aurífera, tales el cromo y el mercurio, contaminando ríos, suelo y subsuelo del territorio.

En general la propuesta para mejorar la economía minera del municipio estaría fundamentada principalmente en la organización de los mineros, mediante formas asociativas que permita trabajar en conjunto mejorando las condiciones económicas y de seguridad en los procesos de exploración y explotación de los recursos naturales e igualmente fomentando y fortaleciendo la actividad de orfebrería en la región.

Vías de comunicación. Su acceso desde Pasto se hace por la troncal Pasto-Tumaco hasta Junín (180 kilómetros), desde allí por carretera secundaria pavimentada (10 kilómetros) y por carretera sin pavimentar en malas condiciones (45 kilómetros).

Además se cuenta con muelles y saltaderos en la zona urbana que son utilizados para navegar por el río Telembí.

Turismo. El ecoturismo tiene un gran potencial de explotación ya que por las características del terreno, el municipio cuenta con una gran biodiversidad tanto de flora como de fauna.

Entre los principales atractivos turísticos del municipio se encuentran: la playa de Telpí, la

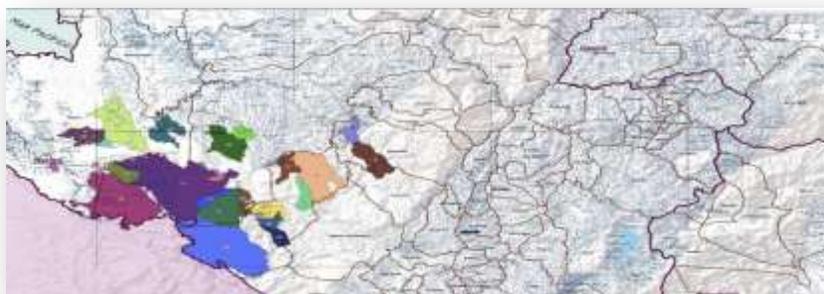
playa de Jamaica en el río Guaguí, la reserva natural Río Ñambí ubicada en el corregimiento de Altaquer, las playas del río Telembí, entre otros.

2.1.3 Comunidad Awá el Sábalo. La diócesis de Tumaco (2011) menciona que la comunidad el Sábalo pertenece al resguardo el gran sábalo y está ubicada en el municipio de Barbacoas departamento de Nariño en el extremo suroccidental de Colombia.

La población de la comunidad pertenece a la etnia Awá población que está ubicada en territorio Nariñense, Putumayo y el norte del Ecuador.

Para acceder a la comunidad debemos ubicarnos en el corregimiento del Diviso vía al mar (Pasto - Tumaco) y caminar de 5 a 6 horas por trocha.

Imagen 1. Ubicación del pueblo indígena Awá en el departamento de Nariño



Fuente: Instituto Colombiano de Desarrollo Rural. Resguardos indígenas etnia Awá. (s.f).

Imagen 2. Mapa del territorio indígena Awá UNIPA.



Fuente: Instituto Colombiano de Desarrollo Rural. Resguardos indígenas etnia Awá. (s.f).

Historia. Cuentan los mayores (abuelos) que hace muchos años no estaba habitado este lugar, que solo era montaña y había muchos animales de caza y pesca. A principios del siglo anterior unas personas que se desplazaron desde Cuasquer (vereda cercana a la población de Altaquer (Barbacoas) en busca de animales para la alimentación, llegaron hasta este lugar quedándose ahí por un largo tiempo y se devolvían hasta su lugar de origen con mucha carne de los animales que cazaban para su familia. Así frecuentaban este lugar, por tanta riqueza de fauna que había hasta que algún día decidieron llevar a sus esposas e hijos y se quedaron.

Su nombre se debe a un pez llamado sábalo puesto que en ese lugar existe un río y que en aquellos tiempos era muy abundante, esa fue la razón por la que esas personas se establecieron en aquel lugar porque tenían la alimentación asegurada y ellos mismos le dieron el nombre al río.

Con el paso del tiempo las familias fueron creciendo y se fueron estableciendo en lugares distantes formando así su estilo de vida, sus pequeñas parcelas cultivadas de plátano, chiro (plátano pequeño conocido en otras partes como bocadillo), maíz, caña y yuca.

El grupo de investigación de DIVERSER (2012) alude que en la década de los 80 los misioneros empezaron a trabajar por las comunidades indígenas en pro de sus derechos, y entonces decidieron conformar una comunidad a la que se conoce como el Sábalo, crearon una escuela y desde allí se lideraba la conformación de un resguardo. Entonces nació en el año 1990 la organización UNIPA (unidad indígena del pueblo Awá).

La organización *UNIPA* fue creada el 6 de junio de 1990 como una iniciativa que nació en el marco del primer encuentro Binacional en la Reserva Natural la Planada, jurisdicción del municipio de Ricaurte, creada con el fin de promover el desarrollo social y cultural, el

reconocimiento del pueblo, la legalización del territorio y la solución a las problemáticas de salud, educación vivienda y seguridad social que se han vivido constantemente en el territorio.

La organización viene trabajando en la zona desde su creación en 1990, inicialmente fortaleciendo la organización, los procesos de justicia propia, defensa y legalización del territorio. Posteriormente enfocó su intervención en el desarrollo humano, mediante la creación de programas como economía y producción, organización y gobierno, educación.

Actualmente la estructura organizativa de la UNIPA está conformada por: Consejería Mayor, Secretario General, Consejero Fiscal, Consejero de Administración y Finanzas, Consejero de Planeación, y las Consejerías de Educación, Mujer y Familia, Salud, Organización y Territorio, Niñez y Juventud, Comunicaciones, Guardia Indígena y Consejería Binacional.

Esta conformación administrativa se encarga de gestionar los diferentes programas y proyectos de la organización en beneficio del pueblo indígena Awá y los resguardos asociados, se elige cada 4 años en la Asamblea General del pueblo; ha fomentado la educación propia con la creación de 2 instituciones educativas legalmente constituidas y una en proceso de constitución; la creación de una emisora de carácter público especial y la institución prestadora de salud integral IPSI UNIPA, ubicadas en el predio el Verde, Resguardo Gran Sábalo Municipio de Barbacoas (Ávila, Escobar & Torres, 2014).

Sin duda, la lucha del pueblo indígena Awá se debe al fortalecimiento de sus principios: unidad, territorio, cultura y autonomía, a su plan de vida, a su cosmovisión y su cultura.

El territorio que la organización unidad indígena del pueblo Awá - UNIPA ha identificado, comprende una extensión de 220.000 hectáreas de selva pluvial tropical en el pie de monte y la llanura pacífica del departamento de Nariño, legalmente constituido en veinticinco resguardos y actualmente 6 en proceso de reconocimiento y constitución, para un total de 31 resguardos,

donde habitan más de 20.700 indígenas del pueblo Awá, con un patrón de poblamiento disperso (Ávila, Escobar & Torres, 2014).

Tabla 1. Resguardos reconocidos y asociados

Municipio	Resguardos Reconocidos y Asociados	Resguardos en Proceso de Constitución
Tumaco	14	2
Barbacoas	6	4
Ricaurte	4	0
Samaniego	1	0

Fuente: organización indígena UNIPA

2.2 Antecedentes

Es importante considerar que el tema de educación ambiental, hoy en día, demanda significar su impacto al interior de los contextos escolares, por lo que las instituciones educativas requieren apropiarse y fortalecer una postura respecto al tema, enfocando perspectivas hacia la deconstrucción y resignificación de su papel, frente al cuidado ambiental. Es así como se hace oportuno la adopción e implementación de estrategias, hacia la preservación y sostenibilidad del ambiente. Es así como tanto a nivel internacional, nacional y regional se han desarrollado múltiples propuestas de intervención en torno al tema medioambiental.

Por ejemplo a nivel internacional, se desarrolló un trabajo representativo denominado “proyecto Noria”, el cual se relacionó directamente con los procesos de aprendizaje reflexivo y creatividad en niños entre los 3 y 11 años de edad, a partir del ejecución y fortalecimiento de las habilidades creativas, mediante la implementación de actividades lúdico-didácticas; este

programa educativo permitió a los niños pensar y actuar creativamente, teniendo en cuenta todos los factores ambientales del contexto, desde una perspectiva diferencial e inusual desde los gustos del estudiante y su correlación con los aspectos éticos y sociales (citado en Arbonés, 2005).

Asimismo a nivel nacional se han llevado a cabo investigaciones y propuestas de trabajo, focalizadas a relacionar los procesos de enseñanza y el aprendizaje enfocadas hacia el medio ambiente; tales como el trabajo desarrollado por Ahumada, Ibarra y Pasaje (2008), titulado “Creo, me divierto y aprendo con los residuos escolares de la Institución Educativa Escuela Normal Superior San Carlos”, dejan entrever cómo es posible trabajar adecuadamente con residuos, al reutilizarlos en diferentes actividades y procesos desarrollados en la escuela; por ejemplo, indican que los residuos sólidos representan el insumo para producir abono orgánico y los residuos inorgánicos pueden ser aprovechados mediante la creatividad y el ingenio de las personas.

En este orden, el trabajo desarrollado por Londoño (2008) denominado “Educación en el medio rural y enfoques del desarrollo. Aproximación al estado del arte”, sino alrededor de los temas centrales, la educación como estrategia de adelanto y producción activa del entorno y la ruralidad, tomada como un concepto activo y modular, el cual permite el desarrollo progresivo de la región tomando en cuenta el potencial humano, natural y aprovechable que existen el contexto.

Asimismo estudios como el llevado a cabo por Borjas y De La Peña (2009) llamado “Desarrollo de habilidades de pensamiento creativo en el área de ciencias y educación ambiental”, presentó una estrategia pedagógica orientada a favorecer las habilidades creativas de los estudiantes en el área de ciencias naturales y educación ambiental, mediante el desarrollo de

actividades lúdico pedagógicas enfocadas hacia el aprendizaje de las ciencias y por otro lado hacia el cambio de esquemas y paradigmas frente a la realidad medioambiental desde la participación activa de los estudiantes frente a sus contextos de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional (2002), advierten la necesidad que se presenta en el contexto colombiano frente a la implementación de una política educativa ambiental, que oriente los esfuerzos de numerosos grupos minoritarios de manera organizada tendiente a racionalizar las actitudes y comportamientos humanos con el medioambiente; es así como se reconsiderara la construcción de actitudes, valores y prácticas de los individuos y la sociedad a nivel general en relación con el entorno. En este sentido, debe tenerse en consideración los distintos niveles de sensibilización, concientización y comunicación entre los actores sociales del contexto.

Asimismo, la Institución Educativa Técnica Agroambiental Bilingüe Indígena Awá a la cual está asociado el centro educativo, ha implementado proyectos ambientales educativos (PRAE), también se han socializado pero no ha tenido incidencia o no ha habido el acompañamiento y asesoría en la práctica, por razones sencillas como la distancia de un lugar a otro.

La identificación de estos trabajos de investigación en relación a la educación, el medio ambiente y la creatividad, permiten dar mayor, claramente evidencian el valor tomado por el estudio frente a la conservación y protección del medio ambiente, a partir de estrategias creativas con base artística, brindándole mayor peso y estabilidad de la propuesta desde un contexto aplicado. Por lo tanto, la significancia de esta investigación, se proyecta en procurar dar a conocer el porqué de la necesidad de implementar el diseño, desarrollo e implementación de estrategias didácticas, que favorezcan la protección del medio ambiente desde la actuación de los actores escolares del Centro Educativo el Sábalo en el municipio de Barbacoas.

2.3 Marco teórico

La elección de los siguientes tópicos del marco teórico, tienen como fin dar a conocer al lector los principales ejes referenciales, a través de los cuales se sustentó la presente investigación, al crear una estrategia creativa enfocada hacia el mejoramiento cooperativo de las condiciones de calidad del entorno a corto, mediano y largo plazo. Se consideraron dos ejes temáticos, por un lado, las características de una educación ambiental, enfocada hacia la resignificación de esquemas y paradigmas, en relación al tema del medio ambiente; este componente, se apoya en las características y aportes ofrecidos por los elementos de la artística, tomada como soporte a los procesos de desarrollo de la creatividad al interior de los procesos escolares llevados a cabo en el Centro Educativo el Sábalo en el municipio de Barbacoas.

2.3.1 Nuevos modelos pedagógicos: la educación ambiental. Según Kramer (2002) la importancia de la educación ambiental en la actualidad se contempla desde una perspectiva multidimensional, sentada desde la comprensión y requerimiento de integrar diferentes componentes y elementos prácticos que van desde la elaboración, utilización de contenidos, métodos y técnicas que transforman el modelo de enseñanza-aprendizaje a distintos niveles. En este orden, los nuevos enfoques que integran una dimensión ambiental en los procesos educativos, se desencadenan a partir de componentes lúdico-pedagógicos como el juego, la sensibilización y la asimilación, como estrategias que propicien en los estudiantes una nueva forma de interactuar con el entorno, que poco a poco los inserta en la transformación del medio a partir de una inclusión activa de conciencia ambiental, logrando así interiorizar en los estudiantes la importancia de la sostenibilidad ambiental a largo plazo.

Por su parte, Novo y Bautista (2012) considera que el nuevo estilo medioambiental, es un procedimiento formalizado y orientado a la obtención de un fin claramente establecido; al

reorganizarse de manera proactiva, la relación entre los docentes-estudiantes-conocimiento, es así como la construcción de saberes se enfoca desde una perspectiva global, donde la enseñanza toma nuevos elementos en la constitución y ejecución de estrategias a nivel institucional. Desde esta perspectiva, debe considerarse que en la actualidad, la escuela debe tomar una dirección enfocada a cambiar los esquemas y paradigmas socioculturales en los cuales se ven inmersos los niños y jóvenes al interior de los planteles educativos; maximizando así el papel cumplido los actores educativos en la protección al medio ambiente, desde la misma participación y desarrollo de las capacidades del estudiantado y el profesorado frente a la realidad desafiada.

La educación medioambiental entonces, permite generar las oportunidades de actuación e inclusión, a partir de las transformaciones y establecimiento de estrategias enfocados a la sostenibilidad del ambiente desde la escuela. Es así como Rengifo, Quitiaquez y Mora (2012), consideran que uno de los principales objetivos de la educación medioambiental, está en lograr que los individuos y las comunidades comprendan la complejidad del medio a natural y como éste se ha visto afectado por el contacto con el ser humano, desde diferentes aspectos y consecuencias negativas en la mayoría de las ocasiones. Por tanto, según otros autores más allá de dar a conocer una información sobre el daño ecológico por la malversación de los recursos naturales, es importante centrar la atención en la generación de valores, actitudes, conocimientos, destrezas y habilidades que permitan desarrollar acciones responsables, éticas, afectivas en la previsión y resarcimiento de la problemática para el planeta; “desde esa perspectiva la educación ambiental contribuirá a desarrollar el sentido de responsabilidad y solidaridad entre diferentes regiones con base en un nuevo orden nacional para garantizar la conservación, preservación y el mejoramiento del medio ambiente” (Rengifo, Quitiaquez y Mora, 2012).

Propiciando estrategias de participación activa frente al desarrollo de la educación ambiental, la UNESCO y el PNUMA:

Crean el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), presentado desde un enfoque interdisciplinario, con el fin de mostrar una visión compleja de medio ambiente y la educación ambiental en todos los niveles educativos, en formatos escolarizados y no escolarizados. El PIEA sirvió de referente para los futuros planes regionales y nacionales en educación ambiental, mediante el cumplimiento de sus tres funciones principales y complementarias: la generación de conciencia sobre la necesidad de la educación ambiental, la elaboración de conceptos y enfoques metodológicos y la incorporación de la dimensión ambiental en los procesos educativos de los Estados Miembros. (Citados en Macedo y Salgado, 2007 p. 26)

Teniendo como base estos aspectos mencionados en relación a la educación ambiental, puede entenderse la importancia de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la integración a los diferentes ámbitos de la vida en los que se desenvuelven los niños y adolescentes. Desde esta perspectiva, al hablar de una educación integral se requiere enfocar los múltiples procesos medioambientales, que abarca no únicamente los aspectos de transmisión de conocimientos, sino por el contrario, debe prestarse mayor atención a los aspectos sociales, económicos, políticos, ideológicos, culturales, entre otros, los cuales de manera directa se relacionan para producir un impacto en la realidad. Sin embargo, en la actualidad puede observarse como esta desarticulación de los componentes sociales mencionados, ha afectado negativamente la calidad de vida de la población debido a la malversación y uso inadecuado de los recursos naturales existentes.

Por tal razón, uno de los principales efectos desde la educación ambiental, está en incorporar una conciencia auto sostenible y sustentable a corto, mediano y largo plazo, posibilitando una

nueva comprensión de la realidad desde los elementos existentes en el contexto y la participación e inclusión continua de los estudiantes, más cuando se ha reconocido que uno de los impactos medioambientales se desencadena por la inadecuada formación de valores y conciencia respecto al cuidado y respeto por la naturaleza.

2.3.2 Ambiente y comunidad educativa. Según Novo (2009):

Si la esencia de la vida en comunidad se basa en la posibilidad de elucidar e integrar los mejores rasgos de los individuos que la constituyen, es necesario que la educación, como instrumento de socialización y de actitud crítica, adopte respuestas válidas para los retos que tiene planteados la humanidad.

La educación se enfrenta, cuando menos, a dos retos ineludibles: por un lado el reto ecológico, que implica contribuir a formar y capacitar no sólo a jóvenes y niños, sino también a los gestores, planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza; por otro, el desafío social que, en un mundo en el que la riqueza está muy injustamente repartida, nos impele a transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos de la Tierra. Ambas cuestiones constituyen verdaderos ejes referenciales al hablar de desarrollo sostenible. (p. 3)

De este modo, al referirse al ambiente y su relación con la comunidad cabe mostrar la representatividad estos componentes al interior de la educación ambiental, pues como se ha mencionado y puede interpretarse, la educación se contempla como el vínculo rector de los procesos desencadenados al interior de las actividades que la comunidad puede ejercer sobre la transformación del ambiente a diferentes escalas. Siendo de este modo, debe aclararse que la educación participa al despertar en la comunidad una conciencia, enfocada sentir y comprender

la problemática medioambiental no únicamente a nivel particular sino de manera propositiva desde una mirada general, contemplando las características multidimensionales del daño sufrido por el ambiente.

La educación ambiental va más allá que la enseñanza de un conjunto de conocimientos sobre el ambiente y el papel de la comunidad, este proceso se entiende desde una perspectiva interdisciplinaria, en el cual se orienta a los grupos a profundizar sus conocimientos, y desarrollar habilidades ambientales. De este modo, el ambiente y la comunidad educativa guardan una estrecha relación, al permitir reflexionar y concientizarse frente al cuidado del ambiente, y la gestión adecuada de los recursos existentes desde una perspectiva de desarrollo sostenible.

2.3.3 Objetivos de educación ambiental para niños. Según la Unesco (2008) la educación ambiental juega un papel importante sobre el aprendizaje infantil, debido a la incidencia que el tema medioambiental tiene sobre la sostenibilidad del medio. De ahí la necesidad de establecer procesos didácticos y divertidos que llamen la atención de los niños para la adquisición de un conocimiento sobre su entorno, su importancia, y el cuidado del mismo, al gestionar mejores respuestas que sean menos perjudiciales para el entorno. De ahí que se establecen los siguientes objetivos frente al papel de la educación ambiental sobre los infantes.

- Concienciar a los pequeños de los problemas ambientales y mostrarse sensibles ante ellos.
- Fomentar interés en la participación y mejora del medio.
- Desarrollar la capacidad de los pequeños de informarse acerca de cosas que no saben del medio que les rodea.

- Ampliar los conocimientos del entorno próximo. Es responsabilidad tanto de los colegios como de los padres fomentar la educación de los niños ayudándoles a comprender el medio ambiente y realizando actividades relativas a la energía, paisaje, aire, agua y la vida silvestre.

La educación ambiental puede ser vista como una actividad divertida para los niños, procurando que adquieran conocimientos sobre su entorno y aprendan a respetarlo para que en un futuro sean capaces de gestionar de la mejor manera sus actividades para que estas sean menos perjudiciales para el medio ambiente. (Citado en Novo, 2009 p. 2)

2.3.4 El reciclaje. Según Röben (2003) el reciclaje se constituye como la actividad de recuperación de los desechos sólidos utilizables, a fin de reintegrarlos al ciclo económico, reutilizándolos, aprovechándolos y/o disponiéndolos como materia prima para la elaboración de nuevos productos, este hecho por lo tanto genera varios beneficios tanto a nivel económico, ecológico, ambiental y social.

Es así como generalmente el reciclaje es una actividad que se realiza con el fin de optimizar y organizar los procesos de consumo de la sociedad contemporánea, obteniendo así una mejor utilidad calidad de los materiales, logrando una mayor productividad frente a la realidad contemporánea. Es así como se proyecta hacia mejorar la calidad y cantidad de los desechos reciclables, mediante una clasificación y recolección de diferentes productos comerciales desde la participación de las comunidades involucradas. Los estudios en relación a los procesos de reciclaje, muestran la oportunidad de propiciar condiciones satisfactorias alrededor de la disposición final de los productos reciclados.

Es así como Röben (2003) considera que el reciclaje es una labor mancomunada de todos los actores sociales, puesto que es de responsabilidad del contexto lograr propiciar entornos saludables, desde la disposición adecuada de los residuos sólidos empleados. Por lo tanto:

Para asegurar una buena participación de la población, la campaña de información no es suficiente. Queda siempre un porcentaje de personas quienes no son interesados en el tema de la protección ambiental. Sin embargo, es importante ganar también estas personas y obtener una identificación de la población con las metas del programa para lograr un éxito durable. Para eso, hay unos factores clave que aumentan la probabilidad que la población colabore bien en el programa:

Planificación participativa

Los seres humanos se identifican más fácilmente con un programa o proyecto en la elaboración del cual ellos mismos han participado. Cuando ven que la opinión suya se toma en cuenta, que son considerados y que pueden influenciar en los procesos decisivos, toman más cariño a un proyecto que cuando se los dictan reglas nuevas. La participación ciudadana se puede realizar en todos los niveles de la planificación e implementación:

Definición de las metas del proyecto (por ejemplo, introducir la clasificación domiciliaria en toda la ciudad hasta el año X)

Definición de las medidas que se toman (por ejemplo, comenzar un proyecto piloto con la clasificación de biodegradable y no biodegradable en el barrio X)

Investigación detallada sobre los deseos de la población (por ejemplo, encuesta sobre horario)

Mesas redondas y oficinas abiertas para discusión y mejoramiento del programa en su fase de implementación.

Cada municipio debería decidir por su propia cuenta en qué grado y con qué instrumentos quiere obtener la participación de sus ciudadanos en el proceso de planificación e implementación de la gerencia integral de los desechos sólidos. Es importante que se tomen en cuenta todos los grupos involucrados. En un programa de clasificación domiciliaria, los comercios tienen otras preocupaciones que los hogares, los hospitales otras que los talleres etc.

Monitoreo y evaluación continúa

Una vez iniciado el programa, se debe monitorear y evaluar su implementación de manera continua. Para obtener una impresión objetiva, es importante definir indicadores y métodos de verificación. Si los ciudadanos observan un descuido de la parte de la organización implementadora, ellos tampoco van a dar importancia a los compromisos suyos. (Röben, 2003 p. 94)

2.3.5 Modelos de gestión de los residuos para su reciclaje. Tal como lo alude Martínez (2007), hoy en día:

Existen, en principio, dos modalidades básicas para aprovechar los residuos producidos y obtener de ellos materiales útiles. El primero consiste en la gestión pública de las basuras, encargándose las autoridades de la ciudad de su recogida y tratamiento. Disponen para ello de un servicio de transporte y de unas plantas especializadas, ya sean propias o bien de empresas privadas, donde se procede a la clasificación de las basuras y a la utilización. Las Autoridades Municipales incluyen en los impuestos determinadas tasas destinadas a costear estos servicios y obtiene unos beneficios que repercuten en los ciudadanos en forma de una reducción de contaminación. Con frecuencia, diversos municipios gestionan una planta común de tratamiento e incluso se organiza un sistema global de recogidas para conseguir una mayor

rentabilidad. El otro modelo supone una participación activa del ciudadano, voluntaria en unos casos incentivada mediante rebajas en los impuestos u obligada bajo pena de multas. En cualquier caso, la clasificación de las basuras se realiza en el mismo lugar donde se generan. Pueden depositarse cada una de ellas en recipiente independiente o bien separan y llevan a unos contenedores especiales. (p. 60)

Este es el caso de los destinados a papel y vidrio. Casi todas las ciudades de los países desarrollados disponen de este tipo de recipientes especiales, debidamente identificados, que se sitúan en puntos estratégicos para que los ciudadanos puedan depositar allí sus residuos y que se vacíen con una regularidad determinada. Además de los de papel y vidrio, existen también los destinados a envases metálicos y otros para las pilas y materiales especialmente contaminantes. El resto de las basuras, principalmente orgánicas, se depositan en los recipientes habituales para este fin. La ventaja de este segundo método es doble pues, por un lado, los materiales reciclables aparecen ya separados desde el origen, lo que facilita mucho su posterior tratamiento, y por el otro, la participación del ciudadano incentiva a éste hacia una menor generación de residuos y una mayor atención hacia el medio ambiente (Martínez, 2007).

Como puede notarse los modelos de reciclaje, cumplen una función elemental frente a la reutilización de los diferentes productos residuales, consumidos comúnmente en nuestra sociedad, lo cual implica una mejor oportunidad de aprovechamiento, frente a la realidad del manejo de las basuras, esto debido a la capacidad de mejorar la calidad del medio ambiente en el cual nos desenvolvemos.

2.3.6 Residuos municipales. Tal como lo menciona Brown (2007), a nivel municipal la situación frente al manejo de los residuos sólidos en Latinoamérica, se encuentra en un estado crítico, debido a que los residuos se acumulan de manera inadecuada, sin tener las mínimas

precauciones posibles para un adecuado manejo de los mismos. Los sitios de disposición final no cuentan con las condiciones necesarias, volviéndose ineficientes e inoportunas frente al cuidado medioambiental.

Este mal manejo de los residuos, no únicamente tiene un impacto negativo sobre el entorno, sino de manera directa sobre la salud de los habitantes alrededor de los principales centros de acumulación de residuos. De ahí que diferentes investigaciones alrededor del tema de residuos, enfoque en establecer las principales debilidades en torno a la gerencia de los residuos sólidos, agrupándolas en cuatro categorías: a) institucionales y legales, b) técnicas y operativas, c) económicas y financieras y d) sociales y comunitarios. Como puede verse, el problema en el manejo de los residuos sólidos a nivel municipal desencadena graves consecuencias frente al cuidado del medio ambiente; presentando las causas de su ineficacia una relación multidimensional en la cual todos los actores sociales tienen la responsabilidad frente al tema tratado.

2.3.7 Residuos industriales. La cantidad de residuos que genera una industria es función de la tecnología del proceso productivo, calidad de materias primas o productos intermedios, propiedades físicas y químicas de las materias auxiliares empleadas, combustibles utilizados y los envases y embalajes del proceso (Cámara de Comercio Bogotá, 2005).

2.3.8 Residuos mineros. Según Cerrato (2005)

Los residuos mineros incluyen los materiales que son removidos para ganar acceso a los minerales y todos los residuos provenientes de los procesos mineros. En Colombia y en el mundo las estadísticas de producción son bastante limitadas. Actualmente la industria del cobre se encuentra empeñada en la implementación de un manejo apropiado de estos residuos, por lo cual se espera en un futuro próximo contar con estadísticas apropiadas.

2.3.9 Residuos hospitalarios. Actualmente el manejo de los residuos hospitalarios no es el más apropiado, al no existir un reglamento claro al respecto. El manejo de estos residuos es realizado a nivel de generador y no bajo un sistema descentralizado, a nivel de hospital los residuos son generalmente esterilizados.

El material o residuo sólido que requerimos en el presente trabajo es de origen inorgánico, el cual se convertirá en materia prima para la elaboración de material didáctico para el centro educativo; con esto se evitará comprar materiales traídos desde afuera y el impacto ambiental será importante en cuanto a la mitigación de los daños que podamos causar por falta de un buen uso racional de estos residuos.

El reciclado, es una de las soluciones más racionales para los residuos sólidos desde el punto de vista de cualquier ecosistema, es su reutilización, es decir su reincorporación al ciclo general de la materia al igual que sucede en la naturaleza. (Cerrato, 2005)

2.3.10 Reciclado de papel. Galindo (2002) menciona que en este caso es de especial relevancia para el ecosistema terrestre, puesto que afecta de modo directo la existencia de los bosques.

El consumo de papel en todo el mundo es de unos 36 kg por habitante y año, aunque las cantidades varían según el grado de desarrollo de los países y así, por ejemplo, en Estados Unidos asciende a cerca de 320 kg. La importancia de este aspecto se pone de manifiesto si se tiene en cuenta que si se reciclara la mitad del papel consumido, podría satisfacerse el 75% de las necesidades de la fibra para papel nuevo, con la cual se evitaría la destrucción de 8 millones de bosques.

El nivel del reciclado varía también entre los países, no sólo es función de su grado de desarrollo, sino también de sus disponibilidades de fibra vegetal. A nivel mundial se estima

que casi un tercio de papel utilizado se somete después a reciclaje, pero hay países, como México o Japón, donde esta cifra asciende hasta casi 50%, mientras que en otros, como el caso de Nigeria, apenas alcanza un 2% o Filipinas con un 9%.

Las tecnologías actuales permiten obtener un papel de excelente calidad, incluso para trabajo gráfico, partiendo de material reciclado. Aunque en general su duración es menor, una gran parte de sus usos a los que se les destina son efímeros, por lo que es un problema que apenas tiene influencia bajo esa perspectiva.

Es importante conocer el tiempo que demora en desaparecer un residuo, porque así sabremos cuánto podemos contaminar con los productos que consumimos, así como tener la posibilidad de adoptar buenas prácticas a la hora de comprar, repercutiendo de manera positiva en el ambiente.

El tiempo de vida del papel que consumimos es 1 año, el papel compuesto básicamente por celulosa, no le da mayores problemas a la naturaleza para integrar sus componentes al suelo. Lo ideal es reciclarlo para evitar que se sigan talando árboles para su fabricación.

Se puede decir entonces que es en la escuela en donde se debe buscar estrategias para que los estudiantes preserven el medio ambiente, pero de una manera integral, a través de procesos pedagógicos en donde realmente se genere un cambio de actitud y cultura frente al manejo de los residuos sólidos porque de lo contrario, cada vez estaremos a las puertas de una catástrofe en donde la tierra no tendrá los suficientes recursos ambientales para subsistir. (p. 22)

2.3.11 Importancia de la educación ambiental en el reciclaje. Castells (2012 citado en Álvarez, 2013):

Describe el reciclaje como la operación compleja que permite la recuperación, transformación y elaboración de un material a partir de residuos, ya sea total o parcial en la composición definitiva. Por lo tanto, el reciclaje y los residuos, responden a diversas actividades que pueden llevarse a cabo sobre los diferentes flujos de residuos para aprovecharse, desde el mismo uso hasta otra aplicación. (p. 23)

En este sentido, desde la perspectiva de Pardavé (2007 citado en Álvarez, 2013) se considera que los residuos deben ser tratados como recursos potenciales, con el propósito de reducir la demanda de los recursos naturales y la cantidad de materia que requerirán una disposición final. En este orden los residuos, se constituyen como sustancias, productos o subproductos concatenados a sus posibles usos posteriores una vez han sido tratados.

Teniendo en consideración estos aspectos, es posible establecer una relación directa entre el reciclaje y la educación ambiental, desde un punto de vista emergente en el cual se logró el establecimiento de un manejo adecuado de los residuos sólidos, resultantes de las diferentes actividades humanas. Este punto, permite identificar la relevancia de la educación ambiental en torno al manejo, la utilización y reutilización de los subproductos emergentes, dándoles una utilidad prioritaria desde su funcionalidad en nuevas prácticas de orden general; siendo de este modo, la educación ambiental, se enfoca más allá de ofrecer estrategias y/o herramientas que permitan una mejor disposición de los residuos sólidos, tal como Álvarez (2013) lo menciona, el aporte del reciclaje en la educación ambiental, está en despertar el interés por cuidar el medio ambiente, a partir de la reducción en el consumo de productos comerciales. Por la parte, existe una relación dialógica entre el reciclaje y la educación ambiental, al despertar en los estudiantes actitudes y comportamientos ante el rechazo de la contaminación ambiental, debido a la

generación de una conciencia amigable con el entorno desde la actuación individual y colectiva de los actores escolares.

Por otra parte, según la perspectiva de Carol (2004 citado en Álvarez, 2004) menciona que como consecuencia a uno de los graves problemas emergentes en la sociedad contemporánea debido a la acumulación de grandes cantidades de residuos y su dificultad e inadecuada forma de tratarlos, no es de extrañarse que en muchos contextos educativos las diferentes instituciones y escuelas se preocupen por hablar del tema de educación ambiental, reconociéndola y relacionándola directamente con el problema de residuos y en especial con el reciclaje.

Actualmente en muchas escuelas ya se habla y se llevan a cabo actividades relacionadas con el manejo de residuos y el reciclaje, desarrollando procesos de separación del papel usado, realizando talleres de reciclaje con el papel recolectado, actividades caracterizadas por:

- Son dirigidas por un grupo reducido de maestros y maestras muy motivados.
- Implican solamente algunas áreas educativas determinadas, generalmente las de conocimiento del medio.
- Se realizan en el ámbito del aula o del ciclo, pocas veces en toda la escuela.
- Se desarrollan durante un corto periodo de tiempo.

2.3.12 Educación artística como base de los procesos de educación ambiental en el manejo de residuos. Carol (2004 citado en Álvarez, 2004) considera importante que uno de los objetivos y contenidos curriculares en la educación básica primaria se encuentra relacionado con el reciclaje de residuos. Teniendo en consideración estos aspectos, establece la necesidad promover una formación basada en la educación artística: visual y plástica, desarrollando actividades a través de la reutilización de elementos procedentes de los residuos, así como también la construcción de elementos artísticos con los materiales de desecho. Esto a fin de

lograr una mayor participación de los estudiantes en los procesos de reciclado y cuidado del medio ambiente a partir de modalidades lúdico pedagógicas que llamen la atención de los estudiantes hacia el cuidado de su entorno.

Por su parte, Zabala y Arnau (2014) consideran que la investigación y el desarrollo de trabajos desde la perspectiva de la educación artística y el reciclaje, se constituye como fuente de enseñanza-aprendizaje importante, pues a través de estos medios, se logra generar una mayor conciencia en los estudiantes frente al cuidado del entorno y de los recursos naturales. Es así como, actividades a nivel educativo en básica primaria se enfocan en “identificar las ventajas para el medio ambiente del reciclaje del papel en la escuela, a través de la búsqueda de su proceso de producción, para concientizar a toda la escuela en la importancia del consumo responsable” (p. 104). La educación artística, desde este aspecto, juega un papel representativo, al desarrollarse bajo propuestas de inclusión en el cual los estudiantes trabajan alrededor de los procesos de reciclado de papel para la elaboración de diferentes materiales didácticos.

2.3.13 La educación ambiental fundamentada desde el desarrollo de procesos creativos

Desde la perspectiva de Ordóñez (2010) “La creatividad es la capacidad de pensar soluciones nuevas a un problema existente, o describir problemas diferentes” (p. 12). Por su parte, Rogers (s. f. citado en Sefchovich y Waisburd, 1997) considera que el proceso creativo se realiza mediante una secuencia de fases que van desde: a) la apertura a nuevas experiencias, b) el desarrollo de la intencionalidad, c) el compromiso con el proceso y con los materiales, d) la explosión, retiro o toma de distancia-explosión, e) el desprendimiento o alejamiento y f) el análisis conceptual. Mientras que Dewey (1991) considera que el proceso creativo se desencadena mediante las siguientes etapas: a) el encuentro con la dificultad, b) la localización y

predicción de la misma, c) planteamiento de una posible solución, d) la observación y experimentación y e) deducción de las consecuencias convenientes.

Como puede evidenciarse, la creatividad está alternada a partir de diferentes procesos los cuales le permiten estructurarse y ofrecer de manera satisfactoria el desarrollo de propuestas frente a la obtención de resultados satisfactorios a determinadas dificultades y/o problemas del contexto.

Ahora bien, la relación existente entre la creatividad y la educación ambiental según la Unesco (1993)

La educación ambiental deberá ser crítica para favorecer un análisis minucioso que considere los diferentes factores que intervienen en una situación determinada. Asimismo, deberá estimular la creatividad para facilitar el descubrimiento de métodos analíticos nuevos o la combinación de métodos que permitan dar nuevas soluciones. La creatividad deberá permanecer constantemente bajo el control del análisis crítico, para que no desemboque en la utopía, pero el análisis crítico aislado es insuficiente para buscar soluciones.

Es así como la educación ambiental deberá tratar de establecer un nuevo sistema de valores. Las decisiones tendentes al desarrollo de la sociedad y el bienestar de los individuos, por lo tanto deben enfocarse en ser útiles, buena hacia los objetivos propuestos. Por lo tanto, los individuos desarrollarán capacidades a partir de una educación que les permita permanentemente formarse interrogantes, fundamentados en criterios de análisis y comprensión de la realidad afrontada (Unesco, 1993). En este sentido, la educación ambiental desde la participación de la creatividad, generará una inclusión continua de los estudiantes, a partir de modelos aplicables a la realidad emergente en torno a la contaminación ambiental, y el uso de los residuos sólidos para la

elaboración de diferentes materiales didácticos que contribuyan a generar cambios en la mentalidad de los estudiantes en torno al reciclaje.

En concordancia con el tema de la educación ambiental, en la actualidad autores como Muñoz y Salas (2014), considera que la educación ambiental debe enfocarse hacia la promoción de estrategias y herramientas integrales más flexibles, abiertas, más amplias y extensas, más participativas y creativas, con el fin de aportar hacia la solución oportuna de los problemas ambientales que se afronta, como responsabilidad de las diferentes actividades humanas. Tomando en consideración este aspecto, la creatividad se interrelaciona directamente con la educación ambiental, debido a la posibilidad de diseñar, implementar y evaluar las diferentes destrezas individuales y colectivas que los estudiantes poseen indistintamente de su condición.

2.3.14 Modelo pedagógico institucional bajo la perspectiva de Aprendizaje Basado en Problemas y su aporte a la educación medioambiental

Al interior de la comunidad educativa de Sábalo, se desarrollan procesos pedagógicos enfocados desde el Aprendizaje Basado en Problemas -ABP-, han permitido el desarrollo y adquisición de herramientas y estrategias enfocadas hacia el reconocimiento de las problemáticas sobre el entorno medioambiental, generando así un aprendizaje desde la generación soluciones efectivas frente a los retos de la sociedad contemporánea. Es así como programas como el desarrollado por el Instituto Tecnológico de Monterrey (2009), se enfoca desde una perspectiva multidimensional, donde los modelos de enseñanza-aprendizaje fundamentados en el modelo ABP, se orientan bajo una serie de procedimientos que van desde la presentación de problemas, seguida de la identificación de necesidades, el reconocimiento de la información necesaria para posterior resolución de la problemática planteada. En consecuencia, este modelo puede ser

utilizado a lo largo de los procesos formativos, propiciando escenarios de participación continua desde la perspectiva de los diferentes actores institucionales.

En este orden, además de fomentar la resolución de problemas de manera eficiente y efectiva, se ejecutan propuestas de trabajo colaborativo, donde se comparten experiencias de aprendizaje, además de la posibilidad de practicar y desarrollar habilidades de observación, reflexión a partir de las distintas actividades y valores frente a la solución de las problemáticas. Por lo tanto, a pesar de que este modelo se implementó dentro de las instituciones, como una fórmula frente al desarrollo de aprendizajes escolares; puede trasladarse y aplicarse de manera diferencial sobre problemáticas de orden social, desencadenan las dentro y fuera de las instituciones educativas. Tal es el caso de la realidad medioambiental y la crisis al interior de las diferentes esferas de interrelación humana. Es así como esta estrategia representa una alternativa coherente, en torno al rediseño de modelos tradicionales, al proporcionar oportunidades factibles en torno a la utilización y desarrollo de las estrategias personales y colectivas tanto de docentes como de estudiantes en torno a la resolución de problemas.

Por lo tanto, el desarrollo del presente proyecto investigativo, posibilita el desarrollo de herramientas, no sólo enfocadas a solucionar un problema sino de manera transversal a estructurar mentalmente a los niños frente a un cambio de actitud hacia el entorno.

El ABP se sustenta en tres principios básicos:

- El entendimiento con respecto a una situación de la realidad surge de las interacciones con el medio ambiente.
- El conflicto cognitivo al enfrentar cada nueva situación estimula el aprendizaje.

- El conocimiento se desarrolla mediante el reconocimiento y aceptación de los procesos sociales y de la evaluación de las diferentes interpretaciones individuales del mismo fenómeno (Instituto Tecnológico de Monterrey, 2009)

2.4 Marco legal

La tradición legislativa en relación al medio ambiente, también ha diligenciado normativas, proyectadas a la protección y restitución del derecho ambiental. Es así como a partir de 1909 se institucionalizan normativas como la ley 119 de 1909, con la cual se busca restituir la protección de los bosques a través de la Comisión Federal, cuyo objetivo era establecer reglas de explotación y defender las aguas y riquezas vegetales (Congreso de Colombia, 1909).

Es así como a partir de 1909, se da apertura la disposición de diferentes normativas favor del cuidado medioambiental, a través de la conservación de los bosques, las aguas y demás recursos naturales del país; creando nuevas leyes tales como: la ley 25 de 1913, 113 de 1928, 200 de 1936, 75 de 1947, 135 de 1961. Por el lado, se da inicio a la creación del Ministerio de Agricultura y la distribución y el uso del suelo agrícola.

En 1973 se expidió la Ley 23, cuyo propósito era “prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional” (Congreso de la República, 1973). Además, estableció los lineamientos de política para orientar la gestión ambiental y le concedió facultades al gobierno para expedir el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección Ambiental (Presidencia de la República, 1974).

En la constitución colombiana de 1991 en el Título II, Capítulo 3 se hace mención a los derechos colectivos del ambiente, así como la creación del Ministerio del Medio Ambiente, a través de la ley 99 de 1993. Por tanto, el objetivo de esta norma se orientó a facultar a este

organismo estatal el cuidado del medio ambiente, los recursos naturales renovables, además de la conservación, protección y aprovechamiento adecuado de todos estos recursos.

Mediante la instauración de la ley 115 de 1994, se busca que la educación se constituye como un proceso multidimensional, con el cual sea posible lograr una mayor participación del estudiantado, sobre las funciones sociales representadas por la educación en la construcción de la sociedad; es así como el derecho de la educación, se reconoce como una característica de desarrollo social (República de Colombia, 1994). A través del decreto 1743 de 1994, se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental (PRAE), donde se especifican y definen los instrumentos para el desarrollo y promoción del proyecto, en el marco de la educación del país. En este sentido, el PRAE está directamente relacionado con las necesidades educativas de la comunidad en la cual se desarrolla; por tanto puede definirse como una estrategia para relacionar todas las actividades educativas en un propósito de aportar al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad, desde una reflexión atenta y crítica del ambiente (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

El primer y principal aspecto en la formulación y ejecución del PRAE es una adecuada identificación de las necesidades educativas de la comunidad, pues son ellas las que marcan la ruta real y concreta de un apropiado y oportuno proceso educativo.

En el Decreto 804 de 1995, se hace especial énfasis en los procesos de educación a grupos étnicos, el cual se enfoca en dar una atención especial de acuerdo a las demandas y/o necesidades que se presentan en las poblaciones indígenas y afrocolombiana. Es así como el Ministerio de Educación, a través de este decreto, ofrece una política orientada a la educación de los grupos étnicos tomando como eje la formulación de un plan de vida de los pueblos, respetando su propia concepción o perspectiva de futuro desde la integridad, entendiendo que el manejo de los

tiempos y los espacios no es igual en todas las comunidades (Ministerio de Educación Nacional, 1995).

Rescatando temas sobre educación ambiental, en la actualidad el Estado colombiano, teniendo en consideración la importancia medioambiental, expide una ley 1549 del 5 de julio de 2012; la cual se enfoca en fortalecer la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.

Esta normativa, reconoce las problemáticas alrededor del medio ambiente, propiciando así una ley enfocada hacia el desarrollo de propuestas eficaces y eficientes en el desarrollo territorial, mediante la instauración de estrategias y mecanismos de impacto, desde las áreas locales y nacionales, teniendo como punto central la sostenibilidad del ambiente en los diferentes escenarios intra, inter institucionales como los intersectoriales. De ahí que se tome en cuenta una nueva cultura ambiental, a partir del establecimiento de una nueva conciencia y la toma de responsabilidad de las acciones personales y colectivas (Congreso de la República, 2012)

Asimismo, la normativa mencionada, contempla artículos en los que se identificaron el papel de las instituciones educativas orientadas al fortalecimiento e incorporación de procesos educativos ambientales en todos los niveles de formación. Es así como los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), en el marco de los PEI, buscan generar propuestas prospectivas frente al medio ambiente desde la participación de los actores educativos; es así como se proyecta a fortalecer los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), reconociendo la importancia y contribuciones de este proyecto ante la responsabilidad medioambiental.

Estas normativas visualizan una serie de lineamientos normativos que deben respetarse y aplicarse, en la medida que se genera escenarios de participación e inclusión social copartícipes frente a los temas medioambientales

Capítulo 3

Desarrollo metodológico al interior de la propuesta de trabajo

3.1 Tipo de investigación

El desarrollo de la investigación, se orientó bajo aspectos tales como: la línea pedagógica, didáctica e infancia, lo cual permite ajustarse a la línea de investigación institucional de la Fundación Universitaria los Libertadores: pedagogías, medios, mediciones.

Esta investigación se fundamentó bajo el paradigma cualitativo, puesto que se abordó desde la exploración, interpretación e interrelación de una realidad afrontada en el contexto, como es la situación medioambiental, a través de la participación activa y participativa de los estudiantes del Centro Educativo de Sábalo. Según como lo definen Pulido, Ballén y Zúñiga (2007), a través esta perspectiva, se entra en contacto con los actores y escenarios y las realidades solventadas en estos contextos. De ahí que se busque que los estudiantes propician la transformación del entorno a partir de la resignificación y deconstrucción de la realidad afrontada en el manejo de los residuos reciclables.

3.2 Método de investigación

El tipo de investigación aplicado en este proyecto es la investigación-acción (IA), que desde la perspectiva de Lewin (citado en Colmenares y Piñero, 2008), se puede llevar a cabo la ejecución de actividades colectivas en bien de la consecución de metas en común, desde la reflexión y práctica social en la que interactúan los diferentes actores sociales involucrados. En este caso, los estudiantes de la institución educativa de Sábalo. Es así como las personas logran desenvolverse para cumplir una meta respete la realidad afrontada es investigación se ajusta a la propuesta desarrollada, pues se busca que la colectividad estudiantil, reflexiones sobre su realidad en torno al manejo de los residuos sólidos y así interactúe de manera práctica, a partir de estrategias y/o

actividades enfocadas al mejoramiento del ambiente satisfactoriamente. Es así como la estrategia implementada busca responder satisfactoriamente a la problemática emergente a corto, mediano y largo plazo.

3.3 Enfoque de investigación

En correspondencia, el trabajos se apoyó en el enfoque Histórico-Hermenéutico y, según Zichi y Omery (1994), este enfoque busca dar sentido a las experiencias y acciones humanas a través de sus manifestaciones personales y la vida en sociedad (citados en Buendía, Colás & Fuensanta, 1998) pues se buscó dar sentido a las experiencias y acciones humanas a través de las manifestaciones y la vida en sociedad que los niños tienen. Es así como esta interpretación de sentidos, frente al tratado de los residuos sólidos, nace en un referente inter subjetivo del contexto educativo. Siendo de este modo, el enfoque histórico-hermenéutico posibilitó el avance del conocimiento humano, en relación al mundo cultural-simbólico y sus acciones, es así como se pudo determinar cómo la comunidad educativa en general y proyecto las construcciones de saberes y sentidos de su historia, reflejada en la cotidianidad que los niños asumen frente a la conservación del medio ambiente.

3.4 Línea de investigación

El presente trabajo, se ajusta a las características de la línea de investigación de la línea pedagógica, didáctica e infancia, relacionada con metodologías y estrategias aplicables a promover la participación continua de la comunidad en la solución de las problemáticas ambientales, como las enfrentadas al interior del contexto del Centro Educativo de Sábalo. Es así como se busca generar una mayor concientización en los participantes, a fin de aplicar estrategias aprendidas sobre manejo de residuos sólidos tanto al interior de la institución como fuera de ésta.

Otra parte, tal como lo menciona la vicerrectoría de educación virtual de distancia de la Fundación Universitaria Los Libertadores (2015):

Los proyectos de investigación pedagógica llevados a cabo por los estudiantes/docentes en el marco de la formación para la investigación deben involucrar problemas prácticos y alternativas de solución: en la mayoría de los casos se requiere del diseño de actividades, instrumentos, herramientas que son aplicados durante la ejecución del mismo en aras de lograr un impacto en su intervención. (p. 3).

En tal caso, a partir de los lineamientos metodológicos desencadenados al interior de la Fundación Universitaria los Libertadores, es importante generar la aplicación de propuestas propositivas, productivas y proactivas, ante realidad social evidenciada. Por tanto, el desarrollo de la presente investigación posibilitó establecer una mayor comprensión, de una problemática específica el inadecuado manejo de los residuos sólidos al interior del centro educativo el Sábalo, logrando a partir de este punto generar una propuesta que contribuya a reducir los niveles de contaminación en el contexto, así como también el desarrollo de habilidades por parte de los estudiantes adscritos a este plantel.

Por tanto, más allá de ofrecer un descripción, se hizo posible la generación de una nueva perspectiva, en los estudiantes, a partir de la cual se logran generar cambios a largo plazo. No obstante, la presente propuesta se constituye como un primer paso, de cara al mantenimiento, fortalecimiento de procesos de cambio medioambiental.

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población. En la actualidad, la comunidad de Sábalo cuenta con un número de 353 habitantes. Conformado en 79 familias, de las cuales 175 son hombres y 178 mujeres. Asimismo, el total de menores de edad es de 186 identificados de la siguiente manera:

Tabla 2. Población infantil.

Rango de edades	Menores de 1 año	1 a 5 años	6 a 10 Años	11 a 18 años
N° de niños	3	54	60	69

Fuente: censo poblacional del resguardo el Gran Sábalo 2015.

3.5.2 Muestra. La elección de la muestra poblacional, para la ejecución del presente propuesta de investigación se realizó de manera intencional, pues una de las condiciones para la realización del trabajo de campo fue que la población se encontrará en proceso de formación escolar, además de que se encuentren entre las edades de 10 a 15 años, teniendo en consideración la capacidad de desarrollar diferentes actividades, mediante los procesos de creación, exploración y gusto; elementos importantes que se acomodan a la aplicación del mismo, por lo tanto es oportuno y necesario para alcanzar el objetivo de la propuesta.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información

A fin de lograr el cumplimiento de los objetivos planeados, las técnicas de recolección utilizadas fueron: la observación y la encuesta.

3.6.1 Observación. Según la perspectiva de Delgado y Gutiérrez (1998) esta técnica de recolección, permite realizar la sistematización de hechos naturales de los diferentes grupos, en sus entornos cotidianos en los escenarios de educación. Por lo tanto fue oportuna, pues a través de esta técnica se evidenciaron comportamientos, actitudes, hábitos y situaciones, posibilitando realizar un diagnóstico y la formulación de posibles soluciones inmediatas en torno a la realidad afrontada en el contexto de Centro educativo de sábalo (ver anexo 1).

3.6.2 Encuesta. Desde la perspectiva Brunet (2000 citado en Alegre, 2004), la encuesta es un instrumento de investigación más conocidos y empleados. Consiste en aplicar procedimientos, más o menos estandarizados, de interrogación a una muestra de sujetos representativos de un

colectivo, con la finalidad de obtener información sobre determinados aspectos de la realidad y el comportamiento humano.

3.7 Análisis de la información

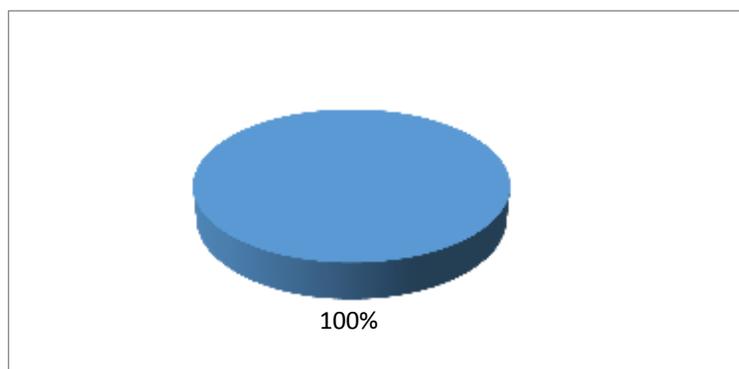
3.7.1 Diagnóstico de encuestas. El análisis de resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes del Centro Educativo Indígena el Sábalo, arrojaron las siguientes perspectivas respecto a la situación del manejo de residuos sólidos en el plantel.

Tabla 3. Recolección de papeles y el problema medioambiental.

1. ¿Recoger los papeles del aula es una actividad que aporta a minimizar el problema ambiental en la comunidad?		
Ítem	Nº de personas	%
SI	16	100
NO	0	0

Fuente. Esta investigación.

Gráfica 1. Recolección de papel aporte al problema ambiental.



Fuente. Esta investigación.

De acuerdo a los resultados obtenidos bajo este ítem, se observa que el 100% de los estudiantes encuestados, reconocen que el buen manejo en el uso de materiales reciclables como el papel, contribuirían a la reducción de la problemática frente a la contaminación ambiental en la comunidad. En este sentido, se puede observar que los estudiantes son conscientes, de cómo las basuras se constituyen en una problemática de orden general en el contexto, pues estas

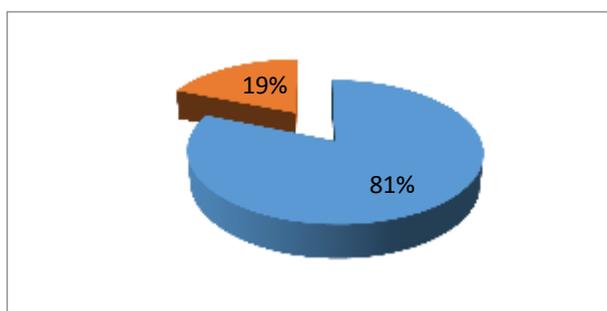
conductas contaminantes son el resultado de las actividades cotidianas. A partir de estos resultados, se puede aludir respecto a la problemática en el manejo de los residuos sólidos la necesidad de establecer propuestas de acción, contribuyentes a generar un cambio de mentalidad y esquemas en los niños, desde una prospectiva hacia un futuro más limpio, desde acciones individuales y colectivas que favorezcan al medio ambiente. Pues a pesar de que existe una reflexión sobre el impacto de las basuras en el contexto, el hecho de recoger los materiales en una cesta, para luego volverlas a botar en algún lugar o quemarlas, no reduce el problema en sí, por el contrario ocasiona un impacto mucho más nocivo para el ambiente; teniendo en cuenta la perspectiva, la aplicabilidad de la investigación, presenta mayor significatividad, pues los estudiantes logran generar un conocimiento y aplicarlo permanentemente en sus diferentes actividades sociales y escolares.

Tabla 4. La reutilización del papel en diferentes actividades

2. ¿Con el papel que ya no usamos se podría hacer otras actividades?		
Ítem	Nº de personas	%
SI	13	81
NO	3	19

Fuente: esta investigación.

Gráfico 2. Reutilización del papel en actividades



Fuente: esta investigación.

De los resultados obtenidos, el 81% de los estudiantes, considera que es factible la ejecución de diferentes actividades con el papel reciclable, mientras que el 19%, no reconoce la posibilidad

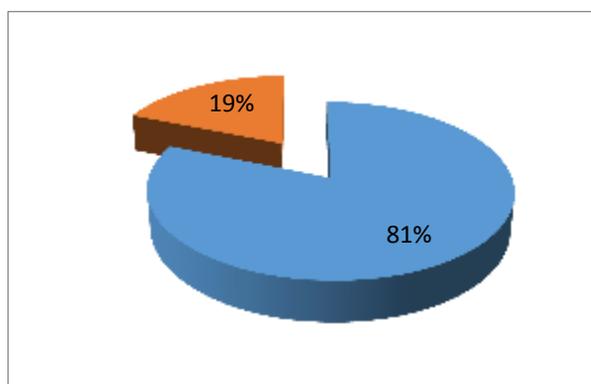
de realizar acciones con estos materiales; se alude de este modo, que los estudiantes logren asumir una postura diferente frente al manejo de los residuos sólidos, a partir de estrategias contribuyentes y amigables al medio ambiente. Por lo tanto, es importante, la implementación de estrategias favorecedoras a la adquisición de comportamientos y conductas frente al reciclado del papel, empleando lo en diferentes actividades dentro del ámbito escolar. No obstante, aún a pesar que los estudiantes reconocen la importancia de la reutilización del papel, en la institución educativa no se encuentra un modelo participativo e inclusivo, en el cual se motive a los estudiantes a trabajar con papel reciclable. Esta mala disposición de los residuos como el papel, llevan a fomentar en los estudiantes actitudes y valores ambientales que generen mayor grado de conciencia a largo plazo.

Tabla 5. La reutilización del papel contribuye a la conservación del medio ambiente

3 ¿Reutilizar el papel que ya no sirve?		
Ítem	Nº de personas	%
SI	13	81
NO	3	19

Fuente: esta investigación.

Gráfica 3. Reutilización del papel y el medio



Fuente: esta investigación.

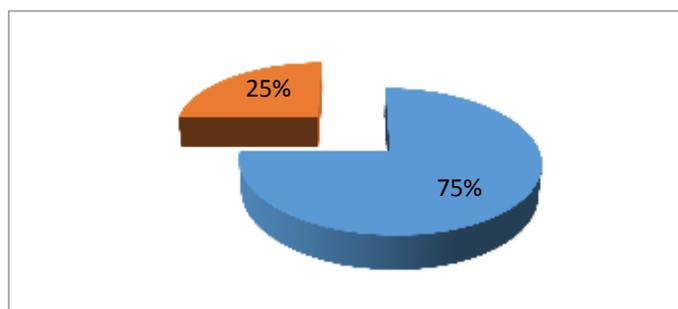
Como puede identificarse, los resultados frente a esta pregunta dan que el 81% de la población encuestada, aluden como la reutilización del papel contribuirá al medio ambiente; mientras tanto el 19%, considera que la reutilización del papel no contribuye en nada al medio ambiente. Mediante el análisis a esta pregunta, puede decirse que los estudiantes perciben o tienen una idea sobre la importancia de reutilizar el papel, ante la posibilidad de contribuir al medio ambiente, de este modo los estudiantes están de acuerdo en mostrar que una opción frente al problema ambiental, está en poder utilizar el papel reciclable en diferentes actividades. Sin embargo, a pesar de que los estudiantes cuentan con una idea sobre el cuidado del medio ambiente a través de la reutilización del papel, esta idea no logra llevarse a la práctica debido a la falta de estrategias por parte de algunos docentes en el desarrollo de las actividades escolares, desde la utilización del reciclado, esto se debe en gran parte al desconocimiento de una educación ambiental satisfactoria a las demandas del contexto o la falta de interés por parte de los educadores frente a su participación en el cuidado del entorno.

Tabla 6. Utilización de materiales usados.

4. ¿Utilizas materiales usados para hacer otras actividades?		
Ítem	Nº de personas	%
SI	12	75
NO	4	25

Fuente: esta investigación.

Gráfico 4. Utilización de materiales usados en actividades.



Fuente: esta investigación

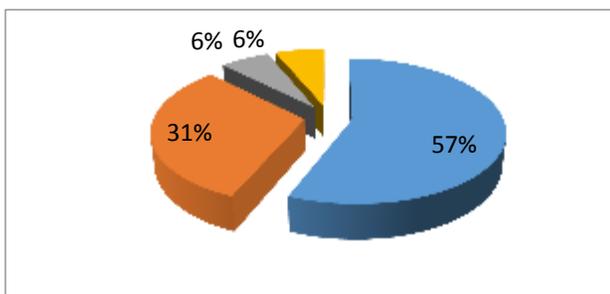
Frente a la pregunta realizada, se encuentra que el 75% de los estudiantes, reconoce haber utilizado materiales usados en diferentes actividades de su cotidianidad; mientras tanto, el 25% alude no haber utilizado papel reciclado para otras actividades. De acuerdo a estos resultados, puede considerarse la disponibilidad de los estudiantes al desarrollo de actividades, en las que se utilice papel usado para la elaboración de diferentes artículos de carácter pedagógico. Siendo de este modo, es importante lograr consolidar estrategias, enfocadas a incentivar a todos los estudiantes en la ejecución de actividades con la utilización de papel usado, a fin de promover en ellos propuestas de acción e inclusión desde la responsabilidad ante el medio ambiente; es así como el diseño, aplicabilidad y evaluación de propuestas de intervención, permiten facilitar escenarios positivos para el trabajo con materiales reciclables.

Tabla 7. Acciones ambientales con el papel reciclado en la escuela.

5. ¿Para no hacerle daño al medio ambiente qué harías con el papel que no usamos en la escuela?		
Ítem	Nº de personas	%
a) Botarlo al basurero	9	57
b) Quemarlo en algún lugar de la escuela	5	31
c) Convertirlo en materia prima	1	6
d) Botarlo en cualquier lugar	1	6

Fuente: esta investigación.

Gráfica 5. Acciones ambientales con el papel



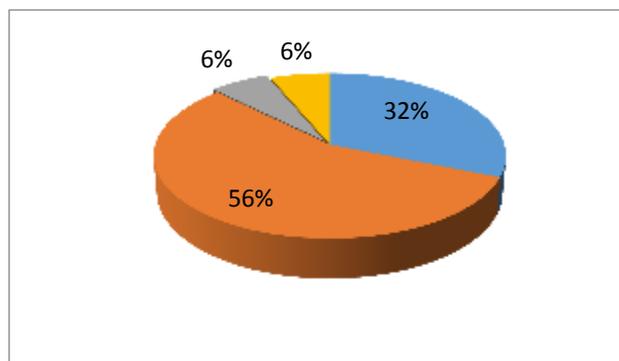
Fuente: esta investigación.

La información obtenida frente a este ítem, muestra que el 57% realizaría acciones como tirar el papel en los basureros; mientras que el 31% de los estudiantes, consideraría quemarlo en algún lugar de la escuela; mientras tanto un 6% de los estudiantes consideraría convertirlo en materia prima y otros 6% considera botarlo en cualquier lugar. Estos resultados, dan muestra de cómo los estudiantes a pesar de contar con una idea sobre el cuidado del entorno, estas medidas, no logran convertirse en acciones amigables al ambiente, pues no se hace un uso adecuado y racional sobre los materiales dispuestos. Es así que se denota la necesidad de establecer propuestas, caracterizadas por ayudarle los niños adquirir hábitos, actitudes y valores frente a la reutilización del papel de manera apropiada; pero esta situación, sólo es posible con la presencia de un agente motivador como un docente, el cual aporte a la concientización de los estudiantes en la reutilización del papel para actividades académicas y cotidianas. De este modo, la implementación de la propuesta realizada, se fundamentó considerando este aspecto como el incentivo a generar un nuevo comportamiento frente al medio ambiente.

Tabla 8. Contribución del material reciclado

6 ¿Cuándo utilizamos un material reciclado contribuimos a?		
Ítem	Nº de personas	%
a) Descontaminar el medio ambiente	5	32
b) Buscar otras fuentes de materia prima	9	56
c) Ahorrar energía	1	6
d) Proteger la tierra	1	6

Fuente: esta investigación.

Gráfica 6. Contribución del material reciclado

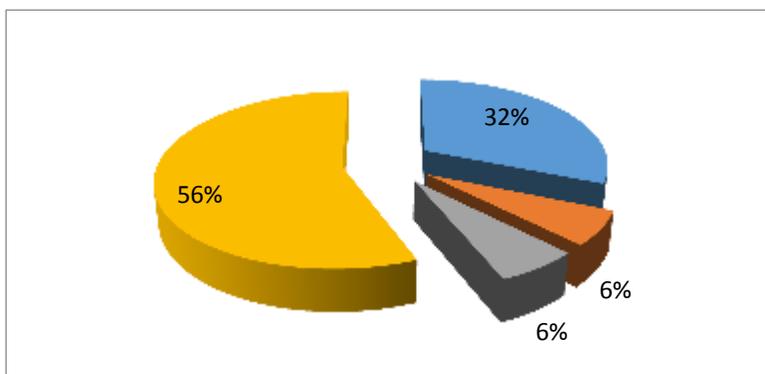
Fuente: esta investigación.

De acuerdo a los resultados presentados en la gráfica, se reconoce que el 56% de los estudiantes, consideran que una manera de contribuir al medio ambiente a través de él reciclado, se reflejaría en la descontaminación del mismo; mientras que el 32% del estudiantado, considera que es una forma de buscar nuevas fuentes de materia prima; un 6% considera que ésta es una fuente para ahorrar energía y otros 6% piensa que esto contribuye a proteger la tierra. Estas evidencias, muestran que los estudiantes guardan una relación estrecha con la idea de proteger el entorno a partir del reciclado del papel, pues en su mayoría, las respuestas se orientan bajo la condición de cuidar el entorno. No obstante, esta idea no logra a ejecutarse, debido al desconocimiento de estrategias adecuadas en relación al reutilización del papel. Por otra parte, existe un desconocimiento por parte de los niños en el uso de la energía, en la fabricación de diferentes elementos cotidianos o la escasez de recursos no renovables, a causa de la mala utilización y/o explotación de los mismos. Esto permite contemplar la obligatoriedad proponer estrategias y herramientas enfocadas hacia la conservación del medio ambiente con actividades que estén al alcance de los niños y puedan ser ejecutadas por ellos.

Tabla 9. La reutilización de materiales usados fomenta actitudes medioambientales positivas.

7. ¿Reutilizar materiales que alguna vez utilizaste para alguna actividad se fomenta?		
Ítem	Nº de personas	%
a) El desarrollo sostenible	5	32
b) El reciclaje	1	6
c) La descontaminación	1	6
d) El buen manejo de los residuos sólidos	9	56

Fuente: esta investigación.

Gráfica 7. Contribuciones de la reutilización del papel

Fuente: esta investigación

Una de las características importantes frente a este ítem, radica en que el 56% de los estudiantes considera que la reutilización del papel fomenta el buen manejo de los residuos sólidos; un 32% de los estudiantes, piensa que el manejo adecuado de los materiales reciclados, contribuiría a un desarrollo sostenible; un 6% considera que esta actividad fomenta el reciclado y el 6% restante considera que favorece la descontaminación. Estos resultados, muestran como la población estudiantil, genera ideas orientadas hacia la conservación del medio ambiente mediante la reutilización de materiales reciclables, es así como reconocen en las basuras pueden favorecerse a partir del manejo adecuado al interior de los hogares. Pues en su gran mayoría, se considera que los residuos orgánicos al emplearse como abono en las huertas, evitaría la contaminación de fuentes de agua. Ahora bien, existen dificultades frente al manejo de los

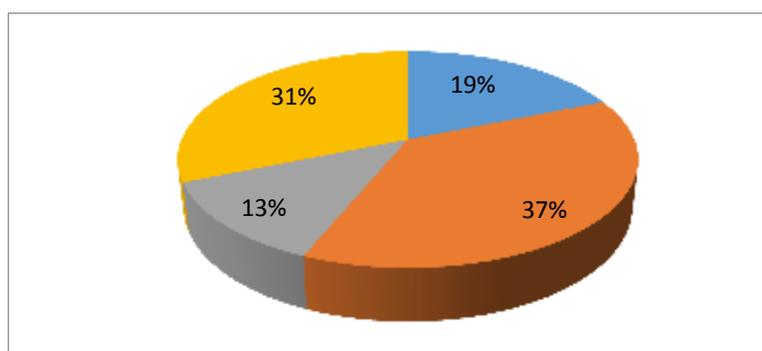
residuos sólidos, como los plásticos entre otros, ya que no se cuenta con las herramientas y estrategias adecuadas para su disposición final. Es así como se reconoce la importancia del desarrollo de estrategias participativas, desde las cuales la población pueda generar una mayor oportunidad de trabajar con los distintos materiales, que pueden reciclarse y reutilizarse de manera satisfactoria alrededor de las diferentes actividades de la vida cotidiana.

Tabla 10. Selección de los materiales de desecho en el hogar.

8. ¿En la casa seleccionas los materiales de desecho? ¿Por qué?		
Ítem	Nº de personas	%
SI	11	69
NO	5	31
Queman	3	19
Abono	6	37
Reutilizan	2	15
Botan la basura en un solo lugar	5	31

Fuente: esta investigación.

Gráfica 8. Selección de los materiales de desecho en el hogar.



Fuente: esta investigación

Como se indica en los resultados a esta pregunta, se reconoce que en un 69% de los estudiantes encuestados, se alude el tema de selección de materiales de desecho en el hogar; mientras que en un 31% los estudiantes confirman que en sus hogares no se hace selección de los

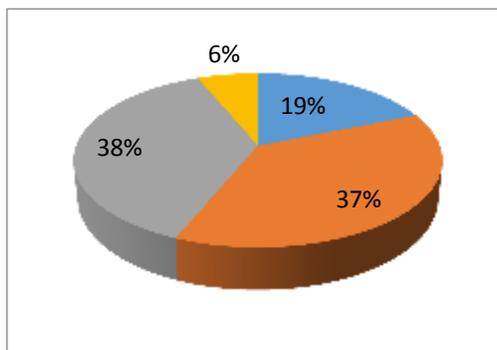
materiales de desecho. Es así como el análisis permite establecer que aun a pesar de existir la selección de los residuos sólidos, las disposiciones finales de los mismos no son las acertadas, pues contribuyen a la contaminación del ambiente, mediante actividades como la quema de los materiales de desecho, también se observa que la disposición de los desechos en otros lugares, no satisface las necesidades del entorno, al ocasionar la proliferación de vectores que producen enfermedades; asimismo los materiales no biodegradables llegan a contaminar el suelo y las zonas fluviales cercanas, cuando los desechos son arrastrados por las aguas lluvia. De esta manera, es posible advertir la necesidad de fortalecer propuestas medioambientales responsables, desde las capacidades de trabajar con materiales reciclables.

Tabla 11. Importancia del reciclaje.

9. ¿Crees que es importante el reciclaje? ¿Por qué?		
Ítem	Nº de personas	%
SI	9	56
NO	7	44
Manejo de residuos sólidos	3	19
Reutiliza	6	37
Bota en un solo lugar	6	38
No le da importancia	1	6

Fuente: esta investigación.

Gráfica 9. Importancia del reciclaje



Fuente: esta investigación

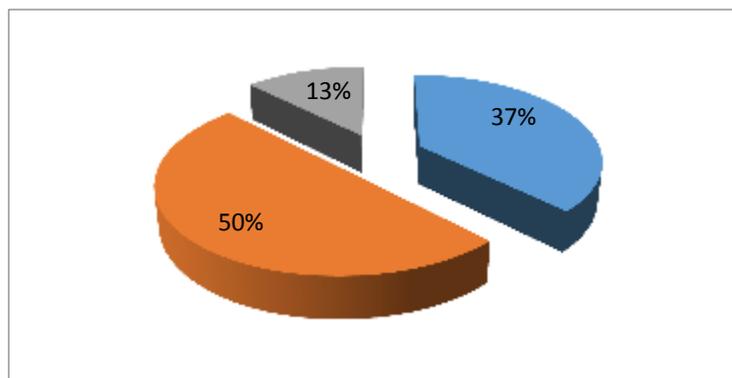
Los resultados evidenciados en esta pregunta, muestran que para el 56% de la población encuestada, el reciclaje es importante, mientras que el 44% considera que no es importante. Es así como se encuentran respuestas tales que para el 38% las basuras se disponen en un solo lugar; para un 37% estos materiales se reutilizan; para un 19% el reciclaje contribuye al manejo de los residuos sólidos y sólo un 6% no le da importancia a los temas de reciclaje. Aún a pesar de que los estudiantes consideran importante el tema del reciclaje, no se puede olvidar que este es un tema de vital importancia, por lo tanto merece la atención de todos los estudiantes, para lograr un mayor impacto sobre el entorno y el medio ambiente. Por otro lado, esta situación no logra sustentarse, pues no existe la aplicación de procesos con los cuales se enseña a los estudiantes a utilizar y reutilizar los materiales reciclables, evitando así que éstos contaminen el ambiente y se vuelvan un problema de orden global.

Tabla 12. Importancia de las actividades para conservar el medio ambiente en la escuela.

10. ¿En la escuela es importante hacer actividades para conservar el medio ambiente? ¿Por qué?		
Ítem	Nº de personas	%
SI	16	100
NO	0	0
Limpieza	6	37
No contamina	8	50
Siembra arboles	2	13

Fuente: esta investigación.

Gráfica 10. Actividades para conservar el medio ambiente.



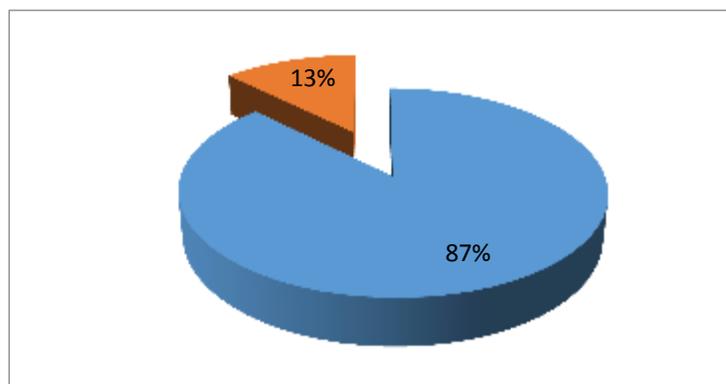
Fuente: esta investigación.

Frente a las respuestas de este ítem, se encuentra que en un 100% de los estudiantes consideran que es importante realizar actividades al interior de la escuela, las cuales favorezcan al medio ambiente. Entre las razones del porque es importante, se encuentra que en un 50% los estudiantes aluden a favor de la no contaminación del entorno; mientras que un 37% piensa que esto contribuye a mantener limpio el medio ambiente y el 13% considera que esto contribuye a la siembra de árboles. Estos resultados, dan muestra de la importancia de establecer propuestas ante el cuidado del medio ambiente, pues las mismas tienen efectos positivos a largo plazo; frente a la postura de los estudiantes, es fundamental lograr el desarrollo e incentivos de conductas y/o actitudes saludables ante el entorno, pues esto favorece la preservación de los recursos naturales . En este orden, un aspecto a considerar es la necesidad de clarificar la importancia en el cuidado del medio ambiente, desde las primeras etapas de formación y desarrollo, más allá de la reutilización o el empleo del reciclado, actividades escolares, complementariamente, estas actitudes deben enfocarse hacia la flexibilidad y practicidad actividades en los diferentes contextos donde los niños se desenvuelve.

Tabla 13. El sembrado de árboles y su contribución al medio ambiente.

11. ¿Crees que sembrar un árbol es importante para contribuir a mejorar el medio ambiente?		
Ítem	Nº de personas	%
SI	16	100
NO	0	0
Conservación	14	87
Crezca el cauce de los ríos	2	13

Fuente: esta investigación.

Gráfica 11. El sembrado de árboles y el medio ambiente.

Fuente: esta investigación.

Ante la pregunta sobre la importancia de sembrar árboles, el 100% de los estudiantes considera fundamental esta actividad para la preservación del medio ambiente. Encontrando respuestas como que el 87% de los estudiantes aluden que estos sirven para la conservación del ambiente; y el 13% piensa que la siembra de árboles contribuye al crecimiento del cauce de los ríos. Estas respuestas, permiten observar que los estudiantes muestran interés sobre la representatividad en conservar el entorno a partir de acciones de carácter personal y colectivo. Es así como a partir de esta motivación, se hace significativa la realización de estrategias que motiven a los estudiantes a mantener y fortalecer este tipo de actitudes, de cara a la conservación del medio ambiente a partir de respuestas mancomunadas que nazcan de la misma población,

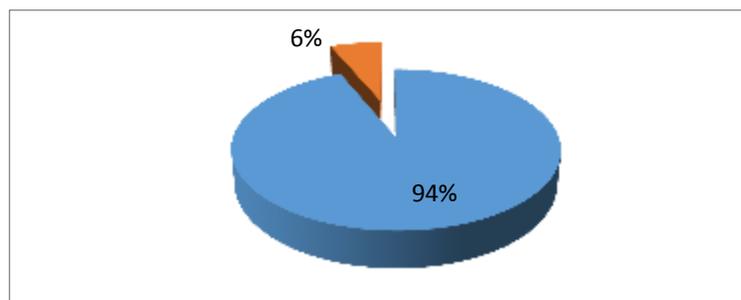
esto teniendo en cuenta que el medio ambiente es el principal sustento de una adecuada calidad de vida para las comunidades. Por tanto, más allá de mostrar la importancia de estas acciones, se hace indispensable que los estudiantes adquieran una nueva conciencia y puedan llevarla a la práctica en sus acciones futuras, a fin de promover la recuperación del medio ambiente desde posturas pro activas y saludables a largo plazo.

Tabla 14. La importancia de las jornadas de aseo en la calidad de vida.

12. ¿Hacer jornadas de aseo es importante para mejorar la calidad de vida en la comunidad? ¿Por qué?		
Ítem	Nº de personas	%
SI	15	94
NO	1	6
Limpieza	15	94
Bota las basuras	1	6

Fuente: esta investigación.

Gráfica 12. La importancia de las jornadas de aseo.



Fuente: esta investigación.

Al respecto de esta pregunta, se reconoce que los estudiantes en su mayoría consideran importante el desarrollo de jornadas de aseo para mejorar la calidad de vida de la comunidad, encontrando que el 94% de los encuestados responden afirmativamente, mientras que el 6% restante lo hace de manera negativa. Entre las respuestas se encuentra que para el 94%, esto contribuye a la limpieza del entorno y para el 6% restante esto ayuda a votar las basuras. De

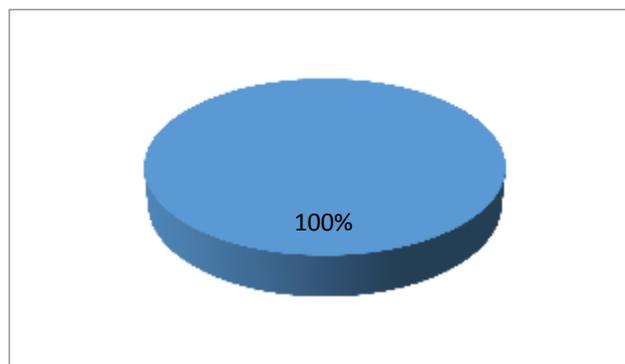
acuerdo a estos resultados, puede concluirse la necesidad de motivar a los estudiantes en cuanto a la generación de conductas y actitudes que favorezcan e incentiven el cuidado y respeto por el medio ambiente, generando condiciones saludables para todos desde la oportunidad de trabajar mancomunadamente en procesos de transformación de paradigmas y esquemas frente al cuidado ambiental.

Tabla 15. Utilización de los residuos orgánicos como abono para plantas.

13 ¿Utilizas los residuos orgánicos como abono para las plantas? ¿Por qué?		
Ítem	Nº de personas	%
SI	16	100
NO	0	0
Abono para las plantas de la huerta	16	100

Fuente: esta investigación.

Gráfica 13. Los residuos orgánicos como abono.



Fuente: esta investigación.

Al responder a la pregunta acerca del empleo de los residuos orgánicos como abono, en su totalidad el 100% de los estudiantes, plantea que los residuos orgánicos sirven como abono de las huertas. A través de este tipo de respuestas, se puede intuir que a través de la experiencia en sus entornos, los estudiantes han adquirido conocimientos y herramientas, ante el empleo de residuos orgánicos y sus contribuciones a las diferentes actividades llevadas a cabo. Por lo tanto, se hace

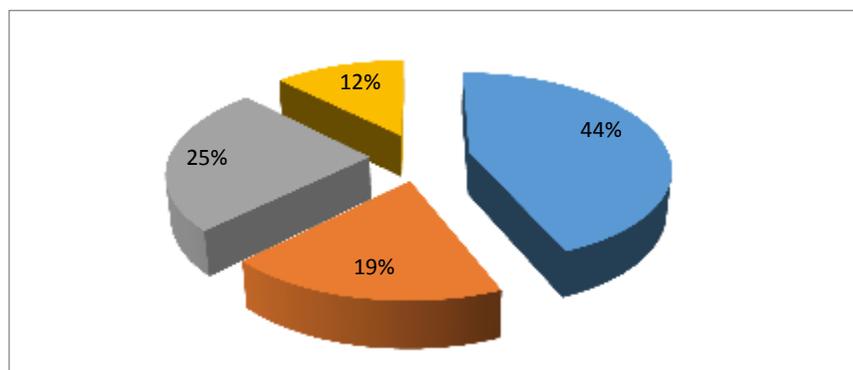
significativo proyectar actividades en el fortalecimiento y mantenimiento de posturas positivas con el medio ambiente, que puedan trasladarse a la reutilización de otros materiales inorgánicos, en todos los contextos en los cuales la población se desenvuelve. Es así como el desarrollo de esta propuesta, adquiere mayor relevancia al incentivar a los estudiantes que apliquen sus aprendizajes dentro y fuera de la de la escuela.

Tabla 16. Actividades para restituir el daño a la naturaleza frente a la tala de árboles.

14 ¿Cuándo cortas un árbol para satisfacer una necesidad con que otra actividad le aportarías para retribuir este daño a la naturaleza?		
Ítem	Nº de personas	%
Siembra otro árbol	7	44
Usa al máximo el árbol	3	19
Siembra árboles en las cuencas	4	25
Corta más arboles	2	12

Fuente: esta investigación.

Gráfica 14. Actividades para restituir el daño ante la tala de árboles.



Fuente: esta investigación.

En relación a las respuestas encontradas bajo este ítem, sobre el tipo de actividades para resarcir el daño ante la tala de árboles, se encuentra que el 44% de los estudiantes realizaría la siembra de otro árbol para restituir el cortado; el 25%, sembraría árboles en las cuencas; el 19%

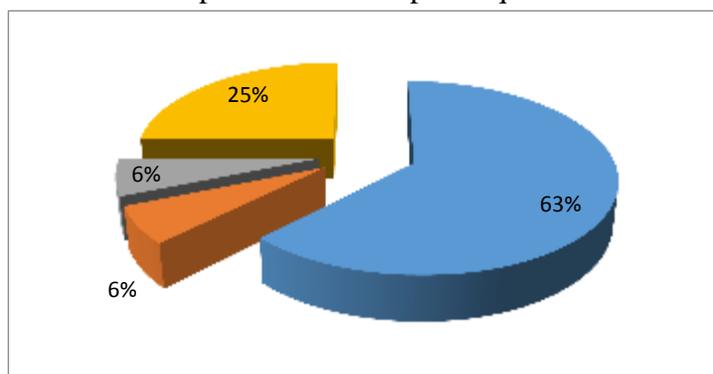
aprovecharía al máximo el árbol cortado y el 12% cortaría más árboles. Teniendo en cuenta estas respuestas, se hace relevante que los estudiantes sean capaces de propiciar alternativas que ayuden a generar la preservación del medio ambiente, a través de la toma de conciencia y aplicabilidad a largo plazo, puesto que teniendo en cuenta su responsabilidad ante el medio, una de las condiciones a defender es el respeto por la naturaleza.

Tabla 17. Impacto ambiental por la quema de basuras en la escuela.

15. ¿Quemar las basuras que al final del día se reúnen en la escuela causan un impacto ambiental. ¿Por qué?		
Ítem	Nº de personas	%
Contamina el aire	10	63
Contribuyen al calentamiento global	1	6
Contribuyen al efecto invernadero	1	6
Causa problemas de salud	4	25

Fuente: esta investigación.

Gráfica 15. Impacto ambiental por la quema de basuras



Fuente: esta investigación

Finalmente en relación a la pregunta sobre el impacto ambiental de la quema de basuras en la escuela, se establecen los siguientes resultados, el 63% de los estudiantes, consideran que esto ocasiona la contaminación del aire; el 25% alude que esto causa problemas de salud; mientras que un 6% afirma que esto contribuye al calentamiento global y al efecto invernadero respectivamente. Estos puntos de vista adquieren mayor peso, al posibilitar en los estudiantes la

adquisición de conductas y/o actitudes responsables, como actores activos dentro del ambiente donde se desenvuelve; de este modo, al abordar temas como el cuidado ambiental esto se vería favorecido, debido a las posturas que los estudiantes asumen frente al tema de la contaminación sobre el medio ambiente.

3.8 Diagnóstico

La respectiva interpretación, comprensión y análisis de los resultados aportados por la encuesta, dan muestra de cómo la población estudiantil del Centro Educativo el Sábalo, es consciente y claramente expresa la presencia de una problemática ante los diferentes residuos sólidos; esta situación se evidencia no únicamente al interior de las instalaciones educativas sino de manera representativa a nivel local, dejando entrever, la falta de una cultura ambiental efectiva ante la situación afrontada; esta condición, puede deberse a la ausencia de metodologías, planes y herramientas, favorecedoras de una conciencia ambiental positiva. Por otro lado, de continuar la situación actual, a largo plazo, se proyecta la agudización en torno a la sostenibilidad del entorno, trayendo consigo enormes problemáticas a la calidad de vida de la población a nivel general.

Otro aspecto representativo que da a conocer la encuesta, gira en torno a la falta de diseño, implementación y evaluación de propuestas, que apoyen la creación de una conciencia ambiental hacia los miembros de la comunidad educativa y local. Es así como se nota el desinterés por parte de agentes externos, como algunos docentes, quienes no ponen en práctica estrategias como el PRAE, al interior de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este factor de igual manera sustenta la implementación de investigación, pues a través de los lineamientos formulados, se lleva a cabo la creación de puntos de apoyo desde los cuales la población avanza y toma conciencia de la realidad vivenciada.

Como puede dilucidarse, el problema frente al manejo de los residuos sólidos al interior del contexto de Sábalo, se debe principalmente a dos factores; por un lado, a la cultura asimilada alrededor del consumo, tratado y manejo de los residuos sólidos, que no contribuye a propiciar entornos saludables. Por otro lado, a la falta en la implementación de estrategias y/o planes de acción enfocados a cambiar esa cultura arraigada en la población. Esta falta o ausencia de costumbre al hacer un buen uso en la disposición final de los recursos reciclables, vuelve complejo el cuidado del ambiente, al hacer una disposición inadecuada de residuos como el papel y desperdicios orgánicos.

Es así como al interior de la comunidad de Sábalo, se hace necesaria la generación de un proyecto sustentado y eficaz, que dé una respuesta satisfactoria a las demandas del contexto, a partir de la participación e inclusión de todos los actores educativos y sociales, aplicando actividades y tareas que nazcan desde y para la comunidad. Que de manera apropiada visualicen soluciones definitivas al manejo de los residuos, en primera instancia al interior de las instalaciones del Centro Educativo, asimismo puedan replicarse en el contexto local.

Tomando en consideración los elementos descritos hasta el momento, el presente proyecto se sustenta a partir de identificar en la comunidad educativa, un interés en adelantar propuestas, mediante las cuales sea posible la distribución y utilización del tiempo libre para desarrollar en los estudiantes una conciencia medioambiental positiva, mediante la ejecución de estrategias artístico-creativas focalizadas hacia un modelo ambiental altamente eficaz, respecto a la situación actual. En este sentido, a través de la construcción y consolidación del PRAE, el Centro Educativo el Sábalo, se contemplaron primero que todo las necesidades y demandas del contexto y partiendo de las mismas se brindó a la comunidad educativa un modelo ecológico respaldado y apoyado bajo características de sostenibilidad, control y preservación de los recursos naturales,

desde el manejo de los residuos reciclables que se disponen al interior de las instalaciones escolares.

Capítulo 4

Una propuesta ambiental desde el desarrollo creativo

4.1 Título de la propuesta

Una estrategia creativa para mejorar el entorno de la comunidad el Sábalo.

4.2 Descripción de la propuesta

La definición de la presente propuesta implementada al interior del Centro Educativo el Sábalo, se realiza de cara a potencializar, fortalecer y empoderar en la comunidad estudiantil, las capacidades, habilidades y estrategias, en torno a la promoción y establecimiento de una cultura ambiental, la cual responda satisfactoriamente a las necesidades del contexto. Asimismo este sentido de pertenencia al ambiente, se contemple no únicamente al interior de las instalaciones educativas, sino de manera general se ha replicado con la comunidad; por tanto, el papel que asume la población, se caracteriza por ser activo, participativo e inclusivo, logrando un impacto multidimensional, al contribuir en el manejo de los residuos sólidos, mejorar las condiciones del ambiente y asegurar una mejor calidad de vida a largo plazo.

Reconociendo los intereses que más llaman la atención a los estudiantes, el proyecto se fundamenta desde la fusión de una educación artística, creativa y ambiental, consintiendo de este modo utilizar y potenciar todas las capacidades que los estudiantes tienen, como respuesta a las necesidades enfrentadas, logrando de este modo el cumplimiento de los objetivos determinados.

En consecuencia, las actividades artístico-creativas, despiertan en los estudiantes una motivación intrínseca, en cuanto a respetar y cuidar el medio ambiente, de ahí que la aplicabilidad de las actividades diseñadas, promuevan en los estudiantes la apertura del ingenio, la imaginación, la innovación, el gusto y la creatividad respecto a la elaboración de diferentes materiales didácticos para el desarrollo de las actividades en torno a la formación escolar. Esta construcción de materiales didácticos a partir del papel reciclado, reúne además las condiciones

técnico-pedagógicas; pues el efecto esperado es que los estudiantes transformen y adquieran una conciencia ambiental, fundamentada en nuevas actitudes, hábitos y respuestas positivas, desde una formación académica hacia la vida cotidiana.

4.3 Justificación

Es importante reconocer que en la actualidad, nuestro planeta sufre la más grave consecuencia por las acciones del ser humano, pero además es significativo reflexionar sobre la forma cómo solucionar a las problemáticas que cada día son más generadoras de daños en el ecosistema, los recursos naturales y en la vida misma del hombre.

El interés de desarrollar este proyecto es porque desde la escuela se debe formar al niño en una ética ambiental, asumir con responsabilidad todo acto en la conservación y cuidado de la naturaleza y generar además actitudes que permitan una sana relación entre hombre y naturaleza.

El consumismo ha provocado un problema en grandes dimensiones, como es la acumulación de residuos sólidos, lo que se asemeja a un cáncer que es muy difícil de parar. No obstante el ser humano debe utilizar su creatividad para mitigar y minimizar el impacto provocado por este fenómeno.

La creatividad es una herramienta, que permite desarrollar la capacidad del ser humano para resolver problemas; y esto es evidente en la propuesta, desarrollar en las futuras generaciones, formas que estimulan la posibilidad intelectual capaces de solventar soluciones en los problemas ambientales cotidianos.

4.4 Objetivos

4.4.1 Objetivo general

Desarrollar la creatividad en los niños de primaria del centro educativo el Sábalo, a partir de la construcción de material didáctico con papel reciclado.

4.4.2 Objetivos específicos

Sensibilizar a los niños frente a la problemática ambiental de su contexto.

Utilizar creativamente algunos recursos que le brinda la naturaleza.

Desarrollar estrategias que permitan a los niños generar actitudes y buenos hábitos para mejorar su entorno.

4.5 Estrategias y actividades

Tabla 18. Estrategias y actividades.

Actividad	Estrategia	Fecha	Responsable	Recursos
material	Actividades	junio 2015	Docente	Humanos
didáctico	artísticas con papel		investigador	Técnicos
ciencias	maché			económicos
naturales				
Material	Actividades	Julio 2015	Docente	Humanos
didáctico	artísticas con papel		investigador	Técnicos
ciencias	maché			Económicos
naturales				
Material	Actividades	Julio 2015	Docente	Humanos
didáctico	artísticas con papel		investigador	Técnicos
ciencias	maché			Económicos
naturales				
Material	Actividades	Agosto	Docente	Humanos
didáctico	artísticas con papel	2015	investigador	Técnicos
ciencias sociales	maché			económicos

Fuente: esta investigación.

4.6 Contenidos

El contenido de los temas a desarrollar dentro de la formación ambiental de los estudiantes, está basado en una estrategia creativa con sentido artístico pedagógico buscando generar en ellos sensibilidad, actitudes y hábitos, que permitan una mejor relación entre el ser humano y el medio ambiente.

Tabla 19. Actividades desarrolladas.

Ítem	Tema	Descripción
1	Campañas pedagógicas para la recolección del papel.	Sensibilización y concientización a través de campañas de aseo en el entorno escolar y así generar hábitos que contribuyan a minimizar el problema de la localidad.
2	Papel maché	Desarrollar estrategias creativas que les permita a los niños conocer actividades amigables con el medio ambiente.
3	Elaboración de material didáctico	Este trabajo basado en la creación artística permite llevar una línea interdisciplinaria y proyecta establecer propuestas de acción desde la práctica.
4	Socialización de los diferentes trabajos para dejar un mensaje.	Desde este espacio, es importante llevar a los niños del centro educativo el Sábalo la difusión de mensajes que informen y orienten sobre el problema de las basuras, además será de gran importancia para disminuir la degradación del medio ambiente y mejorar las condiciones de vida

Fuente. Esta investigación

4.7 Personas responsables

Bairo Oswaldo Moreano Pantoja

Licenciado en Artes Visuales

Nectario Canticús

Director Centro Educativo Indígena Awá el Sábalo.

4.8 Beneficiarios

Los beneficiarios directos en la aplicación de la presente propuesta de investigación, son los estudiantes pertenecientes a la Comunidad Educativa del Centro Educativo el Sábalo, Municipio de Barbacoas. Asimismo, se contemplan beneficiarios indirectos como son la comunidad de Sábalo, reconociendo que posteriormente, las habilidades y estrategias desarrolladas por los estudiantes, pueden ser replicadas en el contexto. Consecuentemente, tanto familias como comunidad a nivel general, podrán cambiar sus esquemas y paradigmas en relación al manejo de los residuos reciclables.

4.9 Recursos

Humanos	Técnicos
<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes de primaria • Docentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Láminas de tríplex • Papel • Colbón • Vinilos • Pinceles • Agua • Regla

Fuentes: esta investigación

4.9.1 Económicos

Tabla 20. Recursos económicos.

Artículo	Valor en pesos
Lámina de tríplex	15,000
Vinilos	10.000
Colbón	45.000
Pinceles	20.000
Total	90.000

Fuente: esta investigación.

4.10 Evaluación y seguimiento

La evaluación y el seguimiento se realizaron a través de la aplicación del ciclo de PHVA (Planear- Hacer- Verificar-Actuar).

Imagen 3. El modelo P.H.V.A. (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).



Fuente: Pérez, 2008.

Tabla 21. Ciclo PHVA

Elaboración de PHVA	
Planear	Hacer
La presente propuesta posibilita plantear campañas para la recolección de papel, reunir el material que se va a necesitar para los talleres, además actividades y estrategias para la elaboración de talleres de material didáctico.	Se realizan campañas de sensibilización con los niños de los diferentes grados de primaria. Se llevan a cabo campañas de aseo en el entorno escolar. Ejecución de campañas de recolección de papel. Se formalizan grupos de trabajo. Se desarrollan clases de dibujo y técnicas del color
Verificar	Actuar
Verificación el trabajo en equipo. Ajustes a la preparación de formatos. Se verifican la realización de los bocetos y su fuente de investigación. Revisión permanente de la preparación del papel maché. Se observa el acabado de los trabajos artísticos-pedagógicos.	Los niños llevan a la práctica la recolección del papel en sus salones. Asimismo desarrollan habilidades de trabajo en equipo. Así como también el sentirse a gusto por la finalización de los trabajos y su terminado. Los niños desarrollan otras actividades con el papel reciclado. Socialización de los trabajos realizados por los niños a todos los estudiantes del centro educativo, dejando un mensaje ambiental.

Fuente: esta investigación.

Tabla 22. PHVA a una de las actividades propuestas la preparación de papel maché.

Planear	Hacer
<p>Se realizan talleres de ciencias naturales “la flor” en el salón de clases con las respectivas recomendaciones para la preparación del papel maché: llevar un trapo por grupo, recipientes pequeños para la mezcla de las pinturas y se reunió con anticipación algunos materiales que se necesitaban como: colbón, pinceles, vinilos y una lámina de tríplex de 70 cm x 50cm.</p>	<p>Para el desarrollo del taller se realizaron los siguientes pasos: reunir el papel reciclado, seleccionar de acuerdo a la facilidad en el procesamiento, retirando pedazos de cartón y cartulina. Posteriormente se procede a picar o rasgar el papel, colocar en remojo el papel y por último mezclarlo con colbón.</p> <p>Previamente en una lámina de tríplex de 70 cm x 50 cm se elabora un boceto de la flor.</p> <p>Una vez listos estos dos procesos, se procede poner la mezcla en el dibujo.</p> <p>Al día siguiente cuando esté seco se pinta y se escribe sus partes y su respectivo título.</p>
Verificar	Actuar
<p>El proceso se caracteriza por verificar la participación del grupo, la picada del papel, la cantidad de agua utilizada para el remojo, así como las proporciones del papel y la mezcla de colbón. Finalmente realiza la mezcla de colores para pintar en cada uno de los trabajos.</p>	<p>Este proceso, causa en los niños asombro, gusto y felicidad cuando su trabajo estaba completamente terminado; pues se desarrollan habilidades y destrezas así como actitudes y hábitos frente al trabajo con material reciclable</p>

Fuente. Esta investigación.

Tabla 23. Aplicación del taller 1.

Título. Elaboración de material didáctico con papel maché
Población. Niños de 4° y 5° de primaria.
Objetivo. Construir ayudas didácticas a partir de material reciclado.
Habilidad. Expresión.
Actividades:
1-Actividad de entrada: campañas pedagógicas para la recolección de papel.
<input type="checkbox"/> Reunir a todos los niños y niñas del centro educativo y realizar una charla sobre cómo, cuándo, para que, vamos a recolectar el papel.
<input type="checkbox"/> A través de carteleras, motivar a los niños y niñas para que recolecten el papel.
<input type="checkbox"/> En los salones de clases, ubicaremos un recipiente para la recolección del papel.
2-Actividad de elaboración: taller de papel maché para la elaboración de material
Actividades:
Didáctico en el área de ciencias naturales.
<input type="checkbox"/> Hacer grupos de trabajo.
<input type="checkbox"/> Temas a trabajar en el área de ciencias naturales: la flor, el fruto, la célula.
<input type="checkbox"/> Realizar el boceto en una lámina de triplex (reciclado)
<input type="checkbox"/> Picar o recortar el papel
<input type="checkbox"/> Remojar el papel
<input type="checkbox"/> Mezclar el papel con pegante
<input type="checkbox"/> Pegar sobre el boceto
<input type="checkbox"/> Pintar

Fuente: esta investigación.

Tabla 23. Aplicación del taller 1 (Continuación).**Actividades**

3-Actividad de salida: exposición y muestra de diferentes trabajos.

- Para esta muestra invitaremos a niños y niñas de todo el centro educativo.

Evaluación:

Socializar la actividad con los estudiantes de los diferentes grados.

Generar comentarios por parte de todos los asistentes.

Estimular la creatividad en los niños a través de las diferentes actividades.

Fuente: esta investigación.

Tabla 24. Aplicación de taller 2.

Título. Elaboración de material didáctico con papel maché

Población. Estudiantes de 4 y 5 del centro educativo el Sábalo.

Objetivo. Elaborar material didáctico con papel maché.

Habilidad. Crear

Actividades:

1-Actividad de entrada: campañas pedagógicas para la recolección de papel.

- Visitar a todos los salones para la recolección del papel.

2-Actividad de elaboración: taller de papel maché para la elaboración de material didáctico en el área de ciencias naturales.

- realizar los diferentes procesos para la elaboración del papel maché

3-Actividad de salida: exposición y muestra de diferentes trabajos.

- participar a los niños de los diferentes grados para una muestra de los trabajos

Fuente: esta investigación.

Tabla 24. Aplicación de taller 2 (continuación).

realizados por los niños de 4 y 5 de primaria

Evaluación:

Socializar la actividad con los estudiantes de los diferentes grados.

Generar comentarios por parte de todos los asistentes.

Estimular la creatividad en los niños a través de las diferentes actividades.

Fuente: esta investigación.

Tabla 25. Aplicación del taller 3.

Título. Utilización de material reciclado para elaborar material didáctico en la escuela.

Población. Estudiantes de 4° y 5° del Centro Educativo el Sábalo.

Objetivo. Crear material didáctico a partir de actividades artísticas.

Habilidad. Descubrir.

Actividades.

1-Actividad de entrada: campañas pedagógicas para la recolección de papel.

Separar el material apropiado para realizar las actividades artísticas

2-Actividad de elaboración: taller de papel maché para la elaboración de material

Didáctico en el área de ciencias sociales.

realizar un boceto del tema a trabajar aplicando un método fácil para dibujar el mapa de Colombia

3-Actividad de salida: exposición y muestra de diferentes trabajos.

la muestra se hace al finalizar todos los talleres, lo que será la misma actividad para todos los talleres

Fuente: esta investigación.

Tabla 25. Aplicación del taller 3 (continuación).

Evaluación.

Socializar la actividad con los estudiantes de los diferentes grados.

Generar comentarios por parte de todos los asistentes.

Estimular la creatividad en los niños a través de las diferentes actividades.

Fuente: esta investigación.

Tabla 26. Aplicación de taller 4.

Título. Papel y Creatividad

Población. Estudiantes de 4° y 5° de primaria del Centro Educativo el Sábalo.

Objetivo. Explorar la creatividad y recursividad de los estudiantes.

Habilidad. Explorar

Actividades.

1-Actividad de entrada: campañas pedagógicas para la recolección de papel.

recolectar el papel en bolsas plásticas

2-Actividad de elaboración: taller de papel maché para la elaboración de material didáctico en el área de ciencias naturales.

formar grupos de trabajo

3-Actividad de salida: exposición y muestra de diferentes trabajos.

Socializar todos los trabajos artísticos.

Evaluación.

Socializar la actividad con los estudiantes de los diferentes grados.

Generar comentarios por parte de todos los asistentes.

Estimular la creatividad en los niños a través de las diferentes actividades.

Fuente: esta investigación.

4.12 Análisis matriz DOFA.

Tabla 27. Análisis DOFA materiales didácticos ciencias naturales. La célula.

Material didáctico	Oportunidades	Amenazas
ciencias naturales		
la célula	Aplicación de temáticas de una forma lúdica lo que hace que la metodología enriquece el conocimiento de los estudiantes aplicando estrategias de aprendizaje que lleguen con más facilidad.	La llegada de la tecnología moderna distrae la importancia del desarrollo de las actividades escolares.
Fortalezas	Estrategias FO	Estrategias FA
Desarrollan su creatividad, recursividad y reconocen la importancia de cómo aprovechar los residuos sólidos para realizar otras actividades.	Le permite al niño llegar al conocimiento a través de experiencias significativas lo que lo puede hacer aplicable en el diario vivir.	Aprovechar el internet para trabajar temáticas con relación al medio ambiente.
Desarrollan estrategias para mejorar el entorno escolar y comunitario lo que mejora en.		

Tabla 27. Análisis DOFA materiales didácticos ciencias naturales. La célula (continuación).

todo sentido la calidad de vida		
de los estudiantes		
Debilidades	Estrategias DO	Estrategias DA
La relación con el mundo exterior u occidental, hace que se vayan perdiendo valores culturales muy importantes como su lengua materna, practicas ancestrales en la agricultura, la medicina propia entre otros.	Fortalecer su cultura desde la escuela es el objetivo principal, y aprovechar los diferentes medios tecnológicos para que el pueblo Awá sea reconocido a nivel local, nacional e internacional.	Formar un sentido crítico y analítico ante los medios didácticos modernos.

Fuente: Este investigación.

Tabla 28. Análisis DOFA. Materiales didácticos ciencias naturales. El fruto.

Material didáctico ciencias naturales el fruto	Oportunidades	Amenazas
	En este taller permite a los niños estructurar un aprendizaje integral, afianzando procesos interdisciplinarios.	El centro educativo no cuenta con un PRAE construido en base a sus necesidades, sino que es un PRAE de la Institución Educativa a la que se encuentra asociado.

Tabla 28. Análisis DOFA. Materiales didácticos. Ciencias naturales el fruto (continuación).

Fortalezas	Estrategias FO	Estrategias FA
Esta actividad permite en los estudiantes desarrollar el sentido estético, el sentido ambiental y además desarrollan el gusto y el desarrollo de su personalidad.	Un aspecto muy positivo dentro de estas actividades es el aprendizaje integral donde estos estudiantes no solo aprenden el conocimiento de las áreas específicas sino también desarrollan la capacidad de solucionar pequeños problemas que están inherentes en su entorno inmediato.	Estos talleres no ayudan a promover en la comunidad educativa, aprendizajes con sentido crítico reflexivo lo que nos va a permitir generar a ampliar más espacios sensibilizadores
Debilidades	Estrategias DO	Estrategias DA
El PRAE, del centro educativo no es revisado, socializado ni mucho menos aplicado por parte de los docentes del centro educativo.	Este proyecto es importante llevarlo a cabo, porque el centro educativo tiene una modalidad ambiental lo que permitirá en los estudiantes orientar y solucionar aspectos o problemas ambientales en la comunidad.	La práctica en las aulas pone de manifiesto que existen temas y lecciones en los que los auxiliares (material didáctico) sofisticados al alcance del maestro para completar, esclarecer o promover ciertos estímulos, son importantes pero escasos por su costo. Los materiales elaborados con recursos del medio pueden dar eficacia al papel educativo en el proceso enseñanza aprendizaje, son fáciles de adquirir, con mayor valor didáctico.

Fuente: esta investigación.

Tabla 29. Análisis DOFA materiales didácticos ciencias naturales. La flor.

Material didáctico ciencias naturales	Oportunidades	Amenazas
la flor	Elaborar material didáctico a partir de materiales reciclados impulsa al niño a encontrar respuestas a las inquietudes presentadas.	La poca importancia que le prestan a la educación escolarizada por algunos padres de familia hace que haya mucho ausentismo o en muchas ocasiones deserción.
Fortalezas	Estrategias FO	Estrategias FA
El desarrollo de estas actividades logra efectos importantes como estimular la creatividad y la imaginación.	Es importante el desarrollo de la creatividad y la imaginación en los estudiantes puesto que estas son habilidades que le permitirán al niño estructurar su personalidad para actuar independientemente con responsabilidad dentro de su ambiente.	Impartir en el centro educativo una educación acorde a sus necesidades, a su forma de vivir, a su cosmovisión a través de estrategias pedagógicas que le permita al niño reconocer su cultura y la relación con el medio donde vive.
Debilidades	Estrategias DO	Estrategias DA
La elaboración de estos talleres se hace en horas extra clase en horas de la tarde. Algunos niños en	Estas actividades permiten en los estudiantes fomentar el sentido investigativo y creativo a través del desarrollo de habilidades, de acuerdo con los	Estimular la capacidad de trabajo tanto individual como grupal a través de la elaboración y uso de las disciplinas didácticas utilizadas.

ocasiones no llegan por intereses, aptitudes y necesidades. razones del clima o porque en la casa tienen una labor pendiente para colaborar a los padres.

Fuente: esta investigación.

Tabla 30. Análisis DOFA materiales didácticos ciencias sociales. Relieve de Colombia.

Material didáctico	Oportunidades	Amenazas
ciencias sociales		
relieve de Colombia	Los recursos por si solos no actúan, por tanto los estudiantes con la orientación del profesor ampliarán las perspectivas de los medios didácticos en la educación escolar, convirtiéndolos en recursos indispensables y acoplarlos al programa escolar como ayudas didácticas en la actividad cotidiana de la clase.	Algunos padres de familia llevan a sus hijos a estudiar a la Institución Educativa Técnica Agroambiental Bilingüe Awá, en la zona de carretera, que aunque es indígena la educación está muy occidentalizada, esto conlleva aspectos negativos porque los niños y jóvenes aprenden con facilidad costumbres de afuera y lo propio pasa a un segundo plano. Muchos hasta no quieren volver a su comunidad.

Tabla 30. Análisis DOFA materiales didácticos. Ciencias sociales relieve de Colombia (continuación).

Fortalezas	Estrategias FO	Estrategias FA
El contexto le permite al niño encontrar y utilizar los recursos y materiales de desecho para la elaboración de diferentes actividades didácticas, el niño aprende a ser recursivo e investigativo.	Promover en los estudiantes una actitud positiva para trabajar y resolver interrogantes y situaciones problemáticas que se presentan en su entorno más cercano.	Fortalecer la modalidad ambiental en el centro educativo, permitirá en la comunidad, contar con un establecimiento educativo acorde con las necesidades de sus habitantes.
Debilidades	Estrategias DO	Estrategias DA
Los padres no tienen una educación escolarizada, lo que conlleva aspectos negativos como la falta de interés por llegar a la escuela, deserción escolar, conformación de familias a temprana edad.	Desarrollar destrezas afectivas para favorecer el desarrollo integral del ser humano. Por lo tanto se busca que los estudiantes, logren adquirir la motivación para salir adelante y respetar su entorno	Formar escuela de padres para que contribuyan en la formación de los niños. Participar a los padres de familia en los diferentes eventos y talleres para que observen la importancia y como estos pueden contribuir en el desarrollo de los niños y como estos pueden resolver algunos problemas cotidianos.

Fuente: esta investigación.

Capítulo 5

Conclusiones y recomendaciones

La importancia de la propuesta pedagógica en el aula de clases con los niños de primaria en el Centro Educativo el Sábalo, permitió desarrollar varios aspectos, estructurados en una educación ambiental como un proyecto transversal e interdisciplinario que desarrolló en los niños el gusto por la actividad artística como hilo conductor en la búsqueda del propósito propuesto.

Al niño debemos formarlo en la escuela, con la capacidad de amar nuestro planeta, con estrategias o herramientas que incentiven actitudes, ética, gusto y creatividad; para estructurar a hombres con la capacidad de encontrar solución en los diferentes aspectos social, cultural y ambiental.

Desde el punto de vista ambiental, la solución para hacer un buen uso de los recursos, aprovechamiento y reciclado, acompañados por adecuadas campañas formativas, que permitan la recuperación de aquellos materiales presentes en la basura, pero aprovechables como materia prima.

Se debe manejar adecuadamente la basura para evitar la contaminación, es importante llevar a cabo en la escuela, la difusión de mensajes que informen y orienten sobre este problema, además será de gran importancia para disminuir la degradación del medio ambiente y mejorar las condiciones de vida.

Lista de referencias

- Ahumada, W., Ibarra, C. J., & Pasaje, G. (2008). *Creo, me divierto y aprendo con los residuos escolares de la institución educativa escuela normal superior San Carlos*. San Carlos.
- Alcaldía de Barbacoas. (21 de 4 de 2014). *Alcaldía de Barbacoas. Barbacoas un solo corazón*. Obtenido de http://www.barbacoas-narino.gov.co/informacion_general.shtml
- Alegre, J. (2004). *La gestión del conocimiento como motor de la innovación. Lecciones de la industria de alta tecnología para la empresa*. Valencia : Universitat Juame.
- Álvarez, C. (2013). *Reciclaje y su aporte en la educación ambiental*. Quetzaltenango, Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Álvarez, P. (2004). *Educación ambiental. Propuestas para trabajar en la escuela*. Caracas: Editorial Laboratorio Educativo.
- Arbonés, G. (2005). *Filosofía en la escuela, la práctica de pensar en el aula*. Caracas: Laboratorio educativo.
- Ávila, A. F., Escobar, E., & Torres, C. (2014). *Departamento de Nariño*. Nariño: Fundación Paz y Reconciliación.
- Borjas, M., & De La Peña, F. (2009). *Desarrollo de habilidades de pensamiento creativo en el área de ciencias naturales y educación ambiental*. Barranquilla: Universidad del Norte.

Bronw, D. (2003). *Guía para la gestión del manejo de residuos sólidos municipales*. El Salvador: PROARCA.

Buendía, E., Colás, P., & Fuensanta, M. (Métodos de investigación en psicopedagogía). 1998. Ciudad de México: Mc Graw Hill.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2005). *Gestión integral de residuos sólidos y peligrosos sector hotelero*. Bogotá: CAEM.

Cerrato, E. (15 de 6 de 2005). *Press Room. Publicaciones de estudiantes*. Obtenido de <http://www.aiu.edu/publications/student/spanish/Integrated-Management-of-Residual-Solids.htm>

Congreso de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994*. Bogotá: República de Colombia.

Congreso de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993*. Bogotá: República de Colombia.

Congreso de la República. (1900). *ley 119 de 1909*. Bogotá: República de Colombia.

Congreso de la República. (1973). *Ley 23 de 1973*. Bogotá: República de Colombia.

Congreso de la República. (2012). *Ley 1249 de 2012. Educación ambiental*. Bogotá: República de Colombia.

Congreso Nacional. (29 de 9 de 2008). *revista Congreso internacional de Estados*.

Variedad de gestión. Obtenido de

http://www.revistadelcongreso.info/index.cfm?keypage=4&doc=pag_contenido3&Id_nivel4=1349&Id_nivel3=810&Id_nivel2=551&Id_empresa_b=36&idn=2

- Delgado, J., & Gutiérrez, J. (1998). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: SÍNTESIS.
- Diócesis de Tumaco. (2011). *¡Que nadie diga que no pasa nada! Una mirada desde la región del pacífico Nariño*. Tumaco: Editorial Kimpres Ltda.
- Dirección Nacional de Turismo. (2008). *Manuel técnico de difusión educación ambiental para albergues en zonas rurales*. Lima: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- Galindo, F. (2002). *Manual de residuos sólidos*. Ciudad de México D.F.: Gama Zaratustra.
- Gobernación de Nariño. (2012). *Plan de desarrollo departamental "Nariño mejor" 2012-2015*. San Juan de pasto: Gobernación de Nariño.
- Grupo de investigación DIVERSER. (2012). *Diploma en gestión del territorio para organizaciones indígenas y afrodescendientes 2010-2012. Informe final*. Antioquía: Universidad de Antioquía.
- Instituto Tecnológico de Monterrey. (2009). *El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica*. Monterrey: Instituto tecnológico de Monterrey.
- Kramer, F. (2002). *manual práctico de educación ambiental. Técnicas de simulación, juegos y otros métodos educativos*. Madrid: Los libros de la catarata.
- Londoño, L. (2008). *Educación en el medio rural y enfoque del desarrollo. Aproximación al Estado del arte*. Antioquía: Universidad de Antioquía.
- Macedo, B., & Salgado, C. (2007). *Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina*. País Vasco: Unesco.

- Martínez, M. (2007). *Propuesta de un programa de educación ambiental, atendiendo al sistema no formal, para el manejo de desechos sólidos, caso barrio los robles*. Maracaibo: Universidad Rafael Urdaneta.
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista electrónica Educare*, 14(1), 16.
- Matta, M. T. (1998). *Guía para plantaciones forestales comerciales Nariño*. Santa Fe de Bogotá: CONIF.
- Ministerio de Educación Nacional. (1995). *Decreto 804 de 1995*. Bogotá: República de Colombia.
- Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional. (2002). Bogotá: República de Colombia.
- Ministerio del Medio Ambiente & Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política nacional de educación ambiental SINA*. Bogotá: República de Colombia.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Neiva: Universidad Su colombiana.
- Muñoz, J., & Salas, F. (2014). *el discurso teórico de la educación ambiental. Temas relevantes en teoría de la educación*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Muñoz, S. P. (2008). *situación actual de la acuicultura y sus potencialidades en el departamento de Nariño*. San Juan de Pasto: ASIPASCOL.

- Novo, M. (2009). La educación ambiental: una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de educación*, 23.
- Novo, M., & Bautista, M. J. (2012). Análisis de la incidencia de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de las revistas científicas españolas. *Revistas de educación*, 10.
- Ordóñez, R. (2010). *Cambio, creatividad e innovación. Desafíos y respuestas*. Buenos Aires: GRANICA.
- Presidencia de la República. (1974). *Decreto 2811 de 1974*. Bogotá: República de Colombia.
- Pulido, R., Ballén, M., & Zúñiga, F. (2007). *Abordaje hermenéutico de la investigación cualitativa. Teoría, proceso y técnicas*. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Rengifo, B., Quitiaquez, L., & Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. *XII Coloquio internacional de Geocrítica. Las independencias y construcciones de estados nacionales: poder, territorialización y socialización siglo XIX-XX* (pág. 16). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Röben, E. (2003). *El reciclaje. Oportunidades para reducir la generación de los desechos sólidos y reintegrar materiales recuperables en el círculo económico*. Loja: DED Ecuador .

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2005). *Manual de manejo adecuado de residuos sólidos. Escuela limpia en el D.F.* Ciudad de México: Gobierno del Distrito Federal.

Sefchovich, G., & Waisburd, G. (1997). *hacia una pedagogía de la creatividad.* Ciudad de México: Trillas.

Téllez, A. (2012). *La complejidad de la problemática ambiental de los residuos plásticos: una aproximación al análisis narrativo de política pública en Bogotá.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Unesco. (1993). *Educación ambiental: principios de enseñanza y aprendizaje.* Ciudad de Aragón: Los libros de la catarata.

Vicerrectoría de educación virtual y a distancia. (2015). *Lineamientos proceso de investigación especializaciones a distancia y virtual.* Bogotá: Fundación Universitaria los Libertadores.

Zabala, A., & Arnau, L. (2014). *Métodos para la enseñanza de las competencias.* Barcelona: Editorial GRAÓ.

ANEXOS

ANEXO A. FICHAS DE OBSERVACIÓN



Fecha:

Lugar:

Nombre del observador:

Secuencia:

Observación:

Comentario:

Conclusión:

Fuente: presente investigación.

ANEXO B. FORMATO ENCUESTA PARA ESTUDIANTES



Encuesta para estudiantes de 4° y 5° de primaria del Centro Educativo el Sábalo
 Fecha de aplicación: _____ lugar de aplicación: _____

DATOS PERSONALES:

Nombre del encuestado: _____

Edad: _____

OBJETIVO: Obtener información para desarrollar el proyecto denominado: “Una Estrategia Creativa para mejorar el entorno de la comunidad el Sábalo”

- 1- ¿Recoger los papeles del aula es una actividad que aporta minimizar el problema ambiental en la comunidad? Sí____ No____
- 2- ¿Con el papel que ya no usamos se podría hacer otras actividades? Si____ No____
- 3- ¿Reutilizar el papel que ya no sirve, contribuye a conservar el medio ambiente?
Sí____ No____
- 4- ¿Utilizas materiales usados para hacer otras actividades? Sí____ No____
- 5- ¿Para no hacerle daño al medio ambiente, qué harías con el papel que no usamos en la escuela?
 a-botarlo al basurero
 b-quemarlo en algún lugar de la escuela
 c-convertirlo en materia prima
 d-botarlo en cualquier lugar
- 6- ¿Cuándo utilizamos un material reciclado contribuimos a?

a-buscar otras fuentes de materias primas

b-descontaminar el medio ambiente

c-ahorrar energía

d-proteger la tierra

7- ¿Reutilizar materiales que alguna vez utilizaste para alguna actividad se fomenta?

a-el desarrollo sostenible

b-el reciclaje

c-la descontaminación

d-el buen manejo de los residuos sólidos

8- ¿En la casa seleccionas los materiales de desecho?

Sí____No____

¿Porqué?_____

9- ¿Crees que es importante el reciclaje?

Si____ No____

¿Por qué?

10- ¿En la escuela es importante hacer actividades para conservar el medio ambiente?

Si____ NO____

¿Porqué?_____

11- ¿Crees que sembrar un árbol es importante para contribuir a mejorar el medio ambiente?

Sí____ No____

¿Porqué?_____

12- ¿Hacer jornadas de aseo es importante para mejorar la calidad de vida en la comunidad?

Si____ No____

¿Porqué?_____

13- Utilizas los residuos orgánicos, como abono para las plantas?

Sí ____ No____

¿Porqué?_____

14- ¿Cuándo cortas un árbol para satisfacer una necesidad, con que otra actividad le aportarías para retribuir ese daño a la naturaleza?

a-sembrar otro árbol

b-usar al máximo el árbol cortado

c-sembrar árboles en las cuencas de los ríos

d-cortas más árboles porque hay muchos

15- ¿Quemar las basuras que al final del día se reúnen en la escuela causan un impacto ambiental? ¿Por qué?

a-contaminan el aire

b-contribuyen al calentamiento global

c-contribuyen al efecto invernadero

d-causan problemas en la salud

**ANEXO C. OFICIO PRESENTADO A LA DIRECCIÓN DEL CENTRO
EDUCATIVO EL SÁBALO**



Oficio para presentación del proyecto a la dirección del Centro Educativo el Sábalo.

Sábalo, Abril 10 de 2015

Señor:

Nectario Canticús,

Director Centro Educativo el Sábalo

Barbacoas-Nariño

Cordial saludo.

Con el presente oficio quiero darle a conocer una propuesta de trabajo que tengo para desarrollar con los estudiantes de primaria. La cual consiste en identificar las principales causas del deterioro ambiental por el mal manejo de los residuos sólidos del centro educativo, y a la vez encontrar soluciones y estrategias que contribuyan a lograr un mejor ambiente escolar y a desarrollar habilidades en el campo artístico con la reutilización del papel que los estudiantes ya no utilizan.

Espero que esta propuesta tenga acogida para poderla llevar a cabo con la seguridad de alcanzar excelentes resultados.

Atentamente,

Bairo Moreano Pantoja

Docente Centro Educativo el Sábalo

ANEXO D. Formulario de autorización para publicación de fotografías.

CENTRO EDUCATIVO INDÍGENA AWA EL SÁBALO
Resolución No 2689 del 22 de octubre de 2002 y 1470 de mayo de 2013
Emanadas por la secretaria de Educación y Cultura Departamental de
Nariño

CÓDIGO DANE: 252079001502
MUNICIPIO DE BARBACOAS

Por La educación de nuestros niños y niñas Awá

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE FOTOGRAFÍAS DE UNA PERSONA (Esta no es una autorización para uso comercial)

Al firmar este formulario de autorización, por medio de la presente, yo cedo a la Universidad los Libertadores los derechos para reproducir, exhibir y diseminar alrededor del mundo, durante un tiempo indefinido, en cualquier formato tradicional o medio electrónico, la imagen de mi hijo(a) _____ demostrada en las fotografías como se describe abajo, cuyos derechos pertenecen a la universidad los libertadores, para propósitos de promoción de la educación ambiental.

Las fotografías con la imagen de mi hijo(a) fueron tomadas entre los meses de mayo y octubre en el desarrollo de la propuesta pedagógica **“UNA ESTRATEGIA CREATIVA PARA MEJORAR EL ENTORNO DE LA COMUNIDAD EL SÁBALO”** en el Centro Educativo Indígena Awá el Sábalo, municipio de Barbacoas, asesorada por el docente Lic. Bairo Oswaldo Moreano Pantoja. Estas imágenes son verdaderas y fueron tomadas con mi completo conocimiento y mi consentimiento.

 Nombre del padre o la madre

 Firma

C.C

 Documento de identidad

Comunidad el Sábalo

Dirección personal

Otro contacto para información (Escuela, Organización, Familia)

Anexo E

Evidencias fotográficas de actividades desarrolladas

Tema. Disposición y recolección de material reciclable.



Fuente: esta investigación.

Tema. Material didáctico para ciencias sociales. Relieve Colombiano.



Fuente: esta investigación.



Fuente: esta investigación

Tema. Material didáctico para ciencias naturales. La flor



Fuente: esta investigación

Tema: material didáctico para ciencias naturales. El fruto



Fuente: esta investigación

Tema: material didáctico para ciencias naturales. La célula



Fuente: esta investigación