

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

**PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR DEL
COLEGIO SANTO DOMINGO DE GUZMÁN - POLINAL**

CÉSAR AUGUSTO BOHORQUEZ GÓMEZ

RICHARD JOHN LADINO LADINO

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EDUCATIVA
Chía, Cundinamarca**

2016

**PLAN DE MEJORAMIENTO DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR DEL
COLEGIO SANTO DOMINGO DE GUZMÁN - POLINAL**

Estudiante

CÉSAR AUGUSTO BOHORQUEZ GÓMEZ

**Trabajo de grado para obtener el título de
especialista en Gerencia Educativa**

Asesor

RICHARD JOHN LADINO LADINO

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EDUCATIVA
Chía, Cundinamarca**

2016

Nota de aceptación

Jurado

Octubre de 2016

Dedicatorias

A Dios, por todo lo creado.

A mis padres por el afecto y solidaridad

A mi hijo, por su ternura

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción.....	13
1. El Problema de Investigación.....	15
1.1 Contexto Institucional.....	15
1.2 Determinación del Objeto de Investigación.....	18
1.3 Descripción y Formulación del Problema.....	20
1.4 Justificación.....	22
1.5 Objetivo general.....	25
1.5.1 Objetivo general.....	25
1.5.2 Objetivos específicos.....	25
2. Marco Teórico.....	26
2.1. Estado del Arte.....	26
2.2 Gestión Institucional.....	28
2.3 Proyectos transversales.....	30
2.4 Educación Ambiental.....	32
2.5 Proyecto Ambiental Escolar - PRAE.....	36
2.6 Marco Legal del Proyecto Ambiental Escolar.....	40
3. Diseño metodológico.....	42
3.1 Tipo de investigación.....	42
3.2. Conformación del grupo de trabajo.....	44
3.3 Exploración y preparación del campo de acción.....	44
3.4 Selección y muestra.....	46

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	46
3.6 Técnicas de análisis de la información.....	48
3.7 Plan de acción.....	56
4. Ejecución e intervención.....	57
5. Proyecciones.....	64
6. Conclusiones.....	66
Bibliografía.....	68

Lista de Figuras

	Pág.
Figura N° 1. Colegio santo Domingo de Guzmán.....	16
Figura N° 2. Aula ecológica.....	24
Figura N° 3. Sistema Nacional Ambiental- SINA.....	38
Figura N° 4. Importancia educación ambiental.....	51
Figura N° 5. Capacitación Ambiental.....	52
Figura N° 6. Granja como proyecto transversal.....	52
Figura N° 7. Salidas Pedagógicas relacionadas con la granja Escolar.....	53
Figura N° 9. Intervención Inicial del Espacio del Colegio.....	54
Figura N° 10. Intervención de reforestación con Holcim 1.....	60
Figura N° 11. Intervención de reforestación con Holcim 2.....	60
Figura N° 12. Aula ambiental.....	61
Figura N° 13. Imagen video de noticias de la Policía Nacional.....	61
Figura N° 14. Entrada de la Granja Ambiental Escolar.....	62
Figura N° 15. Corredor Central de la Granja Ambiental Escolar.....	62
Figura N° 16. Lema de la Granja Ambiental Escolar.....	63

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Identificación del Colegio.....	17
Tabla N° 2. Normograma Legislación Ambiental en Colombia.....	40
Tabla N° 3. Equipo de Trabajo.....	44
Tabla N° 4. Población y Muestra.....	46
Tabla N° 5. Matriz DOFA.....	50
Tabla N° 6. Plan de Acción.....	56
Tabla N° 7. Actividades del PRAE.....	59
Tabla N° 8. Plan de Mejoramiento.....	64

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Encuesta a los miembros de la comunidad educativa.....	75
Anexo 2. Agenda Actividad de Reforestación.....	76
Anexo 3. Esquema de Registros Anecdóticos.....	77
Anexo 4. Proyecto Pedagógico Ambiental Escolar: PRAES.....	78

Resumen

El gerente educativo debe hacer presencia en la gestión de los proyectos institucionales, más cuando la educación de los estudiantes debe ir más allá de los salones, en situaciones que les comprometen con cuidar el ambiente. Las habilidades de gestión de un directivo docente van proyectadas a participar, enseñar y liderar dentro de su comunidad educativa, el cuidado, mantenimiento y recuperación del entorno.

Para lo cual se realizó el mantenimiento y eliminación de factores de contaminación que afectaban en la quebrada "La Cureña" que circunda la institución. La propuesta unifica diferentes áreas, proyectos y procesos pedagógicos, vinculando a los miembros de la comunidad educativa y motivando relaciones de aprendizaje y respeto entre ellos.

Palabras Claves: Proyecto, educación ambiental, Residuos sólidos, Contaminación, Recursos naturales, Reciclaje, Zona verde, Arborización.

Abstract

The educational manager must make a presence in the management of institutional projects, especially when the students' education must go beyond the classroom, in situations that commit them to protect the environment. Management skills a teacher management are projected to participate, teach and lead within the educational community, care, maintenance and restoration of the environment.

For which the maintenance and disposal of factors affecting contamination in the creek “La Cureña” surrounding the institution was done. The proposal unifies different areas, projects and pedagogical processes, linking members of the educational community and motivating learning relationships and respect between them.

Clue Words: Project, Environmental Education, Solid Waste, Pollution, Natural Resources, Recycling, green, tree planting.

Introducción

El planeta necesita acciones que privilegien el cuidado del ambiente y el entorno, acciones que conviertan en realidad la sostenibilidad del planeta, el dar un lugar de relevancia a lo ambiental como parte de las competencias que los ciudadanos del siglo XXI deben tener, este cuidado del planeta no puede quedar en una norma, debe estar presente en las acciones diarias de cada uno de los seres que habita el planeta. La institución educativa tiene el reto de enseñar hábitos de cuidado del entorno y el medio ambiente a los estudiantes y aunar esfuerzos con entidades externas que involucren a la comunidad educativa y el sector productivo en los retos de un mundo que está enfermo en su medio ambiente.

El Ministerio de Educación Nacional (en adelante MEN), a través del Decreto 1743 de 1994 determina una serie de lineamientos que las comunidades educativas deben cumplir frente a la educación ambiental para construir una sociedad integrada con el tema. Los directivos de las instituciones educativas como gerentes educativos deben liderar estos proyectos con sus comunidades, es necesario que den no solo el ejemplo, deben gestionar y enseñar a sus docentes y estudiantes a gestionar estos proyectos, empoderándolos, determinando responsabilidades de acuerdo a los perfiles y haciendo gestión externa para que otras instituciones, empresas y personas naturales se vinculen con los proyectos de institución, esta estrategia no solo crea vínculos, también ayuda con recursos y con el poder dar continuidad a los proyectos al asumirlos como propios y apropiarlos.

El proyecto indaga sobre el proceso vivido en el Colegio Santo Domingo de Guzmán (en adelante COSDO) de la Policía Nacional y el mejoramiento del proyecto ambiental escolar (PRAE) donde la gestión hizo posible aunar esfuerzos y tres procesos diferentes en un solo proyecto que es orgullo y experiencia exitosa en educación ambiental dentro de una institución educativa.

El trabajo está dividido en seis partes, en la primera se presenta la caracterización del colegio, la descripción y determinación del objeto de estudio y la situación problemática, la justificación del proyecto y los objetivos generales y específicos del mismo, en la segunda parte se da el sustento teórico al trabajo, donde se inicia con el estado del arte, se enuncian los principios y conceptos de la educación ambiental, los proyectos transversales, el proyecto ambiental, el marco legal y como todo está relacionado con dos dimensiones de la gestión escolar; la gestión académica y la de comunidad. En la tercera parte está lo metodológico del proceso investigativo, se define el método de investigación, el enfoque, la población que se involucró y los instrumentos aplicados y los datos e información recogidos, que se analizan y determinan las últimas partes del trabajo. La cuarta parte del trabajo es la descripción del cómo se desarrolló el trabajo, los hallazgos y conclusiones de cada una de las etapas, en la quinta parte se presenta el plan de mejoramiento que propone el investigador y finalmente las conclusiones generales del trabajo con las recomendaciones para poder replicar la experiencia en otros contextos.

1. El Problema De Investigación

1.1 Contexto Institucional

El COSDO se encuentra ubicado en el barrio Machado del municipio de Bello, en el departamento de Antioquia, aledaño a la universidad Minuto de Dios y la cementera Holcim. Este sector es un tanto despoblado lo que brinda un ambiente campestre, razón para llevar a cabo una propuesta ambiental. De igual forma dispone de amplia zona de bosque nativo, sus predios albergan un amplio número de especies vegetales ornamentales, así mismo frutales. Por último, en uno de sus extremos cruza una quebrada la Cureña sirve como lindero.

Visión Policía Nacional. La Policía Nacional se consolidará en el 2022 como institución fundamental para la construcción de un país equitativo y en paz, garante y respetuoso de los derechos humanos, afianzando la convivencia y seguridad a través del control del delito, la educación ciudadana, prevención, mediación y articulación institucional e interinstitucional como ejes centrales del servicio.

Misión Policía Nacional. La Policía Nacional es un cuerpo armado permanente de naturaleza civil, a cargo de la nación, cuyo fin primordial es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz.

El colegio fue fundado por la Policía Nacional y la comunidad de Religiosas Dominicanas de la presentación de Nuestra Señora, con la ayuda siempre oportuna y decidida de un personal docente que durante más de 55 años ha dado altura y profesionalismo al Colegio.

Creado por resolución 328 del 16 de Enero de 1959, inicio labores el 7 de Marzo del mismo año, Con la celebración de una eucaristía presidida por el presbítero Hernando Diez y bajo la dirección de la hermana María Leticia, religiosa de la presentación; En dos locales ubicados en la calle Pichincha con el palo. Desde ese momento toma presencia el aspecto religioso como uno de los pilares de la educación que impartiría la institución naciente.



Figura N° 1. Colegio santo Domingo de Guzmán, COSDO.

El COSDO como Institución Educativa, se asume como un organismo regido por la Ley General de Educación y con la función esencial de formar integralmente a los miembros de las familias de la Policía Nacional que pertenecen al valle de Aburra.

Política de Calidad. En los colegios de la Policía Nacional nos comprometemos a prestar un servicio de alta calidad en Educación formal en los niveles de preescolar, básica y media con el fin de satisfacer las necesidades del estudiante, contribuyendo así a la formación integral de ciudadanos ejemplares y a la optimización del bienestar del policía y su familia. El colegio se encuentra certificado bajo la norma ISO 9001:2008 y como una institución educativa de alta calidad pedagógica y administrativa.

Tabla 1. Identificación del Colegio

Nombre	COLEGIO SANTO DOMINGO DE GUZMÁN
NIT	830042321-0
Código DANE	105088001679
Jornada	Mañana y tarde
Horario	Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media Técnica
Modalidad	Técnico Comercial e Informática
Énfasis	Contabilidad e Informática
Calendario	A
Carácter	Oficial de régimen especial, según Resolución Nro. 06500 del 03 de agosto de 1994 del Ministerio de Educación Nacional.
Naturaleza	Oficial de Régimen Especial
PEI	Formación humanista con alta calidad pedagógica y administrativa para el desarrollo personal, familiar y social

Modelo Pedagógico	Constructivismo, aprendizaje significativo y evaluación por competencias
Niveles que ofrece	Preescolar, Básica y Media
Correo electrónico	meval.cosdo-administrativa@policia.gov.co
Página Web	www.bienestarpolicia.gov.co

1.2 Determinación del Objeto de Investigación

En la comunidad del COSDO se tiene una baja sensibilidad frente a la temática ambiental, se observa en los diálogos informales con alumnos y docentes que se cree que esa es una responsabilidad de un tercero, en general del área de ciencias Naturales o del personal de servicios generales encargado del aseo de la institución, o de una fracción de la sociedad que hace de este proceso su medio de sustento o estilo de vida. Esta situación hizo que el investigador iniciara un trabajo de indagación que lo llevo a plantear el mejoramiento del PRAE.

En esta situación se aunaron tres situaciones que tenia o afectaban al colegio en los últimos cuatro años, el primero es la remodelación de las instalaciones de la institución, situación que exigía que todas las instalaciones o lugares del colegio tuvieran que ser intervenidas para armonizar con el nuevo edificio. En segunda medida estaba el interés de las instituciones que comparten el usos del entorno o que están ubicadas en los alrededores del colegio, entre estas se tiene a la cementera Holcim de Colombia, que en asociación a la institución educativa adelanto desde el 2012 un programa de reforestación de la ribera de la quebrada la cureña, en este mismo ámbito se dio la participación de la Policía Ambiental, que en un programa de intervención y colaboración con el colegio encontró que la zona donde se adelantaba la reforestación podía ser

potencializada como un aula ambiental. La tercera estaba en el PRAE, que no funcionaba de manera transversal e integral y era un proyecto más en la institución, donde el manejo de residuos sólidos, el cuidado de los recursos naturales y las zonas verdes eran muy mencionados en la planeación del trabajo pero no en la práctica.

El proyecto ambiental no es una norma o algo que se imponga por decreto, es la vivencia de cada uno de los miembros de la comunidad educativa, más que obligatorio debe ser apropiado y convertido en un proyecto institucional. Es en este punto donde la intervención del investigador, el equipo directivo y un equipo interdisciplinario complementado por la policía ambiental buscar unificar esfuerzos y proyectos tomando como eje del proceso el diseño de una granja escolar que permita aunar esfuerzos y lograr que el espacio en intervención sea un aula ambiental y un lugar donde la comunidad aprenda y comparta experiencias sobre el manejo de residuos y el desarrollo sostenible de la sociedad.

La participación de los estudiantes y docentes es importante por lo que es necesario buscar el que se involucren en el proceso determinando estrategias y procesos para que sus intereses también sean parte del proyecto. El enlazar los diferentes proyectos y frentes de trabajo de la comunidad educativa para tejer una propuesta que propenda por la protección del medio ambiente. De otro lado que motive la relación Docente – estudiante frente a la práctica docente y la participación en acciones del proyecto ambiental o que involucren identificar situaciones problemáticas donde el aula ambiental y el proyecto se conviertan en una herramienta pedagógica.

1.3 Descripción y Formulación del Problema

La problemática ambiental es un asunto de interés mundial, que en el caso de Colombia tiene mucho trabajo por hacer y en especial en el factor de educación a las nuevas generaciones en situaciones que propendan por potenciar competencias, habilidades y destrezas ciudadanas, laborales y específicas sobre la educación ambiental y el desarrollo sostenible.

El reto frente a estas situaciones hace que las instituciones educativas necesiten no solo desde la norma, sino desde sus planeación, proyectos educativos y dinámicas escolares potenciar las condiciones ya descritas. En Colombia muchas de estas situaciones se dan desde los lineamientos de la norma, la Ley 115 en su artículo 14 específica que los establecimientos educativos privados y públicos, están obligados a cumplir con proyectos Pedagógicos Transversales en: aprovechamiento del tiempo libre, la enseñanza de la protección del ambiente, la educación para la justicia y la paz y la educación sexual. En complemento el Decreto 1743 de 1994 instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal y fija los criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y establece los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.

Al buscar implementar acciones pedagógicas para los proyectos transversales y atendiendo a las políticas y normas nacionales sobre los PRAE, es evidente que una de las acciones a implementar en el orden institucional es la unificación de proyectos, estrategias y acciones frente al tema ambiental en el COSDO, en el que se prioricen planes concretos para la preservación, aprovechamiento y recuperación del medio, especialmente para el sostenimiento de un ambiente saludable en un ámbito comunitario. Trabajando en la sensibilización de la comunidad educativa

frente a los problemas ambientales, un problema ambiental es definido por la Política Nacional de Educación Ambiental (en adelante PNEA), como:

(...) un problema social que refleja un tipo de organización particular de la sociedad y una relación específica de esta organización con su entorno natural. (...) no se toma la crisis ambiental como otro problema más que el desarrollo debe superar ni como una variable que ha sido omitida en los modelos y los planes. (p. 19)

Para buscar soluciones se plantea como camino el ejercicio didáctico y práctico de construir una granja escolar, de interactuar con especies animales, de sembrar árboles y mejorar el aseo y ornato de la institución educativa. El proceso se basa en la formación de competencias ciudadanas, de enseñar mecanismos o métodos de prevención frente al riesgo ambiental y de problemas socialmente relevantes.

Otro factor es el aprovechar la riqueza del recurso humano con que cuenta el colegio, la Policía Nacional en su unidad ambiental y los aliados del sector productivo en el mejoramiento y conservación de las condiciones ambientales en diferentes espacios, contribuir al desarrollo sostenible de manera didáctica con la aplicación de lo que se trabaja en las áreas y salones de clase de tal forma que se pueda aplicar contenidos, realizar actividades distintas en donde los estudiantes encuentren puntos comunes entre el aula y la realidad de su entorno inmediato.

Esta perspectiva se da porque la Educación Ambiental obliga a fortalecer una visión integradora para la comprensión de la problemática ambiental y social. Para educar con respecto a un problema ambiental se requiere del diálogo permanente entre todas las áreas de formación

de la institución educativa, todos los puntos de vista y las opiniones, así como las vivencias de cada uno de los miembros de la comunidad educativa. De acuerdo a lo anterior el proyecto pretende responder la siguiente pregunta: **¿el plan de mejoramiento del PRAE del Colegio Santo Domingo de Guzmán permitirá unificar estrategias y mejorar las competencias básicas, ambientales y laborales de los miembros de la comunidad educativa?**

1.4. Justificación

El gerente educativo debe priorizar en su institución la dimensión que necesite para resolver los problemas o las situaciones que la dinámica institucional presenta o que se hace visible en los procesos de seguimiento y evaluación. Es así que la gestión educativa involucra las acciones y decisiones determinadas por las directivas para influir en el desarrollo de las instituciones educativas de una sociedad en particular (Rodríguez Avendaño, 2011). Para el caso de estudio es importante que los proyectos transversales no se queden en una labor que se ejecuta por cumplir con un requisito o norma, sino que se interiorice y apropie por parte de la institución, en este punto la gestión del directivo docente es fundamental, ya que debe sincronizar esfuerzo para que las metas del proyecto vayan de la mano con lo institucional.

Estas acciones se deben adelantar desde la dimensión académica que según la guía N° 34 para el mejoramiento institucional (MEN, 2008) es

(...) la esencia del trabajo de un establecimiento educativo, pues señala cómo se enfocan sus acciones para lograr que los estudiantes aprendan y desarrollen las competencias necesarias para su desempeño personal, social y profesional. Esta área de la gestión se encarga de los procesos de diseño curricular, prácticas pedagógicas institucionales, gestión de clases y seguimiento académico.

Dentro del área de gestión académica se encuentran los procesos de diseño pedagógico y prácticas pedagógicas que involucran además los componentes como las áreas de aprendizaje y los temas de estas áreas, las actividades para el desarrollo de los temas, también incluye los proyectos transversales, en el que está el PRAE, tema de interés de la investigación en la presente investigación, la forma en que se relacionan y gestionan los recursos, acciones pedagógicas, estrategias y articulación con el PEI de la institución del proyecto.

Diseñar un PRAE es una necesidad dentro de los procesos de las instituciones educativas, el hacer aportes para el mejoramiento de sus propios espacios, para reparar posibles daños causados por sus actividades y manejar los residuos que produce. En el mismo nivel están los proyectos de sostenibilidad y que las organizaciones, empresas o industrias tengan proyectos de mejoramiento ambiental que realizan en asociación con las instituciones u organizaciones del entorno en que tiene sus sedes.

Así, las instituciones de carácter privado o público tienen la necesidad creciente de participar en programas de educación y sostenibilidad ambiental, por lo cual buscan asociarse con instituciones educativas para que su mensaje tenga eco en las nuevas generaciones y una proyección en el tiempo para que sea sostenible, a través de la educación de un sujeto social con competencias ambientales para la protección de su entorno.

De esta manera la segunda dimensión de la gestión educativa que prioriza el proyecto, la gestión comunitaria cumple con dos propósitos, sensibilizar a la comunidad educativa y

establecer lazos con el sector productivo, situaciones que apuntan a trabajar en la problemática local, en relación al manejo de desechos sólidos, cuidado y mantenimiento de zonas verdes, adecuación de cuencas hidrográficas. Esto transforma el PRAE en un proyecto transversal e institucional, que involucra a todos los miembros de la comunidad educativa, el sector productivo y a quienes de manera directa o indirecta se relacionan con la institución educativa transformando y aprovechando los espacios de clase, ya que es necesario cambiar el concepto de aula cerrada y ver que los espacios abiertos e integrados también educan y enseñan, como muestra la figura 2, del aula ecológica.



Figura N° 2. Aula ecológica

1.5. Objetivos

1.5.1 Objetivo General. Diseñar un Plan de Mejoramiento del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) del Colegio Santo domingo de Guzmán (COSDO), centrandose en la granja ambiental escolar para fomentar la cultura del cuidado ambiental y el desarrollo sostenible.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar y sistematizar la experiencia del PRAE en el Colegio Santo domingo de Guzmán, COSDO.
- Empoderar a los estudiantes del grado decimo como guías ambientales para que repliquen el proyecto y este tenga continuidad en el tiempo.
- Sensibilizar a la comunidad educativa a través de mensajes alusivos al cuidado del entorno usando diferentes medios.
- Cumplir con lineamientos gubernamentales en materia de protección al medio ambiente respecto a la vinculación del cuidado de los animales y especies vegetales del entorno escolar.
- Mejorar los espacios subutilizados del colegio con una intervención ambiental transformadora.

2. Marco Teórico

2.1 Estado del Arte

En el proceso de indagación preliminar para la elaboración del trabajo y dentro de la revisión documental se encontraron varios proyectos sobre educación ambiental y PRAES, de los cuales se consultaron los siguientes:

Barrera (2012), en el trabajo desarrolló una metodología para la formulación de los lineamientos de política del servicio de policía ambiental, basada en la identificación de las relaciones causa-efecto de las diferentes variables internas de las dimensiones del desarrollo sostenible. Igualmente basada en los requisitos aplicables relacionados con la legislación internacional, nacional y local en materia ambiental, los requisitos referenciados de los servicios que prestan otras policías en materia ambiental y estudios de diversos expertos, información con la cual se construyó un árbol de problemas y unos instrumentos de consulta, los cuales al ser aplicados a diferentes stakeholders permitieron una identificación y ponderación de las variables que influyen en la problemática ambiental, información básica para la formulación de los lineamientos de política.

Pulido y Barros (2015), trabajo desde los centros de interés, favoreciendo la acción, la experiencia y la reflexión como motor de aprendizaje. Esta manera de entender el aprendizaje se convierte en una condición ideal para que los procesos de educación ambiental, atendiendo a sus fines, se establezcan en experiencias pertinentes, participativas e integradoras. El propósito de esta investigación es determinar desde un enfoque cualitativo interpretativo la utilidad de los centros de interés como una herramienta pedagógica de educación ambiental en la cuenca alta

del río Bogotá, a partir del análisis de la estrategia “Una experiencia ambiental en Tocancipá” desarrollada por la Universidad de la Sabana y la Alcaldía de Tocancipá. Los resultados de la investigación evidencian el potencial de los centros de interés como un propuesta metodológica pertinente que favorece al desarrollo de competencias y habilidades necesarias para garantizar el entendimiento del entorno y promover un aprendizaje pleno de significados que apoye el fortalecimiento de los proyectos ambientales escolares en las instituciones educativas.

Triana (2012), en el proyecto que trabajo tiene como objetivo incluir el PRAE como eje transversal en el nivel de Preescolar dentro del PEI del Gimnasio Británico utilizando como metodología de trabajo la Investigación Acción con enfoque cualitativo por medio del cual se logran crear acciones de mejoramiento en este caso por medio del diseño de una propuesta para desarrollar en el aula de manera interdisciplinar con el propósito de concientizar a los niños desde temprana edad acerca de su función como personas para valorar y preservar el medio ambiente, a su vez este tipo de trabajo motiva a los docentes a realizar innovaciones pedagógicas dentro del currículo escolar logrando así la creación de nuevas estrategias de enseñanza como modelo a seguir por otras instituciones educativas.

Bohórquez, Piña, Moreno, Shaw & Olaya (2016), hacen un estudio y análisis de las dinámicas de la cultura ambiental escolar, toma relevancia debido al inminente deterioro del medio ambiente a nivel local, nacional y global y a la responsabilidad formativa que la sociedad delega a la escuela, desde la política en Colombia donde se establecen planes y programas académicos para los diferentes niveles educativos, en materia de educación ambiental se hace relevante generar propuestas socio educativas en esta línea, que permitan fortalecer en niños,

niñas, jóvenes, docentes y comunidad educativa general, las actitudes y comportamientos proambientales necesarios para cuidar el ambiente. El proyecto plantea como objetivo la implementación de estrategias socio-educativas en cinco instituciones educativas distritales de Bogotá para fortalecer la cultura ambiental escolar, desde el manejo de residuos sólidos, el recurso hídrico y la energía eléctrica presentados por los estudiantes y los docentes de cuatro instituciones educativas distritales.

2.2 Gestión Institucional

Los procesos de una institución educativa se trabajan desde la gestión de los mismos, la gestión institucional es la herramienta que permite que el gerente educativo o el directivo docente encaminen las actividades de su comunidad educativa desde las cuatro dimensiones que la componen. La guía N° 34 del MEN (2008), indica que la gestión institucional da cuenta de cuatro áreas de gestión, las cuales son:

1. **Gestión directiva.** Se refiere a la manera como el establecimiento educativo es orientado. Esta área se centra en el direccionamiento estratégico, la cultura institucional, el clima y el gobierno escolar, además de las relaciones con el entorno. De esta forma es posible que el rector o director y su equipo de gestión organicen, desarrollen y evalúen el funcionamiento general de la institución.
2. **Gestión académica.** Esta es la esencia del trabajo de un establecimiento educativo, pues señala cómo se enfocan sus acciones para lograr que los estudiantes aprendan y desarrollen las competencias necesarias para su desempeño personal, social y profesional.

Esta área de la gestión se encarga de los procesos de diseño curricular, prácticas pedagógicas institucionales, gestión de clases y seguimiento académico.

- 3. Gestión administrativa y financiera.** Esta área da soporte al trabajo institucional. Tiene a su cargo todos los procesos de apoyo a la gestión académica, la administración de la planta física, los recursos y los servicios, el manejo del talento humano, y el apoyo financiero y contable.
- 4. Gestión de la comunidad.** Como su nombre lo indica, se encarga de las relaciones de la institución con la comunidad; así como de la participación y la convivencia, la atención educativa a grupos poblacionales con necesidades especiales bajo una perspectiva de inclusión, y la prevención de riesgos. (p. 27)

En el trabajo con los PRAE se necesita que la dimensión académica y la de comunidad estén presentes en la gestión del directivo docente o el gerente educativo, para que los objetivos misionales se alcancen, como lo manifiesta Casassús (2000) al referir que el esfuerzo de los directivos se debe orientar a la movilización de las personas hacia el logro de los objetivos misionales que son la comprensión e interpretación de los procesos de la acción humana en una organización. (p. 3)

Una de las características de mayor significación en la gestión institucional es el carácter humanizante de sus componentes, Husen, (1990) citado por Sacristán (2007), indica que la gestión es considerada como el conjunto de servicios que prestan las personas dentro de las organizaciones y que llevan al reconocimiento de los sujetos y a diferenciar las actividades

eminentemente humanas del resto de actividades de las organizaciones, donde el componente humano no tiene esa connotación de importancia. (p. 63)

La gestión institucional permite que en el proyecto se potenciaron las áreas de gestión académica y de comunidad, trabajando en la primera el proceso de prácticas pedagógicas, que organiza las actividades de la institución educativa, para lograr que los estudiantes aprendan y desarrollen sus competencias, enfatizando en el proyecto transversal referido a la educación ambiental. En la segunda se trabajó sobre el proceso de proyección a la comunidad, en el componente de servicios a la comunidad y uso de la planta física del colegio.

Sin los elementos de gestión institucional el trabajo de las comunidades educativas y el liderazgo de los directivos docentes no encontrarían el norte en el camino para alcanzar los objetivos y metas propuestos y acordados. Por eso son parte importante de los procesos de evaluación institucional y de los planes de mejoramiento de las instituciones educativas.

2.3 Proyectos transversales

Transversalidad es hacer posible la integración de diversos saberes para el desarrollo de competencias para la vida, lo que implica orientar las prácticas pedagógicas hacia la construcción de conocimiento con un sentido transformador de los contextos locales, regionales y nacionales.

Algunos requerimientos básicos de la transversalidad son: tener un marco conceptual compartido con las diferentes áreas y estamentos de la comunidad educativa, la apertura de la

institución al contexto y entorno, generando espacios para la reflexión alrededor de las prácticas, contenidos pedagógicos y el desarrollo de materiales de soporte.

En la Ley General de Educación 115 de 1994, el artículo 14 reglamentado en el Decreto 1860 de mismo año y modificado por las Leyes 1013 y 1029 de 2006, se definió que además de las áreas obligatorias los establecimientos debían impartir formación en: el estudio, la comprensión y la práctica de la Constitución y la instrucción cívica. Dentro de esta capacitación, deberán impartirse nociones básicas sobre jurisdicción de paz, mecanismos alternativos de solución de conflictos, derecho de familia, derecho laboral y contratos más usuales, el aprovechamiento del tiempo libre, el fomento de las diversas culturas, la práctica de la educación física, la recreación y el deporte formativo, la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, la educación para la justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, el cooperativismo y, en general, la formación de los valores humanos y la educación sexual, impartida en cada caso de acuerdo con las necesidades psíquicas, físicas y afectivas de los educandos según su edad.

Quintero, Carrillo & Zapata (2013) referencia que

La transversalización va más allá de una estrategia metodológica y se expresa como un conjunto de temas, objetivos, competencias, problemas, líneas y metodologías articuladas, crítica, y reflexivamente para ser trabajados de manera integral en el proceso pedagógico para lograr la emancipación del acto pedagógico y del individuo que se culturiza, teniendo la visión de diferentes disciplinas, culturas, etc. (p. 2)

La educación como proceso es susceptible de mejorar , de cada día ir mejorando procesos, para lo cual el propósito fundamental de los procesos transversales en su ejecución, es la necesidad de mejorar la calidad educativa, atender los problemas educativos de contexto, alcanzar una formación integral a través de la enseñanza formativa y la adquisición de conocimiento ligado al aprendizaje permanente y el desarrollo de habilidades intelectuales y prácticas para la resolución de problemas cotidianos. (Quintero et all, 2013. p. 4)

El eje articulador del currículo es la transversalidad en el debe funcionar como un entre el conocimiento formal y la realidad sociocultural, es decir, debe generarse alternativas metodológicas pertinentes que posibiliten ese propósito y permitan avanzar en el mejoramiento de la calidad educativa superando la disociación existente entre el currículo y los temas de sexualidad, salud, ambiente, violencia y otros promoviendo una educación para enseñar a los alumnos a enfrentar los retos del futuro más complejo que el actual. (Quintero et all, 2013. p. 4)

2.4 Educación Ambiental

La comisión de la UNESCO (1992) define la educación ambiental como el proceso que reconoce valores y aclara conceptos con objeto de fomentar actitudes, destrezas, habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico (p. 16).

La UNESCO (1980), en una magna Conferencia sobre Educación Ambiental, plantea los objetivos de la educación ambiental en los siguientes términos:

- Comprender la naturaleza compleja del ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.

- Percibir la importancia del ambiente en las actividades de desarrollo económico, social y cultural.
- Mostrar las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno en el que las decisiones y los comportamientos de todos los países pueden tener consecuencias de alcance internacional.
- Comprender la relación entre los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del ambiente, así como su evolución y su modificación en el tiempo.

Vahos, F., Pedraza, M., & Campuzano, C. (2012) indican que la educación ambiental es un (...) proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. (p. 20)

De la misma línea Romero (1997) define la educación ambiental como un proceso educativo, integral e interdisciplinario que considera al ambiente como un todo y que busca involucrar a la población en general en la identificación y resolución de problemas a través de la adquisición de conocimientos, valores, actitudes y habilidades, la toma de decisiones y la participación activa y organizada.

El Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), considera la educación ambiental como un proceso permanente, en el cual los individuos y las colectividades toman conciencia sobre el ambiente y sobre los conocimientos, los valores, las 5 competencias, la experiencia y la

voluntad que les permite actuar individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del ambiente.

En el Decreto 1743 de 1994 se menciona que la educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, interdisciplinar y de participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas

Desde otro frente el factor más importante es el agua, es un eje fundamental en la educación ambiental, por lo cual es fundamental desarrollar procesos en las instituciones educativas es una estrategia que contribuye a la generación de cambios de actitud y aptitud en torno al agua, para que toda la comunidad educativa asuma su papel de corresponsabilidad con la protección, conservación y disfrute del recurso hídrico. (Vahos et al. 2012, p. 20)

En la educación ambiental confluyen muchos factores que hacen que tenga una visión integrada de los procesos y problemas ambientales que surgen de las interacciones entre las dinámicas de los sistemas natural y social. Para educar con respecto a un problema ambiental se requiere del diálogo permanente entre todas las áreas, las perspectivas y los puntos de vista de los interlocutores que están relacionados con el problema, este diálogo debe estar dinamizado por varias aproximaciones que llevan a entender el problema ambiental desde lo global y sistémico. (Minambiente & MEN, 2002. p. 21)

La educación ambiental tiene un marco de competencias (Minambiente & MEN, 2002. p. 21) que van desde lo científico, lo social y las competencias ciudadanas, de la siguiente manera:

Marco científico. Aporta visiones, concepciones y herramientas, que desde procesos educativos rigurosos en la construcción y significación del conocimiento del contexto ambiental, posibilitan la comprensión del mundo físico – químico y biótico, que dinamiza los ecosistemas, ubicando al hombre como ente natural y social, con incidencias e impactos en su funcionamiento, y a la ciencia, la tecnología y la sociedad, como marco de reflexión ética y de proyecciones para la acción.

Marco social. Aporta elementos para la comprensión de lo ambiental, propiciando la reflexión alrededor de las interacciones entre los diversos grupos humanos, y sus impactos en la degradación (ejemplo, pérdida de biodiversidad: Educación Ambiental y Marco de Competencias. flora y fauna, entre otros) y al igual que alrededor del desarrollo de potencialidades de los sistemas naturales (economía, política y tecnología, entre otras); contribuyendo al desarrollo de habilidades y capacidades para comprender y transformar la sociedad (desarrollo de compromisos personales y colectivos).

Marco de competencias ciudadanas. En la formación para el ejercicio de una ciudadanía responsable, se constituye en un eje importante de la educación ambiental, a través del cual se deben desarrollar valores y actitudes (solidaridad, tolerancia, respeto, entre otros), que redunden en beneficio de individuos autónomos, seguros de su razonamiento, participativo y autogestionario, capaces de intervenir desde la autorregulación, en la toma de decisiones responsables, frente a su calidad de vida y sus proyecciones en el planeta: ética ambiental para la sostenibilidad.

Es importante que la institución educativa esté vinculada a la comunidad, porque desde esta relación se pueden generar procesos de transformación que incidan en el desarrollo individual y comunitario, desarrollo que parte del conocimiento del medio y el manejo que se realiza desde las necesidades actuales y se construye proyectos de mejoramiento de la calidad vida. (Vahos, Pedraza & Campuzano, 2012, p. 22).

Para diseñar y construir estos procesos es necesario hacerlo con procesos formativos relacionados con la familia, la institución educativa y la comunidad educativa, con el objetivo de que esta formación sirva para preparar al individuo para la vida. Por tanto la institución educativa que se necesita para llevar a cabo el proceso formativo debe tener claros los contextos natural, social, económico y político, entre otros, para la participación consciente en el diálogo permanente para la solución de los problemas. (Vahos et all, 2012, p. 22).

2.5 Proyecto Ambiental Escolar - PRAE

De conformidad con el artículos 67 de la Constitución política, la educación desarrollará los siguientes fines con respecto al proyecto ambiental: El acceso al conocimiento, la ciencia la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones. 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. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes.

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 la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y de riesgos y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación”. La misma ley organizó la estructura del servicio público educativo para formar al educando en la protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del medio ambiente.

Con miras a crear conciencia ambiental el decreto 1743 de 1994, instituye con carácter obligatorio, en todas las instituciones públicas y privadas desde el nivel preescolar hasta el universitario, los PRAE, que en la elaboración debe tener en cuenta que cada comunidad educativa elabore su diagnóstico ambiental, lo confronte con el Proyecto Educativo Institucional y lo articule con los diagnósticos ambientales, locales, regionales y nacionales con el fin de contribuir a la resolución de problemas ambientales específicos.

Todo trabajo en Educación Ambiental debe ser interinstitucional e intersectorial. Ninguna institución por sí sola puede abordar la totalidad de la problemática ambiental. El trabajo en Educación Ambiental no corresponde a un solo sector sino que debe hacerse coordinadamente entre los diferentes sectores y miembros de una sociedad y/o comunidad. (Minambiente & MEN, 2002, p. 23)

La ley 99 de 1993 creó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que se define como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Constitución

Política de Colombia de 1991 y la ley 99 de 1993. El SINA está integrado por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales, las Entidades Territoriales y los Institutos de Investigación adscritos y vinculados al Ministerio. El Consejo Nacional Ambiental tiene el propósito de asegurar la coordinación intersectorial en el ámbito público de las políticas, planes y programas en materia ambiental y de recursos naturales renovables.



Figura N° 3. Sistema Nacional Ambiental- SINA. Fuente Altablero 36.

En cuanto a planeación la educación ambiental se nutre del Plan Decenal de Educación 2006-2016, Pacto social por el derecho a la educación, que visiona un docente con fortalecimiento en lo pedagógico y disciplinar, sensible a la problemática social, en permanente proceso de

cualificación y actualización y reconocido por su desempeño y proyección, con capacidad para diseñar currículos pertinentes orientados hacia el desarrollo de las dimensiones del ser, a la construcción de identidad nacional, mediante procesos innovadores que incentiven el aprendizaje, la investigación y la permanencia en el sistema.

Los PRAE son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales, su quehacer es la formación desde una concepción de desarrollo sostenible, entendido como el aprovechamiento de los recursos en el presente y en las generaciones futuras. Dando cuenta del contexto en el que se encuentra la institución educativa, generando conocimientos significativos, formación en actitudes y valores acordes con las dinámicas naturales y socioculturales y procesos de concertación interinstitucional e intraescolar para solucionar los problemas del contexto y la institución sea protagonista en las dinámicas sociales, naturales y culturales de su contexto.

El PRAE es considerado dentro de la Política Nacional de Educación Ambiental, como una de las estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en los currículos de la educación preescolar, básica y media. Dimensión que debe incluirse a partir de proyectos y actividades y no por medio de una cátedra, de modo que permita integrar las diversas áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas.

2.6 Marco Legal del Proyecto Ambiental Escolar-PRAE

Los PRAE tiene un rico soporte legal que se encuentra en la tabla N° 2, en el mismo hay principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, participación y formación para la democracia, la gestión y resolución de problemas.

Tabla N° 2. Normograma Legislación Ambiental en Colombia. Fuente: Autor 2015.

NORMA	AÑO Y FECHA	OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN
Constitución Nacional	1991	En el artículo 67 se establece que: "La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente" y se complementa con el artículo 79: "Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que pueden afectar lo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines"
Ley 115	Febrero 8 de 1994	Por la cual se expide la Ley general de educación
	1991 y 1994	Plan de Apertura Educativa, el Documento CONPES sobre política ambiental
Ley 152	Julio 15 de 1994	Establece los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo
Ley 99	Diciembre 22 de 1993	Ley que estructuró el marco jurídico, financiero e institucional para una gestión ambiental efectiva y eficiente y estableció el Ministerio del Medio Ambiente, ordenó el Sistema Nacional Ambiental- SINA
CONPES 175	1994	Política nacional sobre medio ambiente y desarrollo. Se deriva en principio del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto- ley 2811 de 1974) y de la Constitución Política de 1991, que estableció los derechos y deberes del Estado y de los particulares frente a los recursos

 culturales y naturales de la nación

Decreto-Ley 2811 de 1974		Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables, reguló lo relacionado con el uso y aprovechamiento del recurso hídrico: captación, vertimiento, ocupación de cauces, ordenamiento de cuencas,
Decreto 1075	mayo 26 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación
Decreto 1860	Agosto 3 de 1994	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales
Decreto 1743	Agosto 3 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
Resolución 01600	8 de marzo de 1994	Resolución del MEN, Por la cual se establece el Proyecto de Educación para la Democracia en todos los niveles de educación formal
Ley 1549	2012	Política Nacional de Educación Ambiental -PNEA
Resolución No. 06500	3 de agosto de 1994	A través de la cual se establece el carácter de algunos planteles educativos estatales. Resolución del MEN
Guía No. 7 Ministerio de Educación	6 de Febrero de 2008	Formar en Ciencias: ¡el desafío!

3. Diseño Metodológico

3.1 Tipo de Investigación

El enfoque de la investigación fue de tipo cualitativo, donde la comunidad educativa del COSDO genera diagnósticos participativos, junto con la descripción narrativa en fichas de registro anecdótico y sistematización de la experiencia que refleja la realidad del PRAE y los procesos ambientales, los ambientes de aprendizaje que permiten la participación de los miembros de la comunidad educativa en la implementación de estrategias de mejoramiento del entorno.

Las principales actividades de un investigador cualitativo Según Neuman (1994) citado en (Sampieri, Fernandez & Baptista, 2006) son: observa eventos ordinarios y actividades cotidianas tal como suceden en sus ambientes naturales, además de cualquier acontecimiento inusual, estar directamente involucrado con las personas estudiadas y con sus experiencias personales, adquirir un punto de vista desde adentro del fenómeno, aunque mantiene una perspectiva analítica o una distancia como observador externo, utilizar diversas técnicas de investigación y habilidades sociales de una manera flexible, de acuerdo con los requerimientos de la situación, producir datos en forma de notas extensas, diagramas o mapas para generar descripciones detalladas, tomar una perspectiva holística e individual, entender a los participantes que son estudiados y desarrolla empatía hacia ellos; no solo registra hechos objetivos, "*fríos*", mantener una doble perspectiva de analizar los aspectos explícitos, conscientes y manifiestos, así como aquellos implícitos, inconscientes y subyacentes, observar los procesos sin irrumpir, alterar o imponer un punto de vista externo, sino tal como son percibidos por los actores del sistema social y ser capaz de manejar paradojas, incertidumbre, dilemas éticos y ambigüedad.

La metodología utilizada fue la investigación acción educativa, de acuerdo a Kemmis y McTaggart (1988) es una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar (p. 9).

La investigación acción es el proceso de reflexión por el cual en un área problema determinada, donde se desea mejorar la práctica o la comprensión personal, el profesional en ejercicio lleva a cabo un estudio -en primer lugar, para definir con claridad el problema; en segundo lugar, para especificar un plan de acción (...) Luego se emprende una evaluación para comprobar y establecer la efectividad de la acción tomada. Por último, los participantes reflexionan, explican los progresos y comunican estos resultados a la comunidad de investigadores de la acción. La investigación acción es un estudio científico auto reflexivo de los profesionales para mejorar la práctica. (McKernan, 1999, p. 25).

Para el proyecto, como lo manifiesta Restrepo (2003), el sentido de la investigación acción educativa, (...), es la búsqueda continua de la estructura de la práctica y sus raíces teóricas, para identificarla y someterla a crítica y mejoramiento continuo. (p. 95) Proceso que es fundamental para el desarrollo del PRAE, ya que sin seguimiento y retroalimentación no tendría mejoramiento continuo.

3.2 Conformación del Equipo de Trabajo

El equipo de trabajo vinculo básicamente tres entidades de la Policía Nacional: el COSDO, la Policía Ambiental, MEVAL y la cementera Holcim Colombia S.A.

Tabla N° 3. Equipo de Trabajo

Entidad	Nombres y Apellidos	Cargo / Experiencia
COSDO	Subteniente Cesar Augusto Bohórquez Gómez	Rector, Licenciado en Educación Física, experiencia 4 años
	Subintendente Juan Prada Jaimes	Docente, Licenciado en Educación Básica énfasis Ciencias Naturales, experiencia 3 años
Policía Ambiental	Intendente Rafael Piedrahita Mazo	Gestor Policía Ambiental, experiencia 10 años
MEVAL	Patrullero Jorge Mario Ospina Correa	Gestor Policía Ambiental, experiencia 3 años
	Patrullero Jeison Ospina	Gestor Policía Ambiental, experiencia 3 años
Holcim Colombia	Miguel Ángel Díaz Martínez	Ingeniero Civil Delegado Holcim Colombia

3.3 La Exploración y Preparación del Campo

Inicialmente en el año 2012 la cementera Holcim Colombia S.A., realizo una jornada de arborización en compañía de los estudiantes del COSDO y dentro de las instalaciones del colegio para recuperar la quebrada la cureña. Este ejercicio inició un relación de apoyo frente a programas de sostenibilidad de los recursos ambientales que se comparten en el entorno que se comparte entre las dos instituciones, posteriormente en el año 2014, la Policía Ambiental dentro de los proceso de acompañamiento y apoyo a la educación ambiental del COSDO se vinculó al proyecto institucional de “Mejoramiento del espacio ambiental, Colegio Santo Domingo de

Guzmán”, estas iniciativas fueron trabajando aportes a la educación ambiental de la institución educativa.

Con la intervención inicial fue claro que el espacio podía tener una utilidad de mayor alcance para la comunidad del COSDO, el investigador y el equipo de trabajo inician un proceso de sensibilización de la comunidad educativa, el sector productivo y organizaciones que podían prestar apoyo para aunar esfuerzos a través de proyecto que depende directamente del PRAE del colegio, en el proceso se recibieron aportes de los docentes del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.

De esta manera se unificaron tres procesos y nace la “Implementación de granja escolar como proyecto pedagógico para fortalecer las competencias de educación ambiental de los estudiantes del COSDO”. En el transcurso del desarrollo del proyecto se vinculó y beneficio a la comunidad educativa, la población aledaña al colegio del municipio de Bello y todo aquel visitante que desea compartir el espacio educativo.

Entre las situaciones que se generaron estaba el gestionar aportes y recursos para la obras que se necesitaban y dar proyección para que le fuera asignado un presupuesto desde la municipalidad, la policía nacional y entidades o fundaciones con sentido social y sin ánimo de lucro para sostener a los animales que se colocarían en cada uno de los habitas planeados.

3.4 Población y Muestra

Para diagnosticar la necesidad de implementación de una granja escolar se encuestaron miembros de la comunidad educativa: 75 estudiantes, 50 padres de familia y 4 docentes.

Tabla N° 4. Población y Muestra

COMUNIDAD EDUCATIVA															
DIRECTIVOS				PROFESORES				PADRES DE FAMILIA				ESTUDIANTES			
P		M		P		M		P		M		P		M	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
5	100	2	40	34	100	4	12	500	100	50	10	750	100	75	10

3.5 Técnicas e Instrumentos de recolección de Información

Los instrumentos utilizados en la investigación permiten recoger datos sobre la realidad del objeto de estudio, Hernández, Fernández y Baptista (2010) definen el instrumento como (...) aquel que registra datos observables que representan verdaderamente a los conceptos o variables que el investigador tiene en mente (p. 242). En el proceso de investigación se utilizaron técnicas para recoger la información como:

Revisión Documental. La investigación documental en concreto es un proceso de búsqueda que se realiza en fuentes impresas (documentos escritos). Es decir, se realiza una investigación bibliográfica especializada para producir nuevos asientos bibliográficos sobre el particular.

DOFA. El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada.

Encuesta. En opinión de Briones (1995) la encuesta es una técnica que encierra un conjunto de recursos destinados a recoger, proponer y analizar informaciones que se dan en unidades y en personas de un colectivo determinado... para lo cual hace uso de un cuestionario u otro tipo de instrumento (p. 51).

Observación participante. DeWalt & DeWalt (2002) citados por Kawulich (2005) definen la observación participante como el proceso que faculta a los investigadores a aprender acerca de las actividades de las personas en estudio en el escenario natural a través de la observación y participando en sus actividades, que provee el contexto para desarrollar directrices de muestreo y guías de entrevistas y como método, desarrolla una comprensión holística de los fenómenos en estudio que sea tan objetiva y precisa como sea posible, teniendo en cuenta las limitaciones del método (p.92).

Registro de actividades del grupo. A través de registros anecdóticos, que son descripciones narrativas literales de incidentes claves que tienen un particular significado observado en el entorno natural en el que tiene lugar la acción. Los registros anecdóticos pueden considerarse registros en el que se anotan segmentos específicos de la realidad, definidos previamente guiados por un marco teórico, es importante señalar que el registro anecdótico también es aplicado por el estudiante. En este caso, sirve para dejar registro de situaciones que se dan dentro de una institución educativa. (Muñoz, 2010. p. 143)

Otros instrumentos utilizados fueron las cámaras fotográficas y de video, donde se dejó evidencias del proyecto en sus diferentes momentos.

3.6 Técnicas de análisis de información

En los proceso de revisión documental, se analizaron: la autoevaluación institucional, los proyectos transversales y el Proyecto Educativo Institucional del COSDO, de igual manera se tomaron documentos del orden nacional donde se encuentra norma y leyes sobre los proyectos transversales, PRAE y educación ambiental.

En la evaluación institucional de 2014 que fue base del proyecto, se identificaron en la dimensión académica y comunitaria debilidades frente al proyecto PRAE y su socialización o interacción con la comunidad educativa y del entorno de la institución, a pesar de tener proyectos con vigencia de años anteriores, se nota que muchos proyectos tenían forma de unificarse y que sus esfuerzos, objetivos y metas, se podían trabajar de manera colaborativa.

Otro documento que apoya los hallazgos de la autoevaluación institucional es el que da cuenta del procedimiento 1CI-PR-0001 auditoría interna, que se práctica anualmente a los Colegios de la Policía Nacional, con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los procesos misionales y los procedimientos, así como los despliegues establecidos en el mapa de procesos de tercer nivel. El Área de Control Interno presenta a la dirección de Bienestar (DIBIE) el informe consolidado con los resultados de los hallazgos de todos los colegios, incluyendo aspectos relevantes y recomendaciones, junto con las conclusiones sobre la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de Gestión Integral del esquema multisitio. Para el caso del COSDO, en los aspectos de mejora continua, aparece el análisis de recurrencia y grado de importancia del incumplimiento en la gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo.

En la revisión sobre antecedentes del proyecto en la historia del COSDO, se encontró que los primeros acercamientos a una granja escolar, datan del año 1979, cuando se inicia en el colegio. En el proyecto de la granja escolar tiene en cuenta lo comentado por Chaparro (2004, p. 34-35) sobre los pasos para elaborar un proyecto de aula, donde expresa que deben existir etapas de automotivación de los educandos, luego la exploración de posibilidades, para concretar las ideas en hechos. Por lo cual en el desarrollo del proyecto se incluyeron aspectos de índole humano y material, teniendo en cuenta a los docentes y patrulleros que intervinieron en la parte agropecuaria y en la parte de educación ambiental.

Una vez se tenía los datos de la revisión documental, se hizo una matriz DOFA con estrategias para complementar el proceso diagnóstico del proyecto. Esta se presenta en la tabla 5.

Tabla N° 5. Matriz DOFA

<p style="text-align: center;">MATRÍZ DOFA</p> 	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • El PRAE está liderado por el área de ciencia con apoyo de la Policía Ambiental • La excelente respuesta de parte de los estudiantes con relación al manejo de las basuras. • Se tienen en cuenta las fechas especiales que a nivel mundial se resaltan sobre el cuidado de los recursos naturales y el medio ambiente • Existen instituciones que apoyan y fomentan la cultura del cuidado del medio ambiente para informar a los estudiantes sobre la necesidad de cuidar lo 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo para la concientización de la responsabilidad ambiental y el manejo de residuos sólidos • Poca conciencia ecológica por parte de toda la comunidad educativa • Poco compromiso de algunos miembros de la comunidad educativa • Falta de estrategias por parte los educadores para generar conciencia del manejo de los residuos sólidos y separación de basuras.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación sobre manejo de residuos sólidos y separación de basuras, Contamos con recipientes adecuados para la separación de las basuras. • La mayoría de los docentes están interesados en el proyecto ambiental y de la granja • La planta física es muy agradable ya que su diseño permite el cultivo de jardines y arreglo de zonas verdes. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentar el PRAE a instituciones externas para el apoyo técnico y de recursos • Aprovechar el entorno de la institución para la ejecución del PRAE • Promover el trabajo de guías ambientales • Involucrar a la comunidad educativa y del entorno del colegio 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar capacitación con diferentes entidades • Establecer acuerdo de cooperación con la Policía ambiental y empresas aledañas al colegio • Asignar la dirección de la granja escolar a patrulleros de la policía ambiental y docentes del colegio
<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mala disposición de los residuos sólidos aumenta el riesgo de inundaciones y enfermedades • Subutilización de zonas y espacios del colegio • Demasiados proyectos con temas e interés comunes 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la vinculación de instituciones externas en la ejecución, seguimiento y evaluación del PRAE • Unificar proyectos y promover la continuidad y sostenibilidad del proyecto en el tiempo 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la continuidad de los procesos de educación ambiental • Fomentar la vinculación de instituciones del municipio en el PRAE • Crear la granja escolar con participación de la comunidad escolar y del entorno

En la aplicación de la encuesta, al tener ya resultados de la matriz DOFA y la revisión documental se buscó datos que permitieran observar la viabilidad de implementar la granja escolar como proyecto pedagógico. A continuación se muestra parte del análisis:

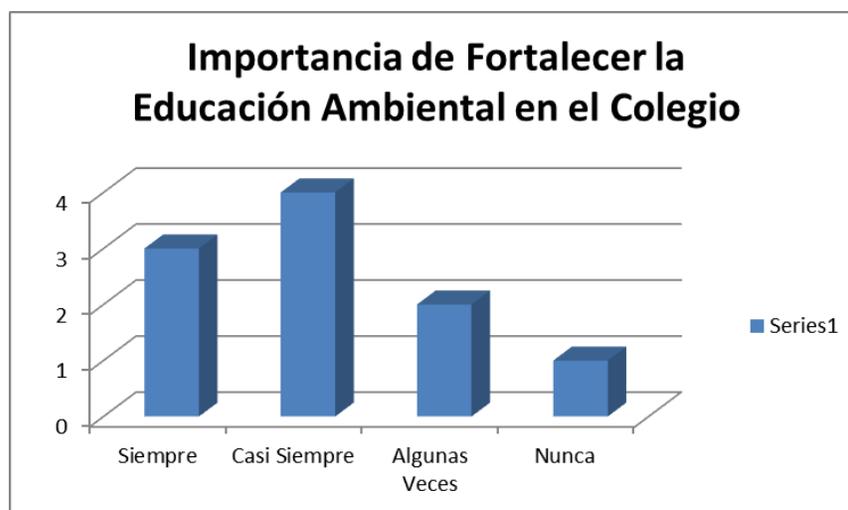


Figura N° 4. Importancia educación ambiental

El 90% de los encuestados, como se ve en la figura N° 4, considera que casi siempre es importante adelantar acciones para el cuidado del entorno escolar, esta intencionalidad deja prever que una gran parte de la población del colegio sabe de la importancia de la educación ambiental en la institución.

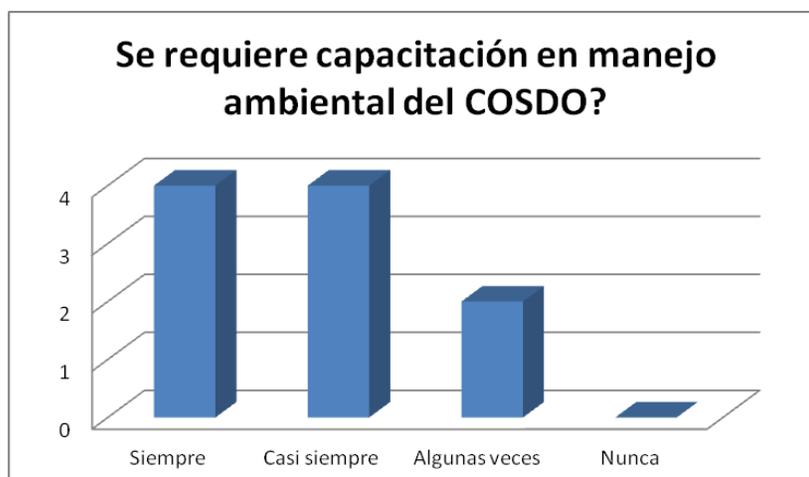


Figura N° 5. Capacitación Ambiental

En la figura N°5 se observa que el 70% considera que se requiere capacitación en manejo ambiental dentro del COSDO. En estas circunstancias la capacitación actual no cumple las expectativas de la comunidad educativa o no tienen la información suficiente sobre el tema, es necesario prever o planear este proceso.

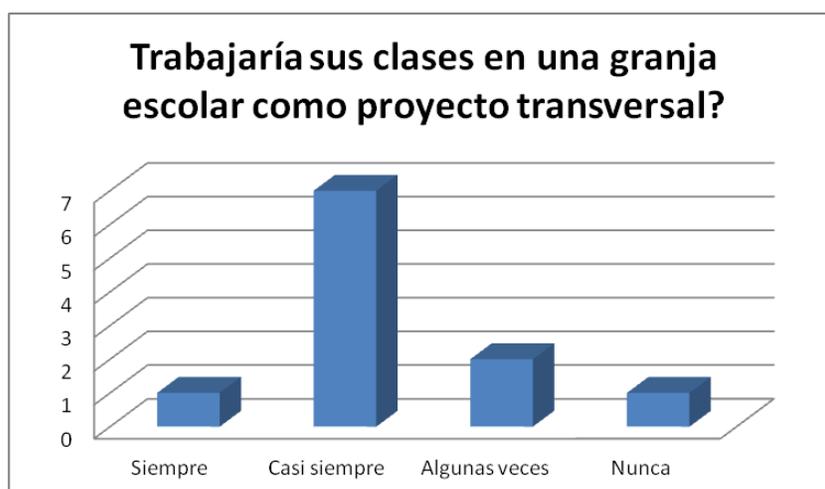


Figura N° 6. Granja como proyecto transversal

La figura N° 6 identifica que el 60 % de los encuestados que eran docentes son partícipes de incluir en sus clases temas de educación ambiental, en especial si pueden tener acceso y utilizar la granja escolar como una herramienta o recursos didáctico o pedagógico, esto permitiría institucionalizar el proyecto y darle transversalidad.



Figura N° 7. Salidas Pedagógicas relacionadas con la granja Escolar

Para la figura N° 7, aparece que el 70 % de los encuestados considera que tiene propuesta de actividades relacionadas con las salidas pedagógicas a la granja escolar, este ítem permite ver que la comunidad educativa considera un recurso importante en sus procesos de aula el uso de la granja y planear actividades de sus áreas haciendo uso de sus recursos.

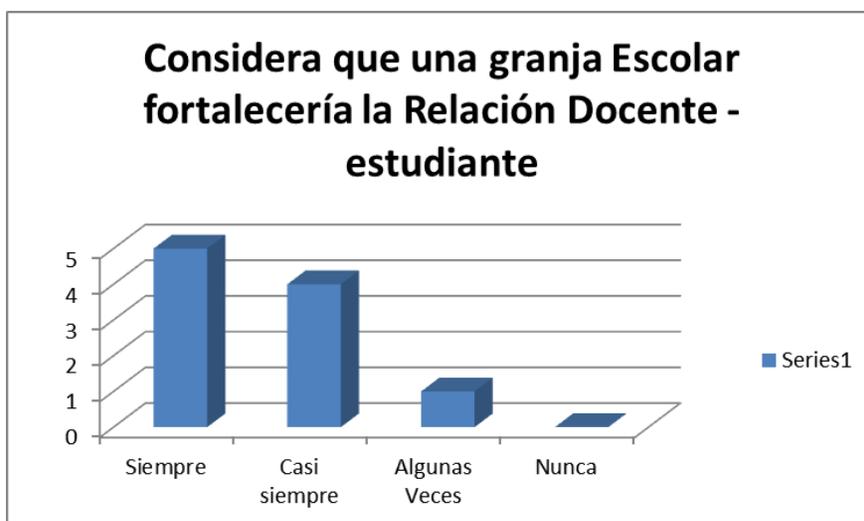


Figura N° 8. Opinión sobre si la granja fortalece la relación docente - estudiante

La figura N° 8, presenta que el 90 % de los encuestados considera que una granja escolar fortalecería la relación docente-estudiante, esta situación deja la idea de que la comunidad educativa considera que la granja será un ejercicio donde la convivencia y las buenas relaciones permitirían construir mejores relaciones y lazos entre docentes y estudiantes.

En el proceso de los registros anecdóticos (Anexo N° 3), se realizan descripciones de las actividades y hechos ocurridos en las actividades institucionales, las actividades de recolección y manejo de residuos sólidos, de las actividades de capacitación o visita a la granja escolar y de las jornadas en que los estudiantes trabajaban o realizan clase en el aula ambiental. Los registros son llevados por los guías escolares de grado decimo y sistematizados por los docentes del PRAE junto al apoyo de los auxiliares bachilleres y patrulleros de la policía ambiental. Estos documentos han servido para evaluar el proyecto y la realización de actividades.

En la revisión de los videos y fotografías, así como el material que se encuentra en redes sociales se pudo encontrar la evidencia de la siembra de 450 especies nativas en 2.500 mts² del terreno del COSDO al respaldo de la planta de Holcim Colombia S. A, en el año 2012, la cementera realizo por dos años la empresa ha acompañado la siembra para garantizar la supervivencia de los árboles plantados, enseñar a cuidarlos y entregar a la comunidad los beneficios asociados al ecosistema.

De igual manera se tiene fotos del aula ambiental al aire libre, espacios para huerta orgánica, producción de lombri-compuesto, así como cría de algunos animales y especies exóticas hacen parte de los avances del colegio en tema ambiental. Estas evidencias están en la figuras 9, 10, 11, 12, 12, 13, 14 y 15 y anexo N° 2.

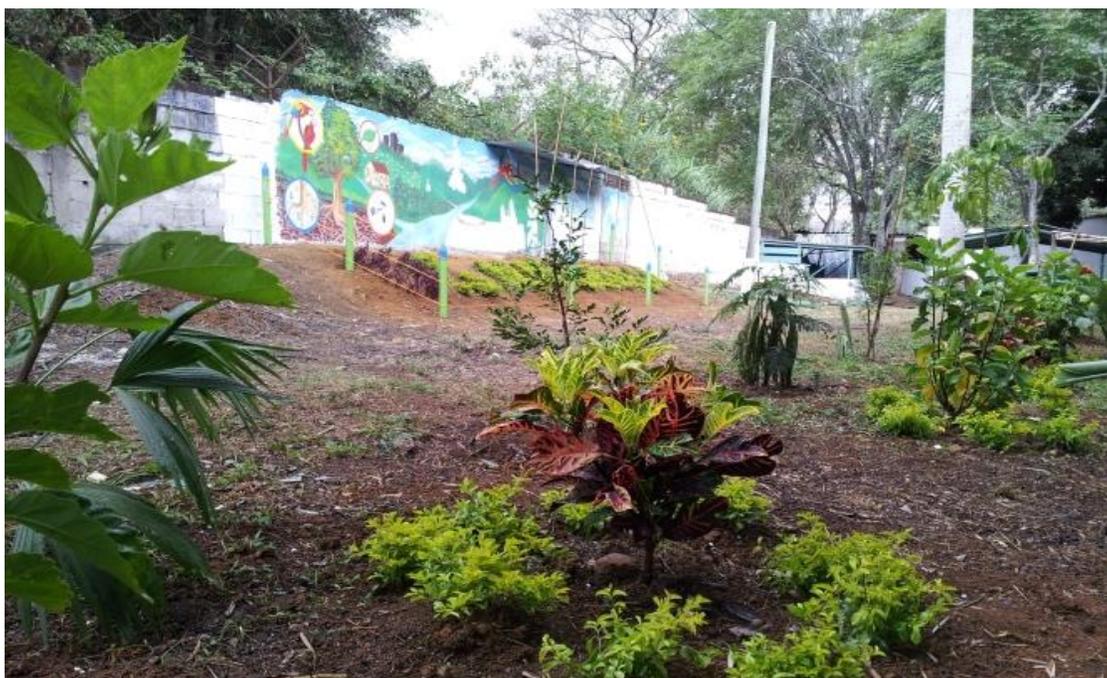


Figura N° 9. Intervención Inicial del Espacio del Colegio.

3.7 Plan de acción

Se diseñó un plan de trabajo que tiene en cuenta el área a priorizar, los objetivos, actividades, estrategias, acciones o procesos, responsables y tiempo de desarrollo del proyecto, este instrumento permite la evaluación continua de las tareas que se realizan.

Tabla N° 6. Plan de Acción. Elaboración propia.

OBJETIVO	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	RESPONSABLES	TIEMPO
Sensibilizar comunidad educativa	Lanzamiento Proyecto Ambiental	Inclusión de guías escolares d grado décimo	IJ Juan Humberto Cataño Londoño	Marzo 2015
Revisión documental	Revisión de documentos institucional para establecer estado del proyecto	Análisis y propuestas de mejoramiento	ST César Augusto Bohórquez Gómez	Marzo Abril de 2015
Elaboración de un DOFA sobre el manejo de la problemática a nivel institucional	Análisis de las dificultades sobre el manejo de los residuos sólidos. Capacitación a líderes sobre el manejo de residuos sólidos.	los estudiantes, profesores, padres de familia y comunidad en general, tomen conciencia en qué condiciones se encuentra la Institución a nivel ambiental	ST César Augusto Bohórquez Gómez	Abril de 2015
Adecuar terreno	Tareas de limpieza, adecuación de terrenos, siembra, estudio y recolección Proyecto Ambiental Escolar: Granja y alrededores	Grupo Policía Ambiental y estudiantes de educación media, grado décimo	IT Jesús Piedrahita	Marzo – Agosto 2015
Proponer mejoramiento a situaciones problema relacionadas con el entorno y temas de interés	Feria Escolar: etapas de preparación	Observación y lluvia de ideas	Grupo de gestión ambiental	Agosto-Diciembre 2015
	Feria de la Ciencia	Observación de situaciones-problema relacionadas con temas de interés de los estudiantes	Grupo de gestión ambiental	Agosto-Diciembre 2015
Evaluación del proyecto	Informe del proyecto	En coordinación con el Área de Ciencias Naturales del Colegio se hará la presentación de Granja Escolar y sus avances a la Autoridad Ambiental	Grupo de gestión ambiental	Agosto-Mayo de 2016
		Comunicación sobre avances del trabajo del área	ST César Augusto Bohórquez Gómez	Junio 2015 Junio 2016

4. Ejecución e Intervención

El proceso inicio con una recopilación de todos los documentos institucionales que permitían identificar el problema que requería intervención por parte del equipo de trabajo y el investigador. Una de las situaciones que se observo era la intervención de diferentes estamento o instituciones en las actividades del colegio, pero que no estaban articuladas o respondían a un plan institucional que permitiera ver resultados visibles en otros proyectos o actividades que por cercanía o relación directa se vieran involucrados en las estrategias implementadas.

El PRAE se manejaba por el área de Ciencias Naturales, como una actividad que se debía ejecutar sin participación de otras áreas o estamentos de la institución educativa. En la planeación se observaba la no inclusión de agentes externos. Por lo anterior una de las primeras acciones era buscar apoyo en la policía ambiental, quien con auxiliares bachilleres colaboraron en el alistamiento del terreno para colocar la granja escolar.

En el proceso de unificación de los diferentes proyectos en el que se focaliza la granja escolar, se entró en la conversación con los diferentes estamentos de la institución y con los responsables de otras actividades que se desarrollan y que se integraron al proceso, lo que permitió dar continuidad, evaluación y seguimiento a la granja. Es de anotar que cada uno de los estamentos participantes siente como propio el proyecto, generando una cultura de la identidad ante el cuidado ambiental.

Las siguientes etapas se desarrollaron con participación de toda la comunidad educativa, en especial cuando se buscaba convertir en una realidad el objetivo de tener un espacio ambiental y educativo que está dentro del entorno de la institución educativa con acceso para toda la comunidad educativa, donde se trabaja en el fortalecimiento de competencias ambientales, el mejoramiento de las condiciones ambientales en diferentes espacios, contribuir al desarrollo sostenible de manera didáctica, con la aplicación de contenidos y se encuentran puntos comunes entre lo aprendido en el aula y la realidad de su entorno.

Se realizó en una tercera fase, por así llamarla una evaluación del proyecto, este proceso tuvo en cuenta entre otros aspectos, el impacto del PRAE, y su eje articulador la granja escolar en la calidad de vida y las actividades ambientales del COSDO, el ejercicio permitió plantear estrategias metodológicas para evaluar la ejecución y aplicación de las actividades programadas y la manera de encontrar soluciones a posibles problemas que se puedan presentar, para darle sostenibilidad en el tiempo al proyecto. El siguiente paso del proyecto es el cuidado y mejoramiento de la quebrada la cureña y convertir su paso por el colegio en un sendero ecológico, que sea parte de la granja escolar.

En la tabla N° 7, se especifica el instrumento usado para verificar lo expresado por la comunidad educativa (docentes) y por entes externos respecto a la implementación de la Granja Juvenil Ambiental.

Tabla N° 7. Actividades del PRAE

ACTIVIDADES DESARROLLADAS	RESULTADOS
Cuestionario de diagnóstico	Pretende crear conciencia respecto a estos temas, identificando la problemática ambiental y sus posibles soluciones.
<p>Actividades de sensibilización respecto a la problemática local y global (día del agua, día del medio ambiente, día de la Tierra,).</p> <p>Creación de Comités de guías ambientales y comités para organizar actividades ambientales institucionales</p>	<p>Se hizo programación especial para cada una de estas fechas ambientales, dirigidas a mejorar nuestra actitud frente al Medio Ambiente</p> <p>Liderado y conformado por estudiantes de grado décimo, con estos comités se crean grupos multidisciplinarios que estudian y realizan acciones tendientes a la solución problemas ambientales</p>
<p>Acciones concretas con grupos no escolares como la Policía Ambiental, secretarías municipales y otras entidades interesadas en trabajar en la cuestión ambiental.</p> <p>Tareas de limpieza, adecuación de terrenos, siembra, estudio y recolección</p>	<p>Con la participación de estudiantes y el apoyo de auxiliares bachilleres se realizaron jornadas de aseo, limpieza y adecuación de las áreas de recreación, zona verde y quebrada la Cureña.</p>
<p>Observación y propuestas de mejoramiento a situaciones problema, relacionadas con el entorno y temas de interés</p>	<p>Mediante la proyección de videos y el desarrollo de proyectos de aula, se hizo sensibilización frente a la Problemática Ambiental Mundial</p>
<p>Excursiones o visitas guiadas a sitios de interés ecológico para fomentar actividades científicas y generar mayor sensibilización ecológica.</p>	<p>Jornadas ecológicas con grupos de estudiantes que pretenderán en última instancia crear conciencia ambiental.</p>
<p>Observación de situaciones-problema relacionadas con temas de interés de los estudiantes</p>	<p>Desarrollo de proyectos relacionados con la Problemática Ambiental Mundial</p>
<p>Celebración de días ecológicos mediante la realización de actividades especiales que coincidan con fechas próximas al día de la Tierra (28 de abril), del Agua (22 de abril), del Árbol (29 de abril) y del Medio Ambiente (5 de junio).</p>	<p>Exposición de plantas, carteleras, degustación en conmemoración del Bicentenario de la Independencia, Se dio a conocer el trabajo desarrollado por José Celestino Mutis en la Exposición Botánica</p>
<p>Participación, desarrollo e implementación de los proyectos de investigación, con el asesoramiento de la Secretaría de Educación de Bello en el PRAE</p>	<p>Se cumplió con la capacitación de estudiantes en el programa de PRAE, n coordinación con la Secretaría de Educación de Bello</p>
<p>Participación de la Policía Ambiental en la sensibilización sobre manejo adecuado de residuos sólidos, contaminación acústica y cuidados del Medio Ambiente</p>	<p>Se cumplió capacitación para los grados 7° y 8° dirigida a sensibilizar su actitud frente al Medio Ambiente</p>

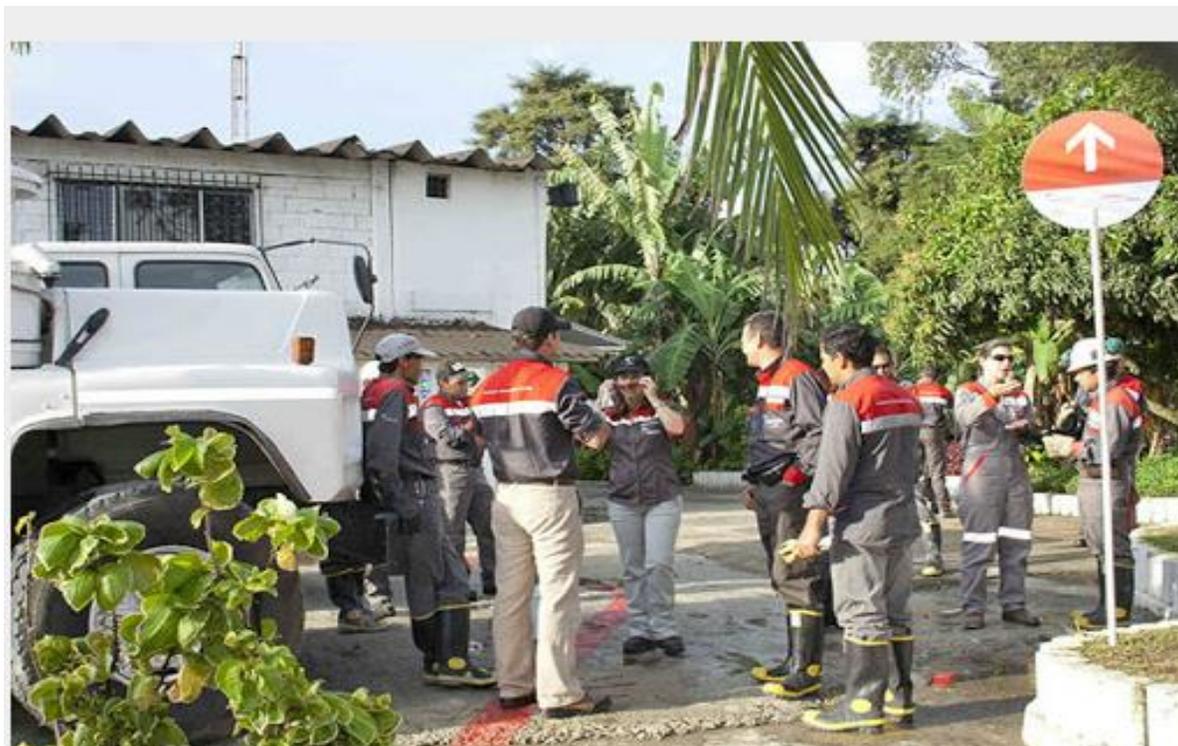


Figura N° 10. Intervención de reforestación con Holcim 1



Figura N° 11. Intervención de reforestación con Holcim 2



Figura N° 12. Aula ambiental



Figura N° 13. Imagen video de noticias de la Policia Nacional. Fuente,
<https://www.youtube.com/watch?v=LfFYjyIRYuQ>



Figura N° 14. Entrasa de la Granja Ambiental Escolar



Figura N° 15. Corredor Central de la Granja Ambiental Escolar



Figura N° 16. Lema de la Granja Ambiental Escolar

5. Proyecciones

Este proyecto se ejecutó casi en su totalidad, la evaluación y seguimiento y la autosostenibilidad quedo en su parte final en manos del Consejo Directivo, la evaluación inicial se realiza con los registros anecdóticos.

Tabla N° 8. Plan de Mejoramiento

PLAN DE MEJORAMIENTO						
OBJETIVO	ACCIONES	METAS	INDICADORES	FECHAS	RECURSOS	RESPONSABLES
Contribuir al fortalecimiento de las competencias ambientales de estudiantes y docentes	Elaborar una caracterización de las competencias ambientales	80% de docentes capacitados	Numero de capacitados sobre total de docentes o estudiantes por cien	Agosto 2015	R.T.H R. Tec	St. Cesar Augusto Bohórquez Gómez (Rector)
	Capacitación de docentes y estudiantes con talleres	100% de alumnos de grado 10 capacitados				
Adecuación del terreno para la granja escolar	Construcción de habitad de animales	A agosto de 2015 la granja debe estar funcionando	Actas de reuniones Registro fotográfico y de video	Mayo a Agosto de 2015	R.T.H R. Fin. R. Tec	St. Cesar Augusto Bohórquez Gómez (Rector) St. Juan Prada Jaimes It. Rafael Piedrahita Mazo Pt. Jorge Mario Ospina Correa Pt. Jeison Ospina
	Arreglo de las plantas Ornato Elaboración de avisos					
Actualización del PRAE del COSDO	Unificación de proyectos Elaboración del plan y aprobación del Consejo Académico y Directivo	En Junio de 2015 el PRAE estar ajustado y sus estrategias en funcionamiento en un 90%	Actas de reunión Formato de planeación Número de actividades realizadas sobre número de actividades planeadas sobre 100	15 06	R. T. H. R. Fin.	St. Cesar Augusto Bohórquez Gómez Área de ciencias y equipo interdisciplinar
Evaluación y	Sistematización	Sistematiz	Actas de	Continuo	R. Tec.	ORF.15 Deyson

seguimiento constante	de los registros anecdóticos Toma de registro fotográfico y video	ación de los registros Reuniones para evaluar el proceso y proponer nuevas estrategias	reunión Registro diligenciados Informe de avances al Consejo Directivo	durante 2015 y 2016		Enmanuel Ozuna (R. Tec.)
Autosostenibilidad	venta de productos de granja tales como huevos de gallina y venta de crías de conejo, cerdos y puesta en escena de la granja en centros de interés ambiental y eventos de carácter comunitario en la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá	Compromiso de la alta dirección para la continuidad, seguimiento y evaluación del proyecto	Acata de reunión y oficios de aprobación y compromiso	Septiembre a Diciembre de 2015	R.T.H.	Consejo Directivo Dirección de bienestar
Determinar responsabilidades de cada uno de los componentes del proyecto	Delegación de responsabilidades de la granja escolar Delegación de responsabilidades proyecto de ornato y manejo de residuos sólidos Designación del encargado del proyecto del sendero de la quebrada la cureña	Continuidad en el tiempo del proyecto PRAE y sus componentes Intervención del margen de la quebrada la cureña	Acta de reunión Resoluciones rectorales Informes de desempeño y progreso	Desde Agosto de 2015 a diciembre de 2016	R.T.H. R.F. R. Tec.	St. Cesar Augusto Bohórquez Gómez (Rector) St. Juan Prada Jaimes It. Rafael Piedrahita Mazo Pt. Jorge Mario Ospina Correa Pt. Jeison Ospina Área de ciencias

Siglas Recursos:

R.T.H. Recurso Talento Humano.

R.F. Recursos Físicos

R. Fin. Recursos Financieros

R. Tec. Recursos Tecnológicos (Máquinas, Equipos, Informáticos)

6. Conclusiones

Tener una propuesta ambiental constituye una necesidad en las actividades de las instituciones educativas, de abanderar programas y proyectos transversales, es así que en el proyecto adelantado en el COSDO se caracterizó y sistematizó la experiencia del PRAE, este proceso permitió tener claridad sobre cuáles eran las estrategias o actividades a desarrollar para que la comunidad educativa y en especial los estudiantes se empoderaran del proyecto y se convirtieran en guías ambientales que replican las actividades y enseñanzas, lo que permite dar continuidad en el tiempo al PRAE y su eje de trabajo principal la granja escolar.

La sensibilización de la comunidad educativa a través de mensajes alusivos al cuidado del entorno es de alto impacto, prueba de ello son los reportajes y vistas que desarrolla la comunidad educativa a la granja y la participación en las actividades de ornato y manejo de residuos, en estas actividades y los procesos de evaluación se tiene en cuenta los lineamientos de ley sobre protección al medio ambiente y el cuidado de los animales y especies vegetales del entorno escolar.

Es incipiente el trabajo para intervenir otros espacios del colegio o de sus alrededores y mejorar su estado o utilizándolos de manera creativa y útil, por lo que se hace honor al nombre del proyecto de “Mejoramiento del espacio ambiental del COSDO”. Este proyecto y el de “Implementación de granja escolar como proyecto pedagógico para fortalecer las competencias de educación ambiental de los estudiantes del COSDO” son parte integral del PRAE responde a las necesidades de la comunidad educativa frente a la problemática local, en relación al cuidado y

mantenimiento de zonas verdes, adecuación de la cuenca hidrográfica, con lo cual se garantiza un mejor espacio de trabajo que repercute en la calidad del servicio educativo.

Como gerente educativo el investigador pudo potenciar sus competencias en la gestión institucional, en especial en las dimensiones académica y de comunidad, se integró con la comunidad educativa y logro que todos los estamentos y miembros de la comunidad educativa trabajar en equipo para lograr mejorar el PRAE de la institución educativa, una de las mayores satisfacciones es saber que a pesar de ser trasladado por situaciones del servicio, el proyecto sigue adelante con lo cual tiene continuidad en el tiempo, continuidad que está apoyada por la gestión que se realizó para que en coordinación con la Policía Ambiental y la Secretaría de Educación del Municipio de Bello se asignaran recursos técnicos y educativos necesarios para el sostenimiento de la granja juvenil escolar.

Bibliografía

- Barrera, L. (2012). Diseño de los lineamientos de política del servicio de policía ambiental para la Policía Nacional de Colombia. Recuperado el 30 de agosto de 2015 de <http://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/2078>
- Bohórquez, H., Piña, D., Moreno, O., Shaw, R. & Olaya, Y. (2016). Estrategias socioeducativas para fortalecer la cultura pro ambiental en cinco colegios de Bogotá D.C. Recuperado el 30 de julio de 2015 de <http://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/24113>
- Briones, G. (1995). Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales. México. Trillas, C.A.
- Casassús, J. (2000). Problemas de la gestión educativa en América Latina (La tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B). En La gestión: en busca del sujeto. Recuperado el 20 de Agosto de 2015. <http://www.lie.upn.mx/docs/Especializacion/Gestion/Lec2%20.pdf>
- Casassús, J. (2000). Acerca de la práctica y la teoría de la gestión: Marcos Conceptuales para el análisis de los Cambios en la Gestión de los Sistemas Educativos. En La gestión: en busca del sujeto. Recuperado el 20 de Agosto de 2015. <http://www.cubaeduca.cu/medias/pdf/1360.pdf>
- Cerda, H. (2004) Cómo Elaborar Proyectos. *Mesa Redonda*. Bogotá: Magisterio, 2004.

Colegio Santo Domingo de Guzmán, POLINAL (2016). Proyecto Educativo Institucional.

Recuperado el 16 de Agosto de 2015 en

<http://www.bienestarpolicia.gov.co/index.php?idcategoria=3670>

Colegio Santo Domingo de Guzmán, POLINAL (2016). Manual de Convivencia. Recuperado el

16 de Agosto de 2015 en <http://www.bienestarpolicia.gov.co/index.php?idcategoria=3673>

Constitución Política de Colombia. Bogotá, 1991.

Congreso de Colombia. (22 Diciembre). Creación del Ministerio del Medio Ambiente y se

organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA. [Ley 99 de 1993]. Recuperado de

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=297>

Congreso de Colombia. (8 de febrero). Ley General de Educación. [Ley 115 de 1194].

Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=292>

Departamento Nacional de Planeación. DNP (2001). Documentos CONPES: Una Política Nacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Bogotá.

Educar para el desarrollo sostenible. Altablero No. 36, AGOSTO - SEPTIEMBRE 2005

<http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90893.html>

Gamarra, J. (2006). Monitor en Educación Ambiental. CONCYTEC. Lima-Perú. Imprenta San Pedro.

Hernández, Fernández & Batista. (2010). Metodología de la Investigación. 5ta. Edición. Editorial Mc Graw Hill.

Husen, T. (1990). Enciclopedia Internacional de la Education. Barcelona. Ministro de Educación y Ciencia.

Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). Cómo planificar la investigación acción. Barcelona: Laertes.

McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y curriculum*. Madrid: Morata.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Minambiente), Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2002). Política Nacional de Educación Ambiental-SINA. Aprobada por el Consejo Nacional Ambiental. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado el 30 de julio de 2015 de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/politica_nacional_educacion_ambiental.pdf

Ministerio de Educación Nacional, MEN. (3 de Agosto de 1994). Instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal. [Decreto 1743]. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1301>

Ministerio de Educación Nacional, MEN. (1994). Formación de Dinamizadores de la Educación Ambiental. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional, MEN. (2003). Propuesta Curricular para el Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional, MEN. (2005). Educar para el Desarrollo sostenible. Al Tablero N° 36. Recuperado el 30 de julio de 2015 de

<http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-90893.html>

Ministerio de Educación Nacional, MEN. (2008). Guía para el mejoramiento institucional. De la autoevaluación al plan de mejoramiento (34). Primera Edición. Bogotá, Colombia.

Cargraphics S.A. Recuperado el 30 de julio de 2015 de

http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-177745_archivo_pdf.pdf

Muñoz, E. (2010). Talleres para la construcción de instrumentos evaluativos. Santiago de Chile: Bibliográfica Internacional.

Pabón, M. (2000). Reflexiones sobre la formación ambiental. Revista de Ciencias Humanas (24).

Policía Nacional de Colombia, POLINAL. (30 de julio del 2015). Por la cual se expide el manual del sistema de gestión integral de la Policía Nacional [Resolución N° 03392]. Recuperado de http://oasportal.policia.gov.co/portal/page/portal/UNIDADES_POLICIALES/Oficinas_asesoras/oficina_planeacion/rendicion_cuentas_ofpla/MANUAL%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTION%20INTEGRAL%20SGI%202015.pdf

- Ponce, H. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. En *Contribuciones a la Economía*, septiembre. Recuperado el 30 de agosto de 2015 de <http://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00290.pdf>
- Quintero, G., Carrillo, S. & Zapata, A. (2013). Orientación de estrategias pedagógicas para implementar proyectos pedagógicos transversales. En macroproceso “D” gestión de la calidad del servicio educativo en educación preescolar, básica y media. Secretaria de Educación de Norte de Santander. Cúcuta, Recuperado el 30 de agosto de 2015 de <http://colzaga.edu.co/descargas/DOCUMENTO%20ORIENTADOR%20TRANSVERSALIDAD%20EN%20EDUCACION.pdf>
- Restrepo, B. (2003). Aportes de la investigación-acción educativa a la hipótesis del maestro investigador: evidencias y obstáculos. En *Educación y Educadores*, núm. 6, 2003, pp. 91-104. Universidad de La Sabana. Cundinamarca, Colombia. Recuperado el 30 de agosto de 2015 de <http://www.redalyc.org/pdf/834/83400607.pdf>
- Rodríguez Avendaño, A. (31 de agosto de 2011). Análisis del término Gestión Educativa. Argentina. Obtenido de <http://es.slideshare.net/albertorodriguezavendano1/analisis-del-termino-gestioneducativa>

Romero, R. (1997). Investigación educativa en materia ambiental. Universidad Pedagógica Nacional (UPN)-Baja California Sur, México. Recuperado el 30 de agosto de 2015 de <http://arizaldo.jimdo.com/bibliotecavirtual/investigaci%C3%B3n-social/>

Sacristán, G. (1992). La gestión pedagógica de la escuela. (Gerencia educativa de la escuela). Seminario Internacional de Gerencia Educativa, celebrado en México, 3 a 5 de junio, 1991. Recuperado el 30 de agosto de 2015 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000919/091936SB.pdf>

Salvador, M. (2013). ¿Es importante la transversalidad ambiental en los planes curriculares? DELOS: Desarrollo local sostenible, 6(16). Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/delos/16/transversalidad-ambiental.html>

Triana, S. (2012). El PRAE como eje transversal en el nivel de preescolar del gimnasio británico. Recuperado el 30 de agosto de 2015 de <http://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/2780>

UNESCO. (1980). La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi (1977). París, Francia.

UNESCO. (1992). Declaración de Río sobre desarrollo y medio ambiente. Brasil

Universidad de Santo Tomas. Planificación y Gestión Ambiental del Territorio. Recuperado de

[http://www.grupo-epm.com/Portals/3/Docs/Compensacion/Memorias_Sesi%C3%B3n_2_\(2\).pdf](http://www.grupo-epm.com/Portals/3/Docs/Compensacion/Memorias_Sesi%C3%B3n_2_(2).pdf)

Universidad Libre & Jardín Botánico de Bogotá. (s.f.). Guía metodológica para la formulación de proyectos ambientales escolares, un reto más allá de la escuela. Bogotá, D.C., Colombia.

Recuperado el 30 de julio de 2015 de

<http://www.unilibre.edu.co/sga/images/stories/pdfs/2013/guiafinal.pdf>

Vahos, F., Pedraza, M., & Campuzano, C. (2012). Guía de Diseño e implementación de

Proyectos Ambientales Escolares PRAE desde la Cultura del Agua. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Bogotá D.C.: Colombia.

Anexos

Anexo 1. Encuesta a los miembros de la comunidad educativa

¡Tu opinión cuenta!

Para la institución es importante conocer tu opinión como docente. A continuación se presentan una serie de aspectos que nos permitirán evaluarnos y mejorar cada día más, por lo tanto el diligenciamiento de esta encuesta se debe contestar con la mayor sinceridad posible. Marca con una x la respuesta que se ajusta a tu sentir



DOCENTE: ESTUDIANTE: PADRE DE FAMILIA:

1. Como profesor conoce normatividad ambiental propuesta desde el MEN
2. Considera importante fortalecer la educación ambiental en el Colegio COSDO
3. Realiza actividades de profundización a estudiantes en entornos diferentes al aula
4. Usted valora el aprendizaje previo de los estudiantes
5. Considera que una Granja Escolar fortalecería la relación maestro-estudiante
6. Como docente requiere capacitación en manejo ambiental del COSDO
7. Trabajaría sus clases en una granja escolar como proyecto transversal
8. Usted propone actividades relacionadas con las salidas pedagógicas a la Granja Escolar

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca

¿Cuáles de los siguientes recursos usa el docente para desarrollar sus clases?

Tablero		Películas y videos		Programas educativos digitalizados		Música	
Computadores		Diapositivas o acetatos		Mapas		libros de consulta	
Texto guía		Laboratorios		Láminas y otros materiales gráficos		Otros Cuales _____ _____	

Anexo 2. Agenda Actividad de Reforestación

Agenda - Bello

☀ 7:00 am	Encuentro Planta
☀ 7:00 am – 7:10 am	Distribución grupos de siembra ambientales para sitios de siembra
☀ 7:10 am – 7:20 am	Desplazamiento hasta el punto de siembra con guías ambientales dando una breve explicación sobre la importancia del porque sembrar arboles para el ecosistema
☀ 7:20 am – 7:30 am	Momento de Seguridad
☀ 7:30 am – 7:40 am	Palabras Presidente Ejecutivo Holcim Miguel Angel Rubalcava
☀ 7:40 am – 7:45 am	Palabras Rector Colegio Subteniente César Bohórquez
☀ 7:45 am - 8:00 am	Charla técnica de cómo sembrar las especies
☀ 8:00 am – 10:00 am	Siembra árboles –8:30 am – 10:00 am Siembra de árboles (12 a 15 x pax)
☀ 10:00 am – 10:30 am	Refrigerio
☀ 10:30 am – 11:00 am	Instalación valla Evento 100 años y foto grupo
☀ 11:00 am – 11:15 am	Retorno Planta



 <p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL POLICIA NACIONAL COLEGIO SANTO DOMINGO DE GUZMÁN – COSDO BELLO-ANTIOQUIA FICHA DE REGISTRO ANECDOTICO – GUIAS AMBIENTALES</p>	
Alumno(a):	
Fecha:	Curso:
Incidente:	
Interpretación	
Recomendación	
Observador:	

Nombre de quien sistematiza:

Cargo:

Anexo 4. Proyecto Pedagógico Ambiental Escolar: PRAES

Nombre del Colegio	Colegio Santo Domingo de Guzmán, Bello-Antioquia
Nombre del procedimiento	Proceso de Gestión Curricular (Actividad 10)
Nombre del Programa	Proyecto Pedagógico Ambiental Escolar: PRAES. “COSDO, ambiente para sana convivencia”
Vigencia de período académico	año 2015

Antecedentes

En la actualidad, la propuesta tuvo en cuenta la etapa de sensibilización, ejecución y adecuación de una Granja Escolar autosostenible, con el talento humano para temas de carácter agropecuario y de índole pedagógico para realizar actividades de clases ambientalistas.

Uno de los primeros acercamientos a lo que hoy es la Granja Escolar, data del año 1979, cuando se inicia en el colegio, la diversificación del bachillerato, siendo inaugurados los talleres de electricidad, mecánica industrial y ebanistería. Dicha apertura implica la constitución de una nueva edificación inaugurada el mismo año, en la cual serían instalados, además los laboratorios, la modistería y otras aulas especializadas. Es así como el aula de ebanistería se incluye la temática ambiental y el espacio aledaño al taller es un elemento propicio para la siembra de árboles de los estudiantes de esta especialidad, como contribución o devolución al ecosistema parte de los vegetales que emplean para construcción de muebles. Fuente: Historial del Colegio Santo Domingo de Guzmán.

La propuesta tuvo en cuenta lo comentado por Chaparro (2004, p. 34, 35) sobre los pasos para elaborar un proyecto de aula, donde expresa que deben existir etapas de automotivación de los educandos, luego la exploración de posibilidades, para concretar las ideas en hechos, según cronograma de trabajo. Es así como para las vigencias 2014-2016 se realizaron actividades detalladas en el cronograma de trabajo y ubicado en la parte final del presente documento.

1. Justificación

Tener una propuesta ambiental actualmente constituye una necesidad. Todas las instituciones A nivel mundial han tenido que reevaluar sus prácticas, en tanto deben hacer aportes para el mejoramiento de sus propios espacios, para reparar posibles daños que su actividad causa, en este sentido ha sido el medio ambiente una preocupación constante. Hoy, las organizaciones tienen proyectos de mejoramiento ambiental, las que no, deben hacer aportes económicos grandes, para que otros lo hagan por ellos. La sobrepoblación, el aceleramiento del desarrollo económico, aumento del número de habitantes, por ende los altos índices en el aumento de la contaminación exigen la puesta en práctica proyectos que conlleven a la protección del medio ambiente.

Por ende, todas las instituciones de carácter privado como oficial están ante la ingente necesidad de abanderar esta serie de programas. Quizá, el sector educativo sea uno de los más comprometidos en mejorar la parte ambiental, en llevar a la práctica procesos que permitan a sus estudiantes conocer la temática ambiental. son los “llamados” a dejar cimentadas las bases de lo que será un sujeto social, con una posición crítica y efectiva ante la protección de su entorno. Es de obligatorio cumplimiento que esté dentro del Proyecto Educativo Institucional, un proyecto transversal de Educación Ambiental, pues así lo exige el decreto 1743 del 03-08-94.

El proyecto busca sensibilizar a la comunidad educativa frente la problemática local, en relación al manejo de desechos sólidos, cuidado y mantenimiento de zonas verdes, adecuación de la cuenca hidrográfica, con lo cual se garantiza un mejor espacio de trabajo que repercute en la calidad del servicio educativo. Como proyecto transversal no solamente el área de Ciencias Naturales está en la obligación de ejecutarlo, si no que las demás áreas y miembros de la comunidad educativa deben apuntar al desarrollo del proyecto, realizando actividades pedagógicas que lo complementen. Los lineamientos

curriculares y los estándares presentan un alto contenido de temas, que amplían y profundizan todo lo concerniente al manejo de temas ambientales en la educación.

2. Objetivos

Sensibilizar la comunidad educativa de la institución Colegio Santo domingo de Guzmán, frente a la problemática ambiental local del municipio de Bello, para fomentar la cultura del cuidado del ambiente, a través de actividades desarrolladas por el Grupo Juvenil Ambiental de grado décimo.

3. Metodología

El enfoque metodológico con el cual se realizarán las actividades del programa es acción – participación orientada a la vinculación de los diferentes integrantes de la comunidad educativa. Se puede mencionar que desde este enfoque no sólo los estudiantes de grado décimo pueden intervenir, sino algún otro miembro del colegio que desee aportar sus ideas al mejoramiento del programa e intervención del entorno de la Granja Escolar Juvenil.

3.1 Establecer Ejes Temáticos

Granja Escolar
Sensibilización
P.E.I.
Cuenca hidrográfica
Ambiental

Las estrategias para abordar los ejes temáticos del programa están enfocadas a la acción-participación, donde los estudiantes participantes sensibilizan al resto de la comunidad educativa y proponen alternativas de solución a problemáticas ambientales locales.

3.2 Población

Estudiantes del Colegio Santo Domingo de Guzmán, con la motivación de un grupo líder conformado por los educandos de básica secundaria y media, integrantes del Grupo Juvenil Ambiental.

3.3 Coordinación, difusión y Promoción

Para efectos de coordinar la ejecución del programa se cuenta con el docente uniformado, Subintendente Juan Prada Jaimes, adscrito a la planta de personal del Colegio Santo Domingo de Guzmán. También se cuenta con la docente ORF18 Diana Marcela López Sierra.

La principal estrategia comunicativa está acorde a la dinámica y realidad institucional, es la convocatoria directa.

3.4 Recursos

Los recursos a emplear corresponden al potencial humano, los recursos físicos e institucionales:

Potencial Humano. Corresponde a los miembros de la comunidad educativa quienes diseñan, implementan y se benefician del proyecto. Aquí se incluyen los docentes del Área de Ciencias Naturales, estudiantes que conforman el Grupo Juvenil Ambiental del colegio, personal de mantenimiento del colegio, grupo de ornato de padres de familia quienes ejecutan las actividades propias del proyecto ambiental. Los demás integrantes de la comunidad Educativa se benefician de las acciones ambientales desarrolladas, además pueden aportar ideas para el mejoramiento del entorno.

Recursos Físicos. Comprende los factores ambientales físicos propios del colegio, entre ellos la quebrada La Cureña, las zonas verdes al interior de la institución, los materiales dispuestos por la coordinación de servicios y apoyo (azadones, picos, palas, machetes, entre otros), todo otro recurso aportado por los miembros de la comunidad educativa.

Recursos Institucionales. La Policía Nacional por intermedio de la dirección de bienestar social, hace sus aportes financieros para el desarrollo de los diferentes proyectos. Además se cuenta con el apoyo de la Policía Ambiental, entidad que brinda asesora académica y logística para el diseño y desarrollo del proyecto.

3.5 Cronograma de actividades

Planear el desarrollo de las actividades de los programas de Gestión Curricular teniendo en cuenta el siguiente criterio:

Nombre del programa	Objetivo	Descripción actividad	Recursos	Lugar	Población beneficiada	Fecha inicia	Fecha finaliza	Responsable
Proyecto Pedagógico Ambiental Escolar: PRAES	Sensibilizar la comunidad educativa de la institución Colegio Santo Domingo de Guzmán, frente a la problemática ambiental local del municipio de Bello, para fomentar la cultura del cuidado del ambiente, a través de actividades desarrolladas por el Grupo Juvenil Ambiental.	Sensibilización	potencial humano, los recursos físicos e institucionales	Colegio Santo Domingo de Guzmán	Comunidad educativa	01-02-2016	28-02-2016	SI Juan Prada, ORF18 Diana López Sierra
		Granja y alrededores				01-02-2016	30-11-2016	Grupo Juvenil
		Granja y alrededores				01-06-2016	30-09-2016	SI Juan Prada, ORF18 Diana López Sierra
		Reciclaje embellecimiento				01-06-2016	30-09-2016	Servicio Social Estudiantil
		Reciclaje embellecimiento				01-06-2016	30-11-2016	Servicio Social Estudiantil
		Actividades de cuidado y protección agua y recursos naturales				01-03-2016	30-11-2016	Comunidad educativa
		Feria Escolar: etapas de preparación				01-09-2016	30-09-2016	Docentes Colegio
		Feria de la Ciencia				01-09-2016	30-09-2016	Docentes y estudiantes
Informe del proyecto	01-11-2016	30-11-2016	SI Juan Prada, ORF18 Diana López Sierra					

3.6 Responsables

Las responsabilidades que le asisten a los integrantes del Grupo Juvenil Ambiental y al grupo de docentes que jalonan el programa para el logro de los objetivos, está relacionada con detalle en el cuadro anterior.

4. Evaluación

Según el artículo 6 del capítulo II del decreto 1743 03-08-94 establece que la evaluación de los proyectos ambientales escolares se efectuara periódicamente, por lo menos una vez al año, por los consejos directivos de los establecimientos educativos y por las respectivas secretarías de educación, con la participación de la comunidad educativa y las organizaciones e instituciones vinculadas al Proyecto, según los criterios elaborados por los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente, a través de directivas y mediante el Sistema Nacional de Evaluación

La evaluación tiene en cuenta entre otros aspectos, el impacto del Proyecto Ambiental Escolar en la calidad de vida y en la solución de problemas relacionados con el diagnóstico ambiental de la localidad, con el fin de adecuarlo a las necesidades y metas previstas. Se considerará el siguiente diseño de encuesta para aplicar a los docentes con el objetivo de conocer el nivel de apropiación de la Granja Ambiental Escolar como espacio del Colegio.

DOCENTE: ESTUDIANTE: PADRE DE FAMILIA:

1. Como profesor conoce normatividad ambiental propuesta desde el MEN
2. Considera importante fortalecer la educación ambiental en el Colegio COSDO
3. Realiza actividades de profundización a estudiantes en entornos diferentes al aula
4. Usted valora el aprendizaje previo de los estudiantes
5. Considera que una Granja Escolar fortalecería la relación maestro-estudiante
6. Como docente requiere capacitación en manejo ambiental del COSDO
7. Trabajaría sus clases en una granja escolar como proyecto transversal
8. Usted propone actividades relacionadas con las salidas pedagógicas a la Granja Escolar

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca

¿Cuáles de los siguientes recursos usa el docente para desarrollar sus clases?

Tablero		Películas y videos		Programas educativos digitalizados		Música	
Computadores		Diapositivas o acetatos		Mapas		libros de consulta	
Texto guía		Laboratorios		Láminas y otros materiales gráficos		Otros Cuales _____	

4. Resultados Esperados

Con base en los objetivos planteados del programa, y las actividades propuestas, se espera obtener durante el presente año:

ACTIVIDAD	RESULTADOS ESPERADOS
Sensibilización	Actividades de sensibilización respecto a la problemática local (lanzamiento del proyecto). Se cuenta con la colaboración de los estudiantes de educación media, grado décimo
Granja y alrededores	Tareas de limpieza, adecuación de terrenos, siembra, estudio y recolección. Observación y propuestas de mejoramiento a situaciones-problema relacionadas con el entorno y temas de interés
Uso racional servicios públicos	Cuidado y protección agua y recursos naturales, propendiendo por consumo racional y ahorro en pago de servicios públicos.
Reciclaje embellecimiento	Sensibilización respecto a la necesidad de continuar en el colegio el Proyecto de Reciclaje Escolar
Reciclaje embellecimiento	Implementación y adecuación de terrenos. Mantenimiento de zonas verdes
Feria Escolar: etapas de preparación	Observación de situaciones-problema relacionadas con temas de interés de los estudiantes
Feria de la Ciencia	En coordinación con el Área de Ciencias Naturales del Colegio se hará la presentación de Granja Escolar y sus avances a la Autoridad Ambiental
Informe del proyecto	Comunicación sobre avances del trabajo del área