

HACIA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA AMBIENTAL

MARCIAL CUESTA ALLING
JORGE HELÍ MÉNDEZ CONTRERAS
HENRRY VALDÉS CÁRDENAS

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORÍA DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
BOGOTÁ, D.C.
2015

HACIA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA AMBIENTAL

MARCIAL CUESTA ALLING
JORGE HELÍ MÉNDEZ CONTRERAS
HENRRY VALDÉS CÁRDENAS

Trabajo de Investigación para optar al título de Especialista en Educación
Ambiental

Asesor
JORGE ADOLFO NIETO DÍAZ
MSc. Orientación y Asesoría Educativa

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORÍA DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
BOGOTÁ, D.C.
2015

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C., marzo de 2015

Las directivas de la institución universitaria Los Libertadores, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables de por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

A Dios y a nuestras familias por habernos
dado la oportunidad de alcanzar esta meta
de recibir el título de Especialistas en
Educación Ambiental

AGRADECIMIENTOS

A la Fundación Universitaria Los Libertadores por abrirnos sus espacios Académicos y Físicos para que esta meta de adultos se pudiera cristalizar en una realidad tangible.

Al profesor y compañero-orientador Jorge Adolfo Nieto, por su dedicación y seguimiento a cada incorrección por mínima que fuese, hasta convertirla en fortaleza observable.

A nuestro amigo y colaborador Carlos Andrés Marulanda quien con su abnegada ayuda participó activamente en la elaboración de este proyecto.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. PROBLEMA	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.3 ANTECEDENTES	18
1.3.1 Antecedentes empíricos.	18
1.3.2 Antecedentes bibliográficos	19
2. JUSTIFICACIÓN	32
3. OBJETIVOS	33
3.1 OBJETIVO GENERAL	33
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
4. MARCO REFERENCIAL	34
4.1 MARCO CONTEXTUAL	34
4.2 MARCO TEÓRICO	35
4.2.1 Aspectos generales de la educación ambiental frente a la aplicación del PRAE.	37
4.2.2.1 Actitudes ambientales y generación de conciencia ambiental.	38
4.2.3 Aspectos generales de pedagogía en función de la Educación Ambiental.	42
4.3 MARCO LEGAL	48
5. DISEÑO METODOLÓGICO	50
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN. LOS PROYECTOS DE INTERVENCIÓN	50
5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	53
5.3 INSTRUMENTOS	54
5.3.1 Las encuestas.	55
5.3.2 Los talleres.	56
5.3.3 Los diarios de campo.	58
5.4 DIAGNÓSTICO	62
5.4.1 Procesamiento de las encuestas de los docentes	62
5.4.2 Procesamiento de las encuestas de los estudiantes.	68
5.4.3 Procesamiento de las encuestas de los padres de familia.	73
5.4.4 Variables e hipótesis de trabajo	78
6. PROPUESTA	79
6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA	79

6.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	79
6.3 JUSTIFICACIÓN	79
6.4 OBJETIVOS	80
6.4.1 Objetivo General.	80
6.4.2 Objetivos Específicos.	80
6.5 ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	80
6.5.1 Resultados y análisis de la aplicación de los talleres.	82
6.5.2 Validación de las hipótesis de trabajo.	95
6.5.3 Cronograma de actividades.	96
6.6 PERSONAS RESPONSABLES	96
6.7 BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA	96
6.8 RECURSOS	96
6.8.2 Presupuesto.	97
6.9 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	98
6.10 INDICADORES DE LOGRO	98
7. CONCLUSIONES	99
BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS	102

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Preguntas elaboras a los docentes, estudiantes y padres de familia	56
Cuadro 2. Modelo de taller que se utilizó	57
Cuadro 3. Modelo de diario de campo	61
Cuadro 4. Variables e hipótesis de trabajo	78
Cuadro 5. Diario de campo del taller 1	84
Cuadro 6. Diario de campo del taller 2	86
Cuadro 7. Diario de campo del taller 3	88
Cuadro 8. Diario de campo del taller 4	90
Cuadro 9. Diario de campo del taller 5	92
Cuadro 10. Diario de campo del taller 6	94
Cuadro 11. Cronograma	96
Cuadro 12. Evaluación y seguimiento	98

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Hipnosis del diagnostico ambiental Fontibón	23
Figura 2. Mapa de colegio	35
Figura 3. Mapa conceptual “Estrategias pedagógicas”	81

LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfica 1. Contribución de los docentes desde su área para mejorar el cuidado del medio ambiente.	63
Gráfica 2. Estrategias para mejorar el medio ambiente.	64
Gráfica 3. Estrategias de directivos docentes para mejorar el medio ambiente.	65
Gráfica 4. Participación directa de los estudiantes en el cuidado del entorno	66
Gráfica 5. Seguimiento a proyectos ambientales por parte de directivos docentes	67
Gráfica 6. Aprendizajes sobre educación ambiental	68
Gráfica 7. Clasificación de residuos sólidos	69
Gráfica 8. Formas de dar buen uso al agua	70
Gráfica 9. Exigencia de los docentes por la limpieza del aula de clase	71
Gráfica 10. Opiniones sobre el ruido en el salón de clase	72
Gráfica 11. Acciones para dar un uso racional del agua.	73
Gráfica 12. Acciones para el manejo de residuos sólidos según el programa Bogotá basura cero.	74
Gráfica 13. Formas de orientar a los hijos sobre el uso racional de los servicios públicos.	75
Gráfica 14. Que sabe de las campañas ecológicas del colegio.	76
Gráfica 15. Formas de colaboración del padre de familia para conservar el medio ambiente en el colegio	77
Gráfica 16. Causas de la contaminación ambiental, según los estudiantes	83
Gráfica 17. Tiempo de vida útil de un pupitre, según los educandos	85
Gráfica 18. ¿Usted cierra los grifos cuando se cepilla los dientes y se enjabona al bañarse?	87
Gráfica 19. ¿Usted considera pertinente el PRAE de la institución?	89
Gráfica 20. Clasificación de los residuos sólidos en los hogares de los estudiantes	91
Gráfica 21. Causas de la destrucción de enseres en el establecimiento educativo	93

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Pregunta 1. ¿Cómo contribuye usted en su área para mejorar los cuidados del medio ambiente?	62
Tabla 2. Pregunta 2. ¿De qué forma trabaja para poner en práctica sus conocimientos del medio ambiente?	64
Tabla 3. Pregunta 3. ¿De qué manera los directivos docentes promueven campañas para mejorar el ambiente institucional?	65
Tabla 4. Pregunta 4. ¿Qué le agradecería que sus estudiantes pusieran en práctica sobre el cuidado de su entorno	66
Tabla 5. Pregunta 5. ¿Los directivos docentes hacen seguimiento adecuado a los distintos proyectos de área que involucren al medio ambiente? Justifique su respuesta	67
Tabla 6. Pregunta 1. ¿A usted qué le agradecería aprender y poner en práctica sobre la problemática ambiental?	68
Tabla 7. Pregunta 2. ¿De qué forma colabora usted en el manejo de los residuos sólidos y desechos orgánicos en el colegio?	69
Tabla 8. Pregunta 3. ¿De qué forma interviene en el buen uso racional del agua?	70
Tabla 9. Pregunta 4. ¿Por qué los profesores exigen encontrar y mantener el aula en buen estado de pulcritud y decoro?	71
Tabla 10. Pregunta 5. ¿Qué opina sobre el excesivo ruido dentro de los salones de clase?	72
Tabla 11. Pregunta 1. ¿En qué forma controla usted el buen uso racional del agua?	73
Tabla 12. Pregunta 2. ¿Usted cómo separa los desechos sólidos, según el proyecto Bogotá basura cero?	74
Tabla 13. Pregunta 3. ¿De qué forma orienta a sus hijos en el consumo adecuado de los servicios públicos (agua, luz y gas)?	75
Tabla 14. Pregunta 4. ¿Explique algo de lo que le han comentado sus hijos acerca de las campañas sobre el mejoramiento del medio ambiente escolar?	76
Tabla 15. Pregunta 5. ¿De qué forma colabora como padre de familia en el cuidado y conservación del medio ambiente en la institución educativa?	77
Tabla 16. Causas de la contaminación ambiental, según los estudiantes	82
Tabla 17. Tiempo de vida útil de un pupitre, según los educandos	85
Tabla 18. ¿Usted cierra los grifos cuando se cepilla los dientes y se enjabona al bañarse?	87
Tabla 19. ¿Usted considera pertinente el PRAE de la institución?	89
Tabla 20. Clasificación de los residuos sólidos en los hogares de los estudiantes	91
Tabla 21. Causas de la destrucción de enseres en el establecimiento educativo.	93
Tabla 22. Presupuesto	97

GLOSARIO

AMBIENTE RURAL: sistema natural y humano de nuestra Región. Como tal, posee características especiales y singulares (pequeñas concentraciones de personas, grandes sectores de campos de cultivos maíz, trigo, café, banano, etc. y de cría ganado)

BASURA: todo residuo sólido o semisólido, putrescible o no.

BIODIVERSIDAD: amplia variedad de seres vivos sobre la Tierra y los patrones naturales que la conforman, resultado de miles de millones de años de evolución según procesos naturales.

BIOMA: relación del clima regional con la biota y el sustrato.

BIOSFERA: parte de la tierra habitada por seres vivos compuesta por factores bióticos y abióticos.

CALENTAMIENTO GLOBAL: aumento observado en el último siglo en la temperatura media del sistema climático de la Tierra

COMUNIDAD: dos o más poblaciones de diferente especie que viven o interactúan en la misma área.

CONTAMINACIÓN: introducción de sustancias en un medio que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso

CURRÍCULO: es el 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, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

DESARROLLO SOSTENIBLE: es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones.

DESECHO: cualquier producto inservible o inutilizado que su poseedor destina al abandono o del cual quiere desprenderse.

ECOLOGÍA: ciencia que estudia las interrelaciones de los diferentes seres vivos entre sí y con su entorno

ECOSISTEMA: es una comunidad frente a los elementos no vivos que la rodean.

ENTORNO: ambiente, lo que rodea.

ESPECIE: organismos morfológicamente similares con ancestros comunes y aislados reproductivamente de otros.

ETNIAS: grupo de familias en el sentido amplio de la palabra, en un área geográfica variable cuya unidad se basa en una estructura familiar, económica y social comunes y en una lengua y cultura, así mismo comunes.

ETNOGRAFÍA: rama de las ciencias humanas cuyo objetivo es el estudio descriptivo de las etnias.

MEDIO AMBIENTE: el conjunto de condiciones que rodea a los seres vivos que subordinan sus relaciones entre sí, su conducta y comportamiento, en general sus condiciones de vida.

POBLACIÓN: miembros de una especie que habitan en una misma área y en un tiempo determinado.

RECICLAJE: consiste en la transformación directa de los componentes de las basuras. Entre sus ventajas encontramos, la devolución a la tierra de su riqueza orgánica y la economía en cuanto al reusó de los materiales como materia prima.

RECICLAR: utilizar los mismos materiales una y otra vez; Reintegrándolos a otro proceso natural o industrial.

RESIDUO SOLIDO: elemento en estado sólido que se abandona, bota o rechaza.

SENSIBILIZACIÓN: crear conciencia, hacer sentir ternura y afecto humanitario hacia algo.

RESUMEN

Es un proyecto cualitativo de investigación- acción- participación que busca sensibilizar a los estudiantes y en general a la comunidad educativa del Colegio Distrital Antonio Nariño I.E.D para fomentar en ellos cambios de actitud favorables frente a su entorno. Haciendo énfasis en aspectos ambientales y ecológicos así como el manejo adecuado de los recursos naturales, para que de esta manera los estudiantes participen de una forma más activa y efectiva en las actividades que se proponen en el PRAE y en la Institución.

Este trabajo de grado, busca despertar el interés de los estudiantes por solucionar problemas ambientales que afectan al colegio y también a sus hogares y de esta forma crear liderazgo ambiental que permita la consecución de un ambiente armónico y sostenible.

Presenta estrategias de sensibilización, encaminadas a transformar la cultura ambiental que contribuyan al cuidado y conservación del entorno; Propendiendo por una mejor calidad de vida.

Palabras claves

- Desarrollo sostenible
- Cambios de actitud
- PRAE no en siglas.
- Concientización ambiental
- Reciclaje

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto “hacia una mejor calidad de vida ambiental” es una buena oportunidad para conocer y compartir conocimientos adquiridos respecto a lo ambiental y las transformaciones posibles en el entorno escolar.

El estudio y el diseño metodológico de la investigación arrojan unos resultados sobre los cuales se diagnosticaron y reafirmaron la problemática expresada llevando a formular una propuesta que brinda alternativas de solución. Las encuestas mostraron unas actitudes de indiferencia de los estudiantes, el poco conocimiento de los profesores respecto a la transversalidad del PRAE, y el de los directivos al no asumir con la debida entereza este tipo de proyectos.

De esta manera, con la propuesta presentada, se pretende contribuir en la configuración del colegio como un ambiente de aprendizaje propicio que dote al estudiante de todas las herramientas para asumir su proyecto de vida.

Por lo tanto, se espera que este trabajo promueva cambios significativos al interior de la institución y que colme de las expectativas que ustedes tienen sobre nosotros como especialistas en Educación Ambiental.

1. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde la constitución política de 1991 y la creación del Ministerio del Medio Ambiente (1993) se diseñaron políticas de protección, cuidado y manejo de los recursos naturales haciendo extensiva esta labor hacia las instituciones educativas. Sin embargo, la falta de apropiación de recursos financieros y humanos en el desarrollo de estos proyectos no se ha cumplido como se contempla desde la ley.

El Colegio Distrital Antonio Nariño, no es ajeno a esta problemática y por ello los proyectos ambientales se quedan en el papel y solamente se ven reflejados en el Día del agua, de la Tierra, semana ambiental, etc.

El Colegio Distrital Antonio Nariño, presenta una problemática, que va desde la falta de concientización de los estudiantes hasta el mal manejo y desperdicio de recursos (agua, residuos sólidos, maltrato de plantas, etc.)

Los estudiantes no se apropian de su entorno escolar, dañan los pupitres, rayan las paredes, dejan los grifos abiertos, arrojan basuras en los diferentes lugares del colegio, sin demostrar interés por las consecuencias de estas conductas.

Debido a su nivel sociocultural, los estudiantes, no valoran las instalaciones del colegio, porque desde sus mismos hogares no se les ha fomentado el aprecio y sentido de pertenecía por la institución.

Los docentes con su excesiva carga académica y todas las acciones que se desarrollan para cumplir esta ven limitado el tiempo para apoyar y trabajar en la elaboración y ejecución de los proyectos de las diferentes áreas, cayendo en la inmediatez del deber cumplido en las fechas asignadas, sin trascender a una comunidad que genere verdaderos cambios en la institución.

El PRAE (proyecto ambiental escolar) generalmente se le asigna al área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y esto debe ser una responsabilidad de toda la comunidad educativa, liderada por el Consejo Directivo y el Consejo Académico de la institución. De continuar con esta situación se agudizara la crisis ambiental presentada al interior del centro educativo.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Pregunta: ¿Cuáles son las causas de indiferencia de los estudiantes del Colegio Distrital Antonio Nariño IED, frente al PRAE?

Objetos de la investigación: La indiferencia de los estudiantes del Colegio Distrital Antonio Nariño IED, frente al proyecto ambiental escolar.

Hipótesis: El estudiante desconoce la importancia del PRAE, en la institución y la apropiación que debe tener en su entorno escolar.

1.3 ANTECEDENTES

1.3.1 Antecedentes empíricos. PRAE: Del Colegio Distrital Antonio Nariño J.T. Título “Estrategias de sensibilización encaminadas a transformar la Cultura Ambiental de la comunidad Educativa del Colegio Antonio Nariño que contribuyan al cuidado y conservación del entorno; propendiendo por una mejor calidad de vida”. Título abreviado: Mejorando Nuestro Entorno”. Este proyecto se ha venido modificando desde hace varios años en los años 2004,2005 y 2014 tuvimos asesoría del Jardín Botánico José Celestino Mutis, nos hemos basados en la problemática que hay en la Agenda Ambiental Local de Engativá, a parte de los problemas observados a diario en la institución educativa realizando un “Árbol de problemas”, en talleres que se han llevado a cabo en los cursos en las clases de Ciencias Naturales, igualmente se realizaron dos talleres con los docentes. En los años 2006 y 2010 contamos con la colaboración de ATESA y el Hospital de Engativá con conferencias sobre el manejo de residuos sólidos y problemas ambientales de nuestra ciudad.

Proyecto Escuela –Ciudad- Escuela. Colegio Distrital Antonio Nariño IED. Subdirección de mejoramiento educativo de la SED. Este proyecto ha presentado la siguiente evolución en la institución.

2005. Primera propuesta basada en nuestro PRAE. Título abreviado” Mejorando Nuestro Entorno “Resultado: Financiación de dos salidas pedagógicas al Ecoparque en Chinauta.

2006. Pasamos la propuesta, también basada en lo ambiental. Resultado: Financiación de tres salidas a la Granja Ecológica “El Porvenir”.

2007. En este año la propuesta se basó en valores culturales y sociales. Resultado:

Obra de teatro “El avaro” Teatro: El Camarín del Carmen, teatro callejero y danzas.

2008 .Retomamos nuevamente la parte ambiental y en mayo tuvimos la visita de Ciencia Divertida, presentaron tres experimentos. Salimos favorecidos a tres visitas

A Panaca Sabana.

2012. se realizaron tres visitas al Jardín Botánico José Celestino Mutis.

Es un proyecto que ha permitido, la participación de todas las áreas y también se ha estimulado a los mejores estudiantes.

De esta manera, se ha aplicado lo de la ciudad como escenario pedagógico permitiendo que el aprendizaje sea vivencial.

Para el año 2013. Se llevó a cabo el programa institucional de la alcaldía mayor de Bogotá sobre el programa Basura Cero.

Para este año se ha contado con la asesoría de especialistas ambientales del jardín Botánico que con cinco conferencias han capacitado a nuestros vigías ambientales sobre el manejo de residuos sólidos dentro de la institución y en el entorno.

1.3.2 Antecedentes bibliográficos. Se toma como referencia la tesis que tiene como título la sostenibilidad del entorno para el mejoramiento de la calidad de vida en el Colegio Distrital Antonio Van Uden IED en localidad novena de Fontibón. Para transversalizar valores ético-ambientales en el currículo de los centros educativos en el Distrito Capital y con ello al resto de la nación.

Nombre del PEI: Formación en competencias básicas y laborales generales, y apropiación de la identidad cultural.

Titulo del PRAE: *La sostenibilidad del entorno para el mejoramiento de la calidad de vida.*

Tiempo de desarrollo del proyecto: 3 años

Docentes gestores del proyecto: José Luís García, Dolly Olarte, Elisa Ovalle, Janeth Rodríguez, Wilson Rojas.

Estudiantes participantes directos del proyecto: los líderes ambientales 44

Docentes participantes directos del proyecto: 5

Administrativos participantes directos del proyecto: 1

Padres y madres participantes directos del proyecto: 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Existe un deterioro del entorno por la falta de conciencia ambiental de auto cuidado, que repercute directamente en la calidad de vida de la comunidad educativa”

OBJETIVOS GENERALES

- Formar estudiantes que sean actores responsables en el manejo de su entorno.
- Apropiarse del conocimiento para generar alternativas de solución a problemas ambientales que aquejan a la institución, haciendo énfasis en la importancia de vivir en un ambiente saludable y agradable.
- Lograr la integración efectiva de todos los agentes de la comunidad educativa en el reconocimiento, mantenimiento y conservación de los recursos naturales con que cuenta la localidad de Fontibón.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar un foro institucional ambiental anual que éste articulado con el PILEO y una problemática ambiental de interés particular.
2. Concienciar a la comunidad educativa del cuidado, mantenimiento y restablecimiento de un ambiente saludable en nuestro entorno.
3. Proponer una política Ambiental Institucional que promueva la participación de toda la comunidad educativa.
4. Generar sentido de pertenencia en nuestros educandos con la institución para que cuiden los recursos naturales del colegio y su entorno.
5. Elaborar un Periódico Ambiental Institucional que promueva la participación de los estudiantes y fortalezca la generación de una cultura ambiental.
6. Motivar a los estudiantes para que lleguen a vivenciar los valores de respeto, responsabilidad y solidaridad en su diario vivir.

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta las características de nuestro entorno ambiental, afectado por los altos grados de contaminación atmosférica, auditiva, visual, así como la dificultad de vías de acceso que inciden en la mayor parte de la comunidad educativa, en lo relacionado con su calidad de vida, se hace necesario un trabajo investigativo y de intervención por parte de nuestra institución (mediante la realización de actividades como reciclaje, foros ambientales y articulación con otros proyectos), así como de las autoridades competentes en pro de una educación ambiental contextualizada e integrada en el currículo, en todos los niveles y grados

JUSTIFICACIÓN

Los proyectos transversales, y en particular el proyecto ambiental exigen ver la educación ambiental desde una postura integral, que persigue el fomento de una cultura basada en la conciencia del cuidado, mantenimiento y restablecimiento de un ambiente saludable que conlleve al continuo mejoramiento de la calidad de vida de todos los miembros de la comunidad educativa.

Para crear ambientes acogedores en la institución se requiere en primera instancia del embellecimiento y mantenimiento con plantas ornamentales de los pasillos, en segundo lugar, propiciar estrategias para el control de la contaminación ambiental (auditiva, visual y de manejo de residuos).

De otra parte, se hace indispensable generar conciencia de vivir dentro de un ambiente saludable que permita mejorar las condiciones de vida, para ello se deben hacer permanentes cuestionamientos sobre la importancia de la protección y conservación de los recursos naturales primero en nuestro entorno inmediato y seguidamente de nuestra ciudad y nuestro país.

El reto es modificar *estilos de vida*, a partir de la toma de conciencia que redunde en actitudes positivas hacia el establecimiento de una cultura ciudadana del ahorro, de reutilización y eficiencia del uso del agua, de la electricidad y de la energía fósil, entre otros. Volver al equilibrio con la Tierra se hace imprescindible, para ello todos nos debemos comprometer con tareas concretas que podemos dejar inmersas en las diferentes actividades que realizamos en la vida cotidiana. Este cambio de actitud propende por una relación *hombre-naturaleza* más armónica bilateral y equitativa.

MARCO LEGAL

La educación ambiental es preocupación fundamental del estado, ya ha sido establecida con prioridad para sus acciones en la constitución del 91 y en las normas educativas vigentes.

El decreto 1743 de 1994 reglamentario tanto de la ley 99 de 1993 como de la ley 115 de 1994 instituyó el proyecto ambiental escolar para todos los niveles de Educación formal como una modalidad del P.E.I.

Que el artículo 5° de la ley 115 de 1994, consagra como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación. Que de acuerdo en lo dispuesto en la misma ley, la estructura del servicio público educativo está organizada para formar al educando en la protección preservación y

aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del ambiente.

La ley 61 del 28 de diciembre de 1990 institucionaliza el Día Nacional Del Medio Ambiente, declarándose el 5 de junio de cada año para su conmemoración.

El decreto 1743 del 3 de agosto de 1994 por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Los Proyectos Ambientales Escolares, tendrán como base diagnósticos ambientales locales, regionales o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos.

Con relación a la responsabilidad de la comunidad educativa, los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general, tienen una responsabilidad compartida en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar. Esta responsabilidad se ejercerá a través de los distintos órganos del gobierno Escolar.

Además los establecimientos educativos coordinarán sus acciones y buscarán asesoría y apoyo en las instituciones de educación superior y en otros organismos públicos y privados ubicados en la localidad.

DIAGNOSTICO

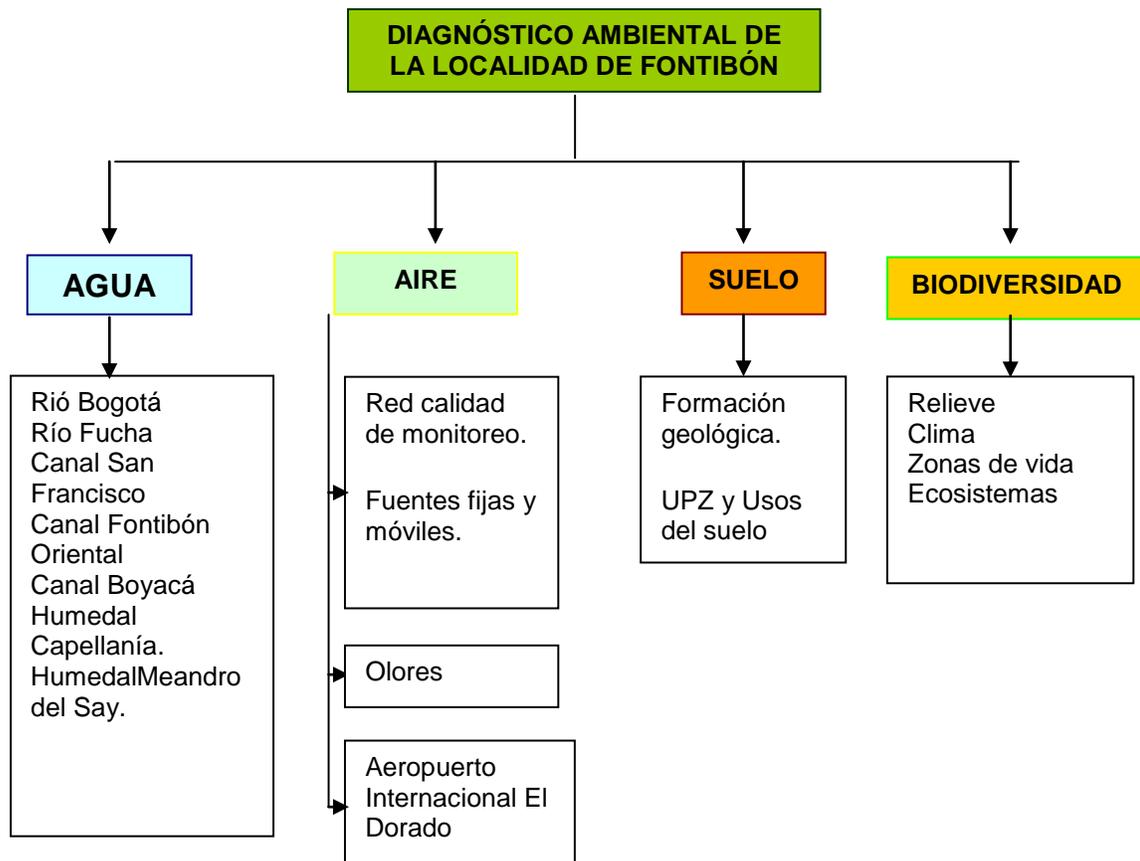
La Institución Educativa Distrital Antonio Van Uden con la integración de las sedes A, B, C. cuenta con 100 docentes y directivos docentes y 2850 estudiantes en las dos jornadas. Está situada en medio de un conjunto empresarial de diversas actividades que nos permiten ver la contaminación ambiental a diario (auditiva, visual, olfativa). Muy cerca de la institución está el río Bogotá, fuente de alta contaminación

Los docentes del área de Ciencias Naturales con apoyo de docentes de otras áreas, han venido trabajando en el mejoramiento del medio ambiente, inicialmente en las sedes, proyectando la educación ambiental al entorno de las sedes, como también a la zona de las riberas del río Bogotá, lugar de interés especial ya que es allí donde residen en su gran mayoría nuestros educandos.

El Hospital de Fontibón realizó una caracterización de las problemáticas presentadas a nivel institucional aplicando una prueba (matriz de Bester) a los diferentes estamentos de la comunidad educativa (directivos, docentes, estudiantes y padres de familia) cuyos resultados dio a conocer en el primer semestre del 2006. El problema fundamental detectado fue la falta de acompañamiento de los padres de familia que repercutía en los aspectos

académicos y convivenciales. Otra problemática identificada, fue la influencia del entorno físico y social de los estudiantes, debido en gran medida a la exposición directa a ciertos contaminantes como el humo de fábricas, buses, camiones, los sólidos en suspensión presentes por la falta de pavimento en las cercanías al colegio, la gran cantidad de industrias cercanas, los altos niveles de ruido generados en las aulas de clase y el considerable aumento de las basuras generadas al interior de la institución. Por todo lo anterior, resulta apropiado pensar en el tipo de influencia que está ejerciendo el medio ambiente en el deterioro de la calidad de vida en los miembros de la comunidad educativa.¹

Figura 1. Hipnosis del diagnostico ambiental Fontibón



¹ PRAE, Institución Educativa Distrital A Antonio Van Uden IED.

Contaminación de cuerpos de Agua en la localidad

1. La localidad de Fontibón hace parte de los valles aluviales de los ríos San Francisco, Fucha y Bogotá. Si nos devolvemos un poco a la época de la colonia cabe resaltar que Fontibón era un lugar atractivo para el descanso y la recreación, por sus lagunas y pantanos. De aquí, la importancia de este recurso para la localidad.
2. En Fontibón llegan dos vertientes importantes de los cerros orientales, el río o quebrada San Francisco y el río Fucha. El río San Francisco desemboca en el río Fucha después de la Cll 13 (hacia el sur) con la Cra 79. El río Bogotá pasa por el occidente de la localidad y a la altura del barrio el Porvenir desemboca en su cauce el río Fucha.
3. La localidad posee dos Parques ecológicos distritales de Humedal, de gran importancia por su beneficio ambiental y ecológico; el Humedal Capellanía y el Meandro del Say. Para indagar más a fondo sobre las fuentes hídricas de la localidad, a continuación describiremos cada una.
4. La localidad de Fontibón, al poseer una variedad de industrias, presenta diversos problemas en los procesos productivos de algunas empresas donde se utiliza agua, bien sea para la elaboración de un producto o para el lavado de instalaciones, donde se generan aguas residuales o vertimientos.
5. Es urgente reconstruir un currículo y unos modelos pedagógicos acordes con el mundo de hoy. Atendiendo a las nuevas condiciones económicas, sociales, políticas y culturales que exige de los educadores procesos totalmente innovadores en la educación de hoy.

Formación de valores y hábitos ambientales en la comunidad educativa la Divina Pastora del municipio de San José de Cúcuta.

Problema de Investigación

Carencia de valores ecológicos en la comunidad educativa La Divina Pastora del Municipio de San José de Cúcuta.

Planteamiento del problema.

La población del Norte de Santander en un alto porcentaje tiene deficiencias en la construcción de valores ambientales; especialmente en las comunidades educativas.²

Teniendo en cuenta las actividades y comportamientos se evidencian un uso Irracional de los recursos naturales y ambientales, el despilfarro, falta de control

²PRAE, Institución Educativa Distrital A Antonio Van Uden IED.

En su manejo, indisciplina, no respeto, no sentido de pertenencia hacia la región Y débil integración.

En el sector educativo el proceso de educación es débil porque no se han construido en su totalidad verdaderos procesos transversales e interdisciplinarios Al interior de las instituciones y no hay apropiación en los procesos de construcción sistemática del ambiente ecológico desde la pedagogía y la didáctica Más el exceso de activismo ecológico aborda los problemas solo desde los aspectos naturales, sin que medie con los aspectos sociales y culturales del entorno.

La educación ambiental ha estado descontextualizada de la realidad local y regional porque falta conocimiento de nuestras potencialidades ambientales referenciadas en fauna, flora, suelo, agua, y aire, los PRAES, no se formulan en el marco de los perfiles ambientales, regionales y locales.

No hay construcción de una verdadera cultura ambiental porque prevalece la ética humanística donde los valores ambientales de solidaridad, tolerancia, autonomía, responsabilidad, sentido de pertenencia con los demás y con la naturaleza, no están aún fortalecidos en los procesos educativos y comunitarios.

La Educación ambiental ha sido autorizada su entrada en actividades locales Muy puntuales, sin ningún tipo de diagnóstico y no existen redes de trabajos y proyectos.

Formulación del problema

¿Qué información tiene la comunidad educativa de la Divina Pastora acerca de la importancia de los valores ecológicos?

¿Qué cambios metodológicos se necesitan para generar nuevas relaciones Hombre-hombre, hombre- naturaleza en la Institución Educativa?

¿Por qué la comunidad Educativa La Divina Pastora teniendo conocimiento sobre el deterioro ambiental no se cambia de actitud?³

Justificación

Se hace urgente incorporar la nueva cátedra ecológica y difundir conceptos ecológicos entre las asignaturas, la ecología debe ser el eje dinamizador curricular, para que surja una ética que de verdad revolucione los comportamientos del ser humano.

Metodología de la Investigación

Tipo de investigación: Es de tipo descriptivo, que consiste en describir los fenómenos para determinar la incidencia y distribución a las relaciones de los mismos; su objetivo consiste en llegar a conocer situaciones, costumbres y

³GARCÍA GARCÍA José Luís, OLARTE Dolly, OVALLE Elisa, RODRÍGUEZ, ROJAS Janeth Wilson.

actitudes predominantes, mediante la descripción exacta de las actividades, objetos y personas. La investigación descriptiva realizada es de tipo estudio de interacciones, en la cual se puede identificar las relaciones que existen entre los hechos, para lograr una verdadera comprensión del fenómeno que se desea estudiar.

En los estudios de interrelaciones se dan los estudios de casos, que consisten en analizar una unidad social o comunidad recogiendo información acerca de la situación existente en el momento que se realiza sus tareas, las experiencias y condiciones pasadas y los medios ambientales que ayudan a determinar las características específicas y conductas de la unidad.

La investigación en la acción: "Contribuir a la mejor determinación posible del problema central de la investigación y como objetivo del conocimiento obtener informaciones que son de difícil acceso por medio de otros procedimientos".

Mediante la lectura y la valoración de los datos recolectados en el diario de campo y en la tabulación de encuestas de sondeo y descripción de las charlas y diálogos para clasificar las categorías.

Diagnóstico

Después de haber analizado la información recolectada y haber establecido relaciones entre las categorías llegamos a concluir que las causas del problema son: el desinterés, la desmotivación, la desconcentración por la indiferencia, la agresividad, la irresponsabilidad. Inconformidad mas la negligencia, egoísmo y la apatía.

Conclusiones

Con la elaboración del presente trabajo hemos logrado afianzar conocimientos sobre Educación Ambiental estipulados en el plan de estudios de cada institución, Hemos logrado incorporar experiencias, vivencias para el aprendizaje de valores Ecológicos.

Pensando en una alternativa de soluciones a los problemas ambientales decidimos desarrollar el trabajo con estudiantes de grado octavo para despertar una conciencia ecológica y social puesto que necesitamos que involucren a todos los estudiantes y su entorno como quiera que sean el futuro de nuestro país. Mediante este proceso con la comunidad educativa se ha fomentado actitudes y aptitudes necesarias para comprender las interacciones entre el hombre y su medio.

Con el desarrollo del trabajo sobre valores ecológicos hemos logrado en gran parte un cambio de actitud, de acciones consigo mismo y con su entorno. Se logró afianzar un sentido de pertenencia y de identidad con salidas de campo y talleres.

Se asumió un sentido de compromiso y responsabilidad en el manejo adecuado De los desechos sólidos generando orden y limpieza.

Los docentes debemos hacer cambios metodológicos que generen nuevas actitudes armónicas de las personas con su medio y comportamiento cotidiano.

La importancia de la formación de valores ambientales, conllevan a un cambio de actitud del hombre frente así mismo, a los demás y a su entorno, le permite reconocer las causas y consecuencias de sus actos, actuar responsablemente frente a la problemática ambiental en la que se encuentre inmerso, participando activamente con su comunidad en la búsqueda de alternativas de solución.⁴

La investigación ha permitido conocer a la comunidad educativa y el comportamiento de los miembros de esta. Algunos han adoptado posiciones frente a los problemas ambientales, mientras que otros siguen sufriendo y observando El gran deterioro Por las grandes cantidades de gases expulsados por automóviles y fábricas, también el desaseo reinante en el entorno escolar por parte de la comunidad.

La educación es una de las estrategias más importantes para llegarle a la comunidad en general desde la edad preescolar, con la participación de padres de familia, terminando en los grados superiores y en la educación superior, y cuando sean consolidados la mayoría de saberes ayudarán a cuidar el entorno. La cartilla y el taller ecológico son una herramienta que favorece la enseñanza de conocimientos concluidos en la investigación, dirigido a la comunidad estudiantil, por su metodología y contenido se utiliza como guía estratégica que aplicada constantemente en la investigación generó un sentido de pertenencia, valores ecológicos, participación y conservación de su entorno.⁵

Contaminación del aire en la localidad

La localidad de Fontibón, por su estratégica ubicación es considerada como un sector interesante para la industria por la cercanía con los municipios aledaños, con el centro de la ciudad y con el Aeropuerto Internacional El Dorado. Por esto, esta localidad posee más de 3000 empresas prestadoras de servicios y manufactureras.

La diversidad y complejidad de las empresas que funcionan en la localidad, especialmente las manufactureras, están desencadenando una problemática ambiental muy seria, ya que en sus procesos utilizan calderas alimentadas aun por coke (carbón), cuyas emisiones contienen material articulado, siendo este uno de los mayores contaminantes que tiene nuestra ciudad.

⁴Ibíd.

⁵Ibíd.

También, hay emisiones de gas carbónico (CO), dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂) y ozono (O₃). Sumado a esto se encuentra que el material particulado y los gases son también generados por los automotores de la ciudad, en un mayor porcentaje la flota del transporte público, ya que ellos utilizan como combustible el disel, este combustible es más contaminante que la gasolina por su alto contenido de azufre.

METODOLOGÍA

Se plantean cinco fases para el desarrollo del proyecto ambiental, de esta forma, trabajamos paso por paso, logrando así el cumplimiento de los objetivos trazados:

Fase 1. Propuesta y planeación del PRAE Institucional. Requerimiento de información sobre antecedentes para de esta forma conocer los enfoques generales, ideas y necesidades del proyecto a desarrollar. Ajustes al proyecto según necesidades.

Fase 2. Conformación del comité ambiental mediante la elección de vigías ambientales que sean gestores y líderes comprometidos con la protección del medio ambiente y el respeto por nuestros recursos naturales.

Fase 3. Creación de símbolos de identidad ambiental. Para fomentar la responsabilidad y el sentido de pertenencia consigo mismo, con su colegio y con su entorno.

Fase 4. Socialización del proyecto y vinculación de otros actores de la comunidad educativa (padres de familia, personal administrativo, personal de servicios generales, comunidad aledaña a la institución). Tendiente a ejecutar todas las líneas de acción planteadas, que permitan la adquisición de una cultura ambiental. Realización de charlas y/o conferencias para vincular a padres de familia, personal administrativo y de servicios generales.

Fase 5. Desarrollo de proyectos de investigación y empleo de herramientas para la vida como: Leer, escuchar, escribir y hablar desde las ciencias naturales y el medio ambiente, por medio de convenios interinstitucionales y con la implementación de talleres, videos y salidas de campo ecológicas y/o de investigación.

Fase 6. Seguimiento y retroalimentación. En la cual se analizan los resultados y se proponen las estrategias necesarias para alcanzar los objetivos deseados.

*Estrategia metodológica:*El desarrollo del presente proyecto contempla la *metodología 3C* que consta de tres etapas:

- C-1 Concientización: vivenciar - reflexionar
- C-2 Conceptualización: Descubrir - visualizar
- C-3 Contextualización: Ensayar - integrar

Las anteriores etapas se articulan transversalmente a nivel institucional, lideradas desde el comité ambiental y con apoyo directo del área de ciencias naturales y algunos estudiantes del servicio social ambiental.

RESULTADOS Y APORTES DEL PRAE

El PRAE del Colegio Distrital Antonio Van Uden ha generado procesos de reflexión y sensibilización ambiental en la comunidad educativa fortaleciendo la identidad institucional, la gestión ambiental institucional y la participación en escenarios ambientales de la localidad como las mesas ambientales y el CLEA de Fontibón.

A continuación se presentan algunos de los resultados que ha generado el proyecto a lo largo de su ejecución:

- En el año 2006, Vinculación con el proyecto AQUATOX en convenio con la OPS (Organización Panamericana de la Salud) y el CEPIS. Se abordó la siguiente problemática: “La gran mayoría de la población desconoce la relación entre calidad de agua, saneamiento, y salud humana y ambiental” lo cual repercute en la carencia de conciencia ambiental en la población. A partir de ello, surge como objetivo el despertar la conciencia en los niños y jóvenes de las zonas rurales y urbanas de América sobre la importancia de la relación entre calidad de agua y la salud humana y ambiental. El Colegio Antonio Van Uden es seleccionado en representación de Fontibón para formar una red de nodos de investigación con otras escuelas y colegios de América Latina. El Colegio participa en asocio con el Hospital de Fontibón realizando bioensayos de toxicidad a muestras de agua tomadas en el Meandro del Say, para establecer la naturaleza y la magnitud de los efectos que producen los agentes físicos, químicos o biológicos sobre los organismos o sistemas biológicos expuestos a él. Los ensayos realizados fueron: Primero, Medición de la contaminación microbiológica: mediante la Prueba del H₂S, que tenía como Principio la medición de las bacterias que son capaces de formar sulfuro de hidrógeno bajo las condiciones empleadas. Segundo, Ensayo de Inhibición de la Raíz *Lactuca sativa*, para determinar los efectos de los contaminantes en cuerpos de agua sobre el desarrollo de semillas.
- Participación en muestras culturales de carácter ambiental a nivel de la localidad de Fontibón, en donde el Colegio recibió en dos ocasiones premios por resaltar el humedal Meandro del Say como recurso hídrico de la localidad y la identidad de la cultura Muisca en el respeto por los recursos que nos proporciona la Madre Tierra.

- En el año 2007 se conforma el comité ambiental con participación de dos estudiantes por curso quienes lideran la creación de los símbolos de identidad ambiental en nuestra institución. De esta forma, surge el GRUPO ambiental ARESMA y el logo que identifica los líderes ambientales Vanudistas.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Descripción: El colegio Antonio Van Uden ubicado en la zona de la Cuenca media del Río Bogotá y cercano a la ronda de preservación ambiental del Humedal Meandro de Say, denominada Unidad de Planeación Zonal San Pablo 76, barrio San Pablo. El colegio cuenta con una zona verde donde hay seis arbustos, hábitat de las aves que cruzan hacia el Río Bogotá y el Humedal. Es por ello que plantemos la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las aves del Humedal Meandro del Say que reconocen los estudiantes del Colegio Antonio Van Uden?

Los aspectos relacionados con la biodiversidad que consideramos podemos entrar a conocer es identificar las aves que habitan en la zona donde se encuentra el colegio, la cual pertenece a la Sabana de Bogotá, relacionándolas con las diferentes especies vegetales que les brindan alimento, para determinar los ecosistemas de forma más detallada del río Bogotá y el humedal Meandro de Say.

En relación a la biodiversidad cultural la población estudiantil es apática a reconocer el entorno donde se encuentra el colegio o donde habita con su familia, al generar la inquietud frente a las aves que habitan o cruzan por el sector, estamos promoviendo procesos de sensibilización frente a los espacios o zonas verdes que rodean el colegio, buscando que se interactúe respetando, tolerando y reconociendo que habitan otros seres y se pueden establecer formas de conservar y recuperar el entorno donde habitamos para mejorar nuestras condiciones de vida.

¿Cuáles son los propósitos de la pregunta de investigación seleccionada?

Los propósitos de la pregunta de investigación seleccionada para el equipo de investigación del comité ambiental de la Institución son:

- a. Indagar sobre el territorio donde se ubica la Institución en relación a los barrios, zonas verdes y parques aledaños que brindan espacio para la reproducción de las especies vegetales que son la vivienda de las aves que habitan en el sector o cruzan hacia el Río Bogotá y Humedal Meandro de Say.
- b. Identificar las especies animales como las aves endémicas como migratorias y las vegetales que son endémicos de los ecosistemas río Bogotá y Humedal Meandro de Say, como partes del gran ecosistema Sabana de Bogotá.

- c. Establecer la relación entre las especies de estos ecosistemas y los ecosistemas donde se ubica el colegio y el barrio San Pablo.
- d. Promover la cultura de la tolerancia desde el proceso de investigación que inician los estudiantes del Colegio Antonio Van Uden con su entorno.

SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El PRAE del Colegio Distrital Antonio Van Uden ha tenido un desarrollo secuencial de las fases planeadas, destacándose la continuidad en el tiempo desde el año 2006 hasta la fecha, cuenta con un grupo de docentes comprometidos que han buscado formas alternativas para que el PRAE mantenga la vigencia necesaria dentro y fuera de la institución, dando continuidad a los procesos desarrollados con la comunidad educativa.

Con miras a vincular más actores de la comunidad educativa se vio la necesidad de crear una página Web (<http://colvanudenprae.neositios.com>) como medio asertivo de comunicación del proyecto ambiental institucional. Esta viene realizando pruebas de funcionamiento desde abril de este año. También se viene planeando el diseño y elaboración del periódico ambiental que refuerce el trabajo ambiental en la institución y que sirva de insumo a la transversalidad del currículo, permitiendo que otras áreas se vinculen con más facilidad al proyecto ambiental. Visto de esta forma, El PRAE fortalece los proyectos de aula y las prácticas pedagógicas, transforma el plan de estudio, consiguiendo el desarrollo de competencias básicas, ciudadanas, científicas, comunicativas y laborales.

El proyecto a medida que ha tenido reconocimiento interno y externo, ha conseguido más apoyo para su desarrollo. A lo anterior, se suman los convenios desarrollados con otras entidades en relación a capacitaciones y salidas pedagógicas ambientales, lo cual ha facilitado su mantenimiento.

2. JUSTIFICACIÓN

En el ámbito nacional se incluyó la Educación Ambiental en la ley 115 de 1994, Artículos 5: “Se define como uno de los fines primordiales de la educación 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.

El presente proyecto se fundamenta como investigación en dar las bases que permitan elaborar estrategias de acciones en el PRAE; Para que los niños, niñas y jóvenes tomen conciencia de su corresponsabilidad consigo mismo y su entorno.

Por lo anterior es muy importante, conocer las verdaderas causas de su indiferencia frente a lo ambiental.

La Institución debe ser un facilitador y promotor de cambios de actitud con respeto a la cultura ambiental favoreciendo la relación armoniosa de los estudiantes con su ecosistema escolar.

Se pretende dar una serie de propuestas para fortalecer el compromiso de todos los estamentos que conforman la parte de la comunidad educativa, por medio de la sensibilización a los problemas ambientales de su entorno, presentando una gama de actividades lúdico-recreativas con miras a una formación eficaz en las buenas relaciones entre hombre y naturaleza.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar las causas de la indiferencia ante el medio ambiente de los estudiantes del Colegio Distrital Antonio Nariño IED, y fomentar un cambio de actitud frente al manejo de los recursos naturales, a través de la elaboración de la propuesta metodológica de corte transversal que propenda una mejor calidad de vida.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer las causas de la contaminación ambiental en la ciudad y reconocer la importancia de un ambiente saludable.
- Sensibilizar a los estudiantes sobre el cuidado de los muebles de la institución.
- Promover mediante actividades el buen uso del recurso hídrico.
- Reconocer el entorno en el cual el colegio está inmerso desde una perspectiva pedagógica.
- Clasificación de residuos sólidos
- Identificar las causas del deterioro y destrucción de los recursos de la institución.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONTEXTUAL

El Colegio Distrital Antonio Nariño I.E.D, está ubicado en la localidad de Engativá cuenta con dos sedes: Sede A: Cra 77 A No. 67 -17 y sede B calle 67 # 73 A 15. Inscripción 1860 DANE 11100106487; ICFES: 020875; RESOLUCION No. 003358 del 24 de Octubre de 1989.

La institución educativa distrital Antonio Nariño es una institución de carácter oficial, de enseñanza académica mixta, calendario "A". Sede A: Jornada diurna (mañana y tarde); Preescolar, básica y media; Jornada nocturna (primaria y bachillerato por ciclos). Sede B: Jornada diurna (mañana y tarde); Preescolar y primaria⁵. El proyecto educativo institucional del colegio se enfoca en jóvenes autónomos y dinámicos para un mundo cambiante. En la actualidad la institución está educando cerca de 1000 estudiantes en cada jornada diurna.

El colegio orienta el desarrollo integral del estudiante con énfasis en el área de tecnología e informática, promoviendo el aspecto cultural, la práctica de valores en las diferentes actividades académicas dirigido al sector popular de estratos 1, 2 y 3, localidad de Engativá, zona 10 de los barrios San Marcos, Engativá, La Clarita, Boyacá, Santa Helenita, Villa Luz, La Florida y El Encanto, con el fin de estimular en los educandos la capacidad para investigar, diseñar y aplicar el conocimiento y la tecnología que se requieren en los procesos de desarrollo del país mejorando su calidad de vida.

Se caracteriza por tener una población socio cultural heterogénea, algunas familias disfuncionales, por lo tanto, niños abandonados que generalmente se encuentran muy solos en sus casas, algunas casos vienen de padres desempleados; Numerosas madres cabezas de hogar, a quienes en un alto porcentaje se les ha vulnerado sus derechos.

El colegio, es un edificio de 4 pisos construido con ladrillo y cemento. Hay dos canchas de baloncesto y dos de microfútbol y polideportivo que se utiliza como biblioteca. El espacio verde es muy reducido, existen pocos árboles o plantas, también se encuentran algunas materas con plantas que sufren el maltrato por parte de los estudiantes de las tres jornadas escolares. En el exterior, el colegio está rodeado de toda la zona comercial de la carrera 77^a, por lo tanto, hay contaminación visual, auditiva y atmosférica (vehículos).

Figura 2. Mapa de colegio



4.2 MARCO TEÓRICO

La problemática de la educación ambiental, es muy importante el aporte de este trabajo ya que hace énfasis, en la importancia del cambio de actitudes liderado por los profesores frente a lo ambiental con trascendencia a toda la comunidad educativa.

La actitud del docente frente a los estudiantes de educación secundaria respecto a la problemática en educación ambiental.

Mucho se habla de contaminación, deterioro, degradación del ambiente natural, esta información que proporcionan los medios de comunicación no facilitan un conocimiento global y analítico sino un conocimiento confuso, basado en impresiones y opiniones que en un saber fundamentado.

La problemática ambiental se ha acelerado y agudizado en las últimas décadas en un contexto en el que la globalización económica impone nuevas pautas para la producción y consumo de recursos.

En dicho contexto la educación es una vía útil y necesaria para potenciar al máximo la información y capacitación ambiental en distintos ámbitos de la sociedad desde quienes tienen en sus manos la toma de decisiones importantes hasta, los niveles ciudadanos en los que la actuación diaria incide en forma directa sobre el medio.

Educación, capacitación e investigación constituye una estrategia orientada a la formación de una nueva cultura ambiental que incida en preferencias de consumo y patrones de convivencia.

Por eso se hace más relevante el papel de las instituciones educativas mediante la actitud del docente que debe estar concientizado por los problemas que aquejan al medio que nos rodean, poniendo en evidencia los peligros del deterioro ambiental y despertar la conciencia ecológica, partiendo de que el hombre como ser biológico y social es parte inseparable del sistema ambiental y que todo lo que haga altera su entorno ya sea de forma benigna o beneficiosa.

Por lo tanto el educador debe desarrollar en los estudiantes valores más responsables y solidarios, traducidos en educación ambiental con la idea de solucionar problemas y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a los que educa a la vez sensibilizarlos para que se impliquen y comprometan en la lucha por la defensa y conservación de su medio.

Sin duda, hoy la tarea educativa debe ser amplia ya que ha de enseñar al individuo a cómo vivir.

Nuestro entusiasmo en esta investigación es que a través de la formación de personal capacitado podamos cambiar actitudes en los educandos, es decir educar en el enfoque ambiental para favorecer una conciencia ambiental en cualquier ámbito humano, generando una preocupación que se transforme en un compromiso para hacer algo con el ambiente demandando así una acción, tanto individual como colectiva, todo en beneficio de solucionar los problemas medioambientales.

Este ensayo nos da más argumentos para demostrar que gran parte de la responsabilidad de que los "PRAES" sean una realidad de las instituciones se debe a la actitud y grado de compromiso de quienes lideramos estos procesos (docentes, directivos, personal administrativo, estudiantes y padres de familia).

A continuación, presentamos otros aspectos claves de esta investigación, que enriquecen nuestro marco teórico.

Hipótesis. La actitud del docente frente a la problemática de la educación ambiental influye en la conducta conservacionista del educando.

Objetivos:

- Establecer la actitud del docente frente a la problemática ambiental del educando.
-
- Determinar la actitud frente a la educación ambiental de cada generación de docentes.
-
- Participación activa de los docentes, estudiantes juntamente con la comunidad en actividades que solucionen problemas que están a su alcance.

- Desarrollar a través de la educación una conciencia ética hacia los valores ambientales. Cuando se carece de un pensamiento ético – ambiental no se asumen actitudes de respeto; Así lo demuestran las actividades humanas que conducen a la degradación ambiental.

- Desarrollan actitudes responsables en relación con la protección del ambiente.

- Adquirir hábitos y costumbres acordes con una apropiación cuidadosa de los recursos que nos rodean.

4.2.1 Aspectos generales de la educación ambiental frente a la aplicación del PRAE. La educación ambiental se considera como la relación que establece entre el estudiante y el entorno en cual se juega un papel la reflexión, la crítica y la realidad ambiental a partir de la observación diaria en la que está presente la biofísica teniendo como finalidad una apropiación concreta de la política ambiental así de como de factores sociales, económicos y culturales para que a partir de esta realidad se genere en ellos, en sus comunidades y el mundo un cambio de actitudes en el cual haya un respeto ambiental así como la valoración de este. Unas actitudes que se marquen por criterios cuyo objetivo sea el mejoramiento de su calidad de vida desde la parte ambiental y generando una concepción de desarrollo sostenible y sustentable.

El problema ambiental está presente en todo el mundo en donde se concibe como un problema social el cual muestra y refleja prototipos de organizaciones particulares las cuales son un tipo inherente al modelo de desarrollo que sigue la globalización la cual está generando el deterioro de la base natural.

Al interior de las aulas se busca cambiar y transformar las prácticas pedagógicas ambientales para dinamizar los PRAES, como ejes transversales que permitan educar sobre problemas ambientales escolares.

Toda actividad educativa en materia ambiental debe tender a la formación en la responsabilidad tanto individual como colectiva y buscar un compromiso del individuo estudiante con el manejo de su entorno inmediato, con referencias universales.

El estudiante debe conocer y reconocer su espacio, entorno, tiempo, sus límites y potencialidades, es así, como el estudiante puede recocerse y reconocer a los demás, dentro de unos criterios claro de diversidad, comprender y valorar su entorno ambiental.

Vale recalcar que los niños, niñas y jóvenes la relación de la escuela con el medio ambiente y la socialización permanente de los PRAES, esta doble visión es lo que permite al estudiante ser consciente de su realidad y dinamizar los procesos de cambio, buscando siempre un equilibrio en el manejo de su entorno (dimensión ambiental).

La educación ambiental requiere una escuela que permita la participación activa de los niños, niñas y jóvenes de toda la comunidad ⁵

4.2.2.1 Actitudes ambientales y generación de conciencia ambiental. Las actitudes ambientales son y serán la base para que los educandos a largo plazo decidan donde quiere vivir, el cual debe buscar un equilibrio entre el bienestar personal y el ambiental.

Las actividades ambientales son los logros favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica de los ambientes físicos y tangibles que puedan convertirse en un problema y/ o en una solución. Investigaciones han estudiado las actitudes ambientales en diversas áreas como la satisfacción, residencial, la preferencia en panorama y actitudes con respecto a la conservación.⁶

Las principales técnicas que se han desarrollado para medir las actitudes ambientales se denominan “**índices de calidad ambiental percibida**” o PEQI’ s. Un PEQI proporciona una estimación cuantitativa de la calidad de un ambiente físico determinado. Los PEQI’ s basados en juicios preferenciales expresan una evaluación personal de la calidad del ambiente. Los basados en estimaciones comparativas miden la calidad relativa de un ambiente particular en comparación con algún patrón identificado.

Las actitudes ambientales desempeñan una importante labor psicológica en la vida del individuo le permiten al individuo seleccionar, por ejemplo, su ambiente residencial. El grado de satisfacción que un lugar proporciona a la persona que lo

habita y las preferencias residenciales influyen en la decisión de cambiarse a un nuevo ambiente o permanecer en el mismo.⁶

Otra importante función de las actitudes ambientales consiste en ayudar al individuo a tomar decisiones sobre el uso y cuidado del ambiente físico. Como evitar arrojar basura o apoyar un programa de conversación.

Los psicólogos han aplicado el modelo clásico de condicionamiento del aprendizaje para elaborar teorías sobre la formación y el cambio de actitudes. Este modelo propone que las actitudes hacia un objeto o situación se presentan repentinamente junto con otra experiencia que puede ser agradable o desagradable.

La intensidad de la actitud aprendida aumenta en función de:

El grado de efectividad asociada con el estímulo no condicionado.

La inmediatez en la presentación del estímulo condicionado después del no condicionado.

La frecuencia con que el estímulo condicionado le presenta paseado con el estímulo no condicionado. Los psicólogos ambientales también se han basado en el modelo de condicionamiento instrumental del aprendizaje para desarrollar teorías sobre la formación y cambio de actitudes. Para que ocurra un cambio de actitud:

- El individuo debe presentar atención al estímulo.
- El individuo debe comprender el mensaje
- El individuo debe aceptar el mensaje

Otras investigaciones teóricas, realizadas por psicólogos sociales, señalan que los efectos de las actitudes sobre las conductas se harán evidentes solo cuando las actitudes y las conductas sean medidas en niveles equivalentes de generalidad o especificidad.

Es de suma importancia, tener el concepto de actitud ambiental desde la perspectiva de la psicología ambiental, ya que nos permite, a través de un proceso de sensibilización bien elaborado y aplicado de una manera secuencial afectar favorablemente las actitudes de los estudiantes con relación a su entorno.

4.2.2 Reseña histórico-ambiental.

El Colegio Distrital “Antonio Nariño”IED, está ubicado en la localidad de Engativá, cuenta con dos sedes: sede A: Cra 77 A No 67-17 y sede B: Cll 67 No73 A 15,

⁶MÓDULO ECOLOGÍA HUMANA. Los libertadores-CENCAD. Unidad 3. Psicología Ambiental. Bogotá D.C.. 52-56 p

inscripción 1860 Dane 11100106487 Icfes: 020875. Resolución No 003358 del 24 de Octubre de 1989.

La Institución Educativa Distrital Antonio Nariño es una Institución de carácter oficial, de enseñanza académica mixta, calendario A. sede A: Jornada Diurna (mañana y tarde): preescolar, básica y media. Jornada Nocturna: primaria y bachillerato por ciclos. Sede B: Jornada Diurna (mañana y tarde): preescolar y primaria. El proyecto educativo institucional del colegio, se enfoca, en jóvenes⁷ autónomos y dinámicos para un mundo cambiante. En la actualidad la institución está educando cerca de 1500 estudiantes en cada jornada diurna.

El colegio orienta el desarrollo integral del estudiante con énfasis en el área de tecnología e informática promoviendo el aspecto cultural, la práctica de valores en las diferentes actividades académicas dirigido al sector popular de estratos 1,2, y 3. Localidad de Engativá, zona 10 de los barrios san marcos, Engativá, la clarita, Boyacá, santa Helenita, villa luz, la florida, y el encanto. Con el fin de estimular en los educandos la capacidad para investigar, diseñar y aplicar el conocimiento y la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país mejorando su calidad de vida.

Se caracteriza por tener una población sociocultural heterogénea, algunas familias disfuncionales, por lo tanto, niños abandonados que generalmente se encuentran muy solos en sus casas, algunos casos vienen de padres desempleados; numerosas madres cabezas de hogar, a quienes en un alto porcentaje se les ha vulnerado sus derechos.

El colegio, es un edificio de cuatro pisos, construido con ladrillo y cemento. Hay dos canchas de baloncesto y dos de microfútbol, y un polideportivo que se utiliza como biblioteca. El espacio verde es muy reducido, no existen árboles o plantas, únicamente en los descansos de las escaleras hay algunas materas con plantas que sufren el rigor del maltrato y poco cuidado de los estudiantes de las tres jornadas escolares. En el exterior, el colegio está rodeado de toda la zona comercial de la carrera 77a por lo tanto, hay contaminación visual, auditiva y atmosférica (vehículos).

MARCO CONCEPTUAL

Concepto proyecto ambiental escolar PRAE

El gobierno colombiano desde mediados de la década de los noventa a través, de la política nacional ambiental ha incorporado un componente educativo que desarrolla conjuntamente el ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial

⁷Ibíd., 52-56 p.

y el ministerio de comunicación, mediante la implementación de los proyectos ambientales escolares.⁸

En el marco de la política de la calidad vienen consolidando un proceso de mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes, se han definido estándares para las competencias básicas, que los estudiantes deben desarrollar para transformar su entorno. Así mismo se ha desarrollado el sistema de evaluación de estas competencias, y a partir de las evaluaciones se están impulsando planes de mejoramiento en todas las instituciones educativas. Es un ciclo de calidad que plantea el mejoramiento permanente de las instituciones.

Es imposible desarrollar competencias sino se contextualizan los conocimientos, que no solo se transmiten, sino que se deben utilizar en la interpretación y transformación del entorno.

En el mundo de hoy, expertos en el tema ambiental coinciden en reconocer la educación como la vía más propia para generar conciencia y generar comportamientos responsables frente al manejo sostenible del ambiente. Desde mediados de la década de los noventa, la política nacional ambiental ha incorporado un componente educativo que han desarrollado conjuntamente, ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial y ministerio de educación, mediante la implementación de los proyectos ambientales escolares el proyecto ambiental escolar PRAE es ante todo de una estrategia pedagógica que posibilita el estudio y comprensión de la problemática ambiental local y contribuye en la búsqueda de soluciones acordes con las realidades de cada región y municipio en un contexto natural, social, cultural, político y económico. Los PRAES involucran una comunidad completa en sus miembros y trabajan sobre el objetivo: interpretar un problema ambiental concreto y participar en la búsqueda de soluciones, desde una gestión ambiental sostenible de la biodiversidad.

El estudiante puede interactuar con diversas disciplinas ciencias naturales, sociales y matemáticas e integrar conocimientos y saberes en un proceso transversal que cruza la enseñanza y el aprendizaje educativo.⁸

La continuidad y claridad en el objetivo produce resultados en materia de calidad, para el ambiente, para la educación y para el país. La formación de una ética cultural en el manejo del ambiente, mediante la definición puesta en marcha de los proyectos ambientales escolares.

La escuela o institución pueden demostrar su papel orientador y abrir espacios de autorregulación de comportamientos ciudadanos requeridos para la sostenibilidad del ambiente: conocimiento, valor, actitud, construcción de identidad y sentido de

⁸PRAE, Institución Educativa Distrital Antonio Nariño

pertenencia en una dinámica acorde con las necesidades particulares, dentro referentes nacionales y universales.

Solucionar problemas de manera interdisciplinar y propiciar la formación en el conocimiento y la comprensión de la ciencia la técnica y la tecnología desde un marco social.

Los PRAES (proyectos ambientales escolares) son proyectos institucionales desarrollados desde el aula de clase y la institución escolar que se vincula a la comprensión y búsqueda y alternativas y propuesta de solución a una problemática ambiental. Los PRAES como proyecto pedagógico que promueven el análisis y comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales, nacionales, regionales y locales generan espacio de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas nacionales y socioculturales.

4.2.3 Aspectos generales de pedagogía en función de la Educación Ambiental. La inteligencia emocional se refiere a la capacidad de reconocer nuestros propios sentidos y los ajenos, de motivarnos, y de manejar bien las emociones de nosotros mismos y en nuestras relaciones.

El termino inteligencia emocional se emplea para describir las cualidades emocionales que parecen tener importancia para el éxito. Estas incluyen: la empatía, la expresión y comprensión de los sentimientos, el control de nuestro genio, la independencia, la capacidad de adaptación, la simpatía, la capacidad de resolver los problemas de forma interpersonal, la persistencia, la cordialidad, la amabilidad y el respeto.

La inteligencia emocional es en pocas palabras, el uso inteligente de las emociones; de forma intencional hacemos que nuestras emociones trabajen para nosotros con el fin de que nos ayuden a guiar nuestro comportamiento y a pensar de manera que mejoren nuestros resultados.⁹

Aprendizaje significativo a la hora de emplear la Educación Ambiental.

El aprendizaje significativo es, según el teórico norteamericano David Ausubel, el tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. Este concepto y teoría están enmarcados en el marco de la psicología constructivista.

⁹SHAPIRO, Laurence. "La Inteligencia Emocional de los Niños" Una guía para padres y maestros. Ed. Javier Vergara, 1997

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de anclaje a las primeras.

Es decir, en conclusión el aprendizaje significativo se basa en los conocimientos previos que tiene el individuo más los conocimientos nuevos que va adquiriendo. Estos dos al relacionarse, forman una conexión y es así como se forma el nuevo aprendizaje, es decir, el aprendizaje significativo. Además el aprendizaje significativo de acuerdo con la práctica docente se manifiesta de diferentes maneras y conforme al contexto del alumno y a los tipos de experiencias que tenga cada niño y la forma en que las relacione.¹⁰

CARACTERÍSTICAS: en la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel, éste se diferencia del aprendizaje por repetición o memorístico, en la medida en que este último es una mera incorporación de datos que carecen de significado para el estudiante, y que por tanto son imposibles de ser relacionados con otros. El primero, en cambio, es recíproco tanto por parte del estudiante o el alumno en otras palabras existe una retroalimentación. El aprendizaje significativo es aquel aprendizaje en el que los docentes crean un entorno de instrucción en el que los alumnos entienden lo que están aprendiendo. El aprendizaje significativo es el que conduce a la transferencia. Este aprendizaje sirve para utilizar lo aprendido en nuevas situaciones, en un contexto diferente, por lo que más que memorizar hay que comprender. Aprendizaje significativo se opone de este modo a aprendizaje mecanicista. Se entiende por la labor que un docente hace para sus alumnos.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante, pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras. El aprendizaje significativo se da mediante dos factores, el conocimiento previo que se tenía de algún tema, y la llegada de nueva información, la cual complementa a la información anterior, para enriquecerla. De esta manera se puede tener un panorama más amplio sobre el tema. El ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica. El ser humano tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido.

¹⁰ Ibíd.

Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc.

Ausubel, considera que hay distintos tipos de aprendizajes significativos:

1. Las representaciones: es decir, la adquisición del vocabulario que se da previo a la formación de conceptos y posteriormente a ella.
2. Conceptos: para construirlos se necesita: examinar y diferenciar los estímulos reales o verbales, abstracción y formulación de hipótesis, probar la hipótesis en situaciones concretas, elegir y nominar una característica común que sea representativa del concepto, relacionar esa característica con la estructura cognoscitiva que posee el sujeto y diferenciar este concepto con relación a otro aprendido con anterioridad, identificar este concepto con todos los objetos de su clase y atribuirle un significante lingüístico.
3. Proposiciones: se adquieren a partir de conceptos preexistentes, en los cuales existe diferenciación progresiva (concepto subordinado); integración jerárquica (concepto supraordinado) y combinación (concepto del mismo nivel jerárquico).

Ideas básicas del aprendizaje significativo a la hora de impartir la educación ambiental.

Los conocimientos previos han de estar relacionados con aquellos que se quieren adquirir de manera que funcionen como base o punto de apoyo para la adquisición de conocimientos nuevos.

Es necesario desarrollar un amplio conocimiento metacognitivo para integrar y organizar los nuevos conocimientos.

Es necesario que la nueva información se incorpore a la estructura mental y pase a formar parte de la memoria comprensiva.

Aprendizaje significativo y aprendizaje mecanicista no son dos tipos opuestos de aprendizaje, sino que se complementan durante el proceso de enseñanza. Pueden ocurrir simultáneamente en la misma tarea de aprendizaje. Por ejemplo, la memorización de las tablas de multiplicar es necesaria y formaría parte del aprendizaje mecanicista, sin embargo su uso en la resolución de problemas correspondería al aprendizaje significativo.

Requiere una participación activa del docente donde la atención se centra en el cómo se adquieren los aprendizajes.

Se pretende potenciar que el discente construya su propio aprendizaje, llevándolo hacia la autonomía a través de un proceso de andamiaje. La intención última de este aprendizaje es conseguir que el discente adquiera la competencia de aprender a aprender.

El aprendizaje significativo puede producirse mediante la exposición de los contenidos por parte del docente o por descubrimiento del discente.

El aprendizaje significativo utiliza los conocimientos previos para mediante comparación o intercalación con los nuevos conocimientos armar un nuevo conjunto de conocimientos.

El aprendizaje significativo trata de la asimilación y acomodación de los conceptos. Se trata de un proceso de articulación e integración de significados. En virtud de la propagación de la activación a otros conceptos de la estructura jerárquica o red conceptual, esta puede modificarse en algún grado, generalmente en sentido de expansión, reajuste o reestructuración cognitiva, constituyendo un enriquecimiento de la estructura de conocimiento del aprendizaje.

Principios constructivistas para la formación docente

- Atender el saber y el saber hacer
- Contempla el contenido de la materia, los procesos de enseñanza-aprendizaje y la práctica docente.
- Toma como punto de partida el análisis y el cuestionamiento del proceso didáctico del sentido común.
- Es el resultado de la reflexión crítica y colaborativa del cuerpo docente.
- Constituye un proceso de reflexión que intenta romper barreras y condicionamientos previos.
- Genera un conocimiento didáctico integrador y una propuesta para la acción.
- Contempla el análisis del contenido disciplinar, en el marco del proyecto curricular y educativo en cuestión.
- Abarca: conceptos, principios y explicaciones (saber); procedimientos (saber hacer); actitudes, valores y normas (saber ser, saber estar, etc.)
- Potencia los componentes metacognitivos y autor reguladores del conocimiento didáctico del profesor.¹¹
- Considera estrategias para la solución de problemas situados
- Promueve la clarificación conceptual de la labor docente, el análisis crítico de la propia práctica y la adquisición de estrategias docentes pertinentes.

¹¹ GOLEMAN, Daniel. "la inteligencia emocional". Barcelona. España. Vergara. Grupo ZETA. 2004. 267-301-331 p.

EL PAPEL DEL PROFESOR. La teoría de Ausubel sugiere que el profesor puede facilitar el aprendizaje significativo por recepción, mediante seis tareas fundamentales:

1. Determinar la estructura conceptual y proposicional de la materia que se va a enseñar, el profesor debe identificar los conceptos y proposiciones más relevantes de la materia. Debe hacer una especie de “mapa” de la estructura conceptual del contenido y organizarlo secuencialmente de acuerdo con esta estructura. Se trata aquí de preocuparse de las “cualidades” del contenido y no de la cantidad. ¿Qué contenidos voy a enseñar?
2. Identificar qué conceptos y proposiciones relevantes para el aprendizaje del contenido de la materia, debería poseer el alumno en su estructura cognitiva para poder aprender significativamente ese contenido. Se trata de identificar conceptos, ideas y proposiciones (subsumidores) que sean específicamente relevantes para el aprendizaje del contenido que se va a enseñar. ¿Cuáles son los conocimientos previos que debe poseer el alumno para comprender el contenido?
3. Diagnosticar lo que el alumno ya sabe; es necesario intentar seriamente “determinar la estructura cognitiva del alumno” antes de la instrucción, ya sea a través de pre-test, entrevistas u otros instrumentos. Evidenciar los conocimientos previos del alumno. ¿Qué sabe el alumno?
4. Enseñar empleando recursos y principios que faciliten el paso de la estructura conceptual del contenido a la estructura cognitiva del alumno de manera significativa. La tarea del profesor es aquí la de auxiliar al alumno para que asimile la estructura de la materia de estudio y organice su propia estructura cognitiva en esa área del conocimiento, a través de la adquisición de significados claros, estables y transferibles. Debe destacarse que no se trata de imponer al alumno una determinada estructura. Por lo tanto, la enseñanza se puede interpretar como una transacción de significados, sobre determinado conocimiento, entre el profesor y el alumno, hasta que compartan significados comunes. Son esos significados compartidos los que permiten el paso de la estructura conceptual del contenido a la estructura cognitiva del alumno, sin el carácter de imposición. ¿Cómo voy a enseñar el contenido? ¿De qué forma guiaré el aprendizaje para que sea significativo al alumno?¹²
5. Permitir que el alumno tenga un contacto directo con el objeto de conocimiento, de esta manera se logra la interacción entre sujeto y objeto, lo que permite que el alumno lleve a cabo un proceso de reflexión al cual llamaremos asociación, de esta manera el alumno une ambos conocimientos y logra adquirir uno nuevo, o por el contrario no los asocia pero los conserva por separado.

¹² BERNAL JIMÉNEZ, Edith N y CRUZALEGUI ANTINORI Heidi. La Actitud Del Docente Frente A Los Estudiantes De Educación Secundaria Respecto A La Problemática De La Educación Ambiental. Publicado Por Edineyth El 28 De Enero De 2006

6. Teoría del aprendizaje. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso. El individuo aprende mediante "Aprendizaje Significativo", se entiende por aprendizaje significativo a la incorporación de la nueva información a la estructura cognitiva del individuo. Esto crea una asimilación entre el conocimiento que el individuo posee en su estructura cognitiva con la nueva información, facilitando el aprendizaje. El conocimiento no se encuentra así por así en la estructura mental, para esto ha llevado un proceso ya que en la mente del hombre hay una red orgánica de ideas, conceptos, relaciones, informaciones, vinculadas entre sí y cuando llega una nueva información, ésta puede ser asimilada en la medida que se ajuste bien a la estructura conceptual preexistente, la cual, sin embargo, resultará modificada como resultado del proceso de asimilación.
7. La teoría del ((aprendizaje significativo)) se ha desarrollado y consolidado a merced de diferentes investigaciones y elaboraciones teóricas en el ámbito del paradigma cognitivo, mostrando coherencia y efectividad. Cuanto más se premie al educando en el proceso enseñanza aprendizaje mayor resultado mostrara al fin del año escolar pero esto será difícil sin la ayuda de los padres dentro del proceso. Debe tener el aprendizaje significativo un nivel de apertura amplio, material de estudio que sea interesante y atractivo y una motivación intrínseca o intrínseca. Además de realizar dos estrategia que son la elaboración (integrar y relacionar la nueva información con los conocimientos previos) y la organización (reorganizar la información que se ha aprendido y donde aplicarla) Como en el caso de las personas que reciben una educación a distancia donde es básico la disposición y auto regulación que tiene el alumno para obtener todo el aprendizaje significativo y que pueda aplicarlo en su entorno personal y social.
8. El aprendizaje significativo sin duda alguno, contribuye al aprendizaje a larga distancia ya que mediante este proceso se pueden adquirir diversos conocimientos e incluso terminar una formación académica sin la necesidad de acudir presencialmente a un aula y tomar clases. El aprendizaje significativo fusiona las bases del conocimiento previo con el adquirido, incrementando nuestro conocimiento del tema previamente conocido. El aprendizaje significativo se da cuando el individuo experimenta una situación a partir de una necesidad que lo induce a enlazar sus conocimientos previos para generar un nuevo aprendizaje. El aprendizaje significativo es el aprendizaje con sentido, trata de enlazar información que ya se tenía con nueva información, de tal modo que esta última complementa la idea con la que ya se contaba y permite tener un panorama más amplio del tema. ¹³

¹³INSTITUTO DE BIOLOGÍA. Facultad de ciencias exactas y naturales programa, de pregrado en biología. Boletín Informativo. 2005. Disponible en internet <http://www.udea.edu.co/portal/>

4.3 MARCO LEGAL

- Constitución Política de Colombia, 1991. Artículo 67: Hace referencia a que la educación formara al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz, la democracia y protección del ambiente.
- Artículo 79: Ordena fomentar la educación para garantizar la participación comunitaria, en las decisiones que puedan afectar el ambiente, así como hacen efectiva la obligación de proteger su diversidad e integridad y de conservar las áreas de especial importancia ambiental.
- Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente.
- Funciones del Ministerio del Medio Ambiente. Artículo 5, numeral 5: “Adoptar conjuntamente con el ministerio de educación nacional los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación se adelantaran la relación con el ambiente y los recursos naturales renovables, además promover con dicho ministerio programas de divulgación y reglamentación de la prestación del servicio ambiental.
- Artículo 15:Asesoría y coordinación en el área de educación ambiental. Las corporaciones autónomas regionales y los organismos que hagan sus veces en los grandes centros urbanos (DAMA), prestaran asesorías a las secretarías de educación departamentales, municipales y distritales.
- Ley 115 de 1994, Ley General de Educación. Artículo 5. Numeral 10 (Fines de la Educación) La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación.

Decretos 1143 de 1994, del Ministerio de Educación: por el cual se instituye el proyecto de educación ambiental para todos los niveles de educación formal e informal y se fija en criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el ministerio de educación nacional y ministerio del medio ambiente.

Acuerdo 166 de 2005: por medio del cual se crea el Comité Ambiental Escolar En los colegio públicos y privados y se dictan otras disposiciones. Publicado por el concejo de Bogotá D.C. En este acuerdo se expresan las funciones del Comité Ambiental Escolar, integrado por vigías ambientales que van a liderar la

formulación, implementación del PRAE. También en el **Artículo 3, Numeral 4** proponen programas y proyectos para el desarrollo del servicio social obligatorio en materia ambiental, de los estudiantes de educación media vocacional (grado 10 y 11). Plan decenal de educación 2006 – 2016. En los 10 retos de la educación en fines y calidad de la educación en siglo XXI. (Globalización y autonomía) expresa como uno de sus objetivos “Desarrollar y fortalecer la cultura de la investigación y desarrollo humano sostenible para responder adecuadamente a las necesidades de cada contexto y como aporte a la transformación socio cultural.”

En este fin las entidades gubernamentales nos muestran su interés por un desarrollo sostenible, humano así como su parte social y cultural desde este punto de vista consideramos que es pertinente para nuestro proyecto.

En otro de los retos Educación en y para la paz la convivencia y la ciudadanía en sus principales enfoques expresa: “Valoración y tratamiento integral de los conflictos, respeto por la biodiversidad y desarrollo sostenible.” Este enfoque nos enfatiza la intención del Ministerio de Educación Nacional por buscar vías para lograr un verdadero respeto por la naturaleza, por la diferencia y gran deseo de lograr el tan anhelado desarrollo sostenible.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN. LOS PROYECTOS DE INTERVENCIÓN

¿Qué es un proyecto de intervención?

Para hablar acerca del proyecto de intervención, comenzaremos definiendo qué es un proyecto. Un proyecto es un proceso de ordenamiento mental que disciplina metódicamente el qué hacer del individuo.

Existen muchas interpretaciones del término proyecto, las cuales dependen del punto de vista que se adopte en determinado momento. En diversas definiciones de proyecto se expresa la idea de ordenamiento de antecedentes y datos, con el objeto de estimar la viabilidad de realizar determinada acción. El proyecto tiene como fin satisfacer una necesidad, corriendo el menor riesgo posible de fracaso, permitiendo el mejor uso de los recursos disponibles.

Formular un proyecto es ante todo un proceso creativo.

Tratando de simplificar, sin perder de vista todas las causales de complejidad, podríamos decir que un proyecto consiste en la sistematización lógica de una idea de cambio o de intervención.

En un proyecto debe especificarse claramente:

- Qué se quiere lograr
- Por qué y para que se quiere lograr.
- Dónde se va a lograr.
- Quién lo va a lograr.
- Cómo y por qué medios. (Acciones, insumos, recursos y condiciones).
- Con qué se cuenta y que es necesario conseguir.
- Qué productos se van a lograr.
- Cuándo se logrará
- Riesgos y posibilidades que el entorno ofrece.
- Cuál es el costo total o presupuesto requerido.

- A qué fuentes de financiación se acudirá.

Qué criterios e indicadores se utilizarán para verificar o valorar el nivel de éxito en los resultados que se alcancen.

TIPOS DE PROYECTOS

Existen diversas clasificaciones, en cuanto a los tipos de proyectos, para lo cual se mostrará a continuación la más pertinente al tema.

- Se consideran los siguientes tipos de proyecto:
 - Proyectos de intervención
 - Proyectos de evaluación
 - Proyectos de desarrollo tecnológico
 - Proyectos de investigación
 - Proyectos de investigación-acción.

Las fronteras entre estos tipos de proyecto no son totalmente nítidas ni están inequívocamente delimitadas, y en consecuencia, suele haber procedimientos, metodologías, recursos técnicos y derroteros comunes en la realización de cualquiera de ellos.

Redactar el proyecto de intervención entraña, al menos, describir con todo detalle en qué consiste la intervención y a quién va dirigida, fundamentarla, justificarla, exponer sus antecedentes, exponer el modo de ejecutarla, y describir cuáles son sus beneficios esperados. Estos elementos configuran el QUÉ, el POR QUÉ, el PARA QUÉ y el CÓMO, que constituyen los componentes comunes a cualquier tipo de proyecto.

CONCEPTO DE PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Un proyecto de intervención es un plan, acción o propuesta, creativa y sistemática, ideada a partir de una necesidad, a fin de satisfacer dicha carencia, problemática o falta de funcionalidad para obtener mejores resultados en determinada actividad.

CARACTERÍSTICAS DE UN PROYECTO DE INTERVENCIÓN.

Se entiende que un plan o proyecto de intervención consiste en un conjunto de acciones sistemáticas, planificadas, basadas en necesidades identificadas y orientada a unas metas, como respuesta a esas necesidades, con una teoría que lo sustente (Rodríguez Espinar y col., 1990).

- Según esta definición, las características de un proyecto de intervención serían:
- Todo proyecto comporta una serie de actividades de duración determinada. Esto diferencia a los proyectos de prestación de servicios, que suponen un proceso continuo.
- En los proyectos se combina la utilización de recursos humanos, técnicos, financieros y materiales.
- Todo proyecto tiene que alcanzar productos y resultados, de acuerdo con los objetivos previstos en su diseño y conceptualización.
- Por ello, en todo proyecto subyace siempre:
- Una descripción de los que se quiere conseguir indicando con precisión la finalidad del mismo.
- Una adaptación del proyecto a las características del entorno y a las personas que lo van a llevar a cabo.
- Unos datos e informaciones técnicas para el mejor desarrollo del proyecto, así como instrumentos de recogida de datos.
- Una temporalización precisa para el desarrollo del proyecto
- Respecto a las características que deben cumplir una acción, programa o proyecto para que se considere intervención, hay un cierto consenso en que se deben contemplar las siguientes:
- Diagnóstico de necesidades
- Objetivos de intervención
- Contenido de la intervención
- Contexto de desarrollo
- Destinatarios de la intervención
- Funciones de la intervención
- Agentes de la intervención
- Evaluación de la intervención

- Otra clasificación de apartados para una correcta formulación de un proyecto de intervención sería:
- Fundamentación: Razones por las que se necesita realizar el proyecto
- Finalidad: A qué fin contribuirá el logro de los objetivos del proyecto.
- Objetivos: Qué se espera obtener del proyecto en el caso de que tenga éxito.
- Beneficiarios directos e indirectos: A quién va dirigido el proyecto.
- Actividades: Con qué acciones se generarán los productos.
- Gastos: Qué recursos se necesita para obtener el producto y lograr los objetivos.
- Responsables y estructura administrativa: Quién ejecutará el proyecto.
- Modalidades de operación: Cómo se ejecutará el proyecto.
- Calendario: En cuánto tiempo se obtendrán los productos y se lograrán los objetivos previstos.
- Prerrequisitos: cuales son los factores externos que deben existir para asegurar el éxito del proyecto.

Un ejemplo de un proyecto de intervención sería el siguiente:

Nuestro proyecto se llama: “hacia una mejor calidad de vida ambiental”

5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La institución educativa Distrital Antonio Nariño es de carácter oficial localizada en la Carrera 77ª#77 - 17 del barrio San Marcos, Localidad decima de Engativá que corresponde a una población de estrato tres (3); cuenta con una planta física de tres (3) niveles y un área total de 20.000 metros cuadrados fue construida hace 43 años, cuenta con 52 salones de clase, cafetería de maestros, tienda escolar, laboratorios de física, química y biología, 4 aulas de informática, una tecnología y una de artes. Presta servicio a tres (3) jornadas; Mañana con 175 cursos de primaria y 22 de bachillerato para un total de 1323 estudiantes; En la jornada tarde cuenta con 10 cursos de primaria, 20 de bachillerato para un total de 1100

estudiantes y la jornada nocturna con once cursos (11) para un total de 300 estudiantes. La mayoría de estudiantes son procedentes de los barrios San Marcos, San Helenita, El Real, Villa Luz, Boyacá Real, Tabora, Alamos y Engativá Centro. Cuenta con 83 docentes en la jornada de la mañana, 43 en la jornada tarde y 13 en la jornada nocturna.

Para este proyecto se trabajó como grupo de muestra el curso 804 que al comienzo de año tenía una población de 33 estudiantes pero, que reestructuración interna se disminuyó el número de estudiantes a 22. Como características del curso se puede definir como un grupo homogéneo que oscila entre los 14 y 15 años de edad de los cuales 13 son varones y 9 damas. Este curso es receptor, colaborador en cuanto a la participación y puesta en práctica de este proyecto. A ellos nuestro agradecimiento y gratitud por su colaboración

5.3 INSTRUMENTOS

Es importante destacar la diferencia entre técnicas e instrumentos de evaluación. La técnica es el procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación del aprendizaje, mientras que el instrumento es el medio por el cual el docente obtiene información al respecto.

Se define a los instrumentos de evaluación, como aquellas técnicas aplicables para evaluar los logros de objetivos y competencias alcanzadas por los estudiantes tanto en la enseñanza convencional como en la modalidad virtual. Algunos de estos instrumentos pueden ser utilizados tanto en las evaluaciones presenciales como en las evaluaciones virtuales, mientras que otros instrumentos pueden ser utilizados solo una de las dos modalidades de evaluación. Por lo anterior, se puede inferir que a diferencia de los instrumentos de evaluación aplicados en la modalidad tradicional las técnicas usadas en las evaluaciones virtuales requieren una mayor planificación particular y elaboración sobre lo que se desea evaluar, así como una mayor participación por parte del docente para su revisión.

Esta iniciativa le permite al docente obtener información sobre la forma en que los estudiantes están comprendiendo y aplicando el conocimiento que se desea evaluar. Es una forma de incorporar las estrategias de evaluación al mismo proceso institucional con el fin de facilitar, de forma constructiva, otras experiencias de aprendizaje". Pues se apunta a la comprensión del proceso evaluativo y lo importante que es la intervención directa, consciente e intencional del participante. Por ello conviene debatir entre instrumentos cada vez más objetivos y abstractos e instrumentos cada vez más coherentes con los procesos de planificación institucional, cuyo efecto marca la intencionalidad y los propósitos pedagógicos. Aspirando que los instrumentos sean diseñados y pensados para

acompañar un proceso y no para medir fríamente un producto pedagógico. De ese modo, se quieren coherentes y objetivos con los propósitos institucionales.

Los instrumentos de evaluación dentro de los nuevos ambientes virtuales de enseñanza y aprendizaje deben primero que todo, estar en armonía con la cátedra que se está dictando y ser instrumentos flexibles, que a su vez puedan ofrecer un juicio crítico y acertado sobre el desempeño del participante en cuanto a los contenidos desarrollados en la materia

5.3.1 Las encuestas. Es una serie de preguntas que se hace a un grupo de personas, para reunir datos o para detectar la opinión pública sobre un asunto determinado. La encuesta también es una técnica estadística que permitirá coleccionar datos en cuestionarios en que se incluyen varios temas, estas se realizan con una periodicidad (mensual, bimestral, trimestral, semestral y anual.)

La encuesta es una técnica basada en entrevistas, a un número considerable de personas, utilizando cuestionarios, que mediante preguntas, efectuadas en forma personal, telefónica, o correo, permiten indagar las características, opiniones, costumbres, hábitos, gustos, conocimientos, modos y calidad de vida, situación ocupacional, cultural, etcétera, dentro de una comunidad determinada. Puede hacerse a grupos de personas en general o ser seleccionadas por edad, sexo, ocupación, dependiendo del tema a investigar y los fines perseguidos. Por ejemplo, una encuesta sobre los gustos de los adolescentes, incluirá solo a personas de ese sector de edad, aunque podría hacerse a personas de otras edades, para comparar si coinciden lo que los adultos creen que les gusta a los jóvenes, con sus preferencias reales. Son de menor alcance que los censos, y tienden a complementarlos.

Tipo de encuesta que se realizó a padres de familia, estudiantes y docentes:

Monográfica, mediante un cuestionario con una serie de preguntas abiertas. Nosotros no las hacemos mensual, la nuestra es una encuesta de opinión con pregunta abierta.¹⁴

Las preguntas que se hicieron a los docentes a los estudiantes y a los padres de familia fueron las siguientes:

¹⁴DECONCEPTO. Encuesta. Disponible en internet <<http://deconceptos.com/ciencias-sociales/encuesta>>

Cuadro 1. Preguntas elaboradas a los docentes, estudiantes y padres de familia

Preguntas para los docentes	Preguntas para los estudiantes	Preguntas para los padres de familia
1. ¿Cómo contribuye usted en su área para mejorar los cuidados del medio ambiente?	1. ¿A usted qué le agradecería aprender y poner en práctica sobre la problemática ambiental?	1. ¿En qué forma controla usted el buen uso racional del agua.?
2. ¿De qué forma trabaja para poner en práctica sus conocimientos del medio ambiente?	2. ¿De qué forma colabora usted en el manejo de los residuos sólidos y desechos orgánicos en nuestra comunidad?	2. ¿Como separa los desechos sólidos según el proyecto Bogotá basura cero?
3. ¿de qué manera los directivos docentes promueven campañas para mejorar el ambiente institucional?	3. ¿De qué forma interviene en el buen uso racional del agua?	3. Orienta a sus hijos en el consumo adecuado de los servicios públicos.?
4. ¿Qué le agradecería que sus estudiantes pusieran en práctica sobre el cuidado de su entorno.?	4. ¿por qué los profesores exigen encontrar y mantener el aula en un buen estado de pulcritud y decoro?	4. Explique algo de lo que le ha comentado su hijo acerca de las campañas de mejoramiento del medio ambiente escolar?
5. ¿Los directivos docentes hacen seguimiento adecuado a los distintos proyectos de área que involucren al medio ambiente? Justifique su respuesta	5. ¿Qué opina sobre el excesivo ruido dentro de los salones de clase?	5. ¿En qué forma colabora como padre de familia en el cuidado y conservación del medio ambiente en la institución educativa?

Fuente: los autores

5.3.2 Los talleres. Sabiendo que es un modelo pedagógico que permite desarrollar capacidades y habilidades lingüísticas, destrezas cognitivas; Aplicado a la educación es un lugar donde un grupo de personas trabajan cooperativamente para compartir saberes, en ello hay una socialización de experiencias innovadoras a los métodos de enseñanza.

Así mismo, hay unidades productoras de conocimientos a partir de una realidad concreta; Los talleres en su mayoría se desarrollan en base a una presentación, de integración y al conocimiento en cuál se van a encontrar las soluciones de conflictos, con ayudas cooperativas y lúdicas.

Dentro de los talleres hay un facilitador que se encarga de la preparación de las actividades y es quién observa a los participantes donde se evaluará la dinámica del grupo creando un ambiente propicio para ello.

Estos talleres se deben realizar en grupos de trabajo el cuál al final se socializarán las conclusiones con todos los participantes.¹⁵

Su aplicación pedagógica es la de compartir saberes e innovar experiencias. Las partes para desarrollar un taller son:

- Planeación de taller.
- Definir los objetivos.
- Información de los participantes
- Diseño de métodos de enseñanza y actividades.
- Realización del taller
- Presentación enunciar los objetivos crear un ambiente adecuado
- Participación activa y resolución de conflictos proporcionar información
- Recordar los aprendizajes obtenidos.
- Cambio de actividades.
- Evaluación
- Resumir la sesión y pedir retroalimentación
- Disfrutar y diversión.

El modelo de taller que se utilizó para este trabajo es el siguiente.

Cuadro 2. Modelo de taller que se utilizó

Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental	
Sede:	Grupo
Institución:	Nivel:
Integrantes:	Taller X. (Colocar un título)
Variable:	
Objetivo:	
Contenido y Metodología	
a. b. c. d. e.	
Evaluación	

¹⁵ SLIDESHARE.Como hacer un taller educativo. Disponible en internet <<http://es.slideshare.net/46123/cmo-hacer-un-taller-educativo>>

La presentación consiste en dar a conocer la institución donde se ejecutara el taller, así como el área del conocimiento del taller, el espacio de los integrantes, el título, la variable, un objetivo a desarrollar un contenido y una metodología de cómo se realizara el taller.

La variable que se maneja dentro de estos talleres da a conocerla temática a desarrollar del taller.

El objetivo nos enfoca a que vamos a realizar y desarrollar la variable.

El contenido y la metodología nos pauta sobre como lograremos el objetivo planteado en la variable, así como el desarrollo de actividades propuestas.

5.3.3 Los diarios de campo. El diario de campo es una libreta personal que lleva el investigador durante todo el proceso, para registrar una síntesis de temas, de personas, de impresiones, comentarios, eventos y demás acontecimientos significativos. Sirve como monitor donde se anotan hipótesis, dudas, para luego reafirmarlas. El diario propicia el desarrollo de niveles de descripción de todas las situaciones ocurridas día a día. La práctica de escribir estimula la observación y la categorización de la realidad, para ir más allá de la simple intuición. El hecho de escribir reestructura los estados de conciencia e interpretación. Se puede iniciar con descripciones de las actividades cotidianas, a la vez que se van registrando comentarios, suposiciones, interpretaciones que van surgiendo. Ejemplo: creo que me equivoco al decir tal cosa. No entiendo porqué tal situación. Progresivamente se van focalizando las observaciones a medida que pasan de lo general a lo particular. Para algunos investigadores, el diario de campo es un instrumento absolutamente privado, diferente a las anotaciones de los registros y no es publicable. Es conveniente elaborar el diario durante y después de cada visita. Mediante el diario, el investigador deja evidencias escritas acerca de los significados, percepciones y vivencias de los actores en sus contextos naturales. En el aula, el diario es un relato narrativo descriptivo que presenta los episodios vividos habitualmente por el maestro en las clases. La elaboración de diarios por parte del maestro es una actividad intelectual, que tiene un gran poder de síntesis y reflexión permanente. El diario recoge los rasgos más significativos que el maestro descubre en su clase. El diario permite al investigador establecer relaciones, ahondar en significados y sobre todo conectarse con la experiencia vivida diariamente tanto en el aula como en otros espacios pedagógicos. Si bien, el objetivo del diario es la descripción, resulta de gran valor diferenciar dicha descripción de las interpretaciones y valoraciones espontáneas. No se puede excluir la carga emotiva o subjetiva que impregna toda actividad investigativa. El investigador en el campo y el maestro en su clase, se enfrentan diariamente a reconocer y a resolver problemas. Llevar un diario acerca de nuestra experiencia “implica poner en práctica un método de desarrollo profesional permanente, y

como tal, un proceso donde podemos resaltar momentos y fases relativamente diferentes¹⁶

PARTES DE UN DIARIO DE CAMPO.

- Elige el tipo de diario de la naturaleza que te gustaría hacer. Puedes usar un diario de la naturaleza de muchas distintas maneras dependiendo de tus propias preferencias y de la naturaleza que te rodea. Y es una buena idea pensar un poco en el tipo de diario que quieres hacer, para que puedas obtener un libro del tamaño apropiado con los materiales que vas a necesitar. Estas son algunas ideas de distintos enfoques para hacer un diario de la naturaleza:

Simplemente registrar todas tus excursiones en la naturaleza. Escribe lo que ves, sientes y notas; agrega fotos si así lo deseas.

Crea un diario de la naturaleza que solamente se enfoque en un lugar en específico (como un río, un parque o tu patio trasero) o en seres vivos (como árbol de secuoya, monos, cucarachas).

Crea un diario de la naturaleza para hacer una crónica de un viaje en particular. También hay varios tipos de diarios que suelen ser usados para propósitos científicos más específicos, como el diario Grinnel y los diarios de fenología (lee la sección de “Consejos” localizada más abajo).

- Haz o compra un diario adecuado. La mayoría de los diarios de la naturaleza se hacen usando almohadillas o libros de hojas de papel en blanco. El papel con líneas suele interferir con los dibujos, pero puede ser más adecuado para tus propósitos y es posible encontrar algunos libros con una división en cada página que incluya tanto papel en blanco como con líneas. O puedes poner hojas sueltas en una carpeta o comprar una tableta (o un diario especial) que ya tenga un límite. Como vas a llevar tu diario a los exteriores, es mejor que te asegures de que sea resistente y esté bien protegido. Aunque hay papeles que son resistentes al agua, la mayoría necesitan ser protegidos por una cubierta para libros o bolsa de plástico.
- Si no lo puedes costear, elige un papel fuerte y de buena calidad. Incluso si no puedes invertir en papel de calidad, asegúrate de que las páginas estén bien aseguradas, ya sea con una buena encuadernación de libros o de una encuadernación con espiral.

¹⁷WIKIHOW. Como hacer un diario de campo. Disponible en internet <<http://es.wikihow.com/hacer-un-diario-de-campo>>

- Busca un libro para diario que tenga una cubierta interesante y de alta calidad, o haz tu propia cubierta para proteger los contenidos de tu diario.
- Ten en cuenta cualquier necesidad especial. Tal vez una vieja tableta puede ser útil para tus propósitos, pero piénsalo bien.
- Si quieres hacer dibujos grandes asegúrate de que tengas un diario lo suficientemente grande, pero si el espacio de tu mochila es pequeño, opta por uno más pequeño.
- Si quieres incluir dibujos con acuarelas, consigue el papel adecuado y si vas a pegar fotos o recuerdos en tu diario, considera conseguir papel para archivos.
- Si estás en algún lugar muy húmedo, tal vez sea mejor que optes por una funda resistente al agua.

Consigue cualquier equipo que vayas a necesitar. No necesitas tener mucho equipo para llevar un diario de la naturaleza. Un diario y un lápiz serán suficientes para escribir en tu diario y hacer los dibujos. Si quieres hacer dibujos más coloridos, consigue crayones o lápices de color o incluso un conjunto de marcadores. Si quiere segar fotografías u objetos encontrados en tu diario, consigue un pegamento apropiado o pestañas para fotografías. Si tienes mucho equipo, tal vez quieras tener un estuche o carpeta especial para mantenerlo todo junto. Otra vez, simplemente piensa en tus necesidades y en tu presupuesto y personaliza el equipo para tu diario.

4. Dedícale tiempo a tu diario. Encontrar tiempo para llevar un diario o una revista de cualquier tipo puede ser difícil, y con los diarios de la naturaleza no es distinto. Sin embargo, dependiendo del plan de tu diario, puede ser flexible. Tal vez quieras simplemente salir un día durante el fin de semana o tal vez quieras llevar un diario durante un campamento. Claro que si vas a hacer trabajo de campo probablemente vayas a necesitar hacer una entrada en tu diario al menos una vez al día. Sin importar lo que hagas, asegúrate de que realmente uses tu diario. Mantén tu diario en algún lugar de fácil acceso. Esto te motivará a usar más seguido, especialmente si está en algún lugar fácil de ver.

Observa el mundo a tu alrededor. Crear un diario de naturaleza se trata menos de escribir y dibujar que de observar. Sin importar en donde vivas, puedes de alguna manera observar la naturaleza. Sal y observa. Siéntate en silencio y toma un paseo y contempla tu entorno o el tema que elegiste. No te preocupes por escribir o dibujar correctamente, simplemente presta atención.

Escribe en tu locación. Un diario de la naturaleza es más valioso si registras tus observaciones mientras las estás observando. Si confías en tu memoria para

escribir tus registros después, lo más probable es que tu diario sea menos preciso y tal vez no estés tan motivado para concentrarte en tu entorno como lo estarías afuera en el campo.

Agrega tu diario de la naturaleza a la lista de cosas por llevar a cualquier actividad como campamentos, caminatas, vacaciones, etc. de esa manera, es menos probable que te lo llesves a tus nuevas locaciones.¹⁷

Educativo

El modelo de diario de campo utilizado en este trabajo de investigación es el siguiente:

Cuadro 3. Modelo de diario de campo

Diario de campo del taller X	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental	
Fecha	
Grupo observado	
Lugar de observación	
Tiempo de observación	
Variable	
Descripción de la observación	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
Comentarios	
Conclusiones	

Descripción de la observación: Aquí se detalla paso a paso la actividad realizada a quien involucra, lugar donde se hace y la ejecución de esta.

Aspectos positivos: Aquí evidenciamos lo bueno de la aplicación de los talleres y el impacto generados en los estudiantes.

Aspectos negativos: Se habla de estos aspectos cuando se ve difícil la aplicación de los talleres dados por factores externos e internos dentro de la institución.

¹⁷SCRIBD. Diario de campo. Disponible en internet <<http://es.scribd.com/doc/37205503/EL-DIARIO-de-CAMPO-to-en-El-Trabajo->>

Comentarios: Aquí el docente hace la respectiva observación de la aplicación de los talleres y reuniendo los aspectos negativos y positivos.

Conclusiones: Aquí se detalla el cómo beneficia o no la realización de los talleres a los estudiantes y se evalúa el posible cambio generado a partir de la aplicación.

5.4 DIAGNÓSTICO

Este proyecto tiene como importancia la implementación real y efectiva del proyecto ambiental escolar que aunque ya existía no se estaba dando la importancia que amerita un proyecto como el que vamos a implementar a partir de ahora y que tenga carácter interdisciplinario con la colaboración de todos los docentes, directivos, estudiantes y padres de familia. Antes de iniciar este proyecto solamente estaba a cargo del área de ciencias naturales y educación ambiental lo que no trascendía ni se le daba importancia como lo tiene ahora. Hemos logrado sensibilizar a toda la comunidad educativa sobre la necesidad de que este proyecto sea realizable y ya se han visto los resultados positivos mediante la implementación de talleres que se logra evidenciar el cambio de actitud de los miembros de la comunidad educativa para tener como resultado un ambiente sano.

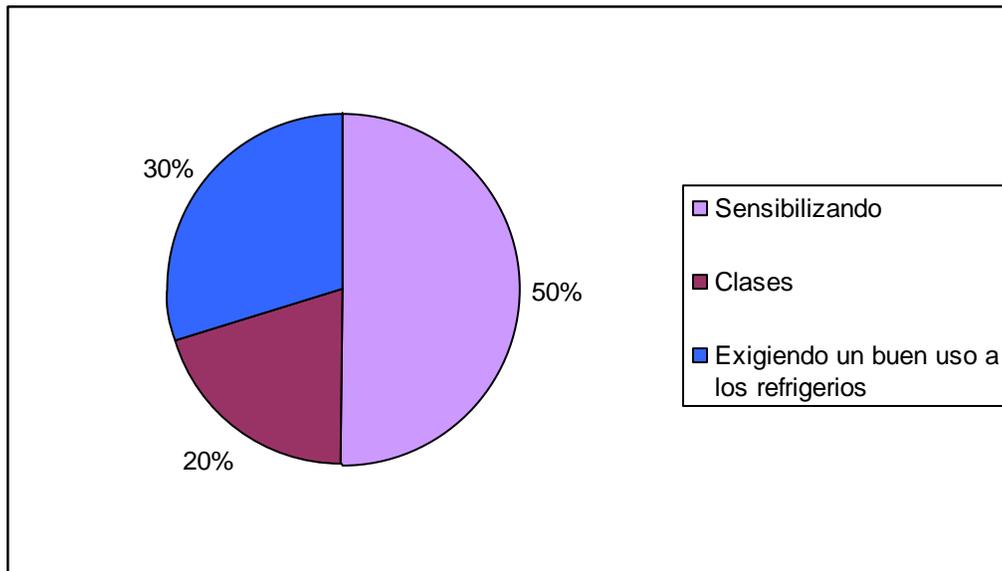
5.4.1 Procesamiento de las encuestas de los docentes

Tabla 1. Pregunta 1. ¿Cómo contribuye usted en su área para mejorar los cuidados del medio ambiente?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sensibilizando	5	50
Clases	2	20
Exigiendo un buen uso de los refrigerios	3	30
TOTAL	10	100

Fuente: los autores

Gráfica 1. Contribución de los docentes desde su área para mejorar el cuidado del medio ambiente.



Fuente: los autores

Interpretación. Los docentes de la institución manifiestan en un 50% estar sensibilizando diariamente a los estudiantes desde su área y a través de actividades cotidianas del colegio como jornadas de aseo cada 15 días.

El trabajo en la institución a cerca de la puesta en práctica del **PRAE** y el manejo de residuos sólidos ha sido un trabajo interdisciplinario en donde hasta el momento se ha contado con la colaboración de todos los docentes desde su que hacer pedagógico, es decir, que todos tenemos las misma exigencia hacia los estudiantes en la preservación del medio ambiente al menos al nivel institucional.

Un 20% manifiesta trabajar en sus clases, la parte ambiental haciendo actividades llamativas e interesantes para los estudiantes fomentando en ellos el ser ambientalista y que ellos dependerán las generaciones venideras.

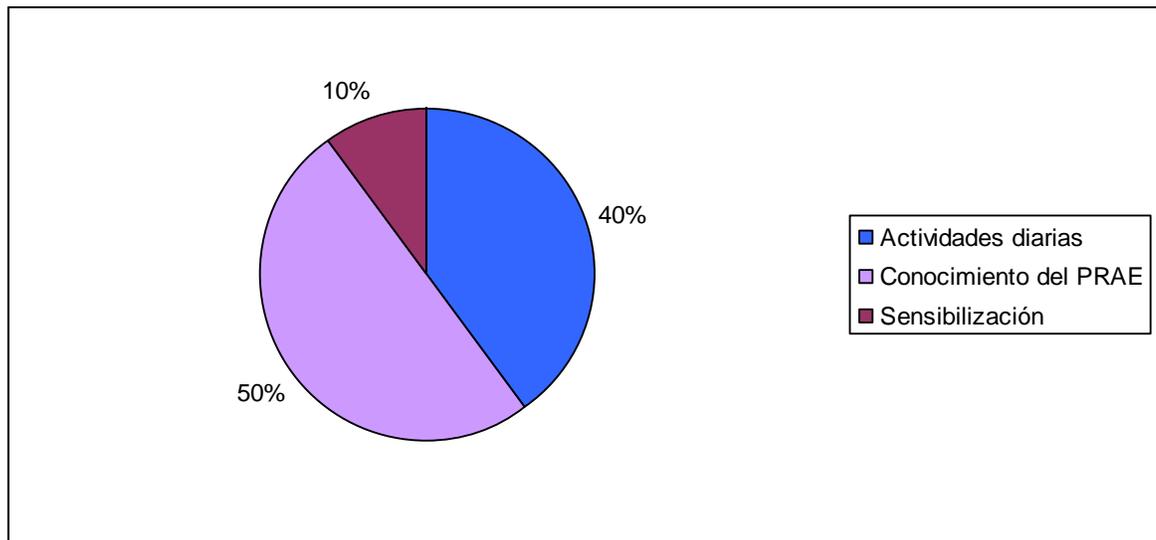
Un 30% de los docentes exige un buen uso de los refrigerios, tanto en el consumo de éste, como en el manejo de los empaques que quedan derivados ya que muchos dejan el reguero, haciendo la reflexión y comparación de ese comportamiento en sus hogares.

Tabla 2. Pregunta 2. ¿De qué forma trabaja para poner en práctica sus conocimientos del medio ambiente?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Actividades diarias	4	40
Conocimiento del PRAE	5	50
Sensibilización	1	10
TOTAL	10	100

Fuente: los autores

Gráfica 2. Estrategias para mejorar el medio ambiente.



Fuente: los autores

Interpretación. Al ser el **PRAE** institucionalizado y se ha vuelto funcional mediante la socialización con los docentes en un 50% y en el cual ha habido una apropiación y colaboración en cada una de las áreas para que éste sea efectivo durante el año escolar.

El 40% de los docentes considera que con actividades diarias se puede aportar al mejoramiento y conservación del medio ambiente a nivel institucional con el fin de que cuando sea personas productivas en la sociedad lleven el mensaje de cuidado ambiental.

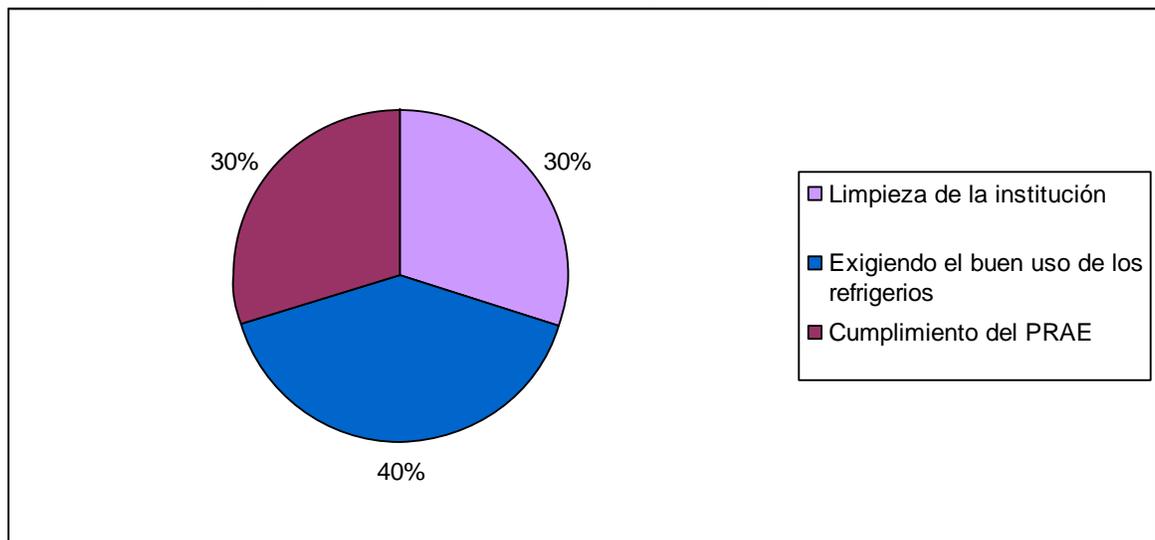
Por el último el 10% de los maestros considera que mediante la sensibilización se puede contribuir a un cambio de actitud de los estudiantes al mejoramiento de nuestro entorno de tal forma que cuando muchos de ellos sean padres tengan la obligación moral de enseñar a sus hijos la conservación.

Tabla 3. Pregunta 3. ¿De qué manera los directivos docentes promueven campañas para mejorar el ambiente institucional?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Limpieza de la institución	3	30
Exigiendo el buen uso de los refrigerios	4	40
Cumplimiento del PRAE	3	30
TOTAL	10	100

Fuente: los autores

Gráfica 3. Estrategias de directivos docentes para mejorar el medio ambiente.



Fuente: los autores

Interpretación. El 40% de los docentes directivos cree que al exigir el buen uso de los refrigerios; Se contribuye a la clasificación de los residuos sólidos entre plásticos y desechos orgánicos provenientes del consumo de frutas ya anteriormente se enfocaban los esfuerzos a mantener limpio el patio central recopilando todos los residuos en una sola caneca.

Un 30% de los docentes directivos considera viable seguir con la exigencia en la limpieza y pulcritud de las aulas de clase y patios de descanso; Evitando arrojar basuras al suelo y dar buen uso a las canecas instaladas en puntos estratégicos para que el estudiante deposité en ellas sus residuos esto con el fin de las personas encargadas de la recolección de residuos reciclables no hagan regueros de basuras en las zonas donde pasara el camión recolector.

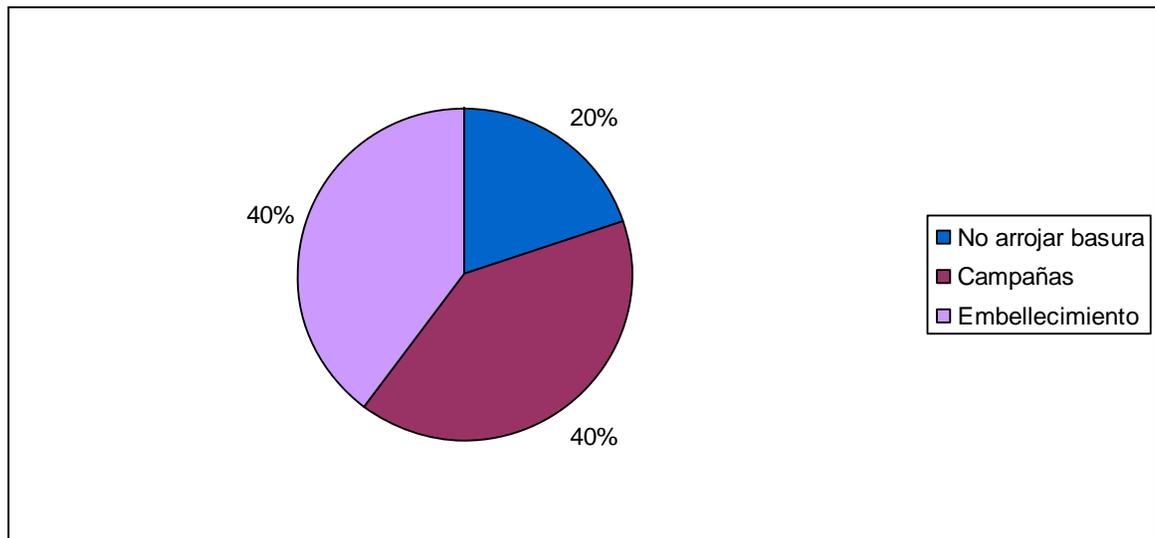
Y un último 30% considera que se debe dar estricto cumplimiento y una puesta en práctica el **PRAE** institucional promoviendo sanciones pedagógicas a los miembros de las institución que incumplan con ello.

Tabla 4. Pregunta 4. ¿Qué le agradecería que sus estudiantes pusieran en práctica sobre el cuidado de su entorno

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No arrojar basura	2	20
Campañas	4	40
Embelllecimiento	4	40
TOTAL	10	100

Fuente: los autores

Gráfica 4. Participación directa de los estudiantes en el cuidado del entorno



Fuente: los autores

Interpretación. En un 40% piensan que se deben implementar las campañas para generar conciencia sobre educación ambiental mediante talleres aplicados a los estudiantes durante direcciones de curso haciendo que estas no queden solo en el aula sino que se lleven a la práctica.

Otro 40% de maestros consideran se deben embellecer tanto el exterior de la institución como el interior mediante la compra de plantas ornamentales ya que se cree que el colegio es el segundo hogar.

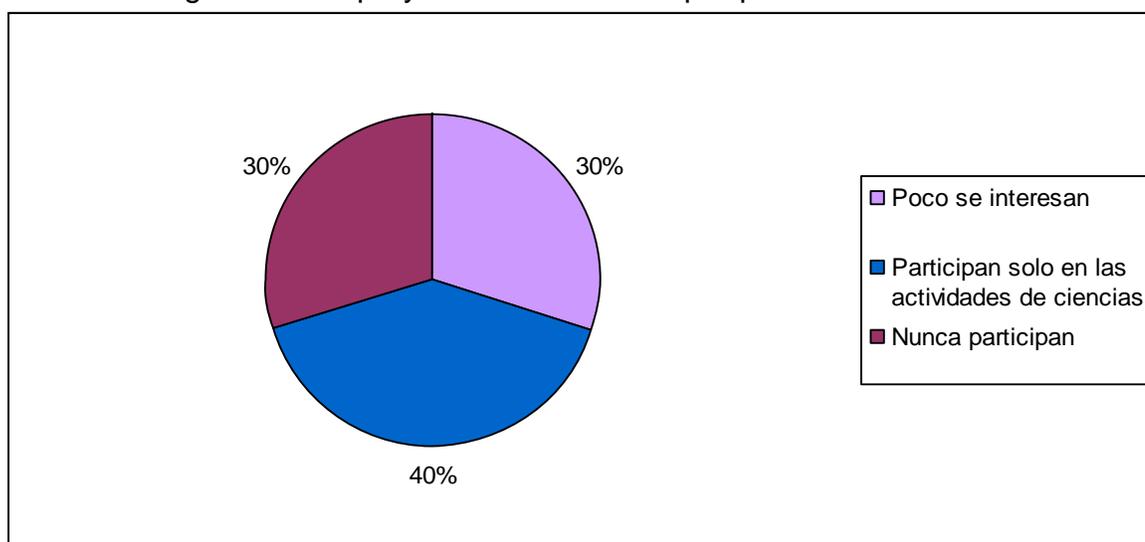
También existe un 20% que se mantiene en la política del no arrojar basuras en la institución y de hacerlo en los depósitos establecidos con la implementación de las canecas RRR.

Tabla 5. Pregunta 5. ¿Los directivos docentes hacen seguimiento adecuado a los distintos proyectos de área que involucren al medio ambiente? Justifique su respuesta

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Poco se interesan	3	30
Participan solo en las actividades de ciencias	4	40
Nunca participan	3	30
TOTAL	10	100

Fuente: los autores

Gráfica 5. Seguimiento a proyectos ambientales por parte de directivos docentes



Fuente: los autores

Interpretación. En un 40% de los docentes, expresan que los directivos solo participan en las actividades de educación ambiental ejecutadas por el área de ciencias naturales y que más identidad institucional frente al problema de basuras que arruinan nuestro mundo.

El 30% estiman que los docentes directivos son apáticos y no participan en ninguna actividad relacionada con el medio ambiente ya que muchos se concentran en actividades netamente administrativas y académicas.

Y por último un 30% de docentes considera que en pocas excepciones los directivos hacen acompañamiento en las actividades mencionadas y que sobresalen al momento de hacer reconocimiento a las personas ambientalistas con la consigna de que ellos también lo son.

Conclusión. Al aplicar esta encuesta vimos que los docentes tienen una gran conciencia ambiental ya que se interesan por los estudiantes al momento de difundir este llamado que hace el medio ambiente de modo que ellos a través de la lúdica imparten conocimientos básicos sobre el cuidado ambiental y que son estos harán en un futuro que sean unos grandes ambientalistas a partir de sus profesiones, destinadas desde sus proyectos de vida. También se hace un llamado a las directivas institucionales tengan una mayor participación en las actividades ambientales.

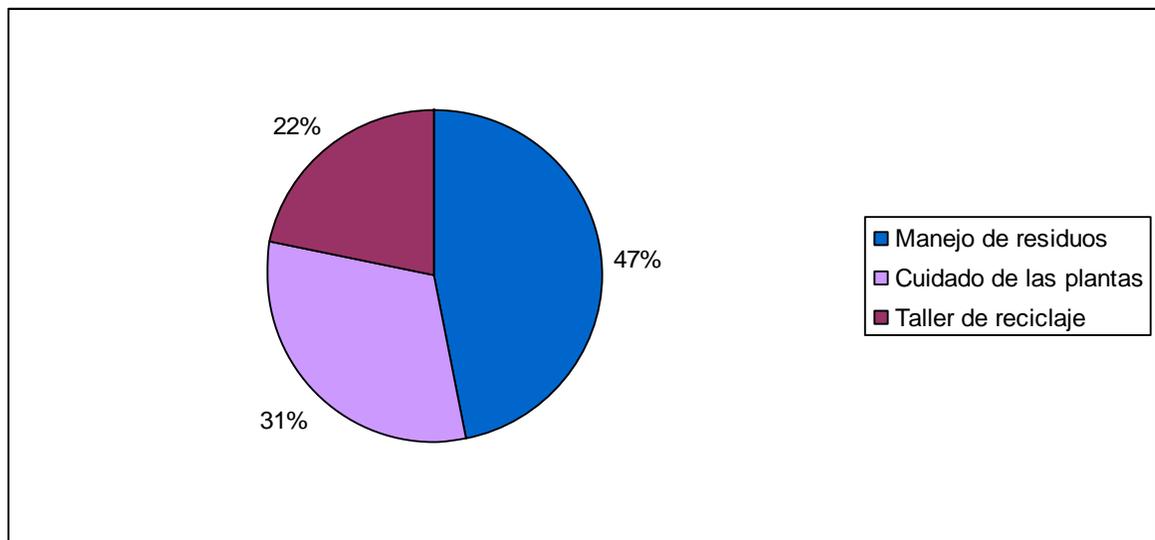
5.4.2 Procesamiento de las encuestas de los estudiantes.

Tabla 6. Pregunta 1. ¿A usted qué le agradecería aprender y poner en práctica sobre la problemática ambiental?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Manejo de residuos	15	47
Cuidado de las plantas	10	31
Taller de reciclaje	7	22
TOTAL	32	100

Fuente: los autores

Gráfica 6. Aprendizajes sobre educación ambiental



Fuente: los autores

Interpretación. El 47% de los estudiantes encuestados creen que pueden ayudar al medio ambiente a partir del manejo de los residuos sólidos (canecas marcadas) ya que antes se contaban con canecas en donde se mezclaban los residuos.

El 31% de los estudiantes piensan que el cuidado de las plantas que hay en la institución; Deben tener un manejo especial y que es necesario incrementar el número de plantas existentes ya que se cuenta con el acompañamiento del jardín botánico que nos suministra estas especies vegetales urbana y con ellas mejoramos la calidad del aire.

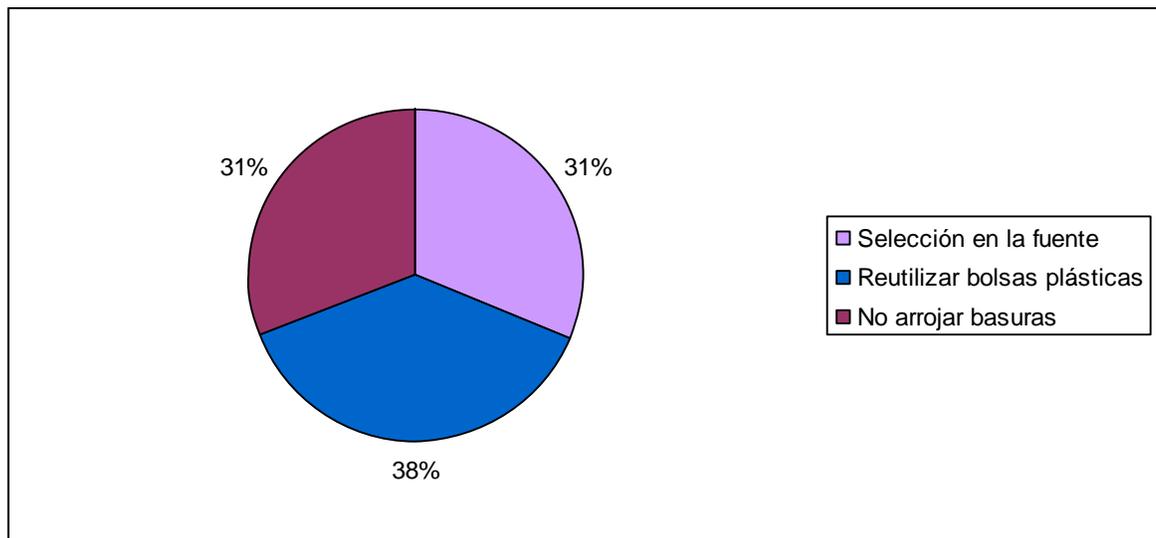
El 22% de los estudiantes están de acuerdo con los talleres impartidos por los docentes dados en la dirección de curso, enfocado a la separación de los residuos sólidos ya que en sus hogares no saben cómo realizar esta separación y lo más importante con qué fin se hace.

Tabla 7. Pregunta 2. ¿De qué forma colabora usted en el manejo de los residuos sólidos y desechos orgánicos en el colegio?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Selección en la fuente	10	38
Reutilizar bolsas plásticas	12	31
No arrojar basuras	10	31
TOTAL	32	100

Fuente: los autores

Gráfica 7. Clasificación de residuos sólidos



Fuente: los autores

Interpretación. El 38% de los estudiantes consultados consideran que en sus hogares el reutilizar bolsas plásticas ayuda a la sustentabilidad evitando así la sobre producción de este elemento que tiene una larga duración para la degradación. .

El 31% de los preguntados considera de gran importancia la selección de los residuos sólidos tanto en sus hogares como en el colegio para dar cumplimiento al programa Bogotá basura cero ya que han escuchado de las multas que se imparten por no hacer esta separación de residuos, generando una ayuda al medio ambiente y a sus bolsillos al no tener que pagar la sanción.

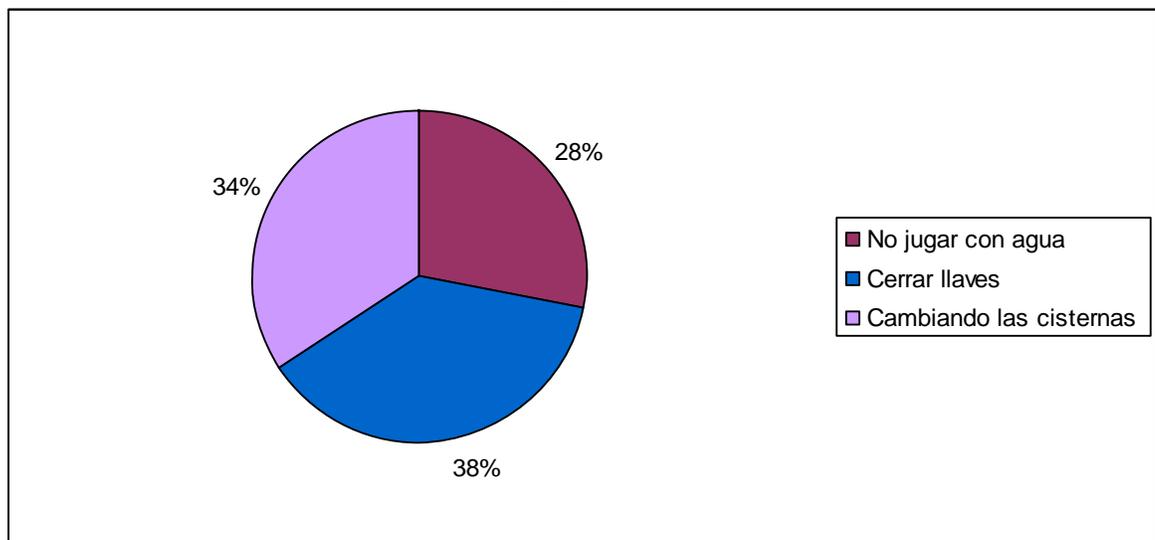
Y el último 31% de los estudiantes aconsejan que la solución del manejo de residuos sólidos depositándolos en los recipientes destinados para tal fin.

Tabla 8. Pregunta 3. ¿De qué forma interviene en el buen uso racional del agua?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No jugar con agua	9	28
Cerrar llaves	12	38
Cambiando las cisternas	11	34
TOTAL	32	100

Fuente: los autores

Gráfica 8. Formas de dar buen uso al agua



Fuente: los autores

Interpretación. El 38% de estudiantes considera importante el mantener cerradas las llaves cuando la persona se está duchando; O haciendo uso adecuado del agua en lavaplatos y la reutilización del agua de la lavadora con dos fines uno económico y otro ambiental el cual busca la preservación del vital liquido.

El 34% de los preguntados plantea que se debe acabar con el juego en cual utilizan el agua en los baños de la institución y que esta práctica sea cambiado por el deporte.

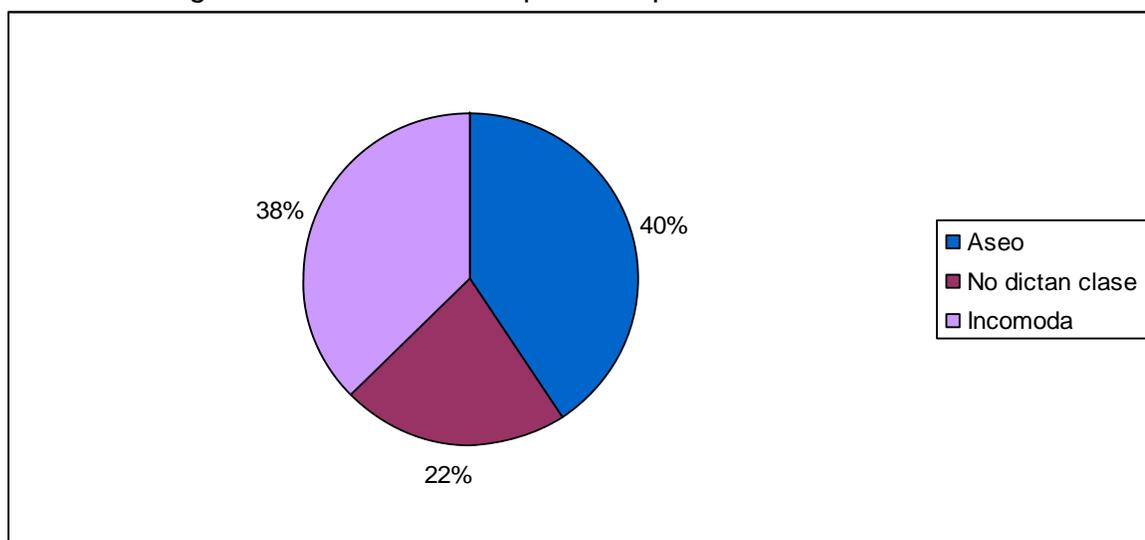
Y un último 28% de los consultados considera importante el cambio de cisternas en los hogares y la institución educativa por cisternas nuevas que funcionen con menor cantidad de agua.

Tabla 9. Pregunta 4. ¿Por qué los profesores exigen encontrar y mantener el aula en buen estado de pulcritud y decoro?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aseo	13	40
No dictan clase	7	22
Incomoda	12	38
TOTAL	32	100

Fuente: los autores

Gráfica 9. Exigencia de los docentes por la limpieza del aula de clase



Fuente: los autores

Interpretación.

El 40% de los estudiantes afirman que los docentes no dictan clase si el aula está sucia fomentando así hábitos de limpieza y ambientales depositando la basura tal como está establecido en el PRAE.

Por otra parte el 38% de educandos consideran de vital importancia el mantenimiento de su sitio de estudio en completa limpieza haciendo más llevadero el aprendizaje y con ello mejorando su mentalidad ambientalista.

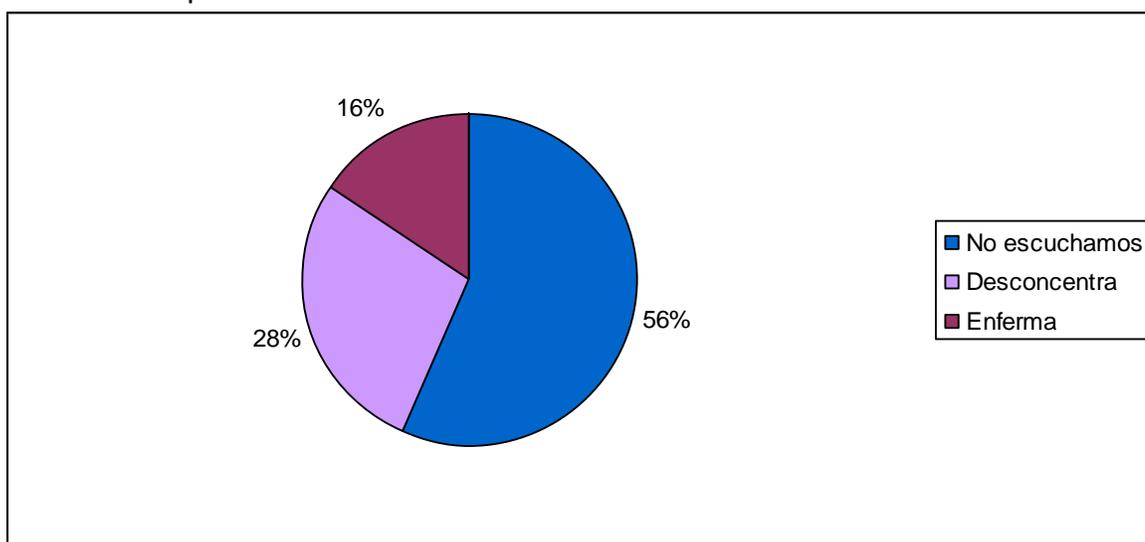
Y el 22% de los encuestados considera que les incomoda trabajar en medio de las basuras ya que esto puede provocar enfermedades.

Tabla 10. Pregunta 5. ¿Qué opina sobre el excesivo ruido dentro de los salones de clase?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No escuchamos	18	56
Desconcentra	9	28
Enferma	5	16
TOTAL	32	100

Fuente: los autores

Gráfica 10. Opiniones sobre el ruido en el salón de clase



Fuente: los autores

Interpretación. El 56% de los educandos consideran que el excesivo ruido originado por ellos mismos interrumpe el buen desarrollo de las clases, porque no escuchan al docente ni la participación en las clases por parte de ellos mismos.

El 28% de estos estudiantes afirman que el ruido generado por los estudiantes en las aulas o en los pasillos de la institución, les impide una correcta concentración durante las clases.

El 16% de ellos afirman que terminan las clases con mucho estrés, cansancio y dolor de cabeza causadas por el ruido durante las clases.

Conclusión. El fin de realizar ésta encuesta a los estudiantes de grado octavo (803), del colegio institución educativa distrital Antonio Nariño jornada tarde, buscaba saber que tan preparados están para afrontar esta problemática ambiental que se vive en Bogotá, Colombia y el mundo, ya que ellos serán los directamente afectados si esta problemática sigue el ritmo que lleva, con medidas

básicas como el ahorro de agua, energía y la implementación de las tres R.R.R, así como la reforestación urbana con el uso de plantas y ornamentales, nativas.

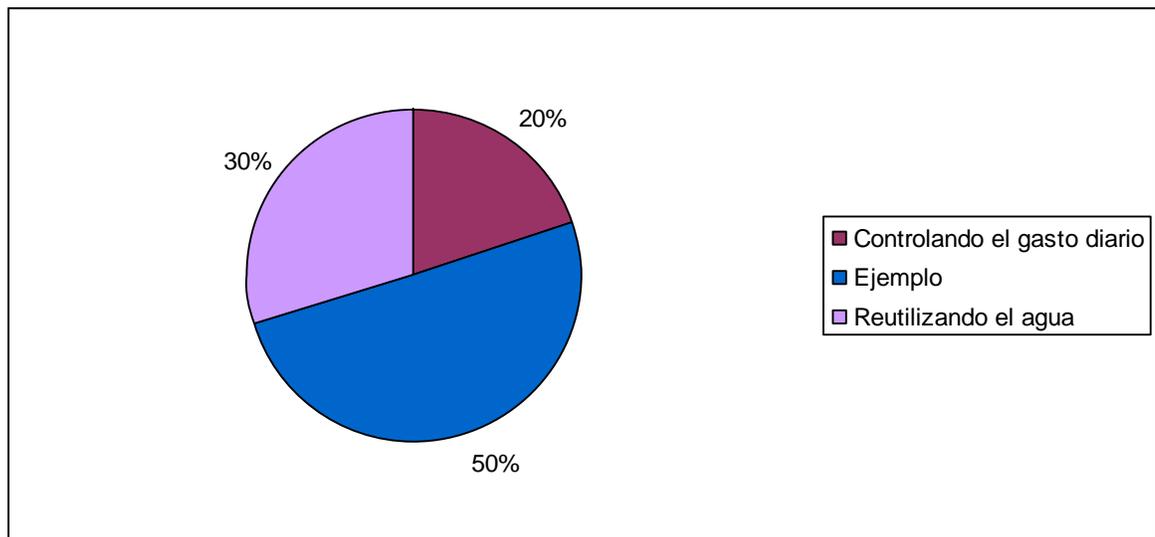
5.4.3 Procesamiento de las encuestas de los padres de familia.

Tabla 11. Pregunta 1. ¿En qué forma controla usted el buen uso racional del agua?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Controlando el gasto diario	2	20
Ejemplo	5	50
Reutilizando el agua	3	30
TOTAL	10	100

Fuente: los autores

Gráfica 11 Acciones para dar un uso racional del agua.



Fuente: los autores

Interpretación. El 50% de los padres de familia creen que el buen ejemplo que ellos dan el uso racional del agua permite que los estudiantes utilicen estrictamente la cantidad de líquido preciado para satisfacer sus necesidades básicas.

El 30% de los padres consideran la reutilización del agua de la lavadora y los que pueden las aguas lluvias para limpiar los pisos, sanitarios, lavar el carro, y rociar plantas viendo una reducción en el costo de las tarifas del servicio de acueducto y ayudando al medio ambiente.

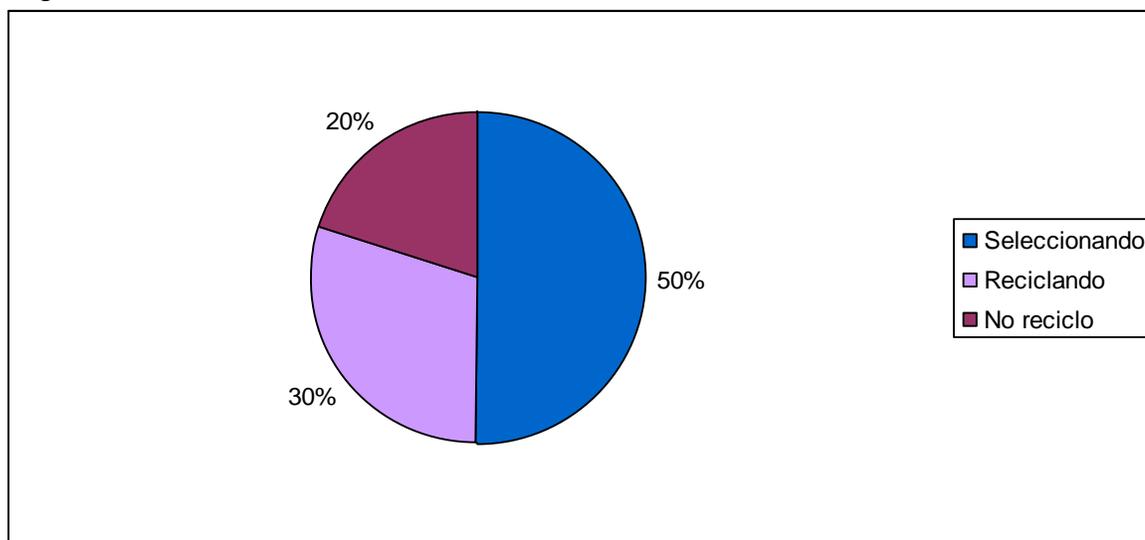
El 20% de ellos plantean que el uso del agua se da bajo un estricto control haciendo de esto que el consumo se reduzca y que sea empleado en lo que verdaderamente se necesita.

Tabla 12. Pregunta 2. ¿Usted cómo separa los desechos sólidos, según el proyecto Bogotá basura cero?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Seleccionando	5	50
Reciclando	3	30
No reciclo	2	20
TOTAL	10	100

Fuente: los autores

Gráfica 12. Acciones para el manejo de residuos sólidos según el programa Bogotá basura cero.



Fuente: los autores

Interpretación. El 50% de los padres seleccionan los residuos sólidos en bolsas de color diferente para facilitar la labor de los recicladores.

El 30% de los acudientes considera que en sus hogares existe la cultura y puesta en práctica del reciclaje.

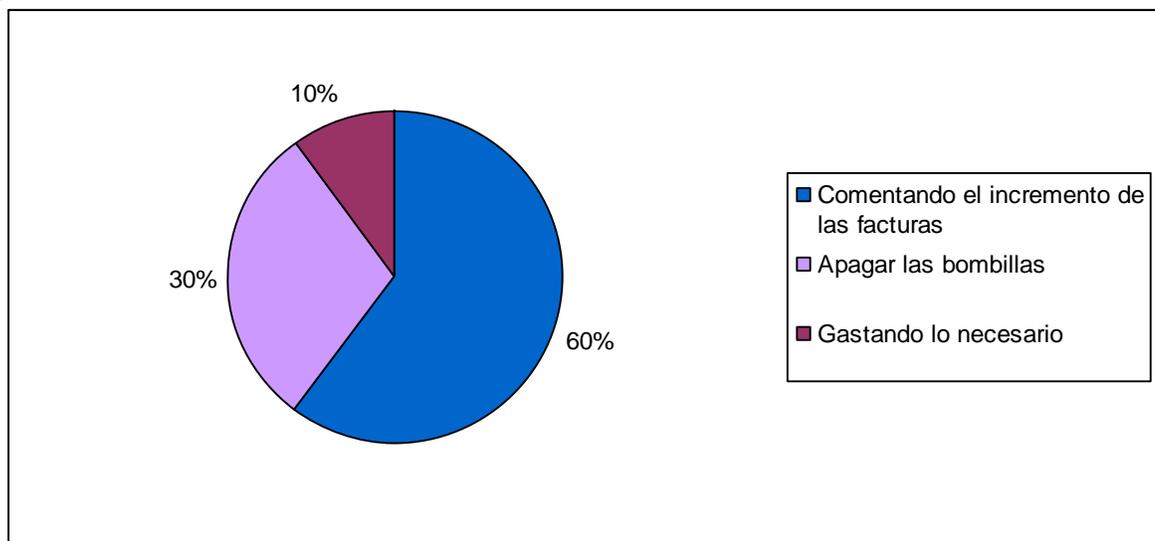
El 20% de los encuestados afirma no tener ningún hábito de reciclar, ni separar los residuos.

Tabla 13. Pregunta 3. ¿De qué forma orienta a sus hijos en el consumo adecuado de los servicios públicos (agua, luz y gas)?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Comentando el incremento de las facturas	6	60
Apagar las bombillas	3	30
Gastando lo necesario	1	10
TOTAL	10	100

Fuente: los autores

Gráfica 13. Formas de orientar a los hijos sobre el uso racional de los servicios públicos.



Fuente: los autores

Interpretación. El 60% de los padres socializan con sus hijos el valor de las facturas periódicamente.

El 30% de los preguntados considera de vital importancia mantener apagadas las bombillas cuando no se es necesario y cambiándolas por bombillas ahorradoras de energía.

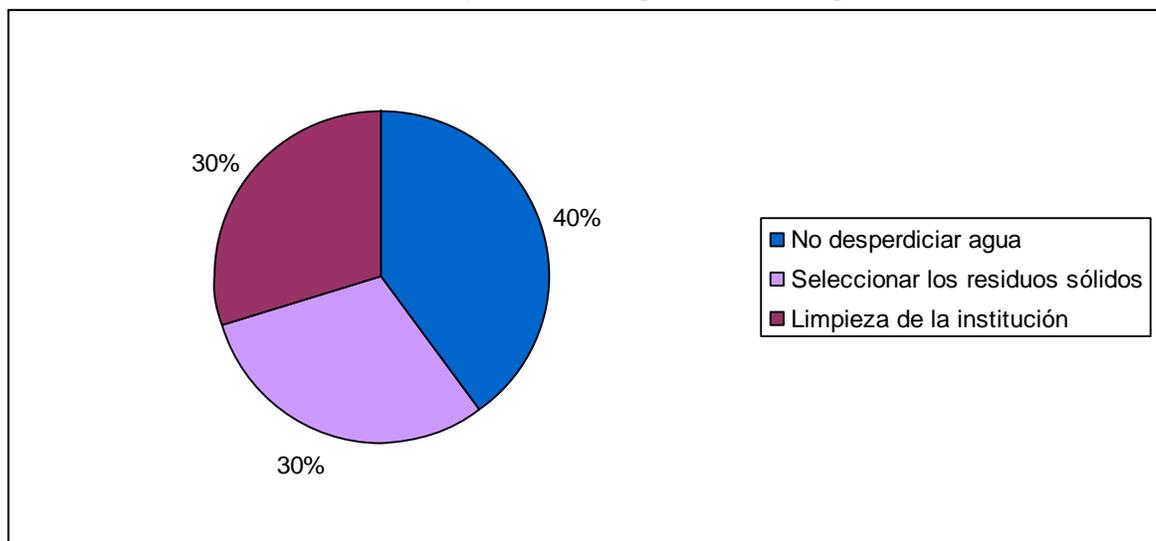
Por último un 10% de los padres consideran que gastan lo estrictamente necesario en cuanto a servicios públicos haciendo un uso racional de los mismos.

Tabla 14. Pregunta 4. ¿Explique algo de lo que le han comentado sus hijos acerca de las campañas sobre el mejoramiento del medio ambiente escolar?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No desperdiciar agua	4	40
Seleccionar los residuos sólidos	3	30
Limpieza de la institución	3	30
TOTAL	10	100

Fuente: los autores

Gráfica 14. Que sabe de las campañas ecológicas del colegio.



Fuente: los autores

Interpretación. El 40% de los padres afirman que a sus hijos en el colegio les han enseñado a cómo controlar el desperdicio de agua en casa y en la institución.

Otro 30% de padres dicen que a sus hijos les han enseñado a clasificar los residuos sólidos.

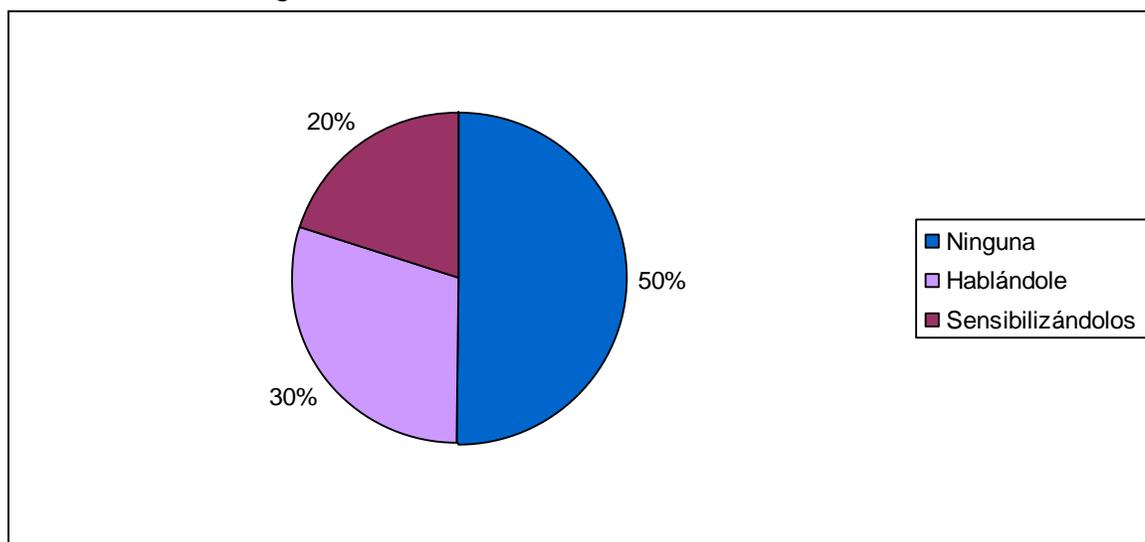
Y el último 30% de padres comenta que a sus hijos en la institución los orientan para mantener en completo orden de limpieza en el hogar y la institución.

Tabla 15. Pregunta 5. ¿De qué forma colabora como padre de familia en el cuidado y conservación del medio ambiente en la institución educativa?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ninguna	5	50
Hablándole	3	30
Sensibilizándolos	2	20
TOTAL	10	100

Fuente: los autores

Gráfica 15. Formas de colaboración del padre de familia para conservar el medio ambiente en el colegio



Fuente: los autores

Interpretación. El 50% de los padres afirman que no participan en la educación ambiental de sus hijos sin importar si es en casa o en el colegio.

El 30% de los encuestados dicen que hablan con sus hijos sobre la importancia de la limpieza tanto el hogar como en la institución educativa.

Por último el 20% de los padres sensibilizan a sus hijos para que ellos lleguen a tener un ambiente sano y/ o hábitos de limpieza en todo lugar.

Conclusión. Al momento de ejecutar las preguntas que se iban a realizar en las encuestas se buscaba un objetivo, el cual era saber cómo educan los padres a sus hijos en materia ambiental, teniendo un resultado poco satisfactorio, ya que en unas preguntas la respuestas que se obtenían eran indiferentes a la problemática ambiental a las que se exponen sus hijos a mediano y largo plazo.

5.4.4 Variables e hipótesis de trabajo

Cuadro 4. Variables e hipótesis de trabajo

VARIABLES	INDICADORES DE OBSERVACIÓN	HIPÓTESIS DE TRABAJO
1. Contaminación ambiental	Lecturas, charlas sobre calentamiento global.	Reconocen las causas del calentamiento global.
2. Promover el buen uso del pupitre del estudiante y el cuidado que debe tener.	Realizan una reflexión histórica e imaginaria sobre la vida de su pupitre; Elaboran la historia de su pupitre relatando toda la trayectoria de vida desde que llega a sus manos para estrenarlo hasta que llega al cuarto de reconstrucción o dado de baja.	Describe físicamente el pupitre con sus accesorios, tornillos sueltos, rayones. Se evidencia el cambio por parte de ellos pero aparecen rayados y escritos que corresponden a estudiantes de la jornada de la mañana.
3. Concientizar al estudiante sobre el buen uso y manejo del agua.	Lectura y reflexión "carta de 2070"	Los estudiantes piensan a futuro y cuidaran el recurso hídrico reconociéndolo como fuente de vida.
4. Conformación de comités ambientales quienes dan a conocer el "PRAE".	Selección de los delegados (estudiantes) y socialización del "PRAE" y realizar cronograma de reuniones y jornadas de trabajo	Los estudiantes se empoderan para conformar los comités y se convierten en líderes para manejar el proyecto ambiental escolar.
5. Asesorías de reutilización de residuos sólidos.	Asesorías por parte de la EAAB, selección de residuos sólidos mediante la colocación de canecas en los salones, ubicar el rincón ecológico y dejarlos en la bodega de acopió,	El manejo de residuos sólidos se logra a partir de la creación en la institución de espacios propios para su acopio.
6. Cuidado de los enseres de la institución	Charlas, talleres, marcar pupitres asignados a nombre de estudiantes para que estos sean cuidados durante todo año escolar. Los estudiantes cuidan los enseres que son para su servicio y para los demás.	

Fuente: los autores

6. PROPUESTA

6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

“Promoviendo cambios de actitud en defensa de nuestro ambiente escolar”

6.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta está encaminada a buscar cambios de actitudes frente al Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), dirigida especialmente a los estudiantes y docentes con trascendencia a los padres de familia y demás miembros de la comunidad educativa.

Un primer paso que se busca implementar es la sensibilización a través de jornadas ambientales y dirigidas a cada estamento educativo que incluyan conferencias, talleres, reflexión y puesta en común al final de la jornada.

6.3 JUSTIFICACIÓN

Los entornos escolares deben ser espacios de reflexión que propendan por una mejor calidad de vida; Sabiendo que es importante en la situación apremiante y preocupante del colegio para implementar metodologías y pedagógicas que cambien modelos y patrones de comportamiento frente a lo ambiental y lo ecológico. Se debe tener en cuenta actitudes que se relacionen con rasgos personales, sociales y formación académica.

La finalidad de este trabajo es sensibilizar a la comunidad educativa frente a los problemas ambientales y ecológicos de la institución. Como gestores comprometidos con el ambiente escolar impulsaremos campañas y actividades donde los niños, niñas y jóvenes se concienticen y cambien sus actitudes e involucren con el fin de buscar soluciones a la problemática ambiental.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General. Planear y ejecutar estrategias con participación de la comunidad educativa, basados en procesos de sensibilización y concientización que contribuyan a cambios actitudinales positivos en los estudiantes frente al cuidado y conservación del entorno escolar.

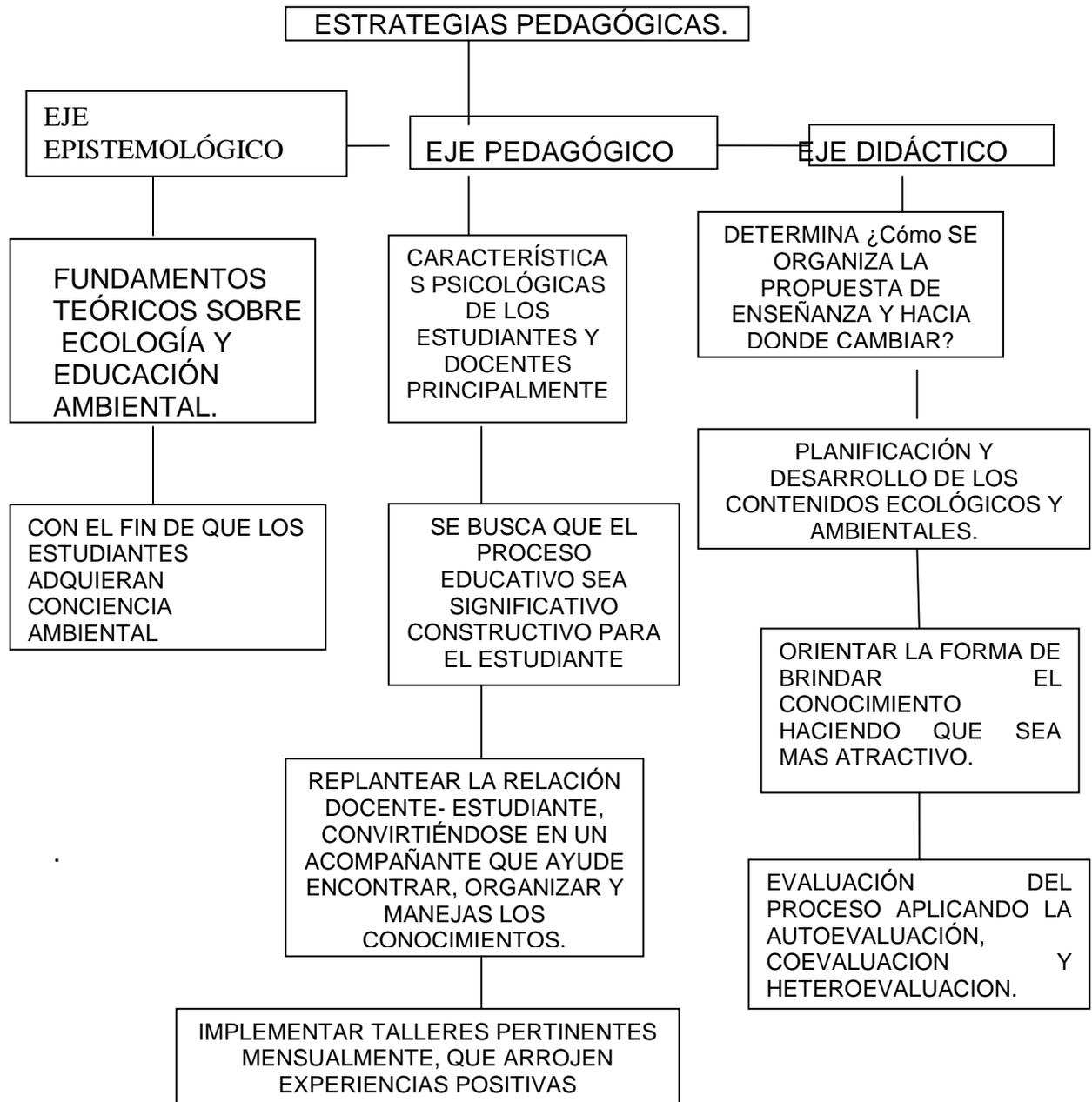
6.4.2 Objetivos Específicos.

- Conformar el comité ambiental con estudiantes de los diferentes cursos que serán capacitados e informados sobre las funciones que deben cumplir los líderes ambientalistas para que ayuden a implementar el proyecto.
- Crear espacios de capacitación para los docentes, con el fin de unificar criterios frente a lo ambiental en la institución.
- Crear brigadas ambientalistas por curso y por semana para crear una cultura ambiental en los descansos.
- Promover un programa de reciclaje en el colegio, denominado “Rincón Ecológico” (Ver anexo pendiente) y el manejo adecuado de canecas.
- Realizar propaganda ambiental a través de la emisora escolar.
- Dentro de la semana ambiental (ver anexo pendiente) realizar un festival por la vida sana y cuidado de su entorno.

6.5 ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

A continuación, en la Figura 1, se muestran las estrategias pedagógicas que tendremos en cuenta para implementar esta propuesta.

Figura 3. Mapa conceptual “Estrategias pedagógicas”



Fuente: los autores

Diseñar un currículo flexible que permita visualizar la transversalidad del PRAE. Aplicar las normas que nos rigen desde la constitución política, hasta el manual de convivencia.

6.5.1 Resultados y análisis de la aplicación de los talleres. En la aplicación de los talleres vemos que los estudiantes, docentes y padres de familia darán sus opiniones respecto a los cuidados ambientales que deben afrontar frente al cambio climático.

Fundación Universitaria Los Libertadores
 Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia
 Especialización en Educación Ambiental
 Sede: Bolívar Grupo:
 Institución: Antonio Nariño Nivel: 8
 Integrantes: Marcial Cuesta, Jorge Méndez y Henry Valdés

Taller 1. CONCIENCIA AMBIENTAL.

Variable: Contaminación ambiental.

Objetivo: Establecer las causas de la contaminación ambiental en la ciudad y reconocer la importancia de un ambiente saludable.

Contenido y Metodología

- a. Lectura sobre el calentamiento global, la cual se realizará en grupos de 5 estudiantes.
- b. Cada grupo organizará un debate y sacará las causas de la contaminación ambiental.
- c. Se realizará una mesa redonda donde cada grupo expone sus conclusiones.
- d. Elaboración de afiches sobre la contaminación del aire.

Evaluación:

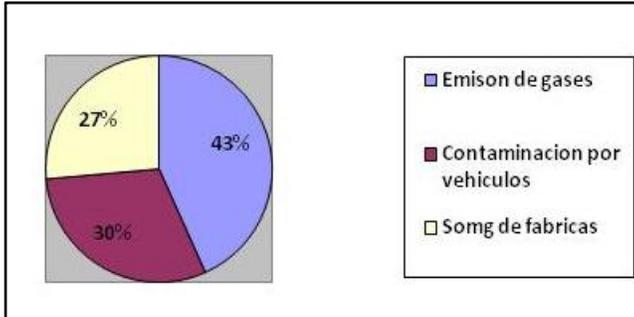
¿Cuáles son las causas de la contaminación ambiental?

Tabla 16. Causas de la contaminación ambiental, según los estudiantes

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Emisión de gases	10	45%
Contaminación por vehículos	7	31%
Smog de fábricas	5	27%
	TOTAL: 22	TOTAL: 100%

Fuente: los autores

Gráfica 16. Causas de la contaminación ambiental, según los estudiantes



Fuente: los autores

Análisis. Al realizar el taller el 46% de los evaluados saben que una de las causas de la contaminación del aire es por la emisión de gases sobre todo de los países industrializados aunque en nuestra nación no nos quedamos atrás ya que las multinacionales establecidas generan gran cantidad de CO₂ el cual contribuye a la producción de gases efecto invernadero.

El 32% de los estudiantes evaluados considero que la contaminación ambiental se debe a gases expulsados por los vehículos ya que en la ciudad de Bogotá se encuentran los mal llamados buses chimenea, haciendo necesario el retiro de estos vehículos y seguir la implementación de buses eléctricos como los que adquirió el distrito, a esto se suma la falta del metro capitalino.

Por último el 28% de los evaluados considero que la contaminación ambiental se debe al humo expulsado por las fábricas donde falta un mayor control por la secretaria del Habbitad.

Cuadro 5. Diario de campo del taller 1

Diario de campo del taller 1	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación ambiental	
Fecha	Noviembre 07 de 2014
Grupo observado	804.
Lugar de observación	Salón de clase 804
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Contaminación ambiental.
Descripción de la observación	
<p>Se organizaron los estudiantes en grupos de cuatro, realizaron una lectura sobre el calentamiento global, donde cada grupo sacó sus propias conclusiones sobre los efectos que tiene el calentamiento global. Seguido de esto los estudiantes realizaron una plenaria en donde el moderador de cada grupo expuso antes sus compañeros lo nocivo que tiene y genera las consecuencias de la contaminación del aire. Finalmente elaboraron carteleras sobre las causas y consecuencias de la contaminación del aire y perjuicio que trae para los seres vivos y el peligro que tiene para el planeta e incluso para sus vidas ya que se generan enfermedades respiratorias agudas poniendo en riesgo su existencia y la de generaciones venideras.</p>	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Se logró sensibilizar a los estudiantes sobre las consecuencias de la emisión de gases contaminantes a nivel mundial. • Propusieron alternativas y solución desde su hogar, su comunidad y su ciudad para reducir la producción de gases contaminantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faltó una salida pedagógica en los sectores industriales y sitios críticos de la ciudad donde se concentra la mayor contaminación del aire.
Comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> • Esperamos que al aplicar este taller los estudiantes reflexionen sobre el daño que ejerce la contaminación del aire en sus vidas y sobre la integridad del planeta ya que cada vez respiramos un aire más y más contaminado. 	
Conclusiones	
<ul style="list-style-type: none"> • Se logró que los estudiantes entiendan el peligro que trae para el planeta y la vida misma la emisión de gases contaminantes a nivel local y mundial. 	

Fuente: los autores

Taller 2. HISTORIA DE VIDA DE MI PUPITRE.

Variable: tiempo de vida útil de mi pupitre

Objetivo: sensibilizar a los estudiantes sobre el cuidado de los muebles de la institución.

Contenido y Metodología:

- Reconstrucción histórica de la vida útil de un pupitre.
- Llevar a concesos con los estudiantes sobre el cuidado de los enseres de la institución.
- El estudiante describirá el pupitre en que se encuentra; Tornillos, tubos metálicos y rayones.
- Dibujar un pupitre nuevo y compararlo con el actual.
- En qué estado estaba mi pupitre cuando lo recibí.
- En qué momento empiezo a ser parte de la vida de mi pupitre.

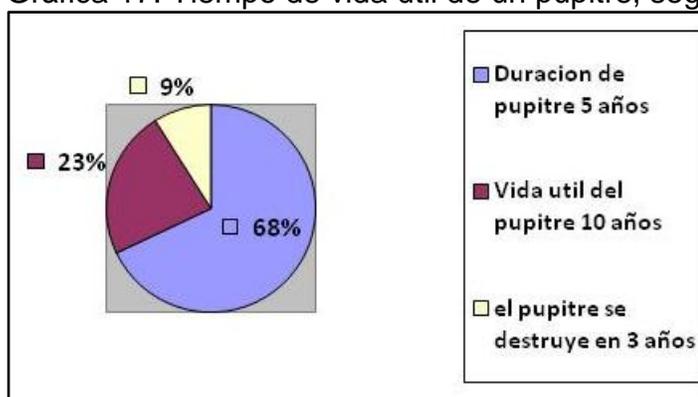
Evaluación: ¿Cuál es la vida útil de mi pupitre?

Tabla 17. Tiempo de vida útil de un pupitre, según los educandos

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Duración de pupitre 5 años	15	68%
Vida útil del pupitre 10 años	5	23%
El pupitre se destruye en 3 años	2	9%
	TOTAL: 22	TOTAL: 100%

Fuente: los autores

Gráfica 17. Tiempo de vida útil de un pupitre, según los educandos



Fuente: los autores

Análisis. El 69% de los evaluados afirmaron que un pupitre puede durar 5 años con un buen uso.

Seguido de esto el 23% de los evaluados asegura que la vida útil de un pupitre puede ser de 10 años

Y finalmente el 9% de estudiantes consideran que la vida de un pupitre es de tres años.

Cuadro 6. Diario de campo del taller 2

Diario de campo del taller 2	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación ambiental	
Fecha	Noviembre 07 de 2014
Grupo observado	804.
Lugar de observación	Salón de clase 804
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Tiempo de vida útil de mi pupitre
Descripción de la observación	
Los estudiantes observaron cuidadosamente la parte física de su respectivo pupitre para dar un concepto en qué estado lo recibió al inicio del año escolar y el estado actual en que se encuentra, posteriormente se dirigieron al lugar donde se encuentran los pupitres en mal estado y dados de baja. Finalmente realizaron una comparación entre el pupitre en buenas condiciones y el que está en mal estado; Calculando así la vida útil de un pupitre.	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes se formaron una idea clara sobre la importancia del cuidado de su pupitre. • Cal acularon la cantidad de pupitres dañados durante el año escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se desarrolló esta actividad con todos los estudiantes de la institución. • No informamos a las directivas de la realización de esta actividad.
Comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes calcularon la vida útil de un pupitre y la importancia del cuidado del mismo y sugiere que en las demás jornadas haya el mismo cuidado que se requiere. 	
Conclusiones	
<ul style="list-style-type: none"> • A partir de la aplicación de este taller el estudiantado de la jornada tarde hizo una jornada de limpieza de pupitres dejándolos en buen estado, aunque se presentaron inconvenientes con la jornada de la mañana quien volvió rayar algunos de estos enseres institucionales 	

Fuente: los autores

Taller 3. LA GUERRA DEL ORO AZUL (Ver anexo a).

Variable: cuidado del recurso hídrico.

Objetivo. Promover mediante actividades el buen uso del recurso hídrico.

Contenido y Metodología:

- Lectura, con atención el documento en grupos de tres estudiantes (Ver anexo C)
- Análisis y reflexiones sobre el contenido del documento.
- Comentar en grupo la importancia y la incidencia del agua como recurso vital.
- Proponer alternativas de solución para evitar la contaminación y agotamiento del agua.
- Socializar un grupo las consecuencias del agotamiento del agua.

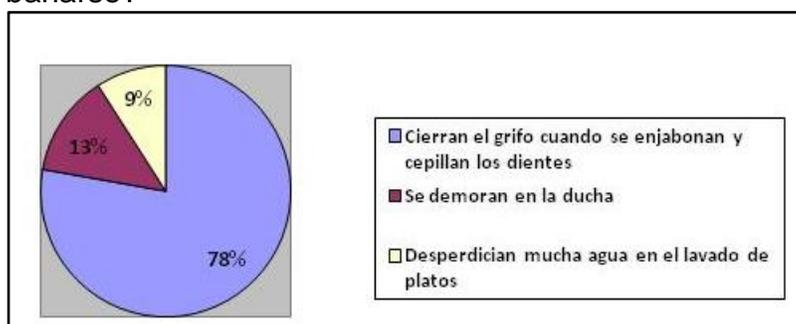
Evaluación:

Tabla 18. ¿Usted cierra los grifos cuando se cepilla los dientes y se enjabona al bañarse?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cierran el grifo mientras se enjabonan y cepillan los dientes	17	77%
Se demoran en la ducha	3	13%
Desperdician mucha agua en el lavado de platos	2	9%
	TOTAL: 22	TOTAL: 100%

Fuente: los autores

Gráfica 18. ¿Usted cierra los grifos cuando se cepilla los dientes y se enjabona al bañarse?



Fuente: los autores

Análisis. El 77% de los estudiantes afirman que cierran los grifos mientras se enjabonan y se cepillan los dientes.

Mientras que 13% de los estudiantes dicen que se demoran en la ducha

Y finalmente el 9% de los evaluados dicen que desperdician mucha agua mientras lavan los platos.

Cuadro 7. Diario de campo del taller 3

Diario de campo del taller 3	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación ambiental	
Fecha	Noviembre 5 de 2014.
Grupo observado	804.
Lugar de observación	Aula 804
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Cuidado del recurso hídrico.
<p align="center">Descripción de la observación</p> <p>Se organizaron autónomamente en grupos de 4 estudiantes, delegando al monitor de curso para la entrega de una lectura correspondiente a la carta de 2070, haciendo cada grupo la respectiva lectura sacando sus conclusiones la cuales fueron expuestas en una plenaria dirigida por el monitor de curso. Seguido de esto cada grupo elaboro carteleras con mensajes sobre la necesidad del cuidado del agua y finalmente expusieron sus carteleras con el mensaje que le dejo la lectura.</p>	
<p align="center">Aspectos positivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes reconocieron la importancia de darle un buen uso al recurso hídrico. 	<p align="center">Aspectos negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se aplicó el taller a todos los estudiantes de la institución.
<p>Comentarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes valoraron la importancia de contar con este recurso y lo esencial que es el agua para vida, aprovechando nuestra nación que por excelencia es potencia hídrica a diferencia de otros lugares del mundo, 	
<p>Conclusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la plenaria surgieron inquietudes e interrogantes de que debemos hacer para dar buen uso al agua y evitar la escasez en varias regiones del país. • Les quedó lo suficientemente claro que trae para a los seres vivos el desperdicio y mal uso del agua 	

Fuente: los autores

Taller 4. UN RECORRIDO POR NUESTRO ENTORNO.

Variable: conocimiento del PRAE de la institución.

Objetivo: reconocer el entorno en el cual el colegio está inmerso desde una perspectiva pedagógica.

Tiempo: 120 minutos.

Curso: 804.

Lugar: Parque Villa Luz.

Contenido y Metodología:

- Salida de campo con estudiantes del curso 804.
- Conformar grupos de 4 estudiantes.
- Elaboración de palabras relacionadas con el PRAE.
- Las palabras se colocarán dentro de 6 bolsas y se esconderán dentro de las ramas de los árboles del parque Villa luz.
- Los estudiantes buscarán las bolsas y armarán frases alusivas al PRAE.

Evaluación:

Tabla 19. ¿Usted considera pertinente el PRAE de la institución?

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si lo conoce	4	18.0%
¿Qué es?	3	13.6%
Actividades ambientales	15	68.4%
	TOTAL:22	TOTAL: 100%

Fuente: los autores

Gráfica 19. ¿Usted considera pertinente el PRAE de la institución?



Fuente: los autores

Interpretación. El 69% de los estudiantes que se les aplico este taller consideran que conocen el PRAE por las actividades ambientales que se realizan en la institución.

El 4% de los estudiantes consultados consideran que conocen el PRAE de la institución.

Finalmente el 3% de los estudiantes preguntados consideran que no tienen conocimiento del PRAE.

Cuadro 8. Diario de campo del taller 4

Diario de campo del taller 4	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación Ambiental	
Fecha	Octubre 15 de 2014.
Grupo observado	804.
Lugar de observación	804 y parque de Villa Luz.
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Conocimiento del PRAE de la institución.
<p>Descripción de la observación</p> <p>Al dar las indicaciones sobre la salida de campo al parque de Villa Luz los estudiantes se alegraron porque era la primera vez durante el año escolar que se hacía una salida de tipo pedagógica. Durante el recorrido por la Carrera 77ª con calle 67 hasta la calle 60 que queda el parque se observó durante el recorrido grupos de 3 y 4 estudiantes siempre caminando por el andén. Una vez se llegó al parque, se dieron las instrucciones para realizar el taller que consistía en construir frases sobre el PRAE, entusiasmados corrieron a buscar las palabras escondidas para armar las frases alusivas al PRAE. Terminando el taller se dieron 20 minutos para que interactuaran y formaran grupos para jugar baloncesto.</p> <p>De regreso al colegio se vieron los mismos grupos de estudiantes pero ya no con el mismo entusiasmo que cuando salieron del colegio; Posteriormente se dirigieron a su salón correspondiente pero no sin antes dar las gracias por esta salida.</p>	
<p>Aspectos positivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lograron interactuar en grupos de amigos. • Valoraron la importancia que tuvo la salida de campo. • Se dieron a conocer que en la institución existe un PRAE en construcción. 	<p>Aspectos negativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante las dos horas estuvo lloviendo y con un clima demasiado frio. • Las dos horas no fueron suficientes para que realizaran una práctica deportiva.
<p>Comentarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las salidas pedagógicas a los parques de la localidad permite que los estudiantes se familiaricen y valoren la fauna y flora que se encuentra en ellos y que además sean deben cuidar como lugar de esparcimiento y descanso. 	
<p>Conclusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se puede realizar pedagógicas con cualquier curso de la institución por lo menos a los parques más cercanos. • Las salidas de campo se deben realizar por cursos más no por niveles para que haya un mayor control de los estudiantes. 	

Fuente: los autores

Taller 5. USAR Y BOTAR.

Variable: Clasificación de residuos sólidos.

Objetivo. Promover en los estudiantes una cultura de selección en la fuente los residuos sólidos.

Tiempo: 120 minutos.

Curso: 804.

Total de cursos: 17.

Lugar: Instalaciones del Colegio "patio central"

Tiempo: 30 minutos.

Contenido y Metodología.

- Campaña de recolección de residuos sólidos.
- Realizar unas jornadas de recolección de residuos sólidos y llevarlos a la institución.
- Clasificación de residuos sólidos.
- Reducir los residuos.
- Llevarlos al lugar de acopio.
- Entrega del material a los recolectores de estos materiales.

Evaluación:

¿Usted clasifica en su hogar los residuos sólidos?

Tabla 20. Clasificación de los residuos sólidos en los hogares de los estudiantes

CATEGORÍAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¡A veces!	10	45%
Siempre	5	22%
No se hace	7	32%
	TOTAL: 22	TOTAL: 100%

Fuente: los autores

Gráfica 20. Clasificación de los residuos sólidos en los hogares de los estudiantes



Fuente: los autores

Interpretación. Al aplicar este cuestionario 45% de los estudiantes aseguraron que a veces clasifican los residuos sólidos en sus hogares.

Seguido de esto el 32% de los preguntados aseguran que realizan la separación de residuos en sus hogares.

Y finalmente el 22% de los consultados considera que siempre seleccionan los residuos sólidos producidos en sus hogares.

Cuadro 9. Diario de campo del taller 5

Diario de campo del taller 5	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación ambiental	
Fecha	Octubre 15 de 2014.
Grupo observado	804.
Lugar de observación	804 y parque de Villa Luz.
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Conocimiento del PRAE de la institución.
<p>Descripción de la observación</p> <p>Al dar las indicaciones sobre la salida de campo al parque de Villa Luz los estudiantes se alegraron porque era la primera vez durante el año escolar que se hacía una salida de tipo pedagógica.</p> <p>Durante el recorrido por la Carrera 77ª con calle 67 hasta la calle 60 que queda el parque se observó durante el recorrido grupos de 3 y 4 estudiantes siempre caminando por el andén. Una vez se llegó al parque, se dieron las instrucciones para realizar el taller que consistía en construir frases sobre el PRAE, entusiasmados corrieron a buscar las palabras escondidas para armar las frases alusivas al PRAE. Terminando el taller se dieron 20 minutos para que interactuaran y formaran grupos para jugar baloncesto.</p> <p>De regreso al colegio se vieron los mismos grupos de estudiantes pero ya no con el mismo entusiasmo que cuando salieron del colegio; Posteriormente se dirigieron a su salón correspondiente pero no sin antes dar las gracias por esta salida.</p>	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Lograron interactuar en grupos de amigos. • Valoraron la importancia que tuvo la salida de campo. • Se dieron a conocer que en la institución existe un PRAE en construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante las dos horas estuvo lloviendo y con un clima demasiado frío. • Las dos horas no fueron suficientes para que realizaran una práctica deportiva.
<p>Comentarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • A través de este taller se logró sensibilizar a los estudiantes sobre la necesidad de clasificar los residuos sólidos en la fuente y el depositarlos en los recipientes adecuados tanto en la casa, el colegio y la ciudad. 	
<p>Conclusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se puede realizar pedagógicas con cualquier curso de la institución por lo menos a los parques más cercanos. • Las salidas de campo se deben realizar por cursos más no por niveles para que haya un mayor control de los estudiantes. 	

Fuente: los autores

Taller 6. CUIDO MI COLEGIO POR ESO DOY LO MEJOR DE MI.

Variable: Cuidado de enseres de la institución.

Objetivo: Identificar las causas del deterioro y destrucción de los recursos de la institución

Contenido y metodología:

- Organizar grupos de 5 estudiantes.
- Proponer 5 enseres que más destruyen en la institución o en el colegio (pupitres, sillas, mesas, baños y muros)
- Cada grupo mencionara las causas de la destrucción de los enseres.
- Mesa redonda donde se analiza las causas y deterioro de los enseres.

Evaluación:

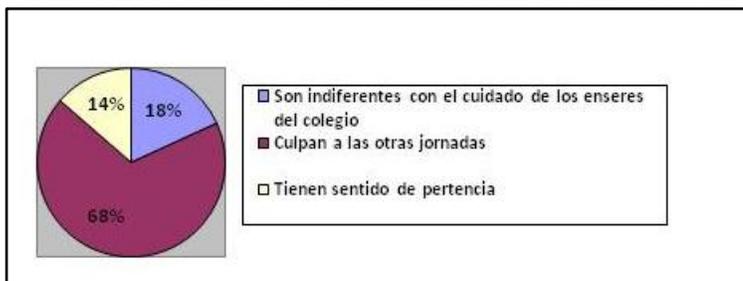
¿Cuáles cree que sean las causas del deterioro de lo enseres, baños, muros, mesas, sillas y pupitres?

Tabla 21. Causas de la destrucción de enseres en el establecimiento educativo.

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Son indiferentes al cuidado de los enseres del colegio	4	19%
Culpan a las demás jornadas	15	69%
Tienen sentido de pertenencia	3	14%
	TOTAL: 22	TOTAL: 100%

Fuente: los autores

Gráfica 21. Causas de la destrucción de enseres en el establecimiento educativo



Fuente: los autores

Análisis. A 18% de los estudiantes consideran que son indiferentes frente al cuidado de los enseres de la institución

Mientras que el 68% de los evaluados consideran que el daño de los enseres tantos pupitres, sillas, sanitarios y deterioro de muros son a causa de los estudiantes de las demás jornadas.

Por último el 14% de los estudiantes afirman que cuidan todos enseres de la institución porque consideran que son utilizados por todos los estudiantes de la institución.

Cuadro 10. Diario de campo del taller 6

Diario de campo del taller 6	
Fundación Universitaria Los Libertadores Vicerrectoría de Educación Virtual y a Distancia Especialización en Educación ambiental	
Fecha	Noviembre 6 de 2014
Grupo observado	804.
Lugar de observación	Salón 804
Tiempo de observación	2 horas
Variable	Cuidado de enseres de la institución.
Descripción de la observación	
<p>Autónomamente se organizaron en grupos de 5 estudiantes, donde propusieron las causas del deterioro de los enseres de la institución como son: muros, baños, grifos de agua, sillas, pupitres, vidrios y tableros.</p> <p>Cada grupo elaboro una serie de causas del deterioro y destrucción de estos enseres de la institución.</p> <p>Entre todos los grupos concluyeron que las causas del deterioro de estos seres se deben a la falta de cuidado por los mismos estudiantes.</p>	
Aspectos positivos	Aspectos negativos
<ul style="list-style-type: none"> Reconocieron el mal uso que los estudiantes dan a los enseres de a institución y que lo que corresponde a la jornada tarde promete no dañar y cuidar cualquier objeto útil e informar cualquier hecho vandálico a los docentes y coordinación. Se comprometieron a cuidar los enseres del colegio afirmando que son para su servicio y de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> No se contó con todos los estudiantes de la jornada tarde como tampoco se aplicó este taller en la jornada mañana ni en la jornada nocturna.
Comentarios	
<ul style="list-style-type: none"> Se logró sensibilizar en los estudiantes que todos lo enseres que existen en la institución son para su servicio y para los demás igualmente se evidencia que los estudiantes de las demás jornadas también tienen su responsabilidad en el deterioro de los enseres de la institución. 	
Conclusiones	
<ul style="list-style-type: none"> Se evidencio un compromiso a ser un buen uso y cuidado tanto de la parte física de la institución como la dotación de la misma. 	

Fuente: los autores

6.5.2 Validación de las hipótesis de trabajo. Hipótesis 1. Reconocen las causas del calentamiento global, se logra validar ya que todos los estudiantes conocen diversos factores que intervienen en el calentamiento global.

Hipótesis 2. “Se evidenció un cambio en el uso del pupitre, siendo opacado por los daños causados de la jornada mañana.” Esta hipótesis se valida en la jornada tarde ya que los estudiantes de esta jornada practican los cuidados de sus pupitres, caso contrario de la jornada mañana que opaca la acción de la jornada tarde.

Hipótesis 3. Los educandos cambiaron de actitud frente al cuidado que se debe tener en el buen uso del agua tanto en sanitarios como en lavamanos, ya no se observa el juego con bolsas llenas de agua que generaban desperdicio de este líquido. Se valida esta hipótesis ya que el agua que solían gastar se ha reducido al punto de emplear el agua necesaria.

Hipótesis 4. Se cumplió en lo que se quería en cuanto la formación del comité ambiental, se dio a conocer a todos los estudiantes de la institución el “PRAE”, se socializo mediante la aplicación de talleres, los ambientalistas cumplieron con sus funciones asignadas y se convirtieron en líderes del proyecto ambiental. Igualmente se contó con la colaboración de los compañeros docentes lo que permitió en un gran porcentaje se cumpliera con los objetivos para tener un ambiente saludable. Se valida esta hipótesis ya que sembraron arboles donados por el jardín botánico para el año entrante se compararon plantas ornamentales, se construyó y encerró el espacio para la huerta escolar que comenzará a funcionar a partir del año 2015. También se sembraron plantas enredaderas en donde quedaban espacios por cubrir,

Hipótesis 5. Esta hipótesis se logra validar ya se adquirieron tres (3) canecas para cada aula debidamente marcadas una para papel y cartón, otra para plásticos y una para residuos ordinarios separando así los residuos sólidos como papel, cartón y plásticos derivados del refrigerio. Se organizaron los rincones ecológicos y la bodega de acopió, se puso en marcha brigadas de recolección y clasificación de estos residuos, se observa limpieza total en salones y patios de la institución.

Hipótesis 6. Se logró validar esta hipótesis ya que se logró minimizar el rayado de pupitres, sillas, muros y demás enseres se evidencio un cuidado en sanitarios y baños de la institución.

6.5.3 Cronograma de actividades.

Cuadro 11. Cronograma

ACTIVIDADES	FEBRE RO	MARZ O	ABRI L	MAY O	JUNIO	JULI O	AGOST O	SEPTIEMB RE	OCTUB RE	NOVIEMB RE
La guerra del oro azul.		X			Semana ambiental.					
Historia de vida de mi pupitre.			X							
Conciencia ambiental				X						
Usar y botar							X			
Un recorrido por nuestro entorno								X		
Cuido mi colegio y le doy lo mejor de mí									X	

Fuente: los autores

6.6 PERSONAS RESPONSABLES

- Docentes de las aéreas de ciencias naturales y docentes de otras aéreas para constituir un comité interdisciplinario.
- Directivos: Rector, coordinadores de convivencias y académico,
- Estudiantes líderes ambientalistas con transcendencia a todos los estudiantes.
- Padres de familia.
- Personal administrativo.
- Personal de servicios generales.

6.7 BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA

Toda la comunidad educativa del colegio distrital Antonio Nariño I.E.D

6.8 RECURSOS

Recursos humanos

- Estudiantes
- Docentes
- Padres de familia

Recursos técnicos

- Emisora escolar
- Computadores
- Dvd y video vean
- Fotocopias de los talleres

Recursos didácticos

- Conferencias ofrecidas por los Ingenieros Ambientales Camila Mahecha y Fabio Sánchez Perdomo con un costo de 250.000. cada una.
- Talleres
- Video foros

6.8.2 Presupuesto. Se contó con cuatro millones de pesos (4.000.00) que fueron invertidos en la adecuación de las tres canecas por salón para separación de los residuos sólidos provenientes de las actividades escolares, consumo de refrigerios y las demás canecas que ubicaron en el patio de la institución, puntos ecológicos ubicados en los extremos de cada piso en su respectivo pasillo, igualmente se capacito a los vigías ambientales por parte de asesorías del jardín botánico.

Tabla 22. Presupuesto

Rubros	Valores.
Compra de canecas (70)	1.600.000
Plantas ornamentales (25)	425.000
Siembra huerta escolar (1)	750.000
Salida pedagógica de vigías ambientales (1)	600.000
Refrigerios de vigías ambientales	625.000
TOTAL	4.000.000.

Fuente: los autores

6.9 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Cuadro 12. Evaluación y seguimiento

PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
Sensibilización. Programa de conceptualización en las aulas.	En las clases de ciencias naturales, talleres en la semana ambiental y direcciones de curso.	Evaluación mensual de los resultados.	De acuerdo a los resultados modificar las actividades planeadas para próximas jornadas ambientales.
Asesorías: buscar asesorías por parte de las entidades gubernamentales y no gubernamentales que trabajen problemáticas ambientales y ecológicas de los establecimientos educativos.	Envío de cartas al Jardín Botánico José Celestino Mutis, humedal de Santamaría del Lago, EAAB, IDRD y el SENA	Viabilizar los contactos efectivos.	Crear espacios y disponibilidad para que estas entidades nos puedan brindar su asesoría.
Implementación de programas de clasificación de residuos sólidos	Creación del rincón ecológico, utilización adecuada de las canecas y destino a la central de acopio.	Evaluación permanente de la clasificación de residuos sólidos y recolección de papel en la bolsa ecológica.	Motivar e incentivar al comité ambientalista en sus funciones escribiéndolos en un cuadro de honor a estos estudiantes quienes se destacan por su desempeño como líderes ambientalistas.
Campaña para el buen uso de medios tecnológicos y de comunicación (audífonos, celular, mp3, etc.)	Concientizar por medio de lecturas y videos sobre los efectos que provocan en la salud el mal uso de estos elementos tecnológicos.	Mediante la observación diaria antes y después de la reflexión	Llamar a los estudiantes a una concertación para el buen uso y manejo de estos elementos en su vida diaria.
Destacar días ambientales como el día del agua, el día del medio ambiente y el día del árbol.	Realizar talleres reflexivos sobre cada una de estas temáticas.	A través de la observación directa para ver el cambio de actitudes de los estudiantes frente a los recursos.	Analizar las respuestas de los estudiantes frente a esos talleres.

Fuente: los autores

6.10 INDICADORES DE LOGRO

A través de diferentes actividades lograr que los estudiantes cambien sus actitudes ambientales y se involucren en la consecución de soluciones.

7. CONCLUSIONES

- La elaboración del presente trabajo se han afianzado conocimientos sobre educación ambiental.
- Se han logrado incorporar experiencias, vivencias para el aprendizaje de valores ambientales y ecológicos.
- En el desarrollo de este trabajo, hemos logrado en el estudiantes en parte un cambio de actitud para consigo mismo y su entorno.
- Sea logrado reafirmar el sentido de pertenecía y de identidad con salidas de campo y talleres.
- Los docentes son actores claves en este proceso, debemos promover cambios metodológicos que generen actitudes positivas en la comunidad educativa.
- Esta investigación ha permitido conocer a la comunidad educativa y el comportamiento de esta.
- Los talleres y actividades propuestos son herramientas que favorecen el aprendizaje y adquisición de valores ambientales y ecológicos.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MAYOR de SANTAFÉ de BOGOTÁ. “PROGRAMA BOGOTÁ BASURA CERO”

ARBOLEDA, MARY Y JUNCA, ARMANDO. Ecología hacia una educación ambiental. Ed. La Oveja Negra Ltda... 1999 p- 92-96

BALANTA, Marlen. Implementación Del Proyecto Ambiental Escolar Mediante Estrategias Recreativas Para La Transformación De Valores Ecológicos. Tesis Presentada A La Universidad Los Libertadores. 2003.

BAUTISTA, Amparo. Formación De Valores Y Hábitos Ambientales En La Comunidad Educativa La Divina Pastora Del Municipio De San José De Cúcuta .Fundación Universitaria Los Libertadores. Especialización en Recreación ecológica y Social. 2002

BERNAL JIMÉNEZ, Edith N y CRUZALEGUI ANTINORI Heidi. La Actitud Del Docente Frente A Los Estudiantes De Educación Secundaria Respecto A La Problemática De La Educación Ambiental. Publicado Por Edineyth El 28 De Enero De 2006.

COLEGIO DISTRITAL ANTONIO NARIÑO I.E.D. Manual de Convivencia. 2014. P-1-7.

DECONCEPTO. Encuesta. Disponible en internet <<http://deconceptos.com/ciencias-sociales/encuesta>>

DIEZ, DIEZ. Eugenio Alberto. Estrategias Metodológicas Para Transversalizar Valores Éticos – Ambientales En Currículo De Los Centros Educativos En El Choco Y Consota Arriba De Pereira Risaralda. Fundación Universitaria Los Libertadores. 2007

EL HORMIGUERO. Periódico comunitario social de las localidades de Engativa y Teusaquillo. Marzo de 2008. P-12.

EL TIEMPO. Ecocartilla. Agosto de 2005. P-4

ESCUELA NORMAL SUPERIOR MARIA AUXILIADORA. PRAE. Domingo 20 de abril de 2008.

GOLEMAN, Daniel. “la inteligencia emocional”. Barcelona. España. Vergara. Grupo ZETA. 2004. P- 267-301-331.

INSTITUTO DE BIOLOGÍA. Facultad de ciencias exactas y naturales programa, de pregrado en biología. Boletín Informativo. 2005. Disponible en internet <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadCienciasExactasNaturales/pdf>

LOS LIBERTADORES- CENCAD. Modulo Ecología Humana. Unidad 3. Psicología Ambiental. P-52, 54. Febrero De 2007.

MALOKA. Encuentro. Publicacion Educativa de Maloka. Abril de 2006. P- 06, 10. MAYA, Arnobio y PAVAJEAU, Nohora. Inteligencia Emocional Y Educación “Una Necesidad Humana Curricular y Práctica”. 2003. Bogotá. Distrito Capital. Colombia. Cooperativa Editorial Magisterio. P- 54, 60.

SCRIBD. Diario de campo. Disponible en internet <<http://es.scribd.com/doc/37205503/EL-DIARIO-de-CAMPO-to-en-El-Trabajo->>

SLIDESHARE. Como hacer un taller educativo. Disponible en internet <<http://es.slideshare.net/46123/cmo-hacer-un-taller-educativo>>

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL. Trabajo Cátedra Derechos Humanos. 2006. P- 4.

VÍA EDUCATIVA. Boletín Mensual de la Secretaria de Educación del Distrito Capital. No 90. Junio- Julio de 2008.

WIKIHOW. Como hacer un diario de campo. Disponible en internet <<http://es.wikihow.com/hacer-un-diario-de-campo>>

ANEXOS

ANEXO A. LECTURA “LA GUERRA DEL ORO AZUL”

“Estamos en el 2070, acabo de cumplir los 50 pero mi apariencia es de alguien de 85. Tengo serios problemas renales porque bebo muy poca agua, Soy una de las personas más viejas en la sociedad.

Recuerdo cuando tenía cinco años, todo era diferente. Había muchos árboles en los parques, las casas tenían bonitos jardines y yo podría disfrutar de un baño quedándome debajo de la ducha por una hora. Ahora usamos toallas humedecidas en aceite mineral para limpiar la piel.

Antes las mujeres usaban sus bonitas cabelleras... hoy deben raparse para mantener sus cabezas limpias sin usar agua. Antes mi padre lavaba el coche con el agua que salía de una manguera, hoy los niños no creen que el agua se usaba de esta manera.

Recuerdo que habían muchos anuncios que decían: “Cuida el agua”. Pero nadie hizo caso, pensamos que el agua jamás se terminaría.

Ahora inmensos desiertos conforman el paisaje. Las infecciones gastrointestinales, enfermedades de la piel y las vías urinarias son las principales causas de muerte.

Las fabricas desalinizadoras son la principal fuente de empleo y pagan con agua potable en lugar de salario.

Los asaltos por un botellón de agua son comunes en la calle. La comida es 80% sintética.

Antes la calidad de agua indicada como ideal para beber eran 8 vasos de agua, hoy solo puedo beber medio vaso.

La apariencia de la población es horrorosa: Cuerpos desfallecidos, arrugados, llenos de llagas por la acción de los rayos ultravioleta. Por la resequedad en la piel, una joven de 20 años parece de 40. La edad media es de 35 años.

En algunos países quedaron manchas de vegetación con sus respectivos ríos, pero son custodiados por el ejército. El agua se volvió un tesoro muy codiciado más que el oro y los diamantes.