

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL
FORTALECIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**

**RUTH PINEDA RODRÍGUEZ
LUZ MARY PINTO VALLEJO**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
LETICIA, AMAZONAS
2018**

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL
FORTALECIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**

**RUTH PINEDA RODRÍGUEZ
LUZ MARY PINTO VALLEJO**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**DIRECTORA
SILVIA MARÍA PUERTA ECHEVERRI
MAGISTER EN BIOTECNOLOGÍA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA NORMAL SUPERIOR SEDE VICENTE DE PAÚL
FACULTAD EN PROFUNDIZACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

LETICIA

2018

Leticia, Agosto de 2018

RUTH PINEDA RODRÍGUEZ
LUZ MARY PINTO VALLEJO

“Declaramos que este trabajo de grado no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad” Art 82 Régimen Discente de Formación Avanzada.

Firman


RUTH PINEDA RODRIGUEZ


LUZ MARY PINTO VALLEJO

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis primeramente a Dios por habernos permitido finalizar satisfactoriamente esta etapa de formación académica.

A nuestras familias que con amor, paciencia, comprensión, motivación y gran apoyo nos acompañaron para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis.

Y a todas aquellas personas que participaron directa o indirectamente en la culminación de esta tesis.

¡Gracias a ustedes!

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer primeramente a nuestra tutora Silvia María Puerta Echeverri porque sin su ayuda y conocimiento no hubiese sido posible desarrollar esta tesis.

El proceso no ha sido sencillo pero gracias al interés de compartir su sabiduría y conocimiento hemos logrado cumplir nuestros objetivos al terminar exitosamente este proceso académico para obtener nuestra titulación profesional.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
2. JUSTIFICACIÓN	14
3. OBJETIVOS	15
3.1 GENERAL	15
3.2 ESPECÍFICOS	15
4. MARCO REFERENCIAL	16
4.1 ESTADO DEL ARTE.....	16
4.2 MARCO CONTEXTUAL	19
4.2.1 El Departamento del Amazonas y el municipio de Leticia	19
4.2.2 La Institución Educativo Escuela Normal Superior, sede Vicente de Paúl	24
4.3 MARCO TEÓRICO.....	25
4.3.1 Educación Ambiental	26
4.3.2 La dimensión ambiental en los currículos	28
4.3.3 Cultura ambiental	30
4.3.4 La Educación Ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible	31
4.3.5 Medio Ambiente	32
4.3.6 Didáctica ambiental.....	33
4.3.7 El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)	34
4.4 MARCO NORMATIVO.....	35
4.4.1 Lineamientos Curriculares en Ciencias Naturales y Educación Ambiental	35
4.4.2 Estándares Básicos de competencias en Ciencias Naturales.....	37
4.4.3 Normatividad en Educación Ambiental	38
5 DISEÑO METODOLÓGICO	41
5.1 Tipo de investigación	41
5.2 Universo, población y muestra.....	41
5.3 Técnicas para la recolección de la información	42
6. RESULTADOS Y ANÁLISIS	43
6.1 Diagnóstico sobre el cuidado y preservación del ambiente	43
6.1.1 Encuestas a directivo y a docentes	43
6.1.2 Encuestas a estudiantes	47
6.1.3 Encuestas a padres de familia	49
6.2 Análisis del PEI y del PRAE de la I.E. y su articulación con la educación ambiental.	53
6.3 Conformación del grupo ecológico	56
6.4 Propuesta de estrategias didácticas para las buenas prácticas ambientales	57
7. CONCLUSIONES	61
8. RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXO 1. ENCUESTA A DIRECTIVOS Y DOCENTES	65
ANEXO 2. ENCUESTA A ESTUDIANTES	66
ANEXO 3. ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA	68

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Mapa Departamento del Amazonas.....	20
Figura 2. Parques Naturales del Departamento del Amazonas.....	21
Figura 3. Ejes articuladores de las Ciencias Naturales.....	37
Figura 4. Conocimiento del PRAE y las temáticas trabajados en la I.E.....	43
Figura 5. Proyectos ambientales liderados por docentes de la I.E.....	44
Figura 6. Importancia de dar orientación para el cuidado y la preservación del medio ambiente.....	44
Figura 7. Participación del directivo y docentes en actividades ambientales de la I.E.....	45
Figura 8. Importancia del cuidado y preservación del ambiente en la I.E.....	45
Figura 9. Importancia del cuidado y preservación de la biodiversidad del Amazonas.....	46
Figura 10. Problemas ambientales importantes para los estudiantes.....	47
Figura 11. Problemas ambientales de la comunidad según los estudiantes.....	48
Figura 12. Orientaciones para el cuidado y preservación del ambiente según los estudiantes.....	48
Figura 13. Capacidad para cuidar y preservar el ambiente.....	49
Figura 14. Ambiente de la I.E. para el proceso de aprendizaje.....	50
Figura 15. Problemas ambientales importantes para los padres de familia.....	50
Figura 16. Problemas ambientales de la comunidad según los padres de familia.....	51
Figura 17. Orientaciones para el cuidado y preservación del ambiente según los padres de familia.....	52
Figura 18. Capacidad para cuidar y preservar el ambiente según los padres de familia.....	52
Figura 19. Integrantes de la Brigada.....	56
Figura 20. Elección del logo de la Brigada.....	56
Figura 21. Logo de la Brigada Ecológica.....	56
Figura 22. Ornamentación ambiental en la I. E.....	57
Figura 23. Elaboración de ecoladrillos.....	58
Figura 24. Murales ambientales.....	58
Figura 25. Charla con la Policía Ambiental.....	59
Figura 26. Cine foros y participación en actividades y charlas ambientales.....	60

RESUMEN

El presente proyecto surgió de la necesidad por crear una conciencia ambiental por medio de la educación ambiental para crear buenas prácticas ambientales en el entorno escolar de la Escuela Normal Superior Sede Vicente de Paúl de Leticia Amazonas, el cual presenta diariamente desorden y mal aspecto físico por la contaminación de residuos sólidos que no son depositados en los sitios indicados por la comunidad educativa, desarrollando las siguientes propuestas pedagógicas: proyectos colaborativos, fortalecimiento del PRAE, ornamentación ambiental, elaboración de ecoladrillos, conformación de la brigada ecológica vicentina, cine foros, murales ambientales.

La información recolectada por medio de encuestas aplicadas a docentes, directivos, padres de familia y estudiantes, evidenció que al interior de la comunidad educativa se conoce la problemática ambiental, pero la falta de conciencia y educación ambiental no permite que se implementen buenas prácticas ambientales en la institución.

Se ha venido observando el mejoramiento e interés de la comunidad educativa por implementar buenas prácticas ambientales para el fortalecimiento del cuidado y preservación del patrimonio ambiental, social, y cultural; por medio de una mejor educación ambiental para mejorar la calidad de vida de toda la comunidad educativa.

Palabras Claves: Educación ambiental, cultura ambiental, Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), didáctica ambiental.

ABSTRACT

The present project arose from the need for creating an environmental conscience by means of the environmental education to create good environmental practices in the school environment of the Normal Top School Vicente de Paúl de Leticia Sedates The Amazon, which presents every day disorder and evil physical aspect for the pollution of solid residues that are not deposited in the sites indicated by the educational community. Precisely for this reason it was given beginning to production of this environmental project developing the following pedagogic offers: collaborative projects, strengthening of the PRAE, environmental ornamentation, production of ecoladrillos, conformation of the ecological brigade vicentina, cinema forums, environmental murals.

The information gathered by means of surveys applied to teachers, executives, family parents and students, demonstrated that to the interior of the educational community the environmental problematics is known, but the lack of conscience and environmental education does not allow that good environmental practices should be implemented in the institution. We have come observing the improvement and interest of our educational community to implement good environmental practices for the strengthening of the care and preservation of the environmental, social, and cultural heritage; by means of a better environmental education to improve the quality of life of the whole educational community. Key words: Environmental education, environmental culture, environmental school project (PRAE), environmental didactics.

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual el hombre no ha sido capaz de aceptar que ha sido irresponsable hacia su medio ambiente y por ende carece de buenas prácticas ambientales lo cual ha venido afectando su entorno. A raíz de esta problemática que nos viene afectando directamente, en especial en la comunidad educativa, se propuso el diseño de una propuesta didáctica en educación ambiental que fortalezca las buenas prácticas ambientales de la comunidad educativa Escuela Normal Superior sede Vicente de Paúl del municipio de Leticia, Amazonas para el cuidado y preservación del patrimonio ambiental, social y cultural.

Analizando el proyecto PEI y el PRAE de la Escuela Normal Superior que propende por una política ambiental, donde su fundamento esencial es el desarrollo humano sostenible y su articulación con la educación ambiental, nos ha permitido darle continuidad a nuestra línea de investigación llamada: “INTERACCIÓN PEDAGÓGICA DEL HOMBRE Y SU ENTORNO” por medio de los proyectos ambientales y con el apoyo de otras instituciones.

El diseño metodológico para la investigación es exploratoria ya que nos permite explorar la situación actual de nuestra comunidad educativa identificando la problemática ambiental por medio de técnicas de recolección de información como: encuestas, observaciones directas, registros fotográficos, charlas, talleres, conformación de la brigada ecológica y rastreos de información.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El ser humano comenzó a producir impactos significativos en el ambiente desde que sobresalió como una especie dominante en el planeta. La pobreza, la violencia y el ambiente son las grandes preocupaciones del mundo actual, debido a las grandes problemáticas que estas están generando, afectando así el normal desarrollo de las dinámicas naturales y socioculturales, ocupando la atención de grandes pensadores y agendas internacionales en busca de soluciones estratégicas que aporten a los propósitos del desarrollo.

La realización de actividades por parte del hombre con el fin de lograr el aprovechamiento desmedido de recursos naturales o materia prima causan un impacto ambiental negativo la mayoría de veces, como por ejemplo: polución de aire, contaminación de agua, contaminación de suelo, producción de energía con el uso de combustibles contaminantes, entre otros.

La Escuela Normal Superior Sede Vicente de Paul de Leticia, Amazonas, es una institución de carácter oficial y naturaleza pedagógica, que lidera procesos educativos en la región amazónica, por medio de proyectos transversales, los cuales complementan los procesos pedagógicos, investigativos y ambientales.

La existencia del hombre ha venido de la mano con los grandes problemas ambientales, ya que existen innumerables causales como el crecimiento demográfico, el desarrollo de la tecnología industrial, la creciente urbanización, la falta de educación ambiental, que han provocado desastres naturales y tragedias en la sociedad.

La Educación Ambiental en Colombia, ha venido invitando a los maestros, padres de familia, alumnos, trabajadores, vecinos y a toda la comunidad en general, a mejorar la convivencia, la responsabilidad ciudadana, el respeto del entorno social y natural que hoy requiere, encaminándonos hacia una mejor calidad de vida.

Mayer (1994), citado por Giolitto, (1997) nos habla que la educación ambiental no se considera como una disciplina escolar autónoma, sino como una enseñanza lo más interdisciplinar y transversal posible. Se han realizado muchos estudios y proyectos para reducir la problemática ambiental pero ha sido difícil generar esta conciencia en la comunidad, ya que se debe enfatizar en el fortalecimiento de valores como el respeto y la responsabilidad inculcados desde temprana edad en el hogar, y luego será la escuela la encargada de seguir fortaleciendo estos valores que conllevaran al estudiante a tener una buena actitud frente a su entorno. Torres (2.002)

Se considera que los problemas ambientales son originados por la falta de conocimientos y pueden ser solucionados cuando se tiene la suficiente información sobre estos, si fuéramos más conscientes e interiorizáramos las causas y efectos de esta problemática por medio de toda la información que tenemos sobre el tema ambiental, no actuaríamos así.

La ley general de educación 115, en su artículo 14, nos habla de la enseñanza obligatoria en todos los establecimientos oficiales y privados que ofrecen educación formal en los niveles de preescolar, básica y media de una manera transversal, “la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales”, intentando reflexionar sobre los conocimientos y metodologías pedagógicas de los procesos educativos para innovar la búsqueda de ciudadanos que se preocupen por el medio ambiente.

Por lo anterior, para la comunidad educativa es importante reflexionar sobre una nueva cultura ambiental, ya que en la escuela la educación ambiental debe ser asumida como una de las asignaturas obligatorias de acuerdo a la Ley general de educación 115, en su artículo 23 que se refiere a las áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación inserta en las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental, que tendrá que ofrecer cada institución de acuerdo con el currículo y al Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Desde que se empieza hablar en la escuela y en la sociedad sobre educación ambiental se han hecho profundos análisis y cambios requeridos por una nueva ética ambiental que nuestro mundo actual requiere tanto en conocimientos como en comportamientos.

En nuestro entorno escolar, observamos a diario la falta de conciencia ambiental de algunos miembros de la comunidad educativa, que arrojan residuos y desechos en cualquier lugar de la escuela, destruyen las zonas verdes y la falta de proyectos ambientales que lideren procesos que permitan ir creando en la comunidad educativa una conciencia más ambiental. Además se puede observar el poco apoyo de las entidades municipales que no ejercen sus labores ambientales de manera responsable y oportuna como es el mantenimiento de cañerías y recolección de residuos los días indicados alrededor de nuestro ámbito escolar, generando mal aspecto, inundaciones, indisciplina, enfermedades, contaminación y mal ambiente en nuestra institución educativa.

Es por esto que la educación ambiental juega un papel muy importante en la generación de acciones pedagógicas que promuevan la necesidad de enseñarle a los estudiantes y por ende a la comunidad a cuidar, proteger y preservar un ambiente sano y agradable, para mejorar nuestra calidad de vida.

A partir de la falta de una educación ambiental en nuestro contexto escolar, nace el interés de los docentes de nuestra institución de ¿Cómo diseñar estrategias didácticas en educación ambiental para fortalecer las buenas prácticas ambientales en la Escuela Normal Superior, sede Vicente de Paúl en el municipio de Leticia, Amazonas?

2. JUSTIFICACIÓN

La educación juega un rol muy importante en la transformación de acciones que promuevan la necesidad de cuidar, proteger y brindar soluciones que ayuden a cambiar positivamente las conductas de la personas, promoviendo, diseñando y aplicando estrategias didácticas para el mejoramiento de la calidad de vida con la participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa, de tal manera que sean capaces transformar y solucionar sus propios problemas.

Vemos la necesidad de formar niñas y niños íntegros, convencidos de que su accionar no solo impacta en su región sino en el mundo entero, conscientes de la importancia educarnos en el cuidado de nuestro ambiente.

Nuestra institución educativa actualmente se enfrenta a una problemática en cuanto a la falta de buenas prácticas ambientales generando contaminación y mal aspecto; como el uso inapropiado de los baños que originan olores desagradables, disposición inadecuada de los residuos sólidos después de cada descanso, el irrespeto hacia las zonas verdes de la escuela al subirse a los árboles partiéndoles las ramas, arrancando las flores y hojas de las plantas ornamentales que embellecen nuestro entorno escolar.

Es por esto que vemos la necesidad de diseñar e implementar estrategias didácticas y pedagógicas que orienten a toda la comunidad educativa a cuidar y preservar el patrimonio ambiental, cultural y social, creando espacios limpios y agradables.

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Diseñar una propuesta didáctica en educación ambiental para el fortalecimiento de las buenas prácticas ambientales para el cuidado y preservación del patrimonio ambiental, social y cultural en la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior sede Vicente de Paúl del municipio de Leticia, Amazonas.

3.2 ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico a la comunidad educativa (estudiantes, docentes, directivos, padres de familia) para indagar sobre el cuidado y preservación del ambiente.
- Analizar el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y su articulación con la educación Ambiental.
- Conformar la Brigada Ecológica Vicentino de nuestra institución educativa con estudiantes de los grados de primero a quinto de primaria.
- Estructurar estrategias didácticas para motivar y generar en los estudiantes las buenas prácticas ambientales y actitudes de cambio frente al cuidado y preservación de la naturaleza.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 ESTADO DEL ARTE

Son innumerables las investigaciones que a lo largo del tiempo se han venido desarrollando en cuanto a la temática del medio ambiente y a la conciencia ambiental, haremos mención de algunas de estas investigaciones que nos pueden contribuir al fortalecimiento ambiental en nuestra escuela.

En el XII Coloquio Internacional de Geocrítica (2012) se expone el proyecto “La educación Ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia” por docentes de la universidad de Nariño, el cual pretende formar y crear conciencia ambiental a todos los seres humanos con su entorno.

Esta investigación tiene como objetivo primordial que las personas y comunidades comprendan la complejidad del ambiente natural y del ambiente creado por el mismo hombre, dándole la importancia de conservar su entorno, a través de informaciones, capacitaciones, orientaciones, sensibilizaciones; mediante estrategias pedagógicas como son; la resolución de los problemas ambientales vividos en su entorno, los debates y discusiones sobre el tema, investigación acción participativa(IAP), talleres de prevención y sensibilización, trabajos de campo con la comunidad, campañas ecológicas dirigidas por grupos ecológicos.

Este proceso de investigación arroja como resultado las posibles soluciones a las problemáticas ambientales, destacando la importancia de la interacción que existe entre el hombre y su espacio; en donde es él quien le da identidad a ese territorio con nuevas construcciones para darle importancia a su patrimonio cultural, ambiental y social.

La ponencia “Trabajando por una cultura ambiental en el colegio Colombia viva” presentada en el VI Encuentro Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental (2012), implementa estrategias que buscan fortalecer, el liderazgo y la participación activa de los estudiantes para que comprendan y utilicen en su vida diaria las cosas que aprenden en cada actividad desarrollada valorando así su ambiente, y disfruten de los recursos que se tienen al alcance. Los resultados obtenidos con el desarrollo de esta propuesta son:

- Motivación a la comunidad educativa para el apoyo de las actividades a partir de la observación y la sensibilización de diversas situaciones ambientales con la aplicación de talleres orientados al desarrollo de diferentes temáticas que tienen que ver con el ambiente.
- Promoción de los espacios para la interrelación de las diferentes áreas y proyectos para la transversalidad y la interdisciplinariedad en las actividades académicas. En este aspecto se han alcanzado algunos avances, como la participación de los docentes de las áreas en algunas actividades programadas desde el proyecto., tales como salidas pedagógicas, aplicación de talleres, socialización de experiencias y discusión de temas ambientales críticos por los cuales pasa la institución.
- Creación de un grupo interdisciplinar para trabajar, direccionar y velar por el trabajo en la institución: el Comité Ambiental Escolar; el cual está conformado por estudiantes, docentes, padres de familia, administrativo y un coordinador.

El Proyecto de educación ambiental en la Institución Educativa de Rozo (2011), presentado concientiza a toda la comunidad educativa sobre la importancia de asumir un papel constructivo en el proceso de la conservación del medio ambiente. Las actividades que se desarrollaron son:

- Conformación del grupo ecológico.
- Realizar murales ecológicos con mensajes ambientales.
- Elaborar folletos o boletines para invitar a toda la comunidad educativa a cuidar y proteger el medio ambiente.
- Participar en campañas como la de adoptar un árbol.

- Campañas de reciclaje, de ahorro de agua en el colegio y la casa, con materiales de desecho.
- Procesar el reciclaje de los desechos orgánicos preparando el “COMPOST”, utilizando la lombriz californiana, facilitando la elaboración del abono orgánico, que se utilizará como abono para las eras y demás plantas ornamentales de la institución.
- Elaborar quincenal o mensualmente un periódico mural ecológico.

Con estas actividades y experiencias orientan al alumno a asumir libremente responsabilidades con fines personales, potenciando su capacidad de trascender y compromiso para salvar el medio ambiente, permitirá llevar al estudiante a demostrar su propia creatividad, libertad, originalidad, espontaneidad y respeto hacia todo lo que le rodea.

El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), Liceo Hacienda Casa Blanca (2014) busca implementar una estrategia de enseñanza, que permita que los estudiantes reconozcan los componentes de su comunidad, comprendan los diferentes fenómenos de contaminación ambiental y utilicen las tres R's (reducir, reciclar y reutilizar), partiendo de un reconocimiento visual y conceptual del entorno físico y biológico, con la realización de las siguientes actividades:

- Conformación del grupo “Los agentes del cuidado ambiental”: El objetivo es conformar un grupo ecológico, donde dos estudiantes por niveles, se sientan motivados a realizar actividades en pro al cuidado ambiental, donde aporten ideas, se desarrollen y se evidencien resultados con la ayuda de toda la comunidad educativa.
- Campañas de sensibilización: A partir de jornadas de formación, se busca celebrar las fechas ecológicas propuestas en el cronograma ambiental, como el día del agua, el día del árbol, la semana ambiental, entre otras actividades.
- Lecturas interdisciplinarias: Buscan fortalecer el amor hacia la naturaleza e inculcar la curiosidad de los estudiantes frente a fenómenos biológicos, químicos y físicos, que hacen parte de nuestra cotidianidad.

- Salidas pedagógicas: Proponer visitas a empresas, museos, granjas, parques naturales, entre otros; que permitan a los estudiantes aplicar los propósitos estipulados en el currículo de Ciencias Naturales, estimulando el pensamiento científico, crítico e investigativo, a través de la aplicación de procesos analíticos como el método científico.

La coordinación de las actividades que se desarrollan en este proyecto incentiva la participación de toda la comunidad educativa con las siguientes acciones:

- Todos los docentes de la escuela son miembros activos quienes participan en la elaboración de planes y actividades a desarrollar.
- Los estudiantes son seleccionados en las direcciones de grupo como representantes de los mismos para hacer parte del comité ambiental institucional.
- El representante legal del comité y de PRAE es el rector.
- Organización del cronograma institucional con fechas claras en las cuales las instituciones den el apoyo al colegio, por medio de charlas, talleres y capacitaciones.

4.2 MARCO CONTEXTUAL

4.2.1 El Departamento del Amazonas y el municipio de Leticia

El Departamento de Amazonas, es el de mayor extensión en Colombia, y está ubicado en zona de frontera con Perú y Brasil. Corresponde al 10% del territorio nacional, del cual el 85% corresponde a resguardos indígenas (23 en total). Solo hay dos municipios Leticia y Puerto Nariño, siendo el 93 % del territorio restante áreas no municipalizadas; cuenta con ocho corregimientos departamentales: La Chorrera, El Encanto, La Pedrera, Mirití Paraná, Puerto Santander, Tarapacá, Puerto Arica, Puerto Alegría, y la Victoria, además de 194 poblados indígenas aproximadamente. En la figura 1 se presenta el mapa del Departamento del Amazonas



Figura 1. MAPA DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS

Fuente: <http://www.amazonascolombia.com/indexama.php?pg=opt2&Fil=mapas&ini=0&viewitem=mapas|2>

A pesar de la riqueza ambiental del Departamento, la extracción de los recursos naturales de la Amazonia por parte de distintos actores sociales y sectores económicos es un fenómeno históricamente recurrente, siendo la última bonanza la minería ilegal aurífera, la cual se caracteriza por llevarse a cabo de forma anti técnica en zonas de manejo especial y zonas fronterizas que en mucho casos son de una gran importancia ambiental, cultural y para la seguridad alimentaria de las poblaciones indígenas.

Su economía se basa principalmente en la pesca, explotación y exportación de recursos forestales y la agricultura, además la gran mayoría de indígenas se dedican a la talla y elaboración de artesanías generando grandes ingresos a sus comunidades. A lo largo de los años se han construido pequeñas empresas por colonos generando lucros que han incrementado el turismo por la riqueza de fauna y flora.

El Ministerio de Educación Nacional otorgó la certificación al Departamento del Amazonas en Educación, mediante Resolución N° 2200 del 26 de junio de 1.997.

El plan de desarrollo departamental (2016) cuenta con una dinámica ambiental de áreas protegidas con 2´360.178,87 hectáreas constituidas en Parques Nacionales Naturales, bajo la jurisdicción de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. En la figura 2 se presentan los parques naturales del amazonas.

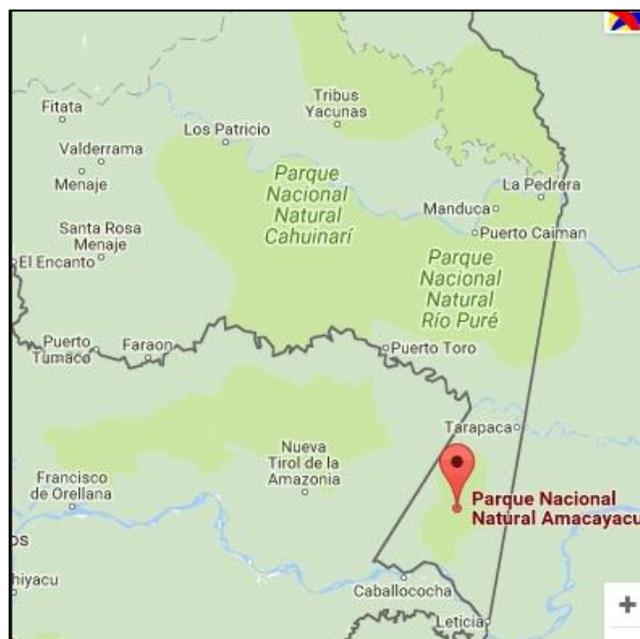


Figura 2. Parques Nacionales del Departamento del Amazonas

<http://melanimsas.blogspot.com.co/2016/09/parque-natural-amacayacu-maravilla.html>

El departamento del Amazonas cuenta con instituciones y entidades territoriales y gubernamentales que apoyan y lideran proyectos ambientales con el fin de cuidar y preservar nuestro patrimonio social, cultural y ambiental, tales como el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y Corpoamazonía.

El Plan de Desarrollo propone una estrategia que mejore y garantice una educación con calidad, con mejor infraestructura y dotación, con ampliación de cobertura y facilitar el acceso y permanencia de la población, acceso de docentes a programas para mejorar su calidad de vida, señalando que será una región que conservará y aprovechará de una manera sostenible su patrimonio ambiental y cultural, valorado a nivel mundial por la diversidad biológica, étnica y cultural.

Revkin, 1992 presenta a Chico Mendes como uno de los pilares ecologistas y defensor político, social y cultural del patrimonio amazónico; un ambientalista brasileño, quien considero a la selva como su escuela, donde aprendió a sobrevivir trabajando con su padre en la extracción del caucho, conocedor de los misterios naturales y las riquezas brindadas por nuestra amazonia; libró una lucha política de tipo ecológico, consiguió reunir a partidos políticos, sindicatos de trabajadores del caucho, organizaciones ecologistas, la Iglesia, los grandes bancos y la comunidad internacional hacia la defensa de la explotación de la flora y la fauna de manera indiscriminada.

“Al principio pensaba que estaba luchando para salvar a los trabajadores del caucho, después pensé que luchaba para salvar la selva amazónica. Ahora percibo que estoy luchando por la humanidad”.

Chico Méndez

Desafortunadamente su gran lucha contra la destrucción ambiental, origino el asesinato de este gran ecologista a finales de la década de los 70, quien fue un ejemplo de inspiración para enfrentar los desafíos políticos y sociales ante la explotación, la destrucción ambiental, la

supervivencia de las poblaciones indígenas y la protección de un patrimonio natural y cultural.

Leticia municipio de Colombia ubicado en el sur del país, capital del Departamento del Amazonas, se encuentra aislada de las más importantes ciudades del país, considerada como una zona de difícil acceso y comunicación por carretera, establece un vínculo comercial de gran importancia con Brasil y Perú.

Reúne casi el 60 % de la población de su territorio entre peruanos, brasileños, leticianos y colonos, y el 40% aproximadamente está habitada por comunidades indígenas como: los Witotos, Ingas, Tucanes, Ticunas y Nukak. Ha tenido a lo largo del tiempo un gran crecimiento en su población, territorio y mantiene lazos comerciales fuertes, formando así un solo territorio de hermandad con el municipio de Tabatinga-Brasil.

El Plan de desarrollo municipal (2016), menciona en su dimensión ambiental para el desarrollo sostenible, que el municipio de Leticia denominada Capital Verde se ha visto afectada por las malas acciones del hombre, debido al uso inadecuado de los recursos naturales, deforestación, contaminación, mal manejo de residuos sólidos, urbanización descontrolada; generando una baja disponibilidad de recursos hídricos y afectando la biodiversidad existente.

La educación en el municipio, consta de grandes instituciones educativas en todos los niveles académicos, constituyéndose así en un centro muy importante de estudio en todo el territorio amazónico colombiano. Cuenta con 17 instituciones educativas, que hace presencia en las 9 áreas no municipalizadas departamentales y los dos municipios (Leticia y Puerto Nariño), con un equipo de directivos docentes y docentes de 797 para atender a una población estudiantil de 19.976 aproximadamente.

Entre las instituciones educativas encontramos:

- Colegio Cristo Rey, colegio privado.

- Colegio Naval, colegio privado.
- Colegio Selvalegre, colegio privado
- Escuela Normal superior sede A, B, C y D. (Preescolar, Primaria y Bachillerato) Colegio público
- Colegio INEM. Colegio público.
- Colegio Sagrado Corazón de Jesús sede A y B. (Primaria y Bachillerato) colegio público
- Universidad Nacional de Colombia Sede Amazonía (UNAL).
- Universidad Antonio Nariño (UAN).
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (UNAD).
- Universidad de la Amazonía.

Una de las instituciones educativas más destacadas en el municipio de Leticia es la Escuela Normal Superior Marceliano Eduardo Canyes Santa Cana. Es una institución de naturaleza pedagógica, ubicada en la región amazónica, municipio de Leticia, que lidera procesos educativos desde 1.962; dando respuesta a las exigencias y a los cambios socioeducativos que a través e los años se vienen generando en esta región. Cuenta con 3.476 estudiantes organizados en dos jornadas académicas: mañana y tarde. Está conformada por cuatro sedes: Sede A: Secundaria, media vocacional y ciclo complementario.

Sede B: “Vicente de Paúl”, Básica primaria

Sede C: “Marceliano Eduardo Canyes”, Básica primaria

Sede D: “Rafael Pombo”, Preescolar

4. 2.2 La Institución Educativo Escuela Normal Superior, sede Vicente de Paúl

La sede Vicente de Paúl es una de las sedes de básica primaria que cuenta con 802 estudiantes de los grados de primero a quinto; bajo la coordinación de la hermana Vicentina Sor Rosalía Duran Gamboa, con 26 docentes, 11 administrativos, quienes día a día supervisan ayudan al normal funcionamiento de las actividades académicas en la escuela.

Esta institución educativa actualmente se encuentra en una etapa de sostenibilidad y mejoramiento continuo de los procesos educativos que le permiten alcanzar las metas, los objetivos, el perfil, las metas, a través de la dinamización de las políticas nacionales e institucionales permitiendo al estudiante, una formación integral quien en su quehacer cotidiano demuestra sentido de pertenencia, capacidad de liderazgo y dominio de las competencias básicas adquiridas durante todo el proceso de información.

La Escuela Normal Superior de Leticia, desarrolla los proyectos transversales de ley, los cuales complementan los procesos pedagógicos, investigativos y ambientales desde el nivel Preescolar hasta el Programa de Formación Complementaria, durante el ejercicio de la práctica pedagógica investigativa a través de las diferentes áreas del conocimiento.

Nuestra institución, se encuentra en una etapa de mejoramiento continuo de los procesos educativos que le permite alcanzar las metas, los objetivos, el perfil; esto se logra a través de la dinamización de las políticas educativas nacionales e institucionales, el modelo: “Pedagogía para el desarrollo humano integral”, la aplicación y vivencia de los principios de: vida, identidad y pedagogía; lo cual le permite al estudiante normalista una formación integral, quien en su quehacer cotidiano demuestre sentido de pertenencia, capacidad de liderazgo respeto por su patrimonio cultural, social y ambiental y dominio de las competencias básicas adquiridas durante todo el proceso de formación.

4.3 MARCO TEÓRICO

Al indagar temas como educación ambiental, dimensión ambiental, cultura ambiental, la educación ambiental como base cultural y estrategias para el desarrollo sostenible, medio ambiente, patrimonio ambiental, didáctico ambiental, el proyecto ambiental escolar PRAE, nos permite comprender la importancia de fortalecer las buenas prácticas ambientales en la comunidad educativa.

La educación es una acción que ya existe en todas las naciones que busca mejorar la calidad de vida, el desenvolvimiento tecnológico sin dejar a un lado los recursos naturales. Las plantas, animales, el suelo, el agua, entre otros, son de suma importancia e indispensable para la vida del ser humano, por lo que es un deber conservar estos recursos, con la responsabilidad de proteger y preservar el medio ambiente. Es de importancia destacar el papel de la educación ambiental en la conservación y uso sostenible de las regiones.

4.3.1 Educación Ambiental

Actualmente se ha caracterizado, ante el mundo, que la educación ambiental es el único camino que ayuda a crear conciencia e impulsar comportamientos de responsabilidad para la preservación y cuidado de nuestro medio ambiente. Es necesario desarrollar competencias de acuerdo al contexto social, cultural, económico, político y ambiental que genere transformaciones en su entorno y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) y El Ministerio de Medio Ambiente (2002) tiene entre sus metas la inclusión de la educación ambiental tanto en lo formal como en lo informal y no formal, como un aporte al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos, conservando sus riquezas naturales y recuperando ecosistemas, por el bien de la próximas generaciones. Definen la educación ambiental como:

Un proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. Estas actitudes, por supuesto, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de la vida y en una concepción de desarrollo sostenible, entendido éste como la relación adecuada entre medio ambiente y desarrollo, que

satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras. (p.35)

Es por eso que la Oficina de Educación y Participación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en equipo con el sector educativo, las corporaciones autónomas regionales, corporaciones de desarrollo sostenible y las autoridades ambientales, trabaja por la implementación y el fortalecimiento de las estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental tales como Proyectos Ambientales Escolares- PRAE, los Comité Interinstitucionales de Educación Ambiental-CIDEA, los Proyectos Ciudadanos de Educación ambiental-PROCEDA, la Formación de Dinamizadores Ambientales a través del Programa Nacional de Promotoría Ambiental Comunitaria, la Educación Ambiental para la Gestión del Riesgo y los Proyectos Ambientales Universitarios PRAU en todo el país.

La educación ambiental en Colombia visualiza las problemáticas ambientales, como un proceso que comunica y suministra instrucción para preservar, cuidar el patrimonio ambiental y crear modelos de posibles soluciones; tiene como finalidad educar a los ciudadanos para que adquieran conciencia del problema del deterioro ambiental en la vida cotidiana, enseñando los conocimientos, las capacidades y los sentimientos de responsabilidades garantizando que las futuras generaciones dispongan de medios suficientes para desarrollarse en un entorno digno y suplir sus propias necesidades. Torres, (2006)

La educación ambiental, según Pérez Po y Merino (2009), se sustenta en cuatro pilares que son los fundamentos ecológicos, la concienciación conceptual, la investigación y la evaluación de problemas así como la capacidad de acción.

Wilches (2006) concibe la educación ambiental como un proceso que reconoce los valores y aclara conceptos, con el objetivo de crear en los individuos la adquisición y desarrollo de las destrezas y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y medio natural, también es la encargada de orientar la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales para los seres humanos; es un proceso que

comunica y suministra saberes para preservar y cuidar el patrimonio ambiental que tiene como finalidad buscar soluciones a los problemas del medio ambiente; se diría entonces que la educación ambiental es mucho más que una materia en el pensum escolar, e incluso va mucho más allá de la transversalidad en sentido convencional, para convertirse en un modo de ser, de pensar, de aprender, de enseñar y de actuar.

La educación ambiental, en conclusión, propone la formación de nuevos ciudadanos capaces de comprender su contexto, sus problemáticas y posibles soluciones, involucrando desde la familia hasta el Estado. Nuestro rol como docentes es el de buscar la buena convivencia, ayudar a crear una conciencia ambiental, para mejorar la calidad de vida.

La enseñanza de la Educación Ambiental también busca que el estudiante desarrolle la capacidad de:

- Hacer observaciones cuidadosas.
- Desarrollar el amor por la verdad y el conocimiento.
- Argumentar éticamente su propio sistema de valores a propósito de los desarrollos científicos y tecnológicos, en especial aquellos que tienen implicaciones para la conservación de la vida en el planeta.
- Contribuir con el desarrollo de una emocionalidad sana que le permita a los estudiantes una relación armónica con los demás y una resistencia a las frustraciones.

4.3.2 La dimensión ambiental en los currículos

La dimensión ambiental es la estrategia clave para avanzar en los aspectos socio-culturales y contribuir así al desarrollo sostenible de nuestra sociedad. Pero para lograr estos cambios frente al tema ambiental necesitamos el apoyo de las disciplinas, de la población en general y de las instituciones educativas y gubernamentales.

Para poder incluir la dimensión ambiental en la educación, debemos primero reconocer la problemática ambiental que nos rodea, para que por medio de proyectos interdisciplinarios en la escuela, podamos comprender, ejecutar acciones, y buscar posibles soluciones. Pero esto no se podrá lograr de un momento a otro. No trata únicamente de incorporar la educación ambiental como una materia más, una cátedra más o como una disciplina aislada. Es muy importante partir de la idea de que la dimensión ambiental deber ser incluida en los currículos educativos, porque nos va permitir conocer a fondo nuestra problemática ambiental, analizarla, comprenderla, y a partir de proyectos escolares buscar solucionarlos.

Varios autores han incursionado en la definición de dimensión ambiental, por ejemplo Carlos Rosales (1990, 48) la define como “una perspectiva del proceso formativo en general, con un origen de carácter sociocultural, que la proyecta intensamente en el ámbito de la educación”. La Estrategia Nacional de Educación Ambiental (1997, 20) la concibe como “el enfoque, que en el proceso educativo se expresa por el carácter sistémico del conjunto de elementos que tienen una orientación ambiental determinada...”.

Algunas propuestas educativas ambientales para incursionar en el currículo, según Torres (2002) comprenden aspectos como:

- Trabajar con los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).
- Escuelas abiertas con proyección comunitaria.
- Capacitar maestros, agentes educativos, dinamizadores ambientales en la formación e investigación.
- Elaborar currículos destacando la problemática ambiental.
- Trabajo interdisciplinario.
- Comprender la problemática intercultural.

También ha sido definida como “Los contenidos y la didáctica que se debe utilizar para desarrollar la educación ambiental” (Piñeiro, 2003) y como “...una orientación determinada en el currículo que integra todo un sistema de elementos relacionados con el medio ambiente” (M. McPherson 2004, 7).

Puede apreciarse que, en general, es la dimensión ambiental es definida como una orientación, perspectiva, enfoque, dirección, contenido y didáctica. Se asume que la dimensión ambiental debe evidenciar una nueva orientación del contenido que se enseña, desde un criterio ambiental. Esta orientación es imprescindible para el logro de la educación ambiental. (Quintero, 2011)

Cabe anotar que no es tarea fácil involucrar la educación ambiental a un currículo y empezar a enseñarla como un área más del plan de estudio, el reto es grande pero no imposible. Es importante trabajar de la mano de estas tres herramientas como son: los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), los Proyectos Ciudadanos Ambientales (PROCEDA) y los Comité Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA), propuestos en la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) porque proporcionan estrategias pedagógicas interesantes para abordar el tema de la educación ambiental en Colombia. (MEN, 2002).

4.3.3 Cultura ambiental.

Al hablar de cultura ambiental nos referimos a varios conceptos básicos que nos conllevan a comprender las relaciones entre el hombre y su entorno tales como la ecología que es la parte de las ciencias biológicas que se encarga de las interacciones entre los seres vivos y su medio ambiente. Las condiciones físicas, químicas, biológicas, culturales, morales, económicas que de una u otra manera se interrelaciona con todo ser vivo, influyen en su desarrollo comportamental generando los conocimientos, ideas, tradiciones, costumbres y cultura que determinan o identifican a una comunidad de acuerdo al tiempo y a su contexto.

La cultura ambiental es la forma como los individuos se relacionan con el medio ambiente, pero para comprenderla debemos comenzar a estudiar los valores como el respeto, la justicia, la igualdad, entre otros, los cuales determinan las creencias y actitudes de las personas, porque son elementos importantes que le dan sentido a nuestro comportamiento ambiental.

Es por esto que la educación ambiental deber estar dirigida, desde temprana edad, manteniendo un espíritu de investigación, creatividad, sensibilidad e interés por el medio que nos rodea; además de enseñar buenos hábitos hacia la preservación del ambiente y sus recursos y establecer un sano y respetuoso contacto con la naturaleza. En este contexto sociocultural la educación, es la que permite la interacción que debe existir entre el hombre y el ambiente.

Miranda, 2013 “considera que elevar el nivel de cultura ambiental es una prioridad, y es únicamente a través de la educación, como el individuo es capaz de construir conocimientos, reorientar sus valores, modificar sus acciones y contribuir a la transformación de la calidad del medio ambiente”. La relación entre las tendencias culturales como sistemas de creencias, valores, actitudes podría dar cuenta de los comportamientos y estrategias que los individuos mantienen en la interacción con el medio ambiente. Por lo tanto, dichas relaciones, en su más amplio sentido, tienen un peso determinante en el desarrollo de una cultura ambiental.

4.3.4 La Educación Ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible

La Educación Ambiental es el camino más efectivo para crear conciencia en la población mundial con el único objetivo de preservar el ambiente y generar así una mejor calidad de vida en nuestra generación actual y las que vienen. A pesar de los esfuerzos por frenar la problemática ambiental, no se ha podido, tal vez porque nos falta mucha conciencia y cultura hacia el cuidado de nuestro patrimonio natural.

El desarrollo sostenible ha tomado una gran importancia en el campo político, económico, educativo y social a nivel mundial. SE puede definir como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. Instintivamente una actividad sostenible es aquella que se puede conservar. Por ejemplo, cortar árboles de un bosque asegurando la repoblación es una actividad sostenible. (Escuela de Organización Industrial. s.f.)

Severiche - Gómez y Jaimes (2016), analizan el tema ambiental hoy que ocupa un lugar muy importante en las investigaciones, porque involucra a muchos actores en un mismo escenario de acuerdo al grado de responsabilidad y conciencia ecológica que manejen. La crisis ecológica actual provocada por las actividades humanas y el modelo de vida occidental, también se ve afectada por las fracturas económicas ocasionando grandes desigualdades mundiales vinculadas al dominio de unas culturas sobre otras. Enuncian tres temas muy importantes que debemos tener en cuenta para la búsqueda de soluciones a dichas problemáticas:

- La educación ambiental, un eje transversal.
- Cultura y educación ambiental
- Educación para el desarrollo sostenible

La educación ambiental como eje transversal, es la base de una cultura globalizada y se identifica como una herramienta para el desarrollo sostenible, estableciendo una estrecha relación entre el desarrollo, el ambiente y la sociedad para que todos los seres humanos tengan conciencia de la importancia de preservar su entorno y sean capaces de liderar cambios en su vida, ampliar sus conocimientos para encaminarlos hacia la solución de los problemas que existen y los futuros. Es por esto que es necesario contar con nuevas estrategias educativas para entender y comprender desde diferentes puntos de vistas, el deterioro ambiental de nuestra época.

4.3.5 Medio Ambiente

El medio ambiente es un sistema conformado por un entorno con elementos naturales y artificiales que están estrechamente relacionados en el que viven los seres vivos y que determina las condiciones según las acciones humanas, comprendida por la naturaleza, la sociedad y la cultura existente. La conferencia de Estocolmo (1972) lo define como un “conjunto de componentes físicos, químicos biológicos y sociales capaces de causar efectos directos e indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas”.

El Ministerio de Educación Nacional en la Política Nacional de Educación Ambiental en Colombia (2002) analiza que el concepto de ambiente “se deriva de la complejidad de los problemas y potencialidades ambientales y del impacto de los mismos, no sólo en los sistemas naturales, sino en los sistemas sociales”. De acuerdo con lo anterior, una aproximación a un concepto mucho más global de ambiente podría ser la de un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre. (p. 33).

Reboratti, (2000) lo define como un escenario concreto formado por muchos elementos en el cual el hombre, tanto en forma individual como organizada en grupo social de cualquier escala y nivel de complejidad, desarrolla sus múltiples actividades. Es la relación que existe entre ecosistema y cultura, es el medio o ambiente que incluye: el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, en fin todo los elementos que rodean a los seres vivos y su entorno.

4.3.6 Didáctica ambiental

La palabra didáctica deriva del griego *didaktike* ("enseñar") y se define como la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Definida en relación con su contenido, la didáctica es el conjunto sistemático de principios, normas, recursos y procedimientos específicos que todo docente y profesional debe conocer y saber aplicar para orientar un aprendizaje significativo a sus estudiantes y a las comunidades. Abreu, (2017).

Tobar (2017) analiza la importancia de identificar las tendencias existentes y poder diagnosticar por medio de una encuesta las actividades a desarrollar con los estudiantes. Las Didácticas en Educación Ambiental deben vincular el proceso de enseñanza – aprendizaje al

análisis de las potencialidades, necesidades y problemáticas ambientales, sociales y culturales, a través de una educación activa y participativa, con responsabilidad ciudadana y ética, con propuestas metodológicas útiles e innovadoras, para la interpretación y valoración de la relación naturaleza-sociedad y cultura.

4.3.7 El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)

Los PRAE se establecieron en la educación formal en la Ley 115 de 1994, en el artículo 14 sobre enseñanza obligatoria donde se indica la importancia de “la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política; para todos los niveles de educación”. Adicionalmente el MEN, en su decreto 1743 de 1994 instituye “el PRAE, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos”. En su artículo 2. Anlaiza que la “educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplina y de participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas. Debe estar presente en todos los componentes del currículo”.

A partir de los proyectos ambientales escolares, las instituciones de educación formal deberán asegurar que a lo largo del proceso educativo, los estudiantes y la comunidad educativa en general, alcancen los objetivos previstos en la Ley 115 de 1994 y en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), para incluir la educación ambiental en el currículo y desarrollar programas, planes, proyectos en educación ambiental, con el objetivo de liderar acciones grupales, individuales e institucionales para el mejoramiento y aprovechamiento de su ambiente, creando así una educación que le sirva para mejorar su calidad de vida, generando espacios de reflexión en su entorno para ayudar a analizar e implementar estrategias que permitan solucionar dichas problemáticas.

Además se debe contribuir al desarrollo de competencias y pensamientos científicos y ciudadanos, orientadas al fortalecimiento de los procesos de educación ambiental y al mejoramiento de la calidad de educación y la calidad de vida. El PRAE debe permitir la interdisciplinariedad de las áreas del conocimiento, tanto las diferentes disciplinas y saberes que posibiliten a toda la comunidad educativa, para reflexionar en la solución de las problemáticas ambientales locales, regionales y nacionales. PNEA (2002).

4.4 MARCO NORMATIVO

Desde la Ley 115 de 1994 se ha venido implementando, en Colombia, lo relacionado con el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental (Artículo 23), como un área obligatoria y fundamental en la Educación Formal. Adicionalmente el MEN propone para el área los lineamientos curriculares en 1998 y los estándares básicos de competencias en el 2006. El país se ha destacado también por tener una normatividad especial en educación ambiental.

4.4.1 Lineamientos Curriculares en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

Los lineamientos curriculares en Ciencias Naturales y educación ambiental fueron formulados por el MEN (1998) a partir del artículo 67 sobre educación, de la Constitución Política de Colombia (1991) y de la Ley 115 de 1994. Su sentido pedagógico parte del desarrollo de las potencialidades de la persona, de qué enseñar y cómo enseñar, qué aprender en la escuela, la importancia de los currículos particulares, pertinentes y flexibles, la construcción de una identidad nacional, regional y local y la formación de comunidades competentes.

Presenta los referentes filosóficos y epistemológicos desde el mundo de la vida y la ciencia, los referentes sociológicos: Contexto escolar y los referentes psico-cognitivo desde la construcción del pensamiento científico, los procesos de pensamiento y acción, la creatividad y el tratamiento de problemas.

La propuesta Curricular para la educación preescolar, básica y media se da desde los procesos de pensamiento y acción del sujeto que actúa para construir conocimiento y desde el conocimiento científico básico, procesos que se dan en la naturaleza desde el conocimiento de los procesos físicos, biológicos y químicos.

La escuela se convierte en el espacio primordial para educar a las personas integralmente, con valores y actitudes que les permitan comprender la interacción: hombre-sociedad naturaleza del ambiente que lo rodea, preocupándose por su cuidado, preservación, siendo competentes para resolver problemas sociales, culturales y ambientales.

Hay que tener en cuenta que los contenidos que tienen que ver con Educación Ambiental deben darse de manera creativa e innovadora, con el objetivo de que el estudiante comprenda que un problema ambiental puede ser solucionado a través de proyectos pedagógicos, por medio de actividades que le permitan adquirir conocimientos culturales, sociales y ambientales fundamentales para mejorar su calidad de vida.

Estos lineamientos se convierten en el soporte que nos orienta a comprender el currículo como "...un conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local..." (Ley 115 de 1994 Artículo 76).

Los maestros estamos llamados a generar nuevos procesos que permitan la reflexión y el análisis crítico de la situación actual para iniciar cambios estructurales en nuestra sociedad que formen hombres conscientes de que hay un futuro por construir un mundo mejor.

4.4.2 Estándares Básicos de competencias en Ciencias Naturales.

El MEN (2006) presentó los estándares básicos de competencias como la guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden. Un estándar es “un criterio claro y público que permite juzgar si un estudiante, una institución o el sistema educativo en su conjunto cumplen con unas expectativas comunes de calidad” (p. 11).

El objetivo de la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental es que el estudiante desarrolle un pensamiento científico que le permita contar con una teoría integral del mundo natural dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que le proporcione una concepción de sí mismo y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza armónica con la preservación de la vida en el planeta. (p. 52)

La orientación de la formación en Ciencias Naturales y Educación Ambiental debe tener en cuenta:

- El valor de los aprendizajes significativos
- Una pedagogía que tiene presente niveles de complejidad en el aprendizaje
- Trabajar desde una mirada interdisciplinaria
- La importancia de la participación activa de los estudiantes en su aprendizaje
- El trabajo colaborativo en el aula
- Una evaluación diferente

Los ejes articuladores para las acciones concretas de pensamiento y de producción donde hay una aproximación al conocimiento científico natural, al manejo de los conocimientos propios de las Ciencias Naturales y un desarrollo de compromisos personales y sociales son: (Ver figura 3).

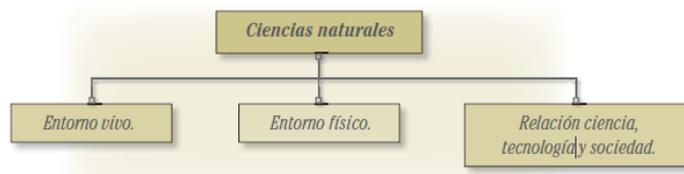


Figura 3. Ejes articuladores de las Ciencias Naturales

La formulación de los estándares de esta área es de carácter formativo porque posibilita una buena relación entre el individuo y su propia conciencia, siendo parte activa y responsable de la vida en el planeta. Permiten que los estudiantes reciban una formación para prepararse y llevar una vida responsable, solidaria, autónoma, coherente, adquiriendo pensamiento científico, partiendo desde el conocimiento del mundo que lo rodea y creando una actitud de crítica y de reflexión ante posibles soluciones a situaciones del contexto en el que se encuentre.

Es importante destacar que estos estándares se vienen trabajando interdisciplinariamente partiendo de la física, química y biología. De acuerdo a los lineamientos se pretende construir y fortalecer los valores dentro del aula para desarrollar competencias a través de procesos formativos como: la investigación científica, la formación de conciencia ética y la formación para el trabajo.

4.4.3 Normatividad en Educación Ambiental

La normatividad en Educación Ambiental se ha destacado desde el Código Nacional de Recursos Naturales (Decreto 2811 DE 1974) y la Constitución Política de Colombia 1991 hasta la creación de la Ley 1549 de 2012 sobre la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental.

Código Nacional de Recursos Naturales (Decreto 2811 DE 1974): Se propone incluir cursos sobre ecología, preservación ambiental, restauración y conservación, mejoramientos y utilización racional de los recursos naturales renovables; de todo el territorio nacional y así brindarle a nuestros futuros habitantes un mejor ambiente.

Constitución Política de Colombia de 1991: El artículo 67 refiere el derecho a la educación y el capítulo 3 a los derechos colectivos y del ambiente.

Ley 99 de 1993: Por medio de esta ley se creó el Ministerio del Medio Ambiente. En su artículo 5, numeral 9 enuncia adoptar con el Ministerio de Educación Nacional, los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación nacional se

adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables y reglamentar la prestación del servicio ambiental. Adicionalmente, en su artículo 31, numeral 8 promueve asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional.

Ley 115 de 1994: En los fines de la educación, (artículo 5°) numeral 10, presenta la importancia de la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura de la nación. En el artículo 14° (enseñanza obligatoria) enuncia cumplir con la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política. En su artículo 23° establece las Ciencias Naturales y Educación Ambiental como un área obligatoria y fundamental del conocimiento y de formación en el currículo y en el PEI. Por último el artículo 204° es sobre educación en el ambiente donde es responsable la familia, la comunidad educativa y la sociedad.

Decreto 1743 de 1994: Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental (PRAE) para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal, la conformación del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental (CIDEA) y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.

Política Nacional de Educación Ambiental de 2002 (PNEA): Formulada por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Contiene antecedentes de la educación ambiental, justificación en el ámbito internacional, nacional y diagnóstico; objetivos generales y específicos; marco conceptual; principios, estrategias y retos; posibles fuentes de financiación. Los anexos se refieren a los instrumentos importantes para la gestión de la educación ambiental; la dimensión ambiental y la educación formal (PRAE); los

proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDA); los Comités Técnicos Interinstitucionales (CIDEA) y el Decreto Número 1743 de 1994.

Directiva 007 de 2009 de la Procuraduría General de La Nación: Expedida para el ejercicio de control preventivo en relación con el cumplimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental. Dirigida a las entidades territoriales: Gobernaciones (Secretarías de Salud, Educación, Desarrollo, Agricultura, Ambiente, Oficinas de Atención y prevención de Desastres), Alcaldías, Unidades Municipales de Asistencia Técnica (UMATAS). Los municipios deben presentar el estado actual del Plan de Gestión Municipal en el campo de la Educación Ambiental que integre los diferentes actores e instituciones a nivel local. Debe contener un diagnóstico ambiental de los recursos naturales, un programa de educación ambiental con acciones directas, conformación y fortalecimiento de los CIDEA municipales a través de los cuales se promueva los PRAE y PROCEDAS, un sistema de evaluación y un cronograma de actividades.

Ley 1549 de 2012: Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política Nacional de educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Contiene en sus artículos la definición de educación ambiental, el acceso a la educación ambiental, las responsabilidades de las entidades nacionales, departamentales, distritales y municipales, el establecimiento de instrumentos políticos, las responsabilidades de los sectores ambiental y educativo, el fortalecimiento de la incorporación de la educación ambiental en la educación formal, los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y fortalecimiento de las estrategias a las que hace referencia la Política Nacional de Educación Ambiental.

Directiva 001 de 2013 de la Procuraduría General de la Nación: Para el cumplimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Está dirigida a gobernadores, alcaldes, directores de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y autoridades ambientales urbanas.

5 DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Tipo de investigación

La investigación es Exploratoria debido a que se ha indagado poco sobre un tema o cuando el conocimiento de la comunidad es mínimo y no nos permite sacar conclusiones sobre aspectos a destacar de una investigación. La intención es que a través de la exploración se puedan buscar alternativas de solución a la problemática descrita y poder diseñar estrategias didáctica ambientales con actividades pertinentes y motivadoras que busquen crear conciencia y desarrollar buenas prácticas ambientales para el cuidado y preservación de nuestro entorno escolar.

5.2 Universo, población y muestra

El **universo** educativo del municipio de Leticia, la cobertura educativa se encuentra dividida en siete instituciones educativas de orden oficial y dos de carácter privado, con un total de 12.072 estudiantes en el 2.018. En el área urbana se encuentran ubicadas. INEM José Eustasio Rivera (2.100 estudiantes), Sagrado Corazón de Jesús (2.000 estudiantes), Francisco del Rosario Vela (2.200 estudiantes), Instituto Indígena San Juan Bosco (800 estudiantes), Institución Educativa Francisco José de Caldas (700 estudiantes) y la Escuela Normal Superior Marceliano Eduardo Canyes Santacana (3.762 estudiantes). En el área rural se encuentran las instituciones Colegio Indígena María Auxiliadora 310 estudiantes y Macedonia Francisco de Orellana (1.200 estudiantes), según información de la Secretaria de Educación de Leticia, Amazonas del 2.018.

La **población** se localiza en la sede de la Básica Primaria Vicente de Paul de la Escuela Normal Superior Marceliano Eduardo Canyes Santacana y cuenta con 802 estudiantes de los grados de primero a quinto, 26 docentes y un directivo docente.

La **muestra** correspondió al directivo docente, 12 docentes, 50 estudiantes de los grados 4° y 5° y 20 padres de familia.

5.3 Técnicas para la recolección de la información

La recolección de la información se hizo por medio de:

- Encuestas al directivo docente, docentes, estudiantes (4° y 5°) y padres de familia
- Observaciones y registro fotográfico
- Charlas a estudiantes de todos los grados para la socialización y el fortalecimiento del proyecto de investigación.
- Encuentros con el semillero de Investigación para la conformación de la Brigada Ecológica Vicentina
- Rastros de información secundaria

6. RESULTADOS Y ANÁLISIS

6.1 Diagnóstico sobre el cuidado y preservación del ambiente

Se realizó un diagnóstico por medio de la aplicación de encuestas a los estudiantes, docentes, directivos y padres de familia, para recolectar información sobre la manera como los miembros de esta comunidad educativa están asumiendo el rol en relación con el cuidado y preservación del ambiente en su entorno escolar y ambiental.

6.1.1 Encuestas a directivo y a docentes

Se le realizó a la Coordinadora y a 12 docentes de la sede de la Institución Educativa. Los resultados de la encuesta se analizan en figuras 4 a 9.

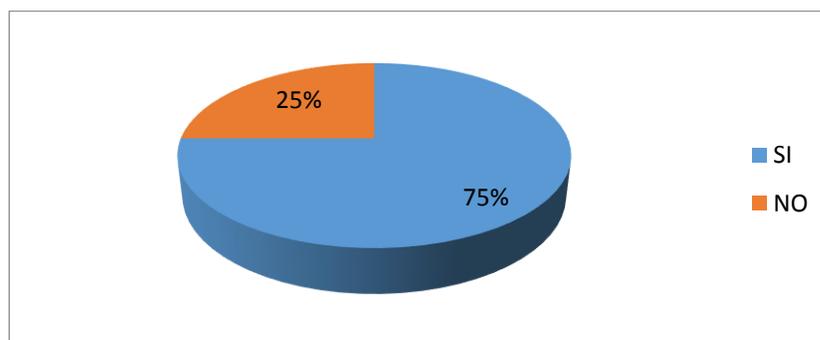


Figura 4. Conocimiento del PRAE y las temáticas trabajadas en la I.E.

El 75% de los encuestados responde que si conoce el PRAE y es preocupante que hay un 25% que responde que no. Es necesario presentar estos proyectos pedagógicos en las jornadas pedagógicas de los docentes para que todos se apropien de sus temáticas y se pueda trabajar integralmente con toda la comunidad educativa. El 80% de los docentes encuestados manifestaron que las temáticas más trabajadas en el PRAE son el cuidado y manejo de los residuos sólidos e hídricos, embellecimiento de la institución y proyectos ambientales. Estas temáticas permiten fortalecer las buenas prácticas ambientales en la I.E.

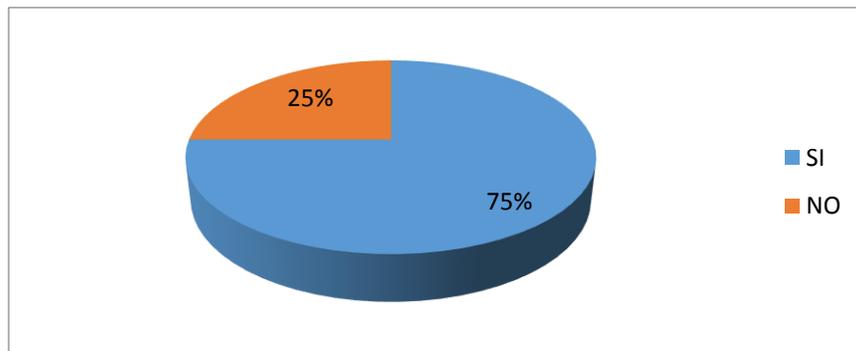


Figura 5. Proyectos ambientales liderados por docentes de la I.E.

El 75% de los encuestados afirma que si conoce los proyectos ambientales liderados por la I.E. como la elaboración de eco ladrillos, ferias de la ciencia, auxilio nuestro planeta está en peligro, manejo de recursos hídricos, recuperación de zonas verdes, reutilización y reciclaje de elementos contaminantes como plásticos, botellas y latas.

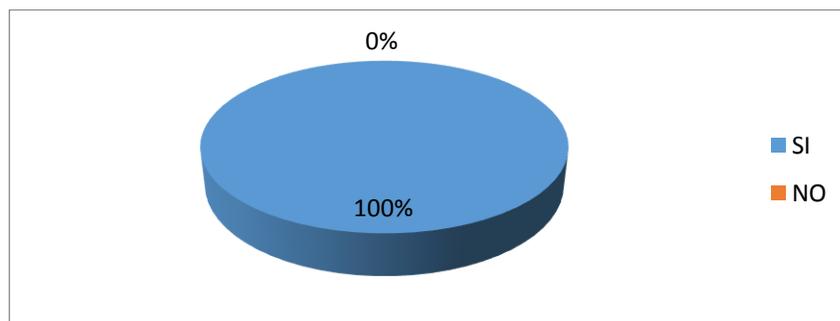


Figura 6. Importancia de dar orientación para el cuidado y la preservación del medio ambiente

Todos los docentes de la sede Vicente de Paul consideran importante brindar orientaciones para el cuidado y preservación del medio en todas las áreas, pero se destacan las áreas de Ciencias Naturales, Artísticas, Ética y valores. Adicionalmente los encuestados manifestaron que las iniciativas que más involucran la educación ambiental en la sede, relacionadas con las áreas es la educación en valores, debido a que crea en los estudiantes la conciencia ambiental por medio de campañas ecológicas, carteleras en valores, formaciones generales, charlas, talleres y proyectos ambientales.

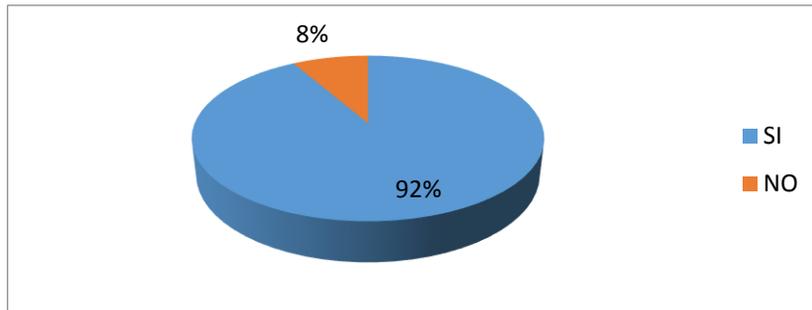


Figura 7. Participación del directivo y docentes en actividades ambientales de la I.E.

Los encuestados responden en un 92% que han participado activamente en la siembra de árboles, mantenimiento de jardineras, cuidado del agua, reciclaje por medio de la elaboración de eco ladrillos para embellecer la institución. Es importante involucrar al 8% de los encuestados que responde que no, porque todos los docentes deben comprometerse con la educación ambiental, ya que esta es una responsabilidad de toda la comunidad educativa

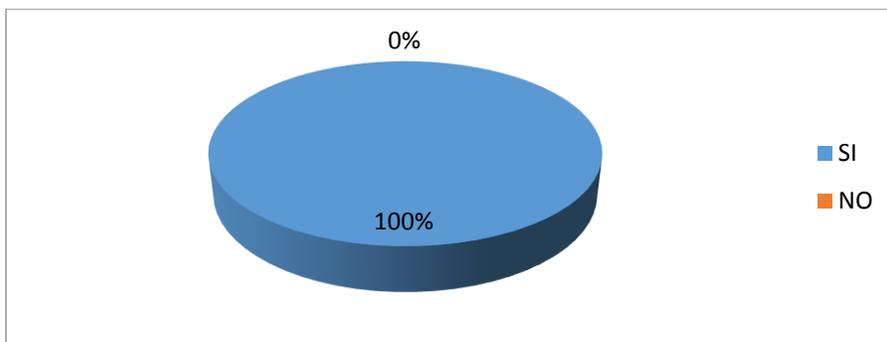


Figura 8. Importancia del cuidado y preservación del ambiente en la I.E:

El 100% de los encuestados responden que sí. Para los docentes es de mucha importancia cuidar y preservar el entorno escolar, ya que genera sentido de pertenencia y amor por la institución, además de brindar salud para la comunidad educativa y armonía visual para la sede.

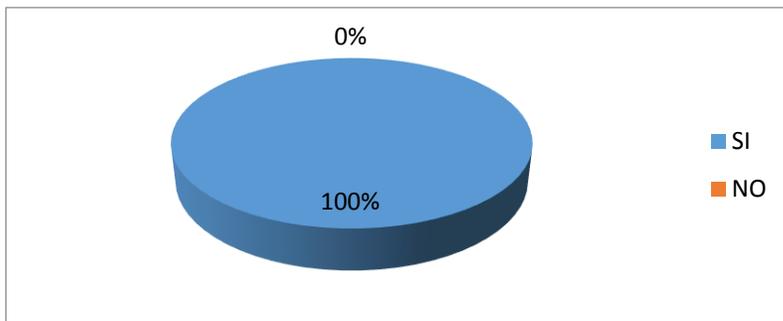


Figura 9. Importancia del cuidado y preservación de la biodiversidad del Amazonas

Los encuestados responden en un 100% que sí. El cuidado y la preservación de la biodiversidad del Amazonas es de mucha importancia para que las futuras generaciones puedan disfrutar de los recursos vitales como son el agua, el aire, el suelo, la biodiversidad y los alimentos para así tener un ambiente sano y sostenible.

Adicionalmente se les preguntaron a los docentes las posibles propuestas de apoyo a la investigación:

¿Desde tu experiencia pedagógica, como se puede crear conciencia ambiental en sus estudiantes? consideran que por medio de charlas, talleres, videos, campañas, actividades diarias se puede adquirir hábitos, con el fin de sensibilizar y comprometer a toda la comunidad educativa y así crear una conciencia ambiental.

¿Cuáles estrategias didácticas propones para el cuidado y preservación del ambiente en la Institución Educativa? proponen conformar un grupo ecológico que apoye el buen uso y manejo de los residuos, que se preocupe por embellecer la institución con la participación de toda la comunidad educativa.

6.1.2 Encuestas a estudiantes

Se entrevistaron 50 estudiantes de los grados 4° y 5° de primaria y los resultados de las encuestas se evidencian en las figuras 10 a 13 con sus respectivos análisis.

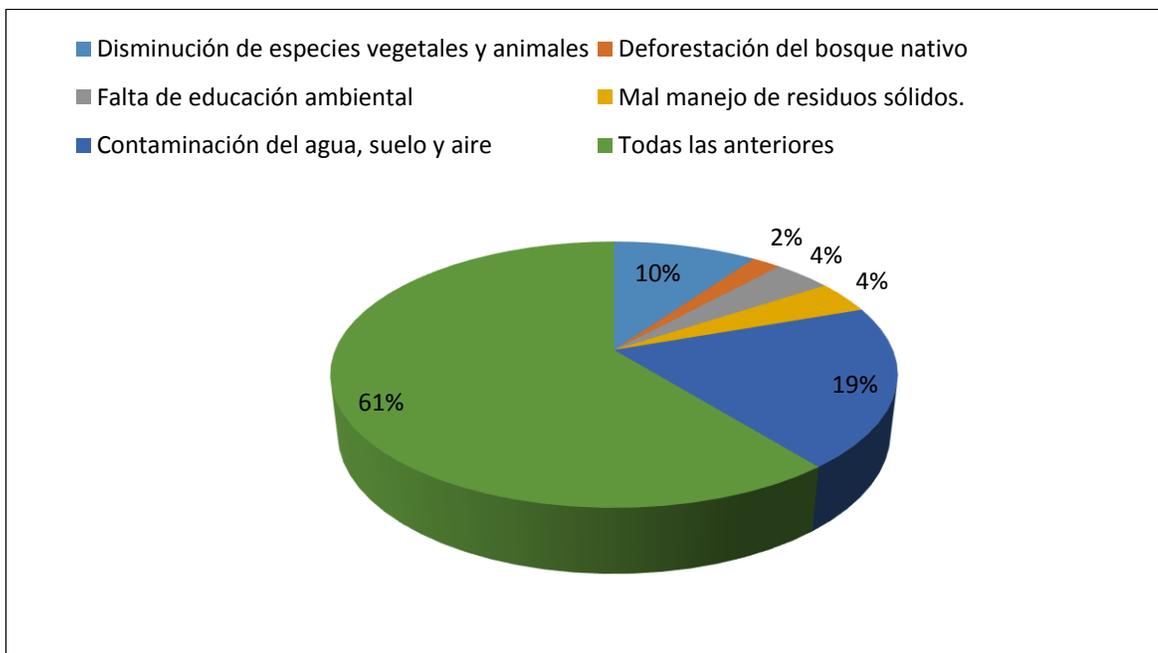


Figura 10. Problemas ambientales importantes

El 61% de los estudiantes encuestados responden que todos los problemas ambientales enunciados son importantes. Un 19% considera que la contaminación del agua, suelo y aires es muy importante. Por tanto el 80% evidencian que son varios los problemas ambientales que alteran el territorio.

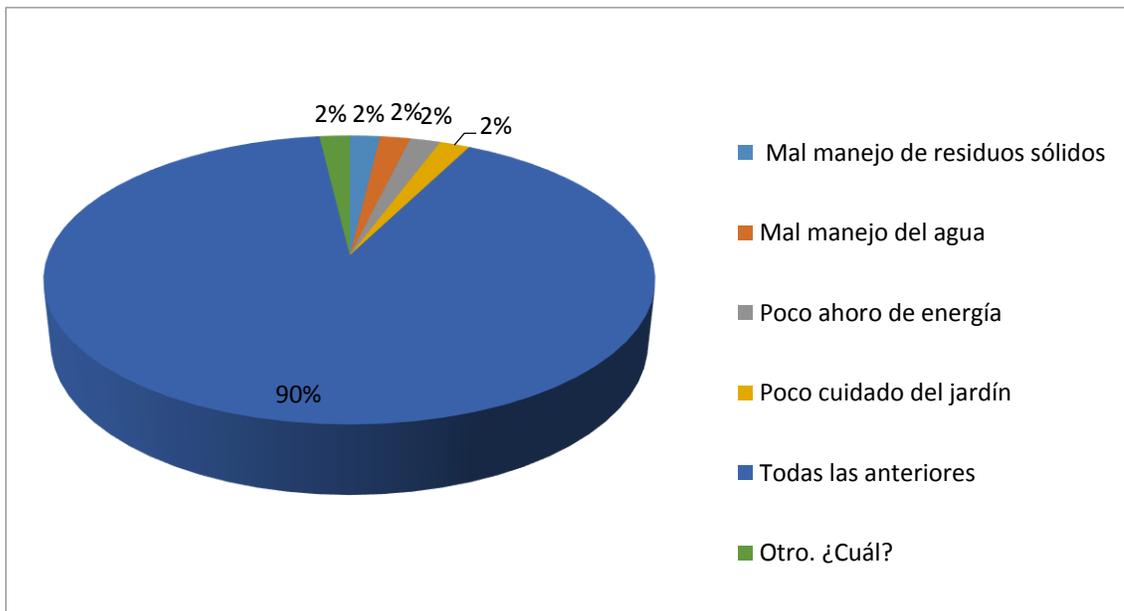


Figura 11. Problemas ambientales de la comunidad según los estudiantes

El 90% de los estudiantes encuestados consideran que el mayor problema de la comunidad es el mal manejo de los residuos sólidos. Consideran que es una gran problemática en la Institución Educativa, en los espacios públicos del municipio y en los barrios.

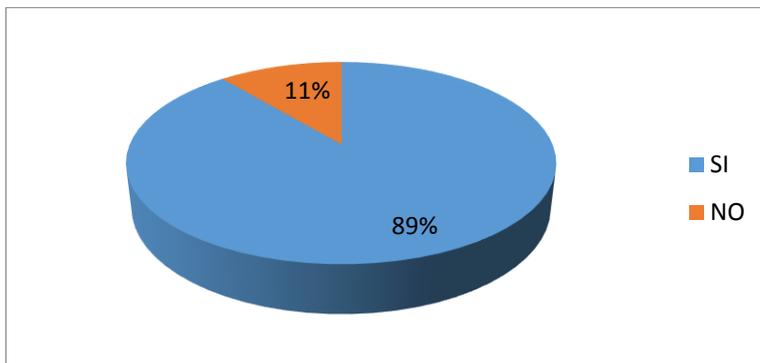


Figura 12. Orientaciones para el cuidado y preservación del ambiente según los estudiantes

El 89% de los estudiantes responden que si se dan orientaciones para el cuidado y preservación del ambiente en todas las áreas.

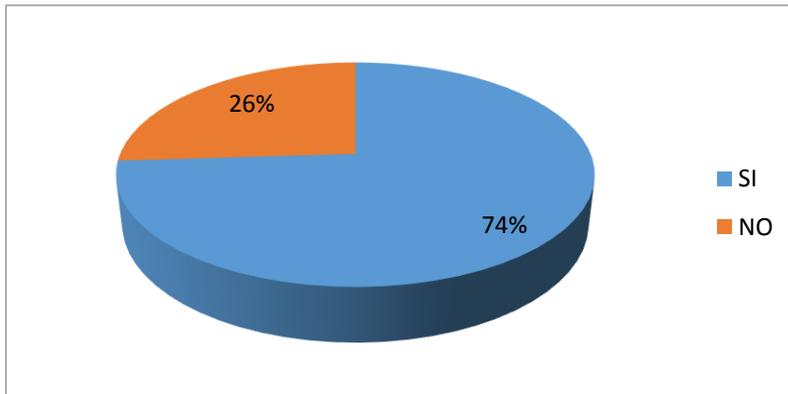


Figura 13. Capacidad para cuidar y preservar el ambiente según los estudiantes

El 74% de los estudiantes responden que si están en capacidad de cuidar y preservar el ambiente. El importante hacer un trabajo con los estudiantes sobre la responsabilidad de todos para el cuidado del patrimonio ambiental. El resto de los estudiantes consideran que necesitan mayor información y capacitación para cumplir dicha labor. Es importante incluir en el plan de estudio de todas las áreas las posibles alternativas de cuidado del territorio.

En relación con la pregunta de los temas que se deban enseñar relacionados con la educación ambiental, la mayoría responden que el manejo de los residuos sólidos, el cuidado del agua y la elaboración de ecoladrillos. Adicionalmente enumeran que las acciones más importantes para cuidar el ambiente en la institución educativa son la elaboración de ecoladrillos, el ahorro del agua y el cuidado de los árboles.

6.1.3 Encuestas a padres de familia

Se encuestaron 20 padres de familia de los niños de 4° y 5° de primaria, con los siguientes resultados presentados en las figuras 14 a la 18 y sus respectivos análisis.

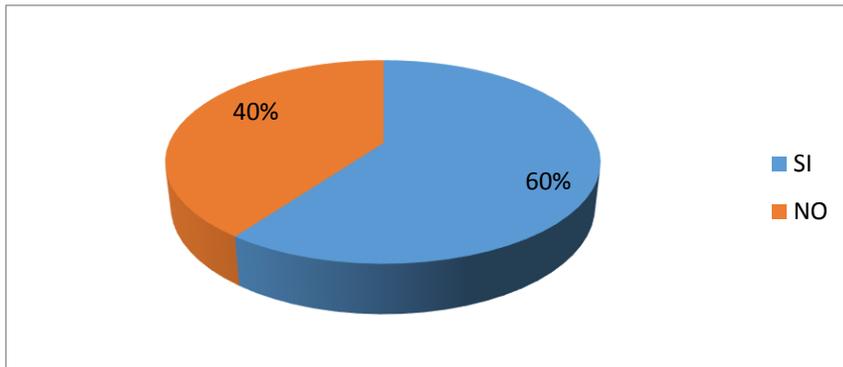


Figura 14. Ambiente de la I.E. para el proceso de aprendizaje

El 60% de los padres de familia consideran que la escuela ofrece un ambiente agradable para el proceso de aprendizaje de su hijo(a). Consideran la formación espiritual y en valores es la adecuada. El 40% opinan que falta mejorar la infraestructura, el ornato y embellecimiento de la institución ya que al finalizar los recreos y salida de la escuela se observa desorden con los residuos.

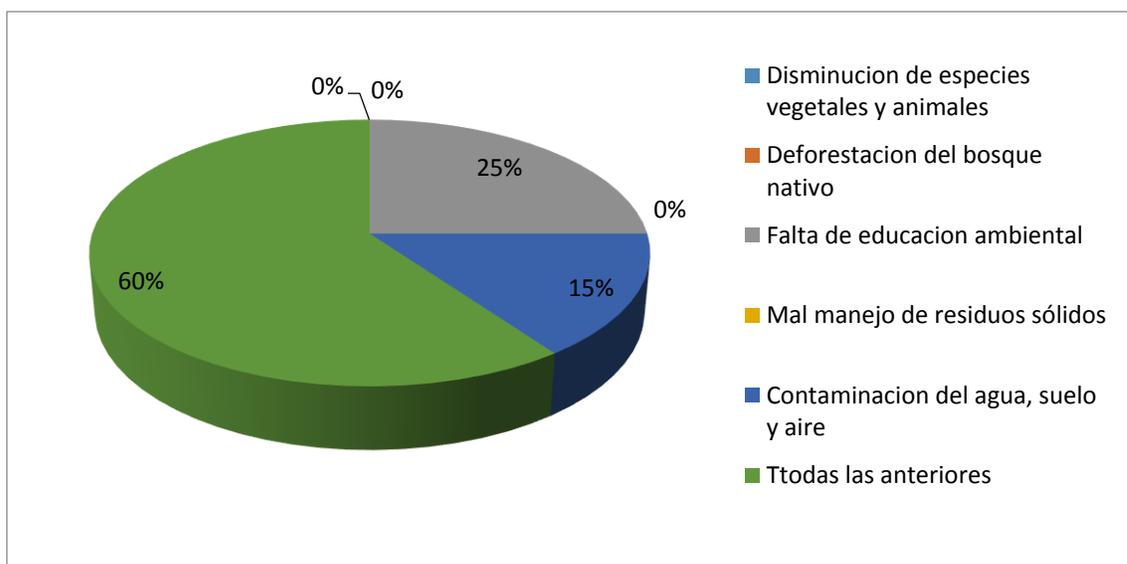


Figura 15. Problemas ambientales importantes para los padres de familia

El 60% de los padres de familia consideran que todas las opciones son problemas ambientales. Se destaca que un 25 % de los padres indican la falta de educación ambiental y un 15% la contaminación del agua, suelo y aire. Estos resultados evidencian que se hay una disposición de parte de los padres de familia para contribuir a la solución de dichas problemáticas, que estén al alcance de ellos y de sus hijos, con una buena educación ambiental,

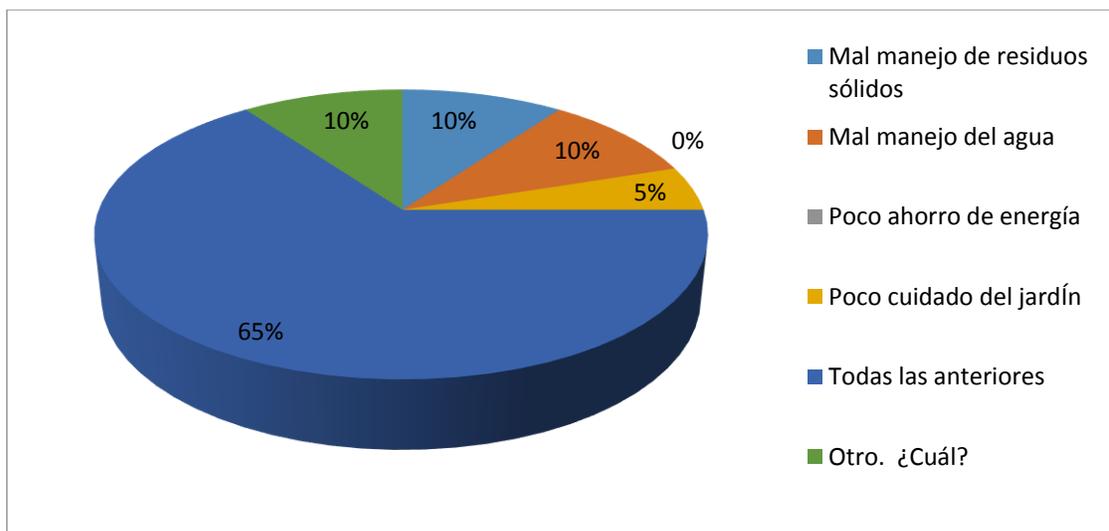


Figura 16. Problemas ambientales de la comunidad según los padres de familia

Los padres de familia encuestados manifiestan que los problemas ambientales de la comunidad que necesitan pronta solución son el mal manejo de los residuos sólidos (10%), el mal manejo del agua (10%), poco cuidado del jardín (5%) y otros como la falta de conciencia ecológica, la contaminación del río, poco cuidado de la salud, falta de educación ambiental, falta de acueducto y alcantarillado. Un 65% consideran todos los problemas presentados. Esto evidencia que son muy conscientes de las problemáticas actuales del territorio, por lo que pueden ayudar a contribuir a su solución, juntos con sus hijos (as).

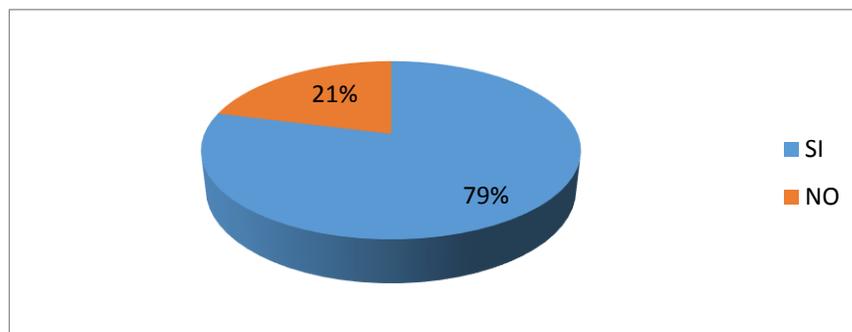


Figura 17. Orientaciones para el cuidado y preservación del ambiente según los padres de familia

La gran mayoría de padres de familia encuestados (79%) manifestaron que la Institución Educativa si daba orientaciones para el cuidado y preservación del ambiente, especialmente Ciencias Naturales, Ética y Artes.

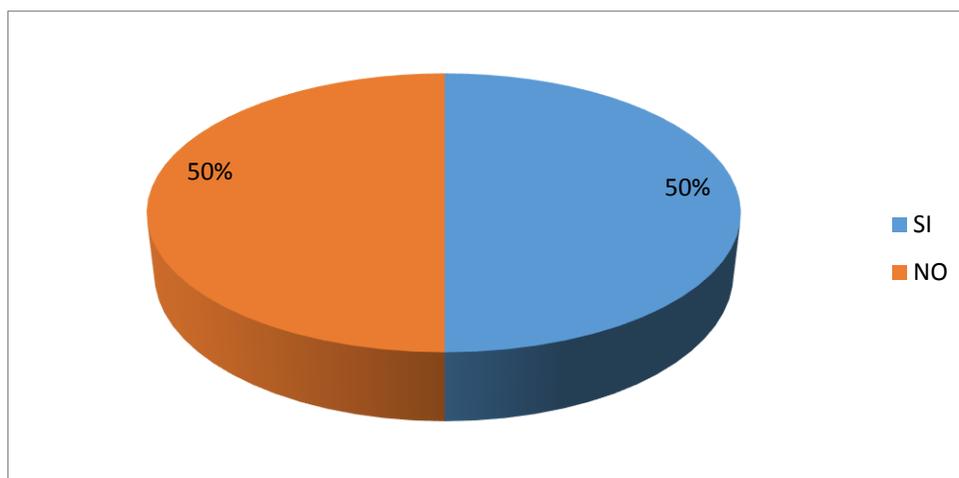


Figura 18. Capacidad para cuidar y preservar el ambiente según los padres de familia

El 50% de los padres de familia consideran que no están en capacidad de cuidar nuestro medio porque les falta más información y capacitación para poder colaborar con esta tarea que al fin de cuentas es responsabilidad de todos El otro 50% manifiesta que tiene la voluntad y el interés para cuidar el medio ambiente que le rodea.

En relación con los temas que se deban enseñar a sus hijas (os) relacionados con la educación ambiental están los relacionados los valores, el cuidado por la naturaleza, y crear conciencia ambiental.

Al preguntarles ¿Qué hace usted para cuidar el ambiente de su casa y de su comunidad? respondieron que había que reciclar, reutilizar, no contaminar el aire con quemas de basuras, ahorrar energía, buen uso del agua, hacer abono orgánico con residuos, mantener cultivado alrededor de nuestra casa, arrojar basura en los lugares disponibles y sacarlos en los días y horarios indicados, hacer ecoladrillos. Todas estas acciones evidencias que si están interesados en cuidar y preservar el ambiente de su territorio.

6.2 Análisis del PEI y del PRAE de la I.E. y su articulación con la educación ambiental.

La Escuela Normal Superior (2017) a través del PRAE y su política ambiental, donde su fundamento esencial es el desarrollo humano sostenible, ha venido trabajando los siguientes objetivos básicos:

- Promover una cultura del desarrollo, cuya meta sea el bienestar de la población en condiciones de equidad y armonía con el ambiente, debe integrar la formación de valores sobre la conservación de los recursos naturales, la calidad del entorno, el comportamiento poblacional, la participación ciudadana y las tecnologías de producción.
- Mejorar la calidad de vida, a través de la solución de problemas ambientales que afecten a la población, en especial a los grupos más desprotegidos.
- Promover una producción limpia; conduce a un cambio tecnológico que permita reorientar las tendencias no sostenibles de la producción, optimización de procesos productivos. También buscará contribuir a la generación de empleo en procesos ambientalmente sostenibles.
- Desarrollo de una gestión ambiental sostenible; debe prevenir el deterioro ambiental de los ecosistemas de mayor valor por sus servicios ecológicos, proteger la biodiversidad y

diversidad cultural y fortalecer y consolidar la presencia internacional del país de acuerdo con las prioridades nacionales.

- Orientar comportamientos poblacionales sostenibles; debe tener en cuenta las migraciones y comportamientos humanos, fortaleciendo la incorporación poblacional en los procesos de planificación territorial.

Nuestra institución educativa cuenta con una línea de investigación llamada: “INTERACCIÓN PEDAGÓGICA DEL HOMBRE Y SU ENTORNO”. La Institución Educativa por su ubicación geográfica nacional y mundial y su biodiversidad, expresadas en el PEI, plantea proyectos de investigación, actividades curriculares, extensión comunitaria y atención educativa a poblaciones, con miras al mejoramiento de la formación pedagógica y de la calidad de vida del hombre amazónico.

Los proyectos transversales son liderados por todos los docentes que conforman los diferentes colectivos de acuerdo a su carga académica. El PRAE es liderado por el colectivo de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, donde se trabaja el proyecto “**MANEJO DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS AMAZÓNICOS**” cumpliendo con una función transversal en todos los procesos pedagógicos; fortaleciendo y afianzando la misión, la visión, la investigación a través de actividades como la Feria de la Ciencias, desfiles de comparsas, evaluación de actividades ambientales, en las diferentes sedes, mediante la planeación, diseño y socialización de los proyectos de aula (PDA) a la comunidad educativa.

El fin básico de este proyecto es crear en los estudiantes un ambiente de trabajo propicio a sus intereses, desarrollando proyectos relacionados con el conocimiento, manejo y sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos amazónico; sin embargo todo esto implica la creación de una conciencia especialmente en los niños y en los jóvenes, donde se trate de modificar sus actitudes y comportamientos con una educación que conlleven a conformar y promover valores ambientales desde la investigación y la interdisciplinariedad de las áreas.

La escuela Vicente de Paul, se distingue por su alto nivel académico ya que en las jornadas pedagógicas se evidencia que los estudiantes sobresalen en sus competencias y habilidades ante las demás sedes. La participación en grandes proyectos con ONDAS, como **¡Auxilio, nuestro planeta en peligro!**, con el apoyo de la Universidad Nacional ocupando el segundo puesto a nivel departamental en el año 2014, liderado por la docente Amanda Flor Fernández, quien trabajó con los estudiantes de grado 5° de primaria, para crear conciencia en los estudiantes de la importancia de conservar y preservar la vida del planeta como medio posible de garantizar la existencia de cada uno de los seres vivos que la habitan. Es la manera más fácil de escuchar a nuestro planeta que a gritos nos pide que lo cuidemos.

El Proyecto Ambiental actual presenta varios sub-proyectos, entre los cuales se mencionan:

Grado 0°, 1° y 6°: Mi ecosistema acuático. (Acuario)

Grado 2°, 3° y 7°: Descubriendo nuestro origen (murales de mitos y leyendas del Amazonas)

Grado 4°, 5° y 8°: Vivamos en armonía con la naturaleza (Recuperación de zonas verdes y embellecimiento de la Escuela Normal Superior)

Grado 9°: Por los senderos de mi fauna amazónica (Cartilla didáctica)

Grado 10°: Conociendo los frutos amazónicos, su manejo y conservación con proyección hacia la microempresa.

Grado 11°: La química una alternativa para elaborar jabones y detergentes con productos amazónicos. Microempresa de saponificación.

Grado 12°: Recuperación de la laguna victoria regia en el parque Francisco de Paula Santander.

Grado 13°: Manejo de residuos sólidos. Cómo reciclar

Las estrategias didácticas en educación ambiental para el fortalecimiento de buenas prácticas ambientales, presentadas en esta tesis de maestría tienen como finalidad fortalecer la política ambiental de la Escuela Normal Superior y el PRAE

6.3 Conformación del grupo ecológico

Las docentes Ruth Pineda y Luz Mary Pinto, investigadoras de la Maestría en Educación conformaron la Brigada Ecológica Vicentina con un representante de cada grado por jornadas para un total de 26 estudiantes, los cuales se reúnen los días sábados de 11:00 am a 12:00 m bajo la responsabilidad de las maestras, con la finalidad de planear las actividades de las estrategias didácticas que se van a desarrollar cada semana.

La participación del grupo ecológico es con la autorización de los padres de familia, quienes a la vez, colaboran en varias actividades ambientales. En sus reuniones se presentó el proyecto de investigación. El nombre seleccionado fue “Brigada Ecológica Vicentina” y el lema seleccionado fue: “Cuido mi escuela porque la amo”.



Figura 19. Integrantes de la Brigada



Figura 20. Elección del logo



Figura 21. Logo de la Brigada

6.4 Propuesta de estrategias didácticas para las buenas prácticas ambientales

Basados en los proyectos ambientales que se vienen realizando en la Institución educativa y los resultados de las encuestas, se diseñó la propuesta pedagógica y didáctica para fortalecer las buenas prácticas ambientales en la sede Vicente de Paul de la Escuela Normal Superior.

Ornamentación ambiental: el grupo ecológico realiza campañas de limpieza y embellecimiento de las zonas verdes de la escuela



Elaboración de ecoladrillos: Con la participación de toda la comunidad educativa con los residuos de la escuela y en la casa. Este proyecto se llevó a cabo con los estudiantes, con excelentes resultados con la participación activa de la comunidad educativa en la elaboración dentro de la escuela. La utilización de estos, en senderos alrededor del parque infantil, en jardineras, mejorando las condiciones físicas, el paisaje y el ambiente escolar



Figura 23. Elaboración de ecoladrillos

Murales ambientales: Diseño de murales llamativos en sitios estratégicos de la escuela con mensajes que permitan ir creando conciencia ambiental en toda la comunidad educativa utilizando material reciclable.

- Cuido mi escuela porque la amo.
- No convirtamos nuestro entorno escolar en un basurero.
- Cerremos las llaves del agua mientras nos lavamos las manos.
- Llevo mi basura conmigo hasta depositarlo en una caneca

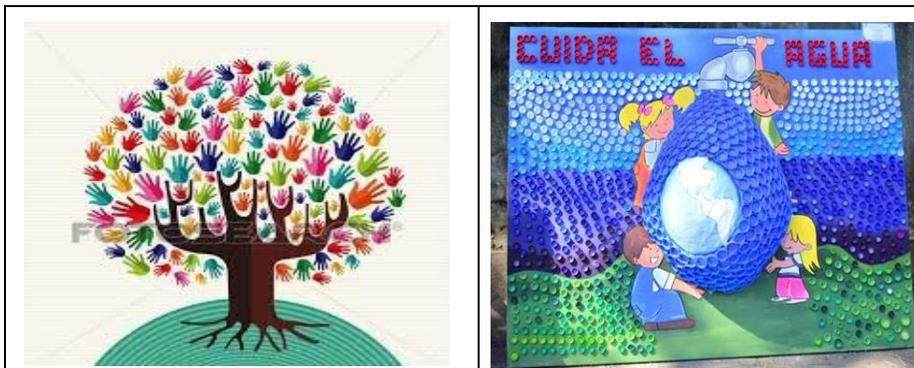


Figura 24. Murales ambientales

Proyectos Colaborativos Pertinentes: Para la elaboración de los proyectos se tuvo en cuenta antecedentes como:

- Documentales del diario el espectador sobre el calentamiento global del planeta.
- Noticiero de radio y televisión
- Documentos varios del colectivo de ciencias naturales y educación ambiental
- Campañas informativas de instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

La población para la ejecución de este proyecto fue con estudiantes y padres de familia de la comunidad educativa:

- Caminatas ecológicas
- Charlas o conversatorios sobre: ¿qué puede pasar si no hacemos algo por cuidar nuestro planeta?
- Collage con recortes de revistas con los temas, que lindo es la Naturaleza cuidémosla.
- Jornadas de limpiezas del parque Santander, vinculando a padres de familia y al personal de la Escuela Normal sede Vicente de Paul.
- Se realizaron talleres educativos ambientales para la concientización de las buenas prácticas ambientales en cuanto al cuidado del agua, la energía, el manejo de los residuos sólidos, con la colaboración de la Policía Ambiental del Departamento del Amazonas.



Cine foros y participación en actividades y charlas ambientales.

- Presentación del logo y el pendón de la Brigada Ecológica Vicentina
- Reflexión crítica en las estrategias didácticas y pedagógicas
- Análisis de documentales relacionados con el cuidado del patrimonio ambiental (agua, aire, suelo y biodiversidad).

	
Charla con la Brigada	Presentación del logo y documental
	
Charlas con padres de familia	Recolección de abono con padres y estudiantes
Figura 26. Cine foros y participación en actividades y charlas ambientales.	

7. CONCLUSIONES

La comunidad educativa de la sede Vicente de Paúl ha demostrado el interés por implementar buenas prácticas ambientales para el fortalecimiento del cuidado y preservación del patrimonio ambiental, social y cultural de la Institución Educativa y el territorio del Amazonas creando conciencia ambiental y por medio de una mejor educación ambiental para mejorar la calidad de vida de la comunidad educativa.

Al realizar el diagnóstico sobre el cuidado y preservación del ambiente a la comunidad educativa (directivos, docentes, estudiantes y padres de familia) se evidenció que la mayoría tienen sentido de pertenencia por la institución y el territorio y consideran que es muy importante preservar el agua, el aire, el suelo y la biodiversidad para tener un ambiente sano y sostenible.

La línea de investigación “Interacción Pedagógica del Hombre y su Entorno” del PEI se articula con el PRAE, fomentando las buenas prácticas ambientales y fortaleciendo la educación ambiental en la comunidad educativa. El PRAE contribuye a apoyar, aportar, analizar y solucionar posibles problemáticas ambientales vividas en nuestro entorno escolar.

La conformación de la Brigada Ecológica Vicentina ha fortalecido en cada uno de los estudiantes el deseo por crear su propia conciencia ambiental que contribuye a mantener la escuela limpia y saludable para la preservación y cuidado del patrimonio cultural ambiental y social.

Las estrategias pedagógicas y didácticas desarrolladas en esta investigación han permitido educativa, implementar y fortalecer nuevas y buenas prácticas ambientales a través de la educación ambiental, en toda la comunidad educativa.

8. RECOMENDACIONES

Invitar a todos los compañeros docentes a formar parte de esta tarea, de motivar a toda la comunidad en general a valorar y mantener un ambiente saludable a través de una buena educación ambiental.

Fomentar una mayor participación de los estudiantes y padres de familia para pertenecer a la Brigada Ecológica Vicentina para fortalecer el sentido de pertenencia y amor por nuestra institución y seguir desarrollando las buenas prácticas ambientales.

Socializar el proyecto en las otras sedes de la Escuela Normal Superior para replicar las estrategias pedagógicas y ambientales a toda la comunidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, Omar; Gallegos, Mónica C.; Jácome, José G.; Martínez, Rosalba J. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador Formación Universitaria, vol. 10, núm. 3, 2017, pp. 81-92 Centro de Información Tecnológica La Serena, Chile.
- Asamblea Nacional Constituyente (1991). Constitución Política de Colombia.
- Castro Lalinde, P., & et al. (2007). Estrategia de educación ambiental para el conocimiento, el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad en Colombia. Bogotá, D. C: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Ceballos, J. (2013). Reflexiones hacia la pedagogía ambiental como base de la educación. Pasto: Universidad de Nariño.
- Institución Educativa Escuela Normal Superior (2013). Proyecto Educativo Institucional PEI. Leticia, Amazonas
- Maya, A. (2003). Desarrollo Sostenible o Cambio Cultural (Vol. 2). Cali-Colombia: Corporación Universitaria Autónoma de Occidente.
- Congreso de la República de Colombia (1993). Ley 99 de 1993. Ley Ambiental de Colombia
- Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley de Educación, Ley 115 de 1994.
- Congreso de la República (2012). Institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
- Liceo Hacienda Casa Blanca (2014). El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE). <http://www.colegiosminutodedios.edu.co/liceo-hacienda-casablanca/>
- Limón Delgado (1999). Patrimonio ambiental. www.revistadepatrimonio.es/revistas/numero10/concepto/estudios/articulo5.php
- Ministerio de Educación Nacional (1994). Decreto 1743 de 1994. Institucionalización del PRAE y del CIDEA. MEN: Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Ambiente. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental. SINA. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Municipio de Leticia (2016). Plan de Desarrollo "Pensando en grande". Alcaldía Municipal, Amazonas.

- Quintero Díaz, C.: *Algunas reflexiones acerca de la dimensión ambiental del contenido histórico*, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, enero 2011, www.eumed.net/rev/cccss/11
- (Reboratti, 2000). Ambiente y Sociedad. Conceptos y relaciones. <https://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/download/MAv01n01a08/1568/>
- Procuraduría General de Nación (2009). Directiva 007 de 2009 sobre la formulación del Plan Educativo Ambiental Municipal.
- Procuraduría General de Nación (2013). Directiva 001 de 2013. Cumplimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
- Revkin, Andrew. (1992) Chico Mendes: Su lucha y su muerte por la defensa de la selva amazónica, Barcelona: Paidós
- Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. Canadá: Artmed,
- Torres Carrasco, M. (2005). La educación ambiental en Colombia: un contexto de transformación social y un proceso de participación. Ministerio de Educación Nacional. Colombia Aprende.
- Significados de educación ambiental. En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/educacion-ambiental/>.

ANEXO 1. ENCUESTA A DIRECTIVOS Y DOCENTES

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE LETICIA
MONSEÑOR MARCELIANO EDUARDO CANYES SANTA CANA
SEDE VICENTE DE PAÚL



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO AMBIENTAL, CULTURAL Y SOCIAL EN LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR, SEDE VICENTE DE PAÚL DE LETICIA, AMAZONAS, es una investigación de las docentes Ruth Pineda Rodríguez y Luz Mary Pinto Vallejo como estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana cuyo objetivo es conocer su opinión sobre como se viene trabajando el PEI y el PRAE en nuestra escuela.

A continuación encontrarás algunas preguntas sobre la cual le pedimos que las conteste con la mayor sinceridad posible.

1. ¿Conoces el (PEI) de tu Institución? Si ___ no ___
2. ¿Conoces proyectos ambientales liderados por algún docente de tu institución?
Si ___ No ___
Escríbelos: _____

3. ¿En la institución educativa se brindan orientaciones para implementar el cuidado y la preservación del medio ambiente? SI ___ NO ___
4. ¿Cuáles iniciativas en la Institución Educativa involucran la educación ambiental?
5. ¿Conoces el PRAE de tu institución? Sí ___ No ___
6. Escribe un objetivo que conozcas del PRAE _____
7. Has participado en alguna actividad para implementar mejoras en la institución educativa? Si ___ No ___
Cuales _____
8. ¿Por qué crees que es importante el cuidado y preservación de la biodiversidad del Amazonas?

9. ¿Qué entiendes por patrimonio ambiental, social y cultural) _____

10. Desde tu experiencia pedagógica, como puedes crear conciencia ambiental en tus estudiantes? _____

¡GRACIAS POR TU TIEMPO!

ANEXO 2. ENCUESTA A ESTUDIANTES

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE LETICIA MONSEÑOR MARCELIANO EDUARDO CANYES SANTA CANA SEDE VICENTE DE PAÚL



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO AMBIENTAL, CULTURAL Y SOCIAL EN LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR, SEDE VICENTE DE PAÚL DE LETICIA, AMAZONAS, es una investigación de las docentes Ruth Pineda Rodríguez y Luz Mary Pinto Vallejo como estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana cuyo objetivo es identificar el conocimiento referente a los temas de educación ambiental y manejo de los residuos en los estudiantes de los grado de primero a quinto.

Grado: _____
Sexo: _____

Jornada: _____
Edad: _____

INSTRUCCIONES: Marque con una equis(X) en las respuestas que considere convenientes.

1. ¿Qué tipo de contaminación cree que es más destructiva en el colegio?
 - a. Malgasto de agua y energía
 - b. Residuos en el piso
 - c. Desorden a la hora de descanso
 - d. Paredes rayadas
 - e. Daño de las zonas verdes
2. **¿Arrojas residuos en tu entorno escolar?**
 - a. Si
 - b. No
3. ¿Cómo calificas la conciencia ambiental de tu comunidad?
 - a. Excelente
 - b. Buena.
 - c. Regular
 - d. Mala
 - e. Pésima
4. ¿Clasificas los residuos que generan en tu casa?
 - a. Si
 - b. No
5. ¿Cuál considera que es el problema que genera el mal tratamiento de la basura?
 - a. El empleo de métodos no correctos.
 - b. El cartoneo y el vandalismo
 - c. La mala organización y disposición relacionada a la trata de basura.
6. ¿Qué problema ambiental consideras que es el más dañino?
 - a. La contaminación del aire.
 - b. El agotamiento del agua.
 - c. El daño que recibe día a día la capa de Ozono.
 - d. La deforestación

7. ¿Qué crees que contamina más el ambiente?
- a. Los vehículos (carros y motos)
 - b. La caza indiscriminada
 - c. Derrames de petróleo
 - d. El uso de productos tóxicos
 - e. Los desechos no reciclables

8. ¿Cómo cuidas el entorno de tu escuela?

9. ¿Qué entiendes por educación ambiental?_____

10. Que acciones sugieres para mejorar el manejo de los residuos sólidos en tu escuela?

¡GRACIAS POR TU TIEMPO!

ANEXO 3. ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE LETICIA MONSEÑOR MARCELIANO EDUARDO CANYES SANTA CANA SEDE VICENTE DE PAÚL



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL FORTALECIMIENTO DEL CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO AMBIENTAL, CULTURAL Y SOCIAL EN LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR, SEDE VICENTE DE PAÚL DE LETICIA, AMAZONAS, es una investigación de las docentes Ruth Pineda Rodríguez y Luz Mary Pinto Vallejo como estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana cuyo objetivo general es conocer el grado de satisfacción como padres de familia con el entorno escolar de su hijo(a).

1. ¿Cuántos años lleva su hijo(a) en la escuela
 - a. a 2 años
 - b. 3 a 5 años
 - c. 1 a 6 meses

2. ¿La escuela ofrece un ambiente agradable para el proceso de aprendizaje de su hijo(a)? SI___ NO___
¿Porque?_____

3. ¿Clasifica usted la basura que genera en su casa? Si___ No___
4. ¿Le gusta la estrategia de reciclaje? Si ___ No___
¿Porque?_____

5. ¿Cómo educa a su hijo(a) en el buen manejo de los residuos?

6. ¿Dialoga con su hijo(a) sobre depositar los residuos en los sitios indicados?

7. ¿Cree que es bueno arrojar residuos al piso? Si___ No___
¿Porque?_____

8. ¿Usted es un ciudadano que ayuda a contaminar? Si___ No___

9. ¿Conoce usted los problemas ambientales de la escuela donde estudia su hijo(a)?

10. Que sugerencias puedes aportar para mejorar el ambiente escolar de su hijo(a)

¡GRACIAS POR SU TIEMPO!