



**INSTITUCION EDUCATIVA CIRO
MENDÍA**

**PROYECTOS INSTITUCIONALES
2025**

**PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR
“PRAE”**

**“Implementación de la temática cambio climático,
Institución Educativa Ciro Mendía, Comuna 2, Medellín.”**

Docentes líderes

Aída Lucía Cano Muñoz
Cecilia Sierra Valencia
Edgar Ordoñez Daza
Judith Zapata

**SANTA CRUZ, COMUNA 2
MEDELLÍN
2025**

RESUMEN

El Proyecto Ambiental Escolar “PRAE” para el año 2024, en la Institución Educativa Ciro Mendía pretende, en compañía colaborativa con la comunidad educativa de la institución, pretende desarrollar un proyecto de Adaptación al Cambio Climático, con el propósito de promover acciones frente a los efectos del cambio climático, orientado además, a la generación de enseñanzas y aprendizajes significativos, que contribuyan a una apropiación real del conocimiento, sensibilizando a las y los estudiantes de la institución, sobre la importancia de entender el clima en el planeta como un sistema en el que todo está conectado, los cambios de una zona pueden influir en los cambios de todas las demás.

La implementación de las temáticas de cambio climático están proyectadas para los próximos dos años y orientadas con la guías de capacitación ofrecidas por ALEC América latina para la educación climática y STEM academia, de la academia colombiana de ciencias exactas, físicas y naturales. De esta manera desarrollar estrategias que ayuden a mejorar la cultura ambiental dentro y fuera de la institución.

PALABRAS CLAVES:

Proyecto Ambiental Escolar “PRAE”, Cambio Climático, Clima, efecto invernadero, aprendizajes significativos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cambio climático se refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, debido a variaciones en la actividad solar o erupciones volcánicas grandes. Pero desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas.

La crisis climática a la que nos enfrentamos requiere acciones desde todos los ámbitos posibles. Desde la escuela, los niños, niñas y jóvenes son valiosos agentes de cambio que pueden transformar el mundo, el trabajo de hormiguita permitirá hacer pequeñas acciones encaminadas a tener un mejor futuro.

Algunas de las acciones para contrarrestar el desequilibrio que el hombre ha provocado, pueden estar en la adopción de estilos de vida sostenibles, en relación con nuestro entorno y su articulación con la educación y la utilización de la tecnología, generando estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático.

En desarrollo de los parámetros sobre educación ambiental expuestos en la Constitución Nacional de Colombia de 1991, la ley general de educación de 1994 y el decreto 1743 estipulan que la educación ambiental abarque una dimensión que atraviese el currículo; haciendo parte integral de la formación de los individuos y de las colectividades.

La educación ambiental desde los PRAE, promueve una dinámica a partir de proyectos, en los que la participación y la gestión permiten a los alumnos desarrollar conocimientos, valores y actitudes acordes con las necesidades de su comunidad. La inclusión de la dimensión ambiental en el PEI, mediante los Proyectos Ambientales Escolares PRAE, brindan la posibilidad de integrar las diversas áreas del conocimiento, disciplinas y saberes para la solución de problemas de manera interdisciplinar, y propicia la formación en el conocimiento y comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología, desde un marco social.

En todas la Instituciones Educativas se deben desarrollar proyectos que permitan ampliar temáticas o ayudar a resolver de forma organizada y planificada un problema previamente identificado en el contexto donde se encuentren, utilizando de forma adecuada los recursos de los que se disponen y trabajando mancomunadamente para alcanzar las metas propuestas.

Frente a la realidad existente dentro de la Institución con respecto a los proyectos se busca a través de esta propuesta, motivar a los demás integrantes de la comunidad educativa a tomar con responsabilidad, claridad y organización las problemáticas a tratar y desarrollar desde cada proyecto, por otra parte y pensando concretamente en maestros y estudiantes el proyecto PRAES dará la posibilidad de desarrollar elementos conceptuales, estrategias de enseñanza aprendizaje concretas, contextualizadas en nuestra situación real, promoviendo la orientación de actividades generadoras de aprendizajes significativos en los estudiantes.

DIAGNÓSTICO

La institución educativa está ubicado en la dirección calle 99 # 48- 55, teléfono: 4 2364909, del barrio Moscú I, forma parte de la comuna número 2, santa cruz, de la zona nororiental de Medellín.

En el plan de desarrollo territorial de la comuna 2016-2027, se especifica “que su formación fue dada por asentamientos espontáneos dados a partir de los años 50 y hasta hoy, donde siguen apareciendo viviendas en zonas de riesgo y al borde de las quebradas”

El territorio presenta una gran cantidad de quebradas (microcuencas), en total 11 quebradas y 2 caños, lo que hace que el terreno sea irregular y su organización para la vivienda sea amorfa, por lo tanto se pueden encontrar vías interrumpidas, zonas aisladas, y construcción desordenada, en un terreno considerado de alto riesgo.

En el aspecto de la línea estratégica salud del plan de desarrollo 2016-2027, se destaca la comuna número 2, santa cruz, como la zona de mayor riesgo en la ciudad, en la transmisión del dengue, mostrando tasas muy altas 2004 y 2007, luego en el año 2011 y 2013, así que la situación de cambio climático, con sus climas extremos, fuertes lluvias y altas temperaturas, genera condiciones favorables para que los zancudos se reproduzcan por lo tanto se requieren acciones de la institución educativa para este aspecto.

El plan de desarrollo 2016-2027, también reconoce como una de las problemáticas ambientales, que más afectan a esta comuna la falta de formación para el manejo adecuado de basuras, material de reciclaje, escombros, residuos orgánicos, entre otros... bajo nivel de conciencia sobre las prácticas adecuadas, saludables y amigables con el medio ambiente, tanto para su protección como aprovechamiento, esté mal manejo de los residuos sólidos se observa en la esquina de entrada al parqueadero del colegio, donde frecuentemente se encuentran bolsas negras de basura, colchones y diferentes tipos de basuras que los vecinos dejan allí, causando deterioro de las zonas verde del colegio y creando espacios ideales para la cría de moscas y zancudos y en la descomposición de esta basura acumulada se produce el metano uno de los principales gases de efecto invernadero.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

¿Cómo podemos mitigar los efectos del cambio climático en nuestra comunidad escolar y contribuir a la sostenibilidad ambiental en Medellín?

JUSTIFICACIÓN

El cambio climático representa uno de los desafíos ambientales más urgentes a nivel global, con repercusiones significativas en la calidad de vida de las personas y en la sostenibilidad de los ecosistemas. En el contexto de Medellín, y específicamente de la comunidad educativa del Ciro Mendiola, una ciudad, un colegio, un barrio, altamente vulnerable a los efectos del cambio climático, es

fundamental que la comunidad educativa tome medidas concretas para mitigar sus impactos y promover la resiliencia climática.

Control de Zancudos Transmisores del Dengue: el aumento de las temperaturas y las precipitaciones asociadas al cambio climático favorecen la proliferación de zancudos transmisores de enfermedades como el dengue. Al abordar el control de estos vectores, no solo se protege la salud de la comunidad escolar, sino que también se contribuye a la adaptación al cambio climático y a la prevención de enfermedades transmitidas por vectores.

Manejo Adecuado de Residuos Sólidos: la gestión inadecuada de los residuos sólidos conlleva a la contaminación del aire, suelo y agua, generando impactos negativos en el medio ambiente y la salud humana. Al promover prácticas de separación y reciclaje de residuos sólidos en la institución educativa, se reduce la generación de gases de efecto invernadero y se fomenta una cultura de consumo responsable y sostenible.

Identificación de la Huella de Carbono: la huella de carbono de una entidad representa la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero producidas como resultado de sus actividades. Al calcular y analizar la huella de carbono de la institución educativa, se obtiene información valiosa para implementar medidas de reducción de emisiones y promover prácticas más sostenibles en las instalaciones y en las actividades cotidianas de la comunidad escolar.

En conjunto, abordar estas temáticas en el proyecto ambiental no solo fortalece la conciencia ambiental y la responsabilidad social de los estudiantes, sino que también contribuye a la construcción de una comunidad escolar comprometida con la protección del medio ambiente, la salud pública y la mitigación de los impactos del cambio climático en Medellín.

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.

Proponer un proyecto de intervención a la comunidad educativa de la I.E. Ciro Mendía, con el propósito de promover la conciencia ambiental, la sostenibilidad y la resiliencia climática en la comunidad escolar, a través de la implementación de acciones integradas que aborden el cambio climático, el control de zancudos transmisores del dengue, el manejo adecuado de residuos sólidos y la reducción de la huella de carbono de la institución educativa, además a la generación de enseñanzas y aprendizajes significativos, que contribuyan a una apropiación real del conocimiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desarrollar conceptos como clima y tiempo atmosférico, para comprender el cambio climático.
2. Realizar análisis de evidencias sobre el cambio climático.
3. Analizar el fenómeno de cambio climático, desde el efecto invernadero, la influencia de los océanos, la criósfera y el suelo.
4. Implementar medidas de control de zancudos transmisores del dengue en la institución educativa.
5. Mejorar el manejo de residuos sólidos en la institución educativa.
6. Calcular y reducir la huella de carbono de la institución educativa.
7. Fomentar la participación activa de los estudiantes en la implementación de acciones ambientales.

DELIMITACIÓN

La población que se pretende intervenir con este proyecto directamente, es toda la que conforma la comunidad de la Institución Educativa Ciro Mendía, como también la población residente en las zonas aledañas al plantel. Además consideramos que indirectamente, la influencia y/o el beneficio que pudiere resultar del presente proyecto, implica efectos desde el orden local y particular de nuestra institución educativa, hasta consecuencias de escala global.

MARCOS DE REFERENCIA

MARCO CONCEPTUAL

Los procesos de investigación a través del PRAE, deben permitir identificar algunos elementos conceptuales, metodológicos y estratégicos, que desde de la educación ambiental contribuyan al desarrollo de competencias y así incidan en la transformación de la institución educativa, para la construcción de un nuevo (a) ciudadano (a) para una nueva sociedad.

Los PRAE deben contribuir entonces, en la construcción de los sentidos de pertenencia y de manera significativa, en los criterios de identidad local, regional y nacional, a partir de procesos formativos que ubiquen la solidaridad, la tolerancia (respeto a la diferencia), la búsqueda del consenso y la autonomía, como elementos fundamentales para la cualificación de las interacciones que se establecen entre las dinámicas naturales y socio-culturales. (MEN, 2005)

A continuación se definen algunos de los conceptos que abordaremos durante la ejecución del proyecto.

Amenaza: Representa la probabilidad de ocurrencia de un evento, por ejemplo una tormenta o un sismo. Buena parte de las amenazas ligadas a eventos de la naturaleza no se pueden anticipar o prevenir, otras son producto de la acción humana y en el corto plazo tampoco se pueden prevenir

Riesgo: Son las consecuencias adversas potenciales para los sistemas humanos o ecológicos. En el contexto de los impactos del cambio climático, los riesgos resultan de interacciones dinámicas entre los peligros o amenazas relacionadas con el clima, la exposición y la vulnerabilidad de los sistemas humanos o ecológicos afectados.

Vulnerabilidad: La vulnerabilidad se define como la propensión o predisposición a verse afectado negativamente y abarca una variedad de conceptos que incluyen susceptibilidad al daño y falta de capacidad para hacer frente y adaptarse.

Resiliencia: Se define como la capacidad de recuperarse y volver a un estado anterior después de una perturbación, el término describe también la capacidad de transformación,

Adaptación: La adaptación se puede definir como los ajustes de sistemas naturales o humanos en respuesta de una amenaza actual o futura. Estos ajustes, moderan los daños y aprovechan al máximo las oportunidades beneficiosas.

GEI gases de efecto invernadero: son los gases que atrapan el calor en la atmósfera. Estos gases pueden tener dos orígenes: natural o por la actividad humana (antrópico). Tres de ellos son los más importantes estos son el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O)

Tiempo atmosférico: cuando nos referimos al estado de la atmósfera en un momento dado, el tiempo atmosférico varía entre un día y otro, incluso dentro del mismo día, mañanas frías y al medio día caliente.

El clima: representa características que se mantienen a lo largo del tiempo, es decir, datos históricos del tiempo atmosférico a lo largo de años, décadas y siglos en ese lugar son los que conforman el clima característico de ese lugar.

Criósfera: es toda el agua congelada en el planeta. Esta palabra viene del griego kryos que significa frío o congelado. Alrededor del 10% de la superficie terrestre está cubierta por hielo.

Deforestación: Cuando se talan los bosques, buena parte del carbono almacenado se libera nuevamente a la atmósfera en forma de CO₂ debido a la descomposición

o a la quema. Así es como la deforestación y la degradación forestal contribuye al calentamiento global

Seguridad alimentaria: La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos que satisfagan sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias para una vida activa y saludable.

Ecoansiedad: Fenómeno psicológico creciente generado por la ansiedad relacionada con las preocupaciones sobre los efectos del cambio climático y la degradación ambiental en general

Contaminación: Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.

MARCO LEGAL

La Constitución Nacional de 1991, reconoce la educación ambiental como una herramienta valiosa para la formación de ciudadanos y ciudadanas conscientes de la necesidad de construir una sociedad democrática que responda a la búsqueda de un desarrollo sostenible y el bienestar de la población. Importancia de preservar y proteger los recursos naturales, Provee herramientas para garantizar el derecho de un ambiente sano para los colombianos. El Estado debe proteger la diversidad e integridad del ambiente, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y fomentar la educación para el logro de estos fines.

La Ley 99 de 1993, establece en sus marcos políticos el mecanismo de concertación con el Ministerio de Educación Nacional, para la adopción conjunta de programas, planes de estudio y propuestas curriculares en materia de Educación Ambiental. Esto con el fin de aunar esfuerzos en el fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y de lograr los impactos requeridos en lo que a la construcción de una cultura ambiental.

La Ley 70 de 1993, la cual incorpora en varios de sus artículos la dimensión ambiental dentro de los programas de etnoeducación, dirigidos a las comunidades afrocolombiana. Proyección de las políticas nacionales educativas y ambientales y

su contextualización en el marco de la diversidad cultural y atendiendo a las cosmovisiones propias del carácter pluricultural del país.

El Decreto 1743 de 1994, Instrumento político fundamental para la educación ambiental en Colombia, a través del cual se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental –**PRAE**- para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal, y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente, para todo lo relacionado con el proceso de consolidación de la educación ambiental. Mediante este decreto, todas las instituciones de educación básica deben incorporar a su Proyecto Educativo Institucional –PEI- el proyecto ambiental, en el marco de los diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales. Así mismo, este Decreto estipula la formación de educadores para que orienten tanto los Proyectos Ambientales Escolares, como los procesos de educación ambiental en su conjunto.

La Ley 115 de 1994, Con ella se incorpora la educación ambiental dentro de los procesos educativos con el propósito de generar 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.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada fue propuesta por (ALEC) que es un proyecto para América latina en educación climática. La propuesta trae 10 unidades donde sus temáticas abarcan todos los aspectos relacionados con el cambio climático, utiliza lecciones o guías de trabajo propuestas para el maestro y los estudiantes, en estas lecciones propuestas encontramos experimentación, juegos, videos, lecturas y actividades para analizar y entender el cambio climático, pero a su vez ir pensando en posibles soluciones para disminuir o adaptarse ante la nueva situación.

<https://drive.google.com/drive/folders/179PoTFkebkMgkzM9o0vUL620UJ-s7ujX?usp=sharing>

En este link encontramos las lecciones propuestas por ALEC, cada maestro realizará las adaptaciones que considere pertinente para cada grado.

Etapas del Proyecto: Se desarrollará en el transcurso del año 2025 de la siguiente forma:

1. Investigación y Sensibilización

- **Actividades:**

- Lectura y análisis de artículos científicos sobre el cambio climático.
- Charlas y conferencias con expertos en medio ambiente (SIATA).
- Propuestas para la proyección de documentales y películas sobre el cambio climático:
 - Una Verdad incómoda (2016)
 - El día después de mañana (2004)
 - En busca del coral (2017)
 - Río (2011)
 - Wall-E (2008)

2. Diagnóstico Ambiental

- **Actividades:**

- Encuestas a estudiantes y docentes sobre hábitos y conocimientos relacionados con el medio ambiente.

3. Diseño de Estrategias de Mitigación

- **Actividades:**

- Talleres para diseñar estrategias para reducir la huella de carbono en la escuela (ej. reciclaje, ahorro de energía).

4. Implementación de Acciones

- **Actividades:**

- Implementación de las estrategias diseñadas, como campañas de reciclaje y jornadas de limpieza.

Beneficios del Proyecto:

- Fomentar el trabajo en equipo y la responsabilidad social entre los estudiantes.
- Promover un cambio de hábitos hacia prácticas más sostenibles.
- Generar un impacto positivo en el colegio y la comunidad en general.

Recursos Necesarios:

- Materiales para talleres (papel, cartulinas, marcadores, etc.).
- Acceso a tecnología para presentaciones y documentales.
- Colaboración de expertos en medio ambiente para charlas y talleres