

PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ANGÉLICA MARÍA ÁNGEL GARCÍA

JOHNY SIERRA VARGAS

FABIAN FRANCO VALBUENA

ANDRÉS FELIPE GARCÍA

COORDINADORA ACADÉMICA

ANA MARÍA OROZCO ZAPATA

INSTITUTO TÉCNICO SAN RAFAEL

2022

Tabla de contenido

1. OBJETIVOS	3
2. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	4
3. JUSTIFICACIÓN	6
4. ANTECEDENTES	8
4.1 Proyecto PRAE Barranquilla, Colombia.	8
<i>'Entre todos construimos un mejor ambiente' 2021-2022</i>	<i>8</i>
4.2 Proyecto PRAE: Magdalena, Colombia.....	9
4.3 Proyecto PRAE: Bello Antioquia, Colombia.....	10
5. METODOLOGÍA.....	12
6. ÁREA DE INFLUENCIA.....	12
7. CRONOGRAMA - ACTIVIDADES A DESARROLLAR.....	14
8. ANEXOS – EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS.....	17

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL:

Promover e incentivar el aprovechamiento de residuos sólidos, material de reciclaje y energías limpias a partir de la implementación del proyecto ambiental escolar en el Instituto Técnico San Rafael.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Vincular a la comunidad educativa en los procesos de separación de residuos sólidos a partir del trabajo orientado desde el aula de clase en contexto con el concepto de las tres R (reduce, recicla y reutiliza)

Domotizar espacios institucionales en función de la implementación de sistemas de riego inteligente e instalación de paneles solares como medida de adopción a las energías limpias y renovables en transversalización con los talleres técnicos.

Intervenir las zonas verdes institucionales mediante campañas de siembra propias de la básica primaria y secundaria, adoptando dicha metodología como pretexto educativo para la flexibilización de los planes de estudio y aplicación de los ejes pedagógicos para el desarrollo humano.

2. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Una de las principales problemáticas a las cuales se enfrentan gran parte de las instituciones educativas no solo propias de la ciudad de Manizales sino también del país en general es la manera en cómo su comunidad y en este caso preciso, sus estudiantes, asumen no solo con madurez sino también con visión los proyectos ambientales que desde cada aula se proponen; es bien sabido que año tras año las necesidades de los espacios educativos se actualizan y se visualizan como retos no solo para las directivas y docentes sino también para las familias que desean lo mejor para cada uno de sus hijos y en este orden de ideas en el caso propio del Instituto Técnico San Rafael tras analizar las características de su población y el impacto de los efectos pos-pandemia surge la necesidad de replantear el Proyecto Ambiental Escolar vigente para la época que aunque reflejaba sus frutos y demostraba impacto para un conjunto mínimo de estudiantes también vislumbra con gran notoriedad el desinterés por parte ciertos sectores de la institución; es allí donde se visualiza como necesidad y a la vez como oportunidad de mejora replantear lo que hasta el momento estaba escrito.

“[...] Colombia sigue estando rezagada. El país apenas logró reciclar y reutilizar el 11,82 por ciento de sus residuos en 2019, de acuerdo con los datos más actualizados. Esa cifra no está muy lejos del promedio de la región, que en México por ejemplo es de 14 por ciento; en Ecuador, el 16,8 por ciento; y en Argentina, el 11 por ciento de aprovechamiento de los residuos.” (Diario el Tiempo, 2019)

Tras múltiples encuentros y reuniones del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se establecen mediante la visualización de ejemplos concretos los focos, lugares y métodos de intervención que la institución aclamaba, a partir de ellos se establecen los siguientes puntos de acción: primero, convalidar frente a los estudiantes el sentido del reciclaje dentro y fuera

de las aulas de clase puesto que tras implementar preguntas como instrumento de recolección de información se llega a la conclusión de que en muchos casos los estudiantes siguen procesos de forma mecánica sin apropiarse el “para qué” de sus acciones, razón por la cual en muchos casos (1) no se reciclaba o (2) se obviaba el proceso.

Segundo: Trascender el concepto del PRAE tradicional y vincularlo con las metodologías técnicas que hacen parte de la filosofía institucional y que sin duda alguna se reflejan como tejido de construcción social y profesional vislumbrando la posibilidad de aplicar sistemas de riego inteligente e instalación de paneles solares para subsanar en un primer momento el consumo desbordado de energía y eléctrica y domotizar los mecanismos de sostenibilidad verde en las instalaciones educativas, por último pero no menos importante aportar al embellecimiento de la planta educativa adoptando como estrategia de aula y de flexibilización del currículo las prácticas reales de siembra las cuales toman el rol de eje transversal para el desarrollo de cada clase tanto en la básica primaria como en la básica secundaria y media.

3. JUSTIFICACIÓN

El Instituto Técnico San Rafael como establecimiento educativo , es considerado como un escenario ideal para que los estudiantes desarrollen sus competencias ambientales. Posibilitando así la construcción de ambientes sanos y libres de agentes contaminantes y el aprovechamiento de espacios y recursos. Una de las formas de vincular la comunidad educativa y promover e incentivar el desarrollo de estas competencias en el currículo escolar es a través de la implementación del proyecto ambiental que se diseña como una alternativa de solución a las problemáticas detectadas.

El proyecto ambiental escolar del Instituto Técnico San Rafael está estructurado en una serie de actividades y procesos dinámicos que se desarrollan de manera transversal en las áreas del currículo usando como escenario de desarrollo al medio escolar a través de diversas prácticas ambientales y sostenibles enmarcadas en la filosofía institucional y visión Amigoniana, donde se requiere urgentemente este tipo acciones y planeaciones para resolver dichas dificultades, consecuencia de la poca apropiación de los proyectos, falta de conciencia en el manejo de residuos, indiferencia ante las necesidades ambientales, falta de liderazgo y el disminuido uso y aprovechamiento de zonas verdes y recursos institucionales.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, partiendo de la detección y el análisis de las problemáticas ambientales de la institución y planteando luego, una serie de actividades y estrategias metodológicas, que permitan abordar dichas problemáticas y generen alternativas de solución a estas, con la realización de este proyecto escolar se pretende buscar y ejecutar

acciones que conlleven a la sensibilización ambiental, implementación de prácticas limpias y sostenibles y el mejoramiento y embellecimiento de entornos institucionales; creando así conciencia, actitudes y aptitudes necesarias para trascender el paradigma del PRAE y relacionarlo con las metodologías y técnicas que hacen parte de la filosofía institucional Amigoniana.

4. ANTECEDENTES

4.1 Proyecto PRAE Barranquilla, Colombia.

‘Entre todos construimos un mejor ambiente’ 2021-2022

COLEGIO ALEMAN DEUTSCHE SCHULE

El Proyecto Ambiental Educativo (PRAE) en su versión año escolar 2021-2022 denominada ‘Educativamente Ambiental’, buscó generar dentro de la comunidad educativa del colegio una cultura ambiental que promoviera la protección y la conservación del Medio Ambiente, a través de actividades que permitan la transversalidad en los diferentes estamentos de la institución: Junta Directiva, áreas académica y administrativa, padres de familia y, personal de Aseo y Mantenimiento.

Las acciones que permiten el alcance de este gran objetivo están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Globales, los cuales fueron adoptados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2015 como un llamado universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad. De ahí que, se estén desarrollando actividades enfocadas en: energía asequible y no contaminante, acción por el clima, vida submarina y vida de ecosistemas terrestres.

El PRAE es liderado por la docente de Biología, Lizeth Salas, y en su equipo de trabajo está el Grupo ecológico integrado por niños de las secciones de Kindergarten y Primaria (un estudiante por grupo) y otro grupo más en la sección de Secundaria conformado por cerca de 40 alumnos.

En esta nueva versión del PRAE se creó el espacio ‘Miércoles ambientales’, en el que además de tratar temas relacionados con el Medio Ambiente, se le informa a la comunidad escolar sobre el avance de las acciones enmarcadas en este gran proyecto, las cuales pretenden integrar

el mayor número de áreas y actores, con la finalidad de que comprendan que este proyecto es de todos y para todos.

4.2 Proyecto PRAE: Magdalena, Colombia.

“MAGDALENA AMBIENTAL” 2022

Institución Educativa Las Mercedes, Municipio de San Sebastián.

Los Ministerios de Educación Nacional y de Ambiente han adelantado estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal a partir de las políticas nacionales educativa y ambiental, y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).

Este proyecto pedagógico promueve 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.

Corpamag busca fortalecer en cada municipio del Departamento el proceso de educación ambiental a través de la Estrategia Proyectos Ambientales Escolares -PRAE-, como también aunar esfuerzos técnicos y financieros institucionales, entre la Corporación y las Instituciones Educativas del Departamento del Magdalena, que contribuyan a mejorar las condiciones medioambientales de la comunidad educativa y su entorno.

Apoyo a la implementación de PRAE en la Institución Educativa Las Mercedes, Municipio de San Sebastián.

Dentro de las actividades que ha generado un impacto positivo al medio ambiente en lo relacionado con el cuidado, conservación y prevención del tráfico ilegal de fauna silvestre, se viene apoyando desde hace varios años un PRAE en la Institución Educativa Las Mercedes,

Municipio de San Sebastián, Corregimiento de las Margaritas. A través de la Subdirección de Educación Ambiental y Participación Ciudadana, se viene desarrollando desde hace más de siete años, la recuperación, conservación y prevención de tráfico ilegal de la especie Hicotea, la cual actualmente se encuentra amenazada; con este trabajo continuo se ha logrado que en esta labor participe la comunidad educativa de la I.E.D Las Mercedes, comunidad comprometida con el medio ambiente y su fauna silvestre.

Actualmente este proceso se ha llevado a cabo con el apoyo técnico de los biólogos de la Subdirección de Gestión Ambiental, quienes han impartido nuevos conocimientos para lo referente a la incubación, reproducción y cuidado de esta especie. Se ha logrado la reproducción de alrededor de más de dos mil (2000) neonatos de hicoteas, los cuales están siendo cuidados en estanques artesanales, para que una vez llegue el periodo de lluvia y los cuerpos de agua estén en condiciones puedan ser liberadas en su hábitat natural.

4.3 Proyecto PRAE: Bello Antioquia, Colombia.

“Sostenibilidad Social del Bosque Seco Tropical en Santa Catalina de Alejandría” 2016

La Institución Educativa Agropecuaria, Sostenible y Ambiental Felipe Escobar tuvo como eje principal la Alianza Nacional por la Educación Ambiental y la Participación.

El programa buscó que los Proyectos Educativos Ambientales-PRAE contribuyeran en la búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales de contexto local, global y para el caso del recurso hídrico en Colombia, desde la comprensión de las interacciones que se establecen entre los componentes del sistema natural.

Bolívar tiene tres proyectos PRAE significativos en las instituciones educativas Diógenes Arrieta, en San Juan Nepomuceno; Técnica Agropecuaria, en Sincerín; y Técnica Agrícola Ambiental y Sostenible Felipe Santiago Escobar, de Santa Catalina.

La comunidad educativa de Santa Catalina de Alejandría adelantó estrategias pedagógicas que posibilitaron el estudio y la comprensión de la problemática ambiental local y regional, contribuyendo en la búsqueda de soluciones acordes con las realidades del departamento, en un contexto natural, social, cultural, político y económico.

María Lascarro Moya, docente dinamizadora y coordinadora PRAE: “Es una experiencia que goza de todo el reconocimiento en cada uno de sus ámbitos regional, nacional e internacional, con más de 14 años de experiencia y colgada en los diferentes portales como “Colombia Aprende” y que fundamenta su tesis en la conservación de los recursos naturales del municipio”. Esta experiencia y proyecto fue incluida en un libro titulado “Colombia Compleja” que publicó la Universidad de Antioquia y contó con el apoyo y respaldo de los Ministerios de Educación y Ambiente, de los mejores PRAES significativos del país.

Cabe destacar la participación de la estudiante María Angélica González Torres, exalumna de la institución, quien fue resaltada por su participación activa en el proceso y por formar parte del equipo dinamizador, quien actualmente cursa estudios superiores en la Universidad de Cartagena y es integrante de los semilleros de investigación. Adicionalmente, fue galardonada por el Programa Ondas para representar a Colombia en México, con el proyecto “Letrinas Secas”.

5. METODOLOGÍA

El siguiente punto se determina las actividades realizadas y las técnicas de dinámica utilizadas a lo largo del proyecto formativo, es de saber que el PRAE es una herramienta para la Educación Ambiental y que contextualizado al hoy por hoy se ve sustentado por las nuevas tendencias que apuntan hacia la autoconstrucción del conocimiento, con el debido seguimiento del trabajo docente, se tiene entonces una propuesta que involucra lo Activo y participativo de los diferentes actores educativos en el Instituto Técnico San Rafael.

Cada actividad planteada busca potencializar la conciencia ambiental, así como las cualidades propias del pensamiento científico, la capacidad de observación y percepción, la búsqueda de fuentes de información, la reflexión sobre el buen mantenimiento del entorno ambiental en las experiencias cotidianas, la motivación y la curiosidad por el conocimiento y lo práctico, el empleo del Método Científico para construir el conocimiento a partir de la realidad propia, fomentar los procesos de aprendizaje colectivo desarrollando valores, hábitos, actitudes de comunicación cooperación y trabajo en equipo.

La planeación de las actividades realizadas se componen de tres momentos importantes: el primero de ellos es la Sensibilización de los actores hacia los problemas ambientales, este se realiza desde las aulas en cada una de las clases de Ciencias Naturales (Biología, Física y Química), El segundo momento es la información, capacitar los actores institucionales para ejecutar sin dificultad las actividades propuestas, se lleva fuera de las aulas, en reuniones programadas con los estamentos estudiantiles y el apoyo de los docentes técnicos, para garantizar de esta manera que los conocimientos y las habilidades adquiridas sean las herramientas que llevan a solucionar las problemáticas presentes en la comunidad, dándole el valor a la Ciencia Y la Tecnología como ejes del desarrollo y la calidad de vida. Y el último momento es la Ejecución, se plantean diferentes actividades enfocadas en el mantenimiento del medio ambiente sano, el desarrollo sostenible y el uso de las energías limpias.

6. ÁREA DE INFLUENCIA

Debido a los diferentes talleres que se encuentran en el instituto técnico San Rafael, es importante el aprovechamiento de estos recursos, en el espacio de ebanistería, los estudiantes pueden obtener insumos para realizar sus proyectos de último año. Los materiales que se pueden reciclar son el aserrín y trozos de madera; que les serán útiles para el diseño de

proyectos de investigación, que con ayuda del área técnica se puede aprovechar y brindarle un último y valioso uso a estos materiales.

Los paneles solares son una herramienta que propicia el ahorro de energía dentro de la institución educativa, este beneficio no es solo económico, para el plantel educativo, también existe un beneficio académico para los mismo estudiantes y docentes. Los paneles solares, pueden brindar la información necesaria y transversalizar este conocimiento a las diferentes áreas, ayudando a entender el óptimo uso de estas herramientas. Lo anterior también ayuda a la formación de docentes estudiantes y padres de familia realizar prácticas limpias de obtención de energía.

La separación de botellas plásticas y sus tapas crea en el Instituto técnico San Rafael un rubro que puede ser destinado, cómo inversión para actividades relacionadas con el PRAE. Un beneficio adicional es el aprendizaje adicional de la separación de las botellas y la contribución al medio ambiente de estos residuos, como también la mejora visual de cada uno de los espacios de la institución.

Incentivar en los docentes el compromiso de promover estrategias dentro del aula, donde se evidencie un aprovechamiento de los recursos y una óptima separación de basuras, crea y fomenta una formación permanente que brinda oportunidades de crecimiento personal y profesional.

Con todo lo anterior los estudiantes fortalecen también el área de ética y valores, ya que estos procesos fortalecen los valores humanos. Seguidamente, con un orden de mayor o menor importancia continua la dimensión social afectiva, dimensión comunicativa, dimensión

estética, dimensión cognitiva, dimensión corporal y por último dimensión espiritual amigoniana de nuestra institución.

7. CRONOGRAMA - ACTIVIDADES A DESARROLLAR

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PRAE 2022			
FECHA	ACTIVIDAD (DESCRIPCIÓN)	RECURSOS (FÍSICOS – HUMANOS)	RESPONSABLES
Febrero 21	Conformación del comité ambiental.	Acta de posesión del comité ambiental.	Comité Proyecto PRAE
Marzo 7 – 11.	Construcción del manual de funciones del comité ambiental. PRAE.	Computador Documento PRAE	Comité Proyecto PRAE
Marzo 15	Recolección de tapas, botellas marrón, botellas transparentes.	Estudiantes, material de apoyo	Comité Proyecto PRAE

Marzo 28	Diseño del calendario ambiental 2022	Cartelera del curso	Docentes Ciencias Naturales Comité Proyecto PRAE
Abril 4 - 8	Estudiantes integrantes del taller de electrónica, interviene zona verde institucional para la aplicación de riego inteligente	por curso Diplomas para ganadores	Directores de curso Comité Proyecto PRAE, estudiantes.
Junio 5 - 8	Estudiantes integrantes del taller de electrónica, interviene zona verde institucional para la aplicación de riego inteligente	Estudiantes, material de apoyo	Directores de curso Comité Proyecto PRAE, estudiantes.
Agosto 15	Instalación de paneles solares en zona de capilla,	Estudiantes, material de apoyo	Directores de curso Comité Proyecto PRAE

	destinadas al ahorro de energía eléctrica		
Agosto 17	Recolección de tapas, botellas marrón, botellas transparentes.	Estudiantes, material de apoyo	Comité Proyecto PRAE
Agosto 30	Instalación de paneles solares en zona de capilla, destinadas al ahorro de energía eléctrica	Estudiantes, material de apoyo	Directores de curso Comité Proyecto PRAE
Septiembre 19	Siembra de plantas en zona verde.	Estudiantes, material de apoyo	Comité Proyecto PRAE
Octubre 17	Siembra de plantas en zona verde.	Estudiantes, material de apoyo	Comité Proyecto PRAE
Octubre 28	Recolección de tapas, botellas marrón, botellas transparentes.	Estudiantes, material de apoyo	Comité Proyecto PRAE

8. ANEXOS – EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS







































































