
	<p><b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL CORAZÓN</b></p> <p>“La cultura del respeto, la responsabilidad y el autocuidado, nos hace mejores seres humanos”</p> <p>Institución Educativa de carácter oficial adscrita a la Secretaría de Educación de Medellín.  NIT 900705111-0      DANE 105001026352      NÚCLEO EDUCATIVO 931</p>	
<p><b>PROYECTOS INSTITUCIONALES 2026</b></p>		

## PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR – PRAE

### INTRODUCCIÓN

La ley 99 de 1993, corresponde a la ley general ambiental de Colombia, por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, como también, la obligatoriedad de la formación ambiental en las instituciones educativas de acuerdo con la ley general de educación por medio de los PRAE “Proyecto Ambiental Escolar”. La educación ambiental, busca la formación del ser humano en cuanto a su conciencia ambiental y la posibilidad de vivir en armonía y de forma sustentable con el entorno. De esta manera, también se tienen en cuenta todas aquellas acciones desde la interacción con lo otro y con los demás, que puedan destruir o afectar el entorno natural, con el fin de buscar alternativas que contribuyan a su preservación y cuidado.

La formación ambiental, tiene por objetivo el estudio de problemáticas ambientales en contextos situados, para su estudio, reflexión y desarrollo de comportamientos que contribuyan a mantener una red sistémica entre el ser humano y su hábitat. No obstante, el papel de cuidadores ambientales, traspasa las paredes de la institución educativa, para fortalecer pensamientos, conciencia y acciones en pro del cuidado de la naturaleza. Cabe resaltar, la importancia de plasmar en el PRAE, procesos que no queden en el ámbito institucional, sino que, complementen con una formación integral que se relacionen e interactúen con lo social, considerando los asuntos socio-científicos del contexto de los estudiantes.

Es claro que contamos con un país “verde”, lamentablemente la sociedad no ha sido del todo amigable con el medio ambiente, el contextualizar a los estudiantes en las diferentes problemáticas ambientales que tiene Colombia como: contaminación de alimentos por agroquímicos, deforestación, degradación de suelos, contaminación de aguas y en especial el mal manejo de residuos sólidos se ha convertido un reto. Por lo que con el proyecto PRAE del 2026, se pretende involucrar a los niños en el reciclaje, el correcto uso de contenedores de basuras, dedicar parte del terreno escolar para el cultivo de vegetales orgánicos combinando así trabajo y educación para desarrollar en ellos conciencia ambiental y convertirlos en replicadores del conocimiento a la comunidad con la que viven.

Por otro lado, es prioridad de este proyecto, cuidar el entorno natural dentro de la institución desde la protección de las zonas verdes, árboles y jardinería en general, con el fin de embellecer la institución a la vez, que, a partir de estos recursos naturales, se desarrollen actividades de enseñanza y aprendizaje en clases de Biología como espacio perfecto para contextualizar el conocimiento.

Así mismo, se propende por el cuidado del contexto, toda vez que algunas de las actividades y proyectos se fundamentan en problemáticas y asuntos socio-científicos de interés comunitario y obviamente de valor puntual para la educación, tratando de formar individuos capaces de vivir en armonía, de forma sistémica con los demás.

Teniendo en cuenta lo anterior, y como complemento, se hace necesario y es fundamental que la comunidad educativa asuma un rol activo en la consolidación de hábitos sostenibles que impacten positivamente el entorno escolar y su contexto inmediato. Para ello, se propone la promoción de jornadas de sensibilización sobre la correcta separación de residuos y su aprovechamiento, incentivando la reutilización de materiales reciclables en actividades pedagógicas y creativas. Así mismo, continuar con el fortalecimiento de los espacios de huerta escolar como escenarios de aprendizaje sobre agricultura sostenible y seguridad alimentaria, permitiendo que los estudiantes comprendan la importancia del autoconsumo responsable y el uso eficiente de los recursos. De igual manera, se fomentará una cultura de respeto por las zonas verdes, promoviendo su mantenimiento y conservación a través de acciones concretas como la reforestación y el

cuidado de jardines. Con estas estrategias, se espera consolidar una comunidad educativa comprometida con el bienestar ambiental, capaz de replicar estos conocimientos y prácticas en sus hogares y vecindarios, extendiendo así el impacto del proyecto más allá de la institución.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La generación de residuos sólidos o comúnmente llamada basura, es uno de los principales problemas ambientales generados por la humanidad, con un gran impacto de contaminación sobre los recursos naturales, los ecosistemas, la salud y la calidad del ambiente. A causa del crecimiento de la población, el consumismo, la desinformación, la falta de una educación ambiental que promueva la cultura del reciclaje y la gestión integral de los residuos sólidos.

Nuestra institución educativa no es ajena a este aspecto, el problema ambiental se determina a partir de la generación de residuos sólidos en los diferentes espacios:

1. En los salones de clase se generan principalmente papel, y en menor medida, plástico, empaques de *mecato*, chicles, restos de comida, vasos desechables (aunque generalmente está prohibido ingerir alimentos dentro de los salones de clases, estos residuos son comunes allí después del descanso escolar). Se generan además restos de lápices, lapiceros sin tinta, marcadores secos.
2. En la sala de profesores y área administrativa. Se genera principalmente papel, y en menor medida, plástico, vasos desechables, empaques de *mecato*, restos de comida, restos de lápices, lapiceros sin tinta, marcadores secos y restos de tizas.
3. En la cancha, patio – salón y corredores; restos de comida, empaques de “*mecato*”, vasos y platos desechables, servilletas, papel, barredura, tetrapack, bolsas plásticas, cartulina, cartón, envases plásticos, siendo estos últimos la prueba fehaciente del uso inadecuado de bebidas energéticas como el *Vive 100* y el *Speed max*.
4. En los baños: Papel higiénico y toallas desechables.
5. En las zonas verdes: Plástico, servilletas, papel, tetrapack, residuos de rocería y poda, hojas secas.
6. En servicios generales: lámparas fluorescentes o bombillas incandescentes, escombros, tarros de pintura, brochas, rodillos, escobas, traperos, etc.
7. En el restaurante escolar se evidencia un desperdicio excesivo de frutas y alimentos preparados por parte de los estudiantes, quienes no tienen suficientemente claro la importancia de una buena alimentación para su salud y su rendimiento académico.
8. La recolección se realiza en canecas donde los residuos están mezclados sin ningún proceso de separación para un manejo integral de los mismos, agravando el problema. Se suma a ello, la falta de conciencia de los educandos al no usar las canecas que están ubicadas en sitios estratégicos y aulas de clase para la recolección de residuos o la basura que se genera en la jornada escolar.

La falta de conciencia sobre el cuidado ambiental, agudiza estas problemáticas en la Institución Educativa El Corazón, generando un ambiente poco apropiado para el aprendizaje. Por ello, la propuesta de gestionar campañas educativas sobre la problemática ambiental mundial, la participación en la huerta escolar y demás actividades se presentan como una estrategia para generar conciencia ambiental en la comunidad de la Institución Educativa El Corazón.

Por otro lado, se realizan campañas dentro del aula y al interior del restaurante escolar, para un mejor uso

de los alimentos en especial de las frutas, como el banano, la mandarina y naranjas siendo las que más dejan, desconociendo sus acciones sobre el sistema inmunológico y el organismo en general.

Es tarea de todos los docentes que acompañan este espacio, retroalimentar a los estudiantes para un mayor consumo de las frutas y de los diferentes alimentos que allí preparan. De acuerdo con una guía sobre el estudio del despilfarro de alimentos en Cataluña, los alimentos constituyen un recurso valioso que se debe gestionar y consumir con el máximo cuidado y responsabilidad. El objetivo debe ser aprovechar toda la capacidad nutritiva que pueden ofrecer los alimentos, al margen de las costumbres, convenciones y hábitos sociales de cada momento respecto al uso” (p. 3)

Así mismo, es nuestro deber formar ciudadanos que logren vivir en armonía con el entorno, con la naturaleza, construyendo relaciones interespecíficas sustentables, que mitiguen las acciones antrópicas que conllevan a la destrucción de la flora, la fauna y los cuerpos de agua que recorren el contexto donde viven los estudiantes, por ello, se han venido conformando un grupo de líderes que trabajen de forma cooperativa, significativa y con acciones concretas in situ, para lograr fortalecer la conciencia ambiental.

La formación ambiental, es un espacio pertinente para procesos dialógicos entorno a la reflexión del cuidado ambiental, posibilitando el análisis a situaciones o comportamientos que faciliten la interacción sistémica de todos los seres vivos y entre éstos y el entorno.

Es así, como las naciones unidas en 2015, establecieron varios objetivos para el desarrollo sostenible – ODS-, donde relacionan la calidad de la educación –ODS 4- y el acceso al agua potable y saneamiento, necesidad básica para el cuidado de la salud y el bienestar de cualquier sociedad –ODS 6-. De igual forma, la interrelación de lo anterior, educación, acceso al agua, sustentabilidad, se alinean para alcanzar ciudades y comunidades sostenibles –ODS 11- y es que no es posible alcanzar un cambio seguro, resiliente y sostenible, sin la intervención significativa y transformadora de la educación. Esos objetivos, “convergen en la necesidad de fortalecer la educación ambiental como instrumento para preparar a los ciudadanos del presente y del futuro frente a los desafíos ecológicos del planeta” (United Nations, 2015, citada en Díaz, 2025, p. 61).

Diferentes investigaciones, señalan que aún hoy día, la educación tiene falencias para afianzar los procesos de enseñanza y aprendizaje vinculados al cuidado del entorno, los cuales vayan más allá de la simple transmisión de información, para consolidar conocimientos, competencias y desempeños –saber conocer, saber hacer, saber ser- que logren transformar comportamientos y con ello, impactar de forma positiva y significativa el entorno.

Si bien se han realizado esfuerzos significativos en la incorporación de contenidos ambientales en los planes curriculares de muchos países, estos suelen estar limitados a enfoques informativos y no transformativos, dejando de lado el componente actitudinal y conductual que requiere una verdadera educación para la sostenibilidad (Sterling, 2010, y Tilbury 2011, citados en Díaz, 2025, p. 6)

De acuerdo a lo anterior, la educación ambiental debe influir directamente sobre la cultura y por ende, en la formación del individuo tomado desde sus diferentes esferas: social, educativa, cultural y política; como un conjunto de saberes, valores y actitudes que interactúan y se complementan entre sí, dando origen a las relaciones (sociedad-hombre-naturaleza) con el único fin de formar mujeres y hombres desde la acción, la conciencia y el conocimiento ambiental; además de estar permeados por una ética y una moral de equilibrio ecosistémico, permitiendo contar con una cultura que les permita tomar decisiones en favor del ambiente

En conclusión, contextualizando la problemática ambiental, en la I.E. El Corazón, falta fortalecer más la conciencia ambiental desde las diferentes áreas del conocimiento, rompiendo con los esquemas tradicionales donde sólo se dan teorías y se trabaja por asignaturas, para propender por un trabajo colaborativo, significativo y con resultados objetivos en el contexto, donde estudiantes y sus familias comprendan la importancia de cuidar el entorno y sus recursos naturales. Es imperiosa la necesidad de desarrollar en la comunidad educativa, una conciencia ambiental que permita vivir en armonía y equilibrio con la naturaleza.

Por consiguiente, para transformar comportamientos como los que presenta nuestra comunidad –tirar enseres y basura en lugares diferentes para su depósito o cerca a afluentes hídricos, vertimiento de aguas residuales en la quebrada Ana Díaz, fertilizantes y pesticidas químicos por agricultura y ganadería, deforestación por construcciones-, es necesaria la intervención de la I.E el Corazón mediante la propuesta de laboratorio vivo, donde se fortalezca la relación educación, escuela y entorno para garantizar el cuidado ambiental.

## **JUSTIFICACIÓN**

El PRAE incorpora la problemática ambiental local al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica natural y sociocultural de contexto. Dicha incorporación tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de la comprensión de la visión sistémica del ambiente y de la formación integral requerida para la comprensión y la participación en la transformación de realidades ambientales locales, regionales y/o nacionales.

En este sentido, el manejo inadecuado de los residuos sólidos, genera una problemática ambiental en la Institución que rompe con el equilibrio ecológico y dinámico del ambiente; que se origina porque no hay ningún tipo de manejo adecuado de los residuos que se producen, no se cuenta con ninguna actividad establecida para la disminución de residuos sólidos en la fuente, falta organización y planeación de la actividad de reciclaje y reutilización de residuos y la más importante la carencia de una cultura ambiental.

El proyecto busca generar en el educando y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, y de esta manera, propiciar un mejoramiento de la calidad de vida, al emprender acciones o prácticas de manejo adecuado de los residuos.

La Institución tiene como reto la concientización sobre el correcto uso de los recursos naturales y los servicios públicos, compartiendo que el agua no es sólo importante para el consumo del ser humano, sino que permite la existencia de un complejo número de seres vivos. La educación ambiental sólo se puede realizar cuando el estudiante comprende por qué es necesario cambiar hábitos y actitudes como el uso correcto del agua, ahorro, reciclaje del papel, ahorro de la luz entre otros.

Para reforzar las actitudes, de forma periódica, poner en marcha campañas de concientización e información aprovechando las celebraciones puntuales como día del agua, de la tierra, del árbol, de la Salud, del Medio Ambiente. Crear puntos ecológicos para iniciar la clasificación o separación de los residuos, fortalecer el grupo de gestores ambientales, organizar concursos de reutilización y reciclaje de residuos sólidos.

De igual manera, se fortalece la conciencia ambiental, a partir del cuidado de las zonas verdes y la jardinería, espacios concretos para que los estudiantes adquieran conocimiento sobre la siembra, plateo, cuidado y organización de plantas y árboles. El estudio sobre el tipo de suelo, la clasificación de plantas y caracterización de sus hojas, son algunas actividades que permiten que los estudiantes adquieran un sentimiento de cuidado por su entorno natural dentro de la institución y obviamente, por fuera de este.

La implementación de una huerta escolar puede ser una herramienta valiosa para aplicar el modelo pedagógico de la institución educativa. Esta iniciativa crea oportunidades para el desarrollo del trabajo en grupo de manera colaborativa y genera un aprendizaje significativo y novedoso. No solo se trata de las experiencias relacionadas con el crecimiento de plantas aromáticas que se utilizarán para preparar infusiones y mitigar los efectos de enfermedades comunes, como el resfriado, los cólicos menstruales y el dolor de cabeza, sino que también representa una experiencia significativa vinculada a la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Adicionalmente, el desarrollo de la huerta brinda la oportunidad al estudiante de comunicarse con el resto de la comunidad a la que pertenece, comunicación que lo prepara para un mejor desarrollo de la vida adulta, le crea conciencia de sus derechos, deberes y lo impulsa a integrarse al grupo social del cual forma parte. Todo ello repercute de una manera u otra sobre el desarrollo social y económico de la familia, la sociedad y el país.

Por otro lado, en algunas direcciones de grupo, como también, en diferentes clases, docentes fortalecen la conciencia hacia el restaurante, mediante pequeñas charlas o reflexiones que le competen como lo son:

- Comportamiento pertinente en el restaurante
- Consumo de todos los alimentos
- Actitudes relacionadas con valores que fortalezcan el “dar las gracias, saludar”
- Uso adecuado de recipientes para depositar los platos, pocillos y cucharas
- La correcta manipulación de los alimentos para evitar una posible contaminación

Además de lo anterior, ya hace algunos años, se realizado actividades en torno al análisis de las problemáticas ambientales del entorno, del barrio. En la asignatura de Biología, se han abordado temas sociales y ambientales que interfieren con el desarrollo de un ambiente sano. A partir de lo anterior, se desarrollan estrategias para fortalecer la conciencia ambiental en estudiantes, sus familias y comunidad en general, como lo son: videos, letreros y socialización con familias.

Además de esto, se retoma el proyecto de *Guardianes del agua: Un laboratorio vivo de conciencia juvenil por la protección de nuestra fuente hídrica Ana Díaz (2015-2025)*, transversalizando conocimientos con las áreas de Ciencias Naturales, Matemáticas y Lengua Castellana, con el fin de aunar esfuerzos en pro del cuidado del agua, específicamente del cuerpo de agua que recorre el barrio y pasa cerca al colegio. El objetivo de este grupo de estudiantes y docentes es: *Diseñar e Implementar estrategias formativas que permitan fortalecer una cultura ambiental sustentable en pro del cuidado del contexto y la mejora a la calidad de vida de la comunidad.* Además, plantean dos ejes a desarrollar: protección de fuentes de agua, educación y concientización.

La restauración de la quebrada Ana Díaz se presenta como la oportunidad de conectar a los estudiantes con su contexto, reconociendo no solo el lugar donde crecieron y que hace parte de la identidad de cada habitante de su comunidad, sino como medio para consolidar procesos formativos transformadores para el medio donde se desenvuelven. En este marco, los estudiantes del grado séptimo, noveno, décimo y undécimo asumen un rol crítico al participar en la resolución de problemas reales del contexto, fortaleciendo un compromiso ético con su territorio (Freire, 1970). Desde una perspectiva pedagógica, la propuesta a desarrollar con la quebrada permitirá trabajar bajo el enfoque STEAM (Tecnología, Ingeniería, Arte y Ciencia). Permitiendo desarrollar competencias para la vida y conectarse frente a los desafíos del contexto global. (MEN, s. f.) De esta manera, se favorecerá un aprendizaje innovador del estudiante, al desarrollar competencias pertinentes para su práctica dentro del territorio. Asimismo, se desarrollará el trabajo por proyectos como propuesta de sostenibilidad que permite fortalecer lazos con diferentes entidades e instituciones del contexto, para favorecer que esta propuesta se replique en otros escenarios sociales.

## **MARCO TEÓRICO:**

**AMBIENTE:** es un sistema dinámico donde se interrelacionan variables físicas, biológicas, químicas, sociales y culturales, con consecuencias visibles o no para el medio abiótico, biótico y humano. Por otro lado, la Organización de Naciones Unidas para la educación la Cultura(UNESCO), define el ambiente como “el conjunto de condiciones físicas, químicas, biológicas y sociales en las que interactúan los seres vivos y que determinan su desarrollo y evolución”. Además, la Agencia Europea de Medio Ambiente, enfatiza que el ambiente no solamente incluye factores naturales, si no también aquellos modificados por la acción humana como las ciudades, y los ecosistemas intervenidos.

**BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES:** Acciones tendentes a modificar hábitos con el objetivo de utilizar eficientemente la energía, el uso racional de los recursos y la reutilización de materiales.

**CONVIVENCIA AMBIENTAL:** Es vivir en armonía consigo mismo, con el otro y con lo otro (naturaleza-entorno). “Es la coexistencia con otras personas en un espacio común, de forma armónica y a pesar de las diferencias culturales, sociales, políticas, económicas, u otras que se presenten”. (Ruiz-Silva & Chau, 2005).

**COMPONENTE ABIÓTICO:** es el medio físico del ambiente, conformado por la atmósfera, el agua,

las rocas.

**COMPONENTE BIÓTICO:** son los seres vivos que interactúan entre sí y con el medio físico. Está conformado por la flora y la fauna.

**EDUCACIÓN AMBIENTAL:** Es la herramienta que nos permite conocer nuestro entorno y sus interrelaciones, para valorarlo y transformarlo mediante actitudes éticas y morales que nos permitan mejorar nuestra calidad de vida sin detrimento del medio biofísico. La UNESCO (1975) señala que la educación ambiental debe desarrollar conciencia, conocimientos, valores y habilidades que permitan a las personas participar activamente en la solución de problemas ambientales. Adicionalmente, el Tratado de Educación Ambiental Para Sociedades Sostenibles (1992) resalta que la educación ambiental debe ser crítica, participativa y transformadora.

**DESARROLLO SOSTENIBLE:** se entiende como nuestro crecimiento social, económico y cultural, cuidando los recursos naturales para preservar el derecho que tienen a ellos las generaciones futuras. Según el Informe Brundtland (1987) de la ONU, el desarrollo sostenible es aquel que "satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades". El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) destaca que involucra tres dimensiones clave: ambiental, social y económica, promoviendo la equidad y la conservación de recursos naturales.

**PROBLEMA AMBIENTAL:** Es una perturbación que causa desarmonías en todos o algunos de los elementos que componen el ambiente.

**RESIDUOS SÓLIDOS:** Son materiales que se producen tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo, presentan estado sólido, y son susceptibles de uso o de tener un valor agregado. La Ley 1252 de 2008 en Colombia establece que los residuos sólidos deben gestionarse de manera integral para minimizar su impacto ambiental. La clasificación de residuos es clave en la economía circular, un modelo promovido por la Unión Europea para reducir el desperdicio y fomentar la reutilización de materiales

**RESIDUO ORGÁNICO:** Todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.

**RESIDUO INORGÁNICO:** Todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, entre otros.

**RESIDUOS PELIGROSOS:** Todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial y por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, entre otros.

**RECICLAJE:** Es un proceso cuyo objetivo es convertir desechos en nuevos productos para prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles, reducir el consumo de nueva materia prima, reducir el uso de energía y reducir la contaminación del aire.

**MATERIALES RECICLABLES:** Son residuos sólidos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados como materia prima en procesos productivos. El concepto de reciclaje y los materiales reciclables, se puede ampliar con la definición de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA), que lo describe como "el proceso de recolección y procesamiento de materiales que, de otro modo, serían desechados como basura, para convertirlos en nuevos productos". Existen diferentes tipos de reciclaje: mecánico, químico y energético, dependiendo del tipo de material procesado.

**CONTAMINACIÓN:** Es la introducción de sustancias en un medio que provocan que este sea inseguro

o no apto para su uso. Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la contaminación como "la presencia de sustancias en el ambiente que pueden provocar efectos adversos en la salud humana, los ecosistemas y la biodiversidad". Además, se pueden distinguir diferentes tipos de contaminación: atmosférica, hídrica, del suelo, lumínica, acústica y térmica.

**AHORRO:** Acción de ahorrar, cantidad de dinero, bienes u otra cosa que se ahorra. En el caso concreto de la institución, el ahorro de agua.

**CONCIENCIACIÓN:** Hacer que una persona tome conciencia de una cosa en relación con los valores éticos y morales de esta.

**DESPERDICIO:** Cosa o parte de ella que queda después de haberla utilizado o que se desperdicia por el descuido.

**HUERTA ESCOLAR:** Terreno dentro de una Institución Educativa, destinado al cultivo de verduras, legumbres y árboles frutales.

**JARDINERÍA:** Arte, técnica y práctica de cultivar los jardines. Consiste en cultivar, tanto en un espacio abierto como cerrado (canteros), flores, árboles, hortalizas, o verduras (huertos), ya sea por estética, por gusto o para la alimentación, y en cuya consecución el objetivo económico es algo secundario. Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), las huertas escolares desempeñan un papel clave en la seguridad alimentaria, la educación nutricional y el aprendizaje práctico sobre producción sostenible de alimentos. La jardinería, además de su valor estético, es un recurso educativo en la enseñanza de ciencias naturales, biología y ecología.

**ECOLOGÍA:** Es una rama de la Biología que estudia las interacciones entre los seres vivos y su entorno. De acuerdo con Porto y Gardey (2008); la ecología es la especialidad científica centrada en el estudio y análisis del vínculo que surge entre los seres vivos y el entorno que los rodea, entendido como la combinación de los factores abióticos (entre los cuales se puede mencionar al clima y a la geología) y los factores bióticos (organismos que comparten el hábitat). La ecología analiza también la distribución y la cantidad de organismos vivos. Por otro lado, según Odum (1971), la ecología es la "ciencia que estudia la estructura y función de la naturaleza". También se puede incluir el enfoque de Margalef (1980), quien destaca la importancia de la ecología en la regulación de los ecosistemas y la interacción entre los seres vivos y su ambiente.

## **MARCO LEGAL**

En la constitución de 1991 se establecen con mayor claridad algunos parámetros legales que abren espacios al trabajo en educación ambiental, demostrando así que el país ha ido adquiriendo progresivamente una conciencia más clara sobre los propósitos del trabajo con el medio ambiente. Son varios los artículos que mencionan explícitamente los derechos ambientales y la función de autoridades como la procuraduría y la contraloría, los cuales deben velar por la conservación y protección de un ambiente sano.

El desarrollo de los parámetros sobre educación ambiental esbozadas en la constitución de 1991 y los documentos COMPES sobre POLÍTICA AMBIENTAL (1991 y 1994), señalan a la educación ambiental como estrategia fundamental para reducir las tendencias actuales de destrucción y para reducir el desarrollo de una nueva concepción de la relación sociedad- naturaleza, al igual que plantean mecanismos globales y locales para orientar los procesos educativos y lograr los impactos deseados.

**PROCEDA:** Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental, en cumplimiento de las **leyes 99 de 1993:** Por la cual 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, se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA y se dictan otras disposiciones. **y 115 de 1994,**

## **decretos 1743 Y 1860 de 1.994**

**DECRETO 1743 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.

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

**Ley 99 de 1993** Por la cual se crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA), el cual establece el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales, orientados hacia el desarrollo sostenible.

El SINA está liderado por el Ministerio de Medio Ambiente, como organismo rector de la política y normatividad ambiental. Lo integran además 34 Corporaciones autónomas regionales y de Desarrollo Sostenible, que actúan como entidades ambientales regionales; cinco institutos de investigación, encargados de dar soporte científico a la gestión; cinco autoridades ambientales urbanas y una unidad de Parques Nacionales Naturales

**Literal C del artículo 1 de la Ley 1029 de 2006**, indica que toda institución educativa debe cumplir con la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido **en el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia**.

**LEY 1549 de 2012 (julio 5):** Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Artículos 7 º, 8 º y 9 º, en los cuales se consagra el Fortalecimiento de la incorporación de la **educación ambiental** en la educación formal (preescolar, básica, media y superior), a través del fortalecimiento de los **Proyectos Ambientales Escolares (PRAES)**, en el marco de los PEI, de los establecimientos educativos públicos y privados, en sus niveles de preescolar básica y media, así como a sus espacios de comunicación y proyección. La incorporación en las dinámicas curriculares de los establecimientos educativos, de manera transversal, los **problemas ambientales** relacionados con los diagnósticos de sus contextos particulares, tales como, cambio climático, biodiversidad, agua, manejo de suelo, gestión del riesgo y gestión integral de residuos sólidos, entre otros, para lo cual, desarrollarán proyectos concretos, que permitan a los niños, niñas y adolescentes, el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, para la toma de decisiones éticas y responsables, frente al **manejo sostenible del ambiente**. (Observatorio ambiental de Cartagena de Indias)

**El Decreto 1075 de 2015 artículos 2.3.3.4.1.1.1 al 2.3.3.4.1.3.1.0** por los cuales se instituye el Proyecto de Educación ambiental para todos los niveles de educación formal, fija 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. En sus artículos 1 y 2 ofrece las directrices para el desarrollo del Proyecto ambiental en la institución. En esa misma ley se establece la responsabilidad de la comunidad educativa frente al desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar.

**La Resolución 2184 se expidió el 26 de diciembre de 2019.** Con la anterior, se reglamenta los nuevos colores de bolsas para utilizar en la separación de residuos sólidos. Con la unificación del código de colores a nivel nacional, las personas prestadoras de los servicios de recolección,

aprovechamiento y tratamiento de residuos pueden cumplir su rol de forma más eficiente y se asegura la destinación adecuada de los residuos para proteger el medio ambiente, alargar la vida útil de los rellenos sanitarios, generar empleo a partir del re-uso de material, entre otros.

**Ley 2169 de 2021:** Esta ley impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática. Su inclusión en el PRAE puede fomentar prácticas sostenibles y la educación sobre la reducción de emisiones de carbono.

**Ley 2427 de 2024:** Esta ley tiene por objeto fortalecer la formación en sostenibilidad ambiental, cambio climático y gestión del riesgo de desastres en todos los niveles educativos. Integrar sus disposiciones en el PRAE puede enriquecer el contenido educativo y promover una cultura de prevención y adaptación frente a riesgos ambientales.

**Convenios Internacionales:** Colombia es signataria de diversos tratados y convenios internacionales que buscan la protección del medio ambiente y la promoción de la educación ambiental. Algunos de ellos son:

**Convención de Basilea (1989):** Busca controlar los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación.

**Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad:** Relacionado con la seguridad de la biotecnología moderna y la protección de la biodiversidad.

**Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes:** Orienta la eliminación o restricción de la producción y uso de contaminantes orgánicos persistentes.

**Acuerdo de París (2015):** Compromete a los países a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero para limitar el calentamiento global.

## **EL SERVICIO SOCIAL OBLIGATORIO**

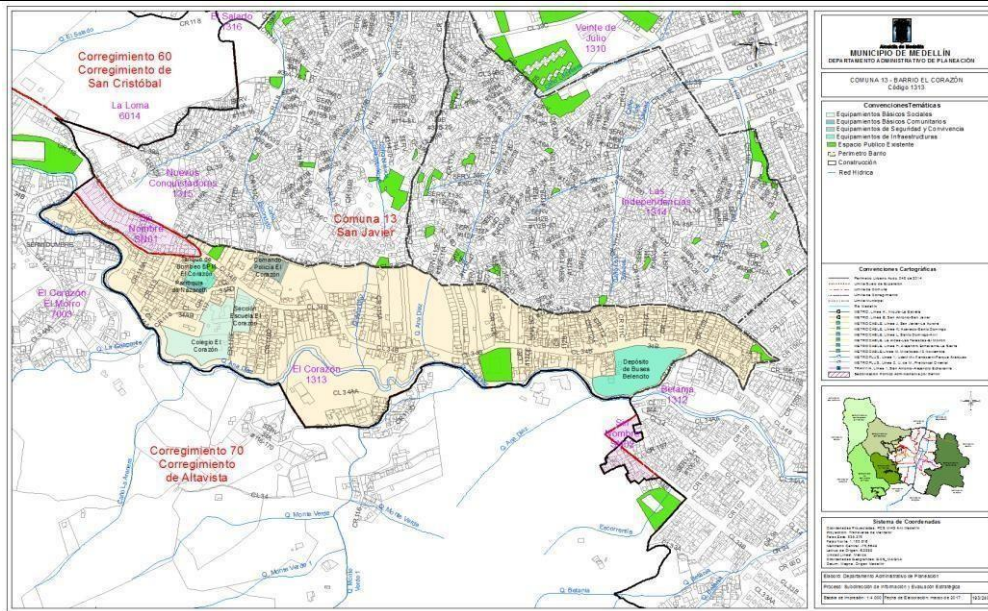
La Ley 115 plantea en su Artículo 97; que los estudiantes de Educación Media prestarán un servicio social durante estos dos grados de estudio. Dicho planteamiento ha sido desarrollado en el Artículo 7 del Decreto 1743 de 1994. Este servicio lo prestarán los estudiantes de Educación Ambiental y participarán directamente en los Proyectos Ambientales Escolares, apoyando la formación o consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales específicos o participando en actividades comunitarias de educación ecológica. Lo anterior debe cobijar no solo a los estudiantes del área rural sino también a los del área urbana.

## **MARCO CONCEPTUAL**

### **Ubicación geográfica de la Institución**

La Institución Educativa El Corazón está ubicada en la Comuna 13, en la carrera 116 N° 34 AA 131, barrio El Corazón, de la ciudad de Medellín. Hace parte de la Microcuenca de la Quebrada Ana Díaz que nace en la parte alta, en el paraje llamado El Tobón.

Mapa de la zona El Corazón



De acuerdo con Bonilla y Vera (2011), en la actualidad, la educación se ha alejado en gran proporción de su verdadero objetivo como ente formador de ciudadanos autónomos e íntegros, capaces de vivir en armonía con su entorno. Hoy en día, sólo se preocupa por “enseñar” conceptos y un sin número de teorías que ayudan muy poco a la toma de una conciencia y de una acción ambiental de equilibrio que beneficie en igual medida a ambas esferas: la social y la natural.

En palabras textuales del PRAE del Centro Educativo Minuto de Dios (2008):

Ante esta situación ambiental en nuestro país, tanto a nivel rural como urbano, los maestros tenemos un gran reto pedagógico: el fomento y la creación de una cultura ambiental, mediante estrategia pedagógica en el proceso educativo y a partir del proyecto de vida de cada individuo y comunidad, de tal manera que se oriente y se armonice la relación de convivencia social... y con el entorno biofísico.

En este marco, la labor educativa en Ciencias Naturales debe propiciar el desarrollo sistemático de habilidades cognitivas que permitan a los estudiantes adoptar una actitud crítica, analizar su entorno y contribuir al bienestar colectivo. “desarrollar un aprendizaje profundo, contextualizado e integral en el estudiante, requiere articular los procesos científicos con los saberes previos de los estudiantes, sus motivaciones, sus necesidades y situaciones problémicas reales de su entorno” (Bonilla, 2026, p. 17)

### OBJETIVO GENERAL

Fortalecer la cultura ambiental sustentable en la Institución Educativa El Corazón mediante el diseño e implementación de estrategias formativas enfocadas en la separación y aprovechamiento de residuos sólidos y el cuidado de la cuenca hídrica Ana Díaz, con el fin de mejorar la calidad de vida de la comunidad y promover el cuidado del entorno en la Comuna 13 de Medellín

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Concienciar a la comunidad educativa sobre la necesidad de un manejo adecuado de los residuos sólidos y del uso correcto de los recipientes para su recolección.
- Identificar el estado actual de la quebrada Ana Díaz, utilizando dispositivos accesibles para establecer una base medible que permita plantear estrategias de soluciones ambientales
- Institucionalizar la propuesta en la comunidad educativa para garantizar su sostenibilidad a lo largo del tiempo.
- Fomentar la cultura del reciclaje.
- Impulsar los trabajos de jardinería, reforestación y huerta escolar.
- Utilización adecuada del servicio de restaurante escolar.

**RESULTADOS ESPERADOS**

- Una comunidad educativa que participa en actividades del manejo adecuado de los residuos que genera, separándolos en dos grupos: los reciclables y los no reciclables.
- Una comunidad con conciencia ambiental que le permita cuidar las fuentes hídricas
- Una comunidad que promueve la recolección selectiva de residuos en todo lugar, con la actitud de no tirar residuos al piso.
- Una comunidad educativa responsable y respetuosa con su entorno.
- Una comunidad que aprovecha íntegramente el servicio de alimentación escolar

**INDICADORES**

(Número de actos cívicos ejecutados / Total de actos cívicos planeados.) \*100

Número actividades propuestas / número actividades realizadas\*100

Número de estudiantes capacitados en cuidado ambiental /Número total de estudiantes\*100

**METAS**

Al finalizar el 2026 se habrá realizado el 100% de los actos cívicos propuestos.

Realizar en el 2026 el 100% de las actividades propuestas

Al finalizar el 2026 un 80% de la población estudiantil estará capacitada en cuidado ambiental.

**POBLACIÓN BENEFICIADA**

Comunidad en general de la Institución Educativa El Corazón.

**ÁREAS TRANSVERSALES**

Tecnología e Informática  
Lengua Castellana PTA  
Ciencias Naturales y  
Educación Ambiental  
Matemáticas

**METODOLOGÍA**

- Enfoque de actividades académicas y recreativas relacionadas con el cuidado del ambiente.
- Continuar con el grupo de líderes escolares en los trabajos de jardinería, reforestación y huerta escolar.

Los docentes líderes del proyecto planifican el programa a desarrollar en el 2025 con las siguientes acciones:

- Se reactivará y nutrirá con nuevos estudiantes el grupo de líderes escolares para la realización de actividades de jardinería, reforestación y huerta escolar. Las horas de trabajo de estos estudiantes se contarán como horas de servicio social.
- Se fomentará la conciencia sobre la necesidad de cuidar el medio ambiente a través de los proyectos y actividades académicas y recreativas.
- Formar un grupo de estudiantes del servicio social en la separación de residuos orgánicos para hacer compostaje

**INSTITUCIONES EXTERNAS ARTICULADAS**

UdeA (Universidad de Antioquia)

Corantioquia (Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia)

Colegios verdes de

la Secretaría de  
Educación de  
Medellín

EPM (Empresas Públicas de Medellín)

### ACTIVIDADES

N°	Actividades	Fecha dd/mm	Sede	Nivel/ Jornada	Evidencia
1	Acto cívico (Día mundial del agua, día de la salud, día internacional de la tierra, día del árbol)	Primer periodo	Principal y escuela	Mañana y tarde	Acta, registro fotográfico, plataformas virtuales
2	Acto cívico día del medio ambiente	Segundo periodo	Principal y escuela	Mañana y tarde	Acta, registro fotográfico, plataformas virtuales
3	Formar grupo colaborativo para proyectos y actividades	Febrero	Principal y sede	Ambas jornadas	Acta, registro fotográfico, plataformas virtuales
4	Carteleras de sensibilización ecológica para fomentar el cuidado del medio ambiente.	En cada periodo	Principal	Mañana y tarde, bachillerato y primaria	Registro fotográfico
5	Campañas ecológicas	Durante el año	Principal y sede	Ambas jornadas	Registro fotográfico
6	Actividades ambientales –ornitología, entomología, quebrada Ana Díaz, campañas de conciencia ambiental	Durante el año	Principal y escuela	Mañana y tarde	Registro fotográfico, plataformas virtuales
7	Ornato escolar	Durante el año	Principal y sede	Ambas jornadas	Registro fotográfico, sembrado de plantas
8	Jardinería y huerta escolar	Durante el año	Principal y sede	Ambas jornadas	Registro fotográfico, sembrado de plantas

### RECURSOS

#### 1. Humanos:

- Docentes participantes del PRAE
- Docentes Institución Educativa
- Estudiante de Biología UdeA
- Estudiantes de la Institución
- Docente del PTA

#### 2. Económicos:

- Materiales: bolsas de recolección, avisos y señalización. Herramienta, tierra abonada
- Premios o incentivos para los estudiantes.
- Puntos ecológicos para la Institución (3)

3. Físicos o materiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de sonido y micrófonos.</li> <li>• Locaciones de la institución. Periódico, Pagina web, Facebook</li> </ul>
4. Logísticos o institucional: Permisos, gestión y acompañamiento.

## PRESUPUESTO Y FINANCIACIÓN

Fuente de financiación recursos fondos de servicios educativos

Concepto	Cantidad	Valor total \$
Elementos de jardinería (sombreros, botas, guantes, abono, tierra, herramienta, macetas, plantas/árboles)	Varios	300.000
Materiales para avisos (tablas, palos, pintura, clavos)	Varios	50.000
Bolsas plásticas (Blanca, negra, verde)	Varios	30.000
Material para carteleras	Varios	50.000
Premios e incentivos	Varios	150.000
<b>Total:</b>		<b>580.000</b>

## RESPONSABLES

<b>PREESCOLAR Y BÁSICA PRIMARIA</b>	Maritza Julieta Mejia Castaño
<b>BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA</b>	Gustavo Bonilla Pérez Luisa Fernanda Marín Ramírez

## BIBLIOGRAFÍA

- Bermúdez O. Cultura y Ambiente. La Educación Ambiental contexto y perspectivas. Instituto de Estudios Ambientales, Universidad Nacional. Bogotá, abril de 2003.
- Bonilla G. y Vera B. (2011). ¿Cómo influye la educación ambiental en la cultura? Biografía: Escritos sobre la Biología y su Enseñanza Vol. 4 No 6 ISSN 20271034. Primer semestre de 2011, Bogotá, Colombia, pp 173-181
- Bonilla, G. (2013). Educación ambiental: saber interdisciplinar y transversal. Biografía, 6, 10. 22-27. DOI:<https://doi.org/10.17227/20271034.vol.6num.10bio-grafia22.27>
- Bonilla-Pérez, Gustavo (2026). Análisis de agua en la quebrada Ana Díaz, fortalecimiento de la conciencia ambiental y el pensamiento crítico en la Institución Educativa el Corazón. Rev. Fac. Cienc., 15 (1), 14–27. DOI: <https://10.15446/rev.fac.cienc.v15n1.119248>
- Decreto 1743 DE 1994. (agosto 3). Diario Oficial No 41.476, del 5 de agosto de 1994. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.
- Díaz, S. (2025). El impacto de la educación ambiental en la construcción de una sociedad sostenible. Ciencia Latina, 9, 3. 59-81. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i3.17553](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17553)

- Establecimiento Público Ambiental “EPA”. (7 Marzo 2022). Observatorio ambiental de Cartagena de Indias. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/educacion/praes/sobre-los-praes/marco-legal/>
- Institución Educativa El Corazón. (2025). Proyecto Educativo Institucional (PEI). <https://ieelcorazon.edu.co/index2.php?id=25638&idmenutipo=2991&tag=col>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). Colombia, riqueza hídrica del mundo. <https://www.minambiente.gov.co/colombia-riqueza-hidrica-del-mundo/>
- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). Educar para el desarrollo sostenible. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>
- Pérez y Gardey (2021). Definición de Ecología. <https://definicion.de/ecologia/>
- Proyecto Ambiental Escolar PRAE. (2008) “Una estrategia pedagógico ambiental para la convivencia ciudadana”. Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Centro Educativo Minuto de Dios. Montería.
- Proyecto Ambiental Ocuza. (2016). Tomado de: <https://praeocuzca.wordpress.com/2016/06/12/24>
- RED PRAE – CIDEAM. Municipios del Valle de Aburrá. Guía para Docentes dinamizadores del PRAE.
- Rivarosa, Alcira. Los proyectos escolares en Educación Ambiental: su potencial educativo y transformador. 07-07-2014.
- Tobasura Acuña, Isaías y Luz Elena Sepúlveda Gallego. PAUTAS PARA ELABORAR EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR. 07-07-2014
- UNESCO. (2015). Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial? <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555>