



INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO
“EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD”



AREA DE CIENCIAS NATURALES

DANE

205615000516

2024

PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR
PRAE



MUNICIPIO DE RIONEGRO

DEPTO DE ANTIOQUIA



PROYECTO AMBIENTAL
GUARDIANES DE LA NATURALEZA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO
ACUATABLAZO
POLICIA NACIONAL
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Rionegro, Antioquia
2024- 2027

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

Introducción

En el marco de nuestro compromiso con la preservación del medio ambiente y la promoción de la biodiversidad, en la Institución Educativa Antonio Donado Camacho nos enorgullecemos de presentar nuestro Plan de Manejo Ambiental, enfocado en el fortalecimiento y conservación de los corredores biológicos. A través de este programa, buscamos no solo proteger los ecosistemas presentes en nuestra región, sino también fomentar la educación ambiental y el desarrollo sostenible. Estamos comprometidos con la formación de ciudadanos conscientes y responsables, capaces de contribuir activamente a la protección y restauración de los corredores biológicos en nuestro entorno.

Nuestro compromiso con la conservación de los corredores biológicos se basa en el reconocimiento de su importancia para la conectividad y el flujo genético de las especies, así como para la mitigación de los efectos del cambio climático. En este sentido, nuestro Plan de Manejo Ambiental está diseñado para promover prácticas sostenibles que garanticen la integridad de estos corredores, incluyendo la reforestación, la protección de fuentes hídricas, la creación de hábitats adecuados y la sensibilización de la comunidad educativa y local sobre su valor ecológico.



Además, nos enfocamos en integrar activamente a nuestros estudiantes en proyectos de monitoreo y conservación de los corredores biológicos, brindándoles la oportunidad de participar en actividades prácticas que fortalezcan su conexión con el entorno natural y fomenten su sentido de responsabilidad ambiental. Creemos firmemente que, al involucrar a los jóvenes en estas iniciativas, estamos sembrando semillas para un futuro sostenible y promoviendo una cultura de respeto por el medio ambiente.

A través del PRAE, nos esforzamos por ser un modelo a seguir en la región en términos de gestión ambiental escolar, demostrando que es posible combinar eficazmente la educación ambiental con acciones tangibles para la conservación de los corredores biológicos. Estamos comprometidos a seguir innovando y colaborando con otras instituciones y actores locales para lograr un impacto positivo duradero en nuestra comunidad y más allá.

Planteamiento del Problema

El impacto de la fragmentación de los corredores biológicos en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en el entorno de la Institución Educativa Antonio Donado Camacho es un tema de gran relevancia. La fragmentación de los corredores biológicos puede reducir la diversidad genética, aumentar la vulnerabilidad de las especies a enfermedades y depredadores, y disminuir la capacidad de los ecosistemas para brindar servicios como polinización, control de plagas y regulación del ciclo del agua.

Para mitigar este impacto, es importante implementar estrategias efectivas que promuevan la conectividad entre los fragmentos de hábitat, como la restauración y ampliación de corredores

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

biológicos, la creación de pasos de fauna sobre carreteras, la protección de áreas clave para la biodiversidad y la promoción de prácticas sostenibles en las zonas circundantes.

Al abordar este planteamiento problema, se podría realizar un estudio detallado del estado actual de los corredores biológicos en el entorno de la institución educativa, evaluar el impacto de la fragmentación en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y proponer recomendaciones específicas para la implementación de estrategias efectivas de conservación.

Este enfoque permitiría generar información valiosa para la toma de decisiones orientadas a la conservación y restauración de los corredores biológicos en el entorno escolar, así como aportar al desarrollo sostenible de la comunidad local.

La fragmentación de los corredores biológicos en el entorno de la institución educativa puede provocar la pérdida de diversidad genética dentro de las poblaciones animales y vegetales, lo que a su vez disminuye su capacidad de adaptarse a cambios ambientales y aumenta su vulnerabilidad frente a enfermedades y depredadores. Además, la fragmentación puede interrumpir los patrones naturales de migración y dispersión de especies, lo que limita su capacidad para encontrar alimento, refugio y parejas reproductoras.

En cuanto a los servicios ecosistémicos, la fragmentación de los corredores biológicos puede afectar negativamente la capacidad de los ecosistemas para brindar servicios fundamentales. Por ejemplo, la polinización de cultivos y plantas silvestres puede disminuir debido a la reducción de poblaciones de polinizadores como abejas y mariposas. Asimismo, la regulación del ciclo del agua puede verse comprometida, lo que impacta en la disponibilidad de recursos hídricos para la comunidad.



Para mitigar este impacto, es fundamental implementar estrategias efectivas que promuevan la conectividad ecológica. Esto puede incluir la restauración y ampliación de corredores biológicos mediante la siembra de especies nativas, la creación de pasos elevados o subterráneos para fauna sobre carreteras que atraviesan los corredores, la protección legal de áreas clave para la biodiversidad, y el fomento de prácticas sostenibles entre los habitantes locales.

Además, es crucial involucrar a la comunidad educativa en estas estrategias, ya que su participación activa en proyectos de conservación y restauración no solo fortalecerá el vínculo con el entorno natural, sino que también contribuirá al desarrollo de una conciencia ambiental sólida y duradera.

Justificación.

El proyecto de educación ambiental está enfocado en la investigación sobre el impacto de la fragmentación de los corredores biológicos en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en el entorno de la Institución Educativa Antonio Donado Camacho es fundamental por varias razones:

Relevancia educativa: Este proyecto brindará a los estudiantes la oportunidad de involucrarse directamente en la comprensión y conservación del entorno natural que los rodea, fomentando así una conexión más profunda con la naturaleza y promoviendo una conciencia ambiental activa. Al

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

participar en actividades de campo, recolección de datos y análisis, los estudiantes tendrán la oportunidad de aplicar conocimientos teóricos a situaciones reales, lo que fortalecerá su comprensión de conceptos científicos y promoverá un aprendizaje significativo.

Impacto ambiental local: La institución educativa se encuentra inmersa en un entorno natural que puede estar experimentando los efectos negativos de la fragmentación de los corredores biológicos. Investigar y abordar esta problemática contribuirá a la protección y restauración del hábitat local, beneficiando tanto a la biodiversidad como a los servicios ecosistémicos que sustentan a la comunidad. Al comprender cómo la fragmentación afecta a las poblaciones de plantas y animales locales, se podrán identificar áreas prioritarias para la conservación y diseñar estrategias específicas para mitigar los impactos negativos.

Contribución al conocimiento científico: El estudio de esta problemática proporcionará información valiosa sobre los efectos locales de la fragmentación de hábitats, así como sobre las estrategias efectivas para mitigar estos impactos. Esta información puede ser útil para otros proyectos de conservación y restauración en contextos similares, ya que permitirá identificar patrones generales y lecciones aprendidas que podrían aplicarse en otros lugares con desafíos ambientales similares.

Desarrollo de habilidades: Los estudiantes involucrados en el proyecto tendrán la oportunidad de desarrollar habilidades de investigación, análisis de datos, trabajo en equipo y liderazgo. Además, aprenderán sobre ética científica, manejo adecuado de muestras biológicas y técnicas de muestreo. Estas habilidades contribuirán significativamente a su formación integral, proporcionándoles herramientas útiles para su futuro académico y profesional, independientemente del campo que elijan seguir.

En resumen, este proyecto justifica su realización al brindar beneficios educativos, ambientales y científicos, al tiempo que ofrece oportunidades para el desarrollo personal y académico de los estudiantes involucrados.



Objetivos

Objetivo general.

Desarrollar, en la comunidad educativa, hábitos de conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales; dentro de una cultura ecológica en la Vereda el Tablazo.

Objetivos específicos

- Identificar y mapear los corredores biológicos presentes en el entorno de la Institución Educativa Antonio Donado Camacho, incluyendo áreas de conectividad y posibles barreras para la movilidad de especies.

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

- Evaluar la diversidad biológica presente en los corredores identificados, mediante el registro y análisis de especies vegetales, animales y microorganismos, así como la caracterización de sus interacciones ecológicas.
- Analizar el estado de conservación de los hábitats naturales presentes en los corredores biológicos, considerando factores como la fragmentación, la presencia de especies invasoras y la actividad humana.
- Investigar las percepciones y conocimientos locales sobre la importancia de los corredores biológicos y la conservación de la biodiversidad, mediante entrevistas a miembros de la comunidad educativa y residentes cercanos a la institución.
- Proponer estrategias y recomendaciones para la conservación, restauración o manejo sostenible de los corredores biológicos estudiados, considerando tanto aspectos biológicos como sociales.
- Promover la formación del grupo ecológico escolar que ayudara al cuidado del entorno natural de la vereda el Tablazo.



Marco de Referencia.

Marco Conceptual

El medio ambiente es el espacio que circunda la vida cotidiana escolar, es la experiencia habitual de todos los días. La parte importante de la cotidianidad del niño y del joven la conforman con mayor razón su región, el bosque, el lago, el río, la fauna, la flora, la luz, el agua, la atmósfera, el ozono, el aire y otros elementos bióticos o abióticos que hacen parte de su vocabulario convirtiéndose en elementos básicos de investigación y descubrimiento.

Cada ser, en el lugar que se encuentre, establece relaciones de interacción y dependencia con cada uno de los factores que conforman el medio ambiente. Aunque parezca insensato existen complejas relaciones con respecto al suelo, al agua, al aire, la vegetación, los animales y al hombre mismo, que a manera de cadenas se unen unas con otras formando una red y finalmente estructurando el tejido vida que, enlazado con lo social, político, cultural y educativo, se convierte en el marco de acción y de interacción humana y sociológica, de esta forma no existe dentro del medio ambiente elemento alguno que sea totalmente independiente.

Sin embargo, lentamente el hombre ha llevado a la naturaleza a un desequilibrio ambiental peligroso y de enorme preocupación para los ecologistas. Estos factores de desequilibrio, que se pueden

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

resumir en contaminación y agotamiento de los recursos naturales, paulatinamente se convierten en elementos de cotidianidad ante los cuales se toma una actitud pasiva sin importar sus consecuencias.

La mecanización de la explotación de las tierras agrícolas, y la consiguiente expulsión de mano de obra, ha incidido con la apertura irracional del área cultivable haciendo presión, a través del desequilibrio colonizador, sobre tierras de vocación eminentemente forestal y de suelos hábiles como es el caso de la Amazonía. De igual forma es significativo el caso del Caquetá donde la deforestación, y el uso irracional del suelo, han traído consecuencias ecológicas y sociales lamentables. En los últimos cinco años más de cuatro millones de hectáreas han sido arrancadas a la selva en la América Tropical. Otro de los problemas ambientales que preocupan a la conciencia humana es la relacionada con la desaparición de la diversidad biológica, según Wilson (1988) éste es uno de los aspectos menos estudiados. Si nos referimos a la extinción de especies, el libro Rojo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) ha reunido ya una lista de 840 especies amenazadas de extinción.

Este proyecto ecológico que implica conformar un grupo institucional, es una propuesta de solución viable que ira inserta en el PRAE instituida por el Decreto 1860 de 1994, como parte del Proyecto Educativo Institucional PEI frente a unos problemas o necesidades ambientales identificadas por la comunidad educativa de la vereda el Tablazo, Estudiantes, Docentes, Padres de Familia, Acudientes, Directivos y Administrativos y entes de la comunidad etc, para mejorar la calidad de vida de una población y ejercitar al educando en la solución de problemas que lleven al desarrollo de competencias ciudadanas y a buscar solución a los problemas ambientales.



Lo importante es la solución viable a través de acciones y operaciones con un costo mínimo para alcanzar una finalidad y todo ello con la participación de la comunidad.

La participación directa en los PRAES, para los estudiantes de educación media equivale a cumplir con lo previsto en los artículos 66 y 97 de la Ley 115 de 1994 sobre Servicio Social Obligatorio y sirve para formar grupos ecológicos escolares para la buscar solución a los problemas ambientales.

Programa de Educación Ambiental

¿Cuál es su objetivo fundamental?

Proporcionar unos marcos referenciales de carácter conceptual, estratégico y proyectivo, que desde la visión sistémica del ambiente y los propósitos de formación integral de los individuos y colectivos, orienten las acciones educativo ambientales que se adelanten en el país, en los diferentes escenarios y niveles de la educación formal, de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, y de la educación informal; promoviendo la construcción de región y territorio, en el contexto de una cultura ética para el manejo sostenible del ambiente.

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

¿Hacia dónde orienta sus esfuerzos?

Promover la incorporación de la educación ambiental en el desarrollo local, regional y nacional, atendiendo a la diversidad de contextos ambientales del país y a sus realidades particulares de participación y gestión, a partir de:

Un trabajo coordinado entre las diferentes entidades y grupos de población, con competencias y responsabilidades en el tema.



La adecuación a las necesidades del desarrollo, desde los propósitos de descentralización y autonomía local.

- Propiciar la inclusión de la educación ambiental como eje transversal, en todos los escenarios y niveles de la educación, a saber: a) en los currículos de la educación básica y media, desde los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE); b) en la educación superior, desde los procesos de formación, investigación y extensión; y c) en la educación para el trabajo y el desarrollo humano, y la educación informal, a través de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA).
- Impulsar procesos de sistematización - investigación en educación ambiental en todos los escenarios y niveles de la educación, con el fin de avanzar en la calidad de la reflexión crítica y proyectiva requerida, para la comprensión de problemas ambientales locales, regionales y nacionales, con el acompañamiento de los diferentes actores sociales del Sistema Nacional Ambiental SINA.
- Fomentar en el SINA el impulso y fortalecimiento a programas de comunicación y educación ambiental, para la difusión y socialización de los resultados y procesos de sistematización (significativos para el campo ambiental y el de la educación ambiental), de las normas constitucionales y legales nacionales, y de los acuerdos internacionales relacionados con asuntos ambientales suscritos por el Estado colombiano.

El Programa de Educación Ambiental, desde su marco referencial de carácter conceptual, moviliza componentes que reflejan tanto universos conceptuales básicos, como estratégicos.

Universo conceptual básico. Ubica como ejes fundamentales:

- La visión sistémica del ambiente, entendido este último como resultado de las interacciones sociedad, naturaleza y cultura.
- Una concepción de educación ambiental, centrada en la idea de poner, el ejercicio permanente de las diferentes dimensiones del desarrollo humano, al servicio de la comprensión de problemas sistémicos y complejos, como son los ambientales (formación integral).
- Un enfoque pedagógico - didáctico, constructivista, orientado a la resignificación de realidades ambientales y al diálogo de saberes y conocimientos (científicos, tradicionales y cotidianos, entre otros), relevantes para la lectura crítica de los contextos ambientales particulares.

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

- Una concepción de sostenibilidad, en la que los conceptos de vigencia y permanencia sean factores de reflexión, sobre la viabilidad de los diferentes grupos humanos y de la multiplicidad de formas de vida que interactúan con ellos, en sus contextos ambientales y desde sus espacialidades y temporalidades.

Universo conceptual estratégico. Sitúa como elementos esenciales de integración y articulación:

- Una aproximación interdisciplinaria, fundamental para el ejercicio de interpretación y argumentación requerido en la comprensión de las problemáticas ambientales.
- Un ejercicio permanente de transversalidad, indispensable en la exploración de los marcos en los que: se producen los conocimientos y los saberes, se configuran los sistemas de participación y apropiación, y se producen y proyectan las políticas y las acciones, que orientan el desarrollo local y regional.
- Un enfoque de investigación, pertinente a las necesidades de lectura crítica de lo educativo ambiental, desde: la codificación y decodificación, y el análisis y síntesis requeridos, para la construcción de explicaciones sobre realidades ambientales particulares, referenciadas en lo global.



Desde la perspectiva educativa se vislumbra que un conocimiento racional de los ambientes y las actitudes de los individuos puede generar una conciencia compartida respecto a la necesaria defensa de la vida en nuestro planeta, amenazado por numerosos agentes, donde la principal acción a erradicar es la intervención irracional del hombre en su relación con el medio ambiente. Esto nos lleva a pensar y concluir que fundamentalmente el objetivo principal de la educación ambiental es la modificación de actitudes y comportamientos.

Marco Legal

La Asamblea General de Naciones Unidas, creó en el decenio 1980 - 1990 una comisión mundial con el propósito de diseñar un programa global para controlar, evaluar y minimizar la degradación del Medio Ambiente. En 1992 se aprobó la agenda del siglo XXI en Río de Janeiro, que contiene las propuestas de acciones nacionales e internacionales para detener los procesos de deterioro ambiental.

El estado colombiano consciente de esa necesidad, dentro de su Constitución Política de 1991, dejó plasmado un número amplio de artículos que tienen estrecha relación con temas ecológicos, razón por la cual en 1993 se crea el Ministerio del Medio Ambiente el cual ha programado políticas ambientales de acuerdo con la Legislación y los planes de Desarrollo Nacional.

Con fines didácticos e información básica a continuación se relaciona una serie de normas que de manera paulatina se deben manejar a nivel de clases, con el fin de abrir espacios de participación y Democracia en los estudiantes fundamentalmente en la ecología.

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA

Artículos: 8,49,63,65,69,79,80,81,82,215,226,300,302,313,334,339 y 340.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN (Ley 115 de 1994).

Artículos: 5 numeral 10, 14 literal c, 16 literal g, 21 literal h, 22 literal e, 23 numeral 1 y 32 párrafo 2.

DECRETO 1860 DE 1.994 (Reglamentario de la Ley 115/94)

Aspectos pedagógicos y organizativos generales

Artículos: 14 numeral 6, 17 numeral 3.

DECRETO 1743 DE AGOSTO 3 DE 1994 (Reglamento de la Ley 115/94)

Crea la obligación de desarrollar el Proyecto Educativo Ambiental para todos los niveles de la Educación formal.

CÓDIGO DEL MENOR (Decreto 2737 de 1989).

Artículo 316.

LEY 99 DICIEMBRE DE 1993. (Sistemas Nacional Ambiental).

Por medio de esta ley se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA).



Como se puede evidenciar, existe gran variedad de normas que muestran el interés por el tema ecológico, normas que deben ser estudiadas para empezar a desplegar actividades o acciones de manera integral donde esté presente la familia, el colegio, la comunidad, las entidades gubernamentales y no gubernamentales para que en trabajo conjunto mejoremos nuestro entorno natural como una obligación que tenemos de conservarlo, preservarlo y como un derecho de gozar de un ambiente sano.

Marco contextual

La Institución Educativa Antonio Donado Camacho es una institución de carácter oficial mixta que se encuentra ubicada en el municipio de Rionegro; en la vereda el Tablazo cuya distancia de la cabecera municipal es de 6 km aproximadamente.

A partir del año 2002 se le da el nombre de Institución Educativa Antonio Donado Camacho, mediante resolución 015029 del 25 de octubre de 2002 de SEDUCA. Cuenta con una sede de escuela Nueva en la Vereda Tablacito, con 2 grupos de preescolar hasta Quinto.

En la sede central los niveles educativos que se atiende son: preescolar, básica y media Técnica con modalidad, hotelería y turismo.

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

La institución educativa cuenta en la actualidad con aproximadamente 453 estudiantes procedentes de las veredas cercanas y algunos de la cabecera municipal.

Las principales fuentes de empleo de la familia de los estudiantes son: la agricultura, mayordomos de fincas de veraneo, obreros de empresas cercanas, conductores de bus y mulas y otros oficios.

Metodología

El proyecto inicia con un proceso didáctico en el cual diferentes entidades orientan a los estudiantes sobre las metas a alcanzar con el desarrollo del mismo. En ese sentido se explica a los estudiantes el propósito del proyecto y la dinámica que se llevará a cabo.

Inicialmente se desarrolla un proceso de detección y análisis de las necesidades de la comunidad educativa respecto al manejo de los recursos naturales y la disposición de los residuos sólidos que se realiza en la ciudad y en colegio intentando descubrir las acciones cotidianas que aportan, o no, beneficios en cuanto al manejo y disposición adecuada de éstos.

Por tanto, con los estudiantes se elabora un listado de temas o problemas que desean investigar respecto al manejo de los residuos sólidos y al cuidado del medio ambiente natural además del cuidado de la cuenca del Acueducto veredal a través de la reforestación de sus predios; lo anterior con el apoyo de Acuatablazo y su junta directiva.



Una vez se establezca el listado se llevará a cabo un ejercicio de priorización de las situaciones recopiladas intentando valorar con mayor puntaje aquellas que deben ser atendidas con urgencia por el riesgo o nivel de impacto en el medio ambiente, así como aquellas que desencadenen otras.

Una vez determinado el problema a resolver se delimitarán las acciones a corto, mediano y largo plazo que requiere el tratamiento o manejo de la situación con el fin de elaborar un cronograma que permita determinar las acciones que deben ser ejecutadas con prontitud y aquellas que deben ir incorporándose en el desarrollo del proyecto.

Finalmente se establecerá los mecanismos de evaluación constante y periódica con el fin de medir el nivel de impacto de las acciones implementadas

Con el fin de determinar los problemas y establecer las acciones a desarrollar los estudiantes, bajo el apoyo y compañía de los asesores del proyecto, podrán llevar a cabo actividades como:

- Exploraciones
- Experimentos
- Consultas
- Visitas
- Encuentros
- Mesa redonda

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

- Entrevistas
- Encuestas
- Diálogos

Recursos

Recursos Humanos

- Estudiantes de la IE. Antonio Donado Camacho
- Profesores del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.
- Personal Directivo.
- Padres de familia.

Recursos Institucionales

- Institución Educativa Antonio Donado Camacho.
- Policía Nacional
- Acuatablazo.
- Secretaria de Medio Ambiente Municipio de Rionegro
- CORNARE
- Jardín Botánico- Medellín

Recursos Físicos

- Fotocopiadora
- Video Beam
- Computadores portátiles.
- Material de laboratorio.



Recursos Financieros

- Recursos propios de la Institución.
- Donaciones

Evaluación

La evaluación como paso importante en la planeación de un proyecto didáctico permitirá medir el nivel de eficiencia de las acciones implementadas, por este motivo se ejecutará diferentes actividades de evaluación durante el desarrollo del mismo. Así, al final de cada una de las etapas se desarrollará un taller de carácter reflexivo y de evaluación de las acciones implementadas con el fin de medir el impacto por éstas generadas y el nivel de apropiación de los participantes en el proyecto.




Los estudiantes de cuarto a quinto lo expresarán mediante el empleo de composiciones escritas cortas. Los estudiantes de básica secundaria mediante la escritura de textos argumentativos o la elaboración de presentaciones en Power Point, y los estudiantes de media lo desarrollarán mediante



| | | | | |
|--|---|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO “EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD” | | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |


la elaboración grupal de presentaciones en Power Point que involucren el manejo de herramientas de la Web 2.0



Cronograma


| Tiempo actividad | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ago. | Sep. | Oct. | Nov. | Dic |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Diseño y formulación del PRAE. | | 24 | 16 | | | | | | | | | |
| Formación del grupo ecológico “Guardianes de las naturaleza”. | | 10 | | | | | | | | | | |
| Celebración del día de la tierra. | | | | 22 | | | | | | | | |
| Huerta escolar . | | | 1 | 30 | | | | | | | | |
| Actividades de limpieza escolar. | | 15 | 15 | 15 | 15 | 8 | 15 | 15 | 16 | 15 | 15 | |
| Instalación de puntos ecológicos. | | 10 | | | | | | | | | | |
| Feria de la ciencia y el emprendimiento. | | | | | | | | 10 | | | | |
| Siembra de arboles | | | | | 12 | | | | | | | |
| Caminata ecológica | | | | | | | 22 | | | | | |


| | | | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|---|------------------------|---|
| Actividades planeadas |  | Actividades iniciadas |  | Actividades terminadas |  |
|-----------------------|---|-----------------------|---|------------------------|---|



| | | | |
|--|---|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO “EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD” | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |



| FECHA | ACTIVIDAD | OBJETIVO | DESCRIPCION | HORA/LUGAR |
|---|---|--|---|-----------------------|
| FEBRERO Y MARZO  | <p>El ahorro del agua.</p> <p>Todos los integrantes de la comunidad educativa traen una botella de agua para cerrarlas llaves después del descanso.</p> <p>- Pauta de análisis para desarrollar en el aula de clase.</p> <p>- Cada grupo debe presentar una evidencia de como ahorran agua en casa.</p> <p>- Mural.</p> | <p>Analizar con la comunidad la importancia del uso y aprovechamiento del líquido vital para nuestra subsistencia y la de todos los seres vivos, contribuyendo en su cuidado y conservación.</p> | <p>Se envía al correo de los maestros la pauta a realizar sobre el cuidado y manejo del agua.</p> | <p>Aulas de clase</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
|  <p>ABRIL Y MAYO</p> | <p>Realizar un conversatorio y análisis sobre la contaminación mundial y proponer posibles soluciones desde nuestro medio.</p> <p>Trabajo escrito.</p> <p>Explicación sobre las R.R.R y su debido uso.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizar a la comunidad sobre el manejo de los recursos naturales, su cuidado y conservación. - Incentivar el uso de traer los alimentos en cocas plásticas evitando la generación de basuras. | <p>En las aulas de clase se realizará un conversatorio que incluye material sobre la contaminación, se debe tomar nota del diálogo y las soluciones propuestas.</p> | <p>Aulas de clase.</p> <p>Patios institucionales.</p> |
|--|--|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | <p>Motivar el uso de cocas plásticas.</p> | | <p>plásticas para traer alimentos, evitando materiales que generen basuras.</p> | |
|  <p>JUNIO Y JULIO</p> | <p>Adopta un árbol. "Aún si supiera que el mundo mañana se habría de desintegrar, igual plantaría mi manzano." - Martin Luther King</p> | <p>Fomentar el cuidado y la responsabilidad por los árboles, promoviendo la consciencia en la comunidad del trato que merecen como seres vivos.</p> | <p>Cada grupo se encargará de adoptar 5 árboles para ser sembrados en bosque, los cuales llevarán un valor elaborado en material reciclable.</p> | <p>Alrededor de la institución Educativa</p> |

| | | | |
|--|---|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO “EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD” | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

| | | | | |
|--|---|--|---|---------------|
|  <p>AGOSTO, SEPTIEMBRE</p> | Inscripción de proyectos feria del emprendimiento de la ciencia | Definir los proyectos de cada categoría. | Se le entrega a cada docente en forma virtual y física los formatos para la inscripción de los proyectos. | Aula |
|  <p>SEPTIEMBRE Y OCTUBRE.</p> | Entrega de inscripciones de proyectos para la feria del emprendimiento y de la creatividad. | Organizar la logística para la feria del emprendimiento. | Entregar en coordinación la inscripción de los proyectos con el respectivo CD. | Coordinación. |



Conclusiones

Impacto negativo de la fragmentación: Es posible que encuentres evidencia de un impacto negativo en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como resultado de la fragmentación de los corredores biológicos. Esto podría manifestarse en una disminución de la diversidad de especies, cambios en las interacciones ecológicas y una reducción en la provisión de servicios ecosistémicos.

Vulnerabilidad de especies clave: Podrías observar que especies clave, como polinizadores, depredadores o especies endémicas, se ven particularmente afectadas por la fragmentación, lo que podría tener consecuencias significativas para el equilibrio ecológico local.

Importancia de la conectividad: Tu estudio podría resaltar la importancia crítica de mantener corredores biológicos conectados para preservar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Esto podría subrayar la necesidad de medidas para restaurar o conservar la conectividad entre hábitats naturales.

Interacción con la comunidad: Es posible que encuentres que las actividades humanas en el entorno tienen un impacto significativo en la fragmentación y, por ende, en la biodiversidad local. Esto podría resaltar la importancia de involucrar a la comunidad educativa y a los residentes locales en estrategias de conservación y restauración.

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

Oportunidades para la restauración: Basándote en tus hallazgos, podrías identificar oportunidades concretas para implementar estrategias de restauración, como reforestación, creación de pasos para fauna o manejo sostenible del entorno.

Recomendaciones

Identifica áreas clave donde la fragmentación haya tenido un impacto significativo en la conectividad de los hábitats naturales. Propón la restauración o creación de corredores biológicos que faciliten el movimiento de las especies y promuevan la diversidad genética.

Fomenta prácticas de manejo del entorno que minimicen la fragmentación y el impacto negativo en la biodiversidad, como la planificación cuidadosa de desarrollos urbanos, la implementación de técnicas agrícolas sostenibles y la protección de áreas naturales.

Involucra a estudiantes, personal educativo, padres de familia y a la comunidad local en actividades de conservación y restauración. Organiza jornadas de reforestación, limpieza de áreas naturales y programas educativos sobre la importancia de la biodiversidad.



Establece un sistema de monitoreo para evaluar el impacto de las medidas propuestas, lo que te permitirá ajustar las estrategias según sea necesario y demostrar el progreso a lo largo del tiempo.

Educación ambiental: Integra programas educativos sobre conservación y biodiversidad en el currículo escolar, fomentando una cultura de respeto por el entorno natural entre los estudiantes y la comunidad escolar.

Alianzas estratégicas: Busca colaboraciones con organizaciones ambientales, autoridades locales y otros actores relevantes para fortalecer las iniciativas de conservación y restauración, aprovechando recursos adicionales y conocimientos especializados.

Bibliografía

- Laurance, W. F., & Arrea, I. B. (2020). Ecological consequences of habitat fragmentation: Implications for landscape architecture and planning. In Handbook of Environmental Psychology and Quality of Life Research (pp. 1-20). Springer, Cham.
- Haddad, N. M., Brudvig, L. A., Clobert, J., Davies, K. F., Gonzalez, A., Holt, R. D., ... & Lovejoy, T. E. (2015). Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth's ecosystems. Science Advances, 1(2), e1500052.
- Fahrig, L. (2003). Effects of habitat fragmentation on biodiversity. Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, 34(1), 487-515.

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO DONADO CAMACHO "EDUCANDO CON AMOR EN LA CIENCIA Y LA VIRTUD" | |  |
| | AREA DE CIENCIAS NATURALES | | |
| DANE | 2024 | PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE | MUNICIPIO DE RIONEGRO |
| 205615000516 | | | DEPTO DE ANTIOQUIA |

- Tschardtke, T., Tylianakis, J. M., Rand, T. A., Didham, R. K., Fahrig, L., Batáry, P., ... & Westphal, C. (2012). Landscape moderation of biodiversity patterns and processes—eight hypotheses. *Biological Reviews*, 87(3), 661-685.
- Fischer, J., Lindenmayer, D. B., & Manning, A. D. (2006). Biodiversity conservation and the extinction of experience. *Trends in ecology & evolution*, 21(8), 428-434.
- Young, A., Boyle, T., & Brown, T. (1996). The population genetic consequences of habitat fragmentation for plants. *Trends in Ecology & Evolution*, 11(10), 413-418.