

**I. E. JUAN DE DIOS
CARVAJAL**

An illustration showing five people engaged in environmental work around a large green and blue globe. One person in a red shirt stands on top of the globe, holding a tree. Another person in an orange shirt stands to the left, also holding a tree. A person in a pink shirt is on a ladder on the left, reaching up. A person in a white shirt is kneeling in the foreground, holding a pink cloth. A person in a blue shirt is on a ladder on the right, holding a broom. The background is a light blue sky with white clouds. The text 'Proyecto de Educación Ambiental PRAE' is overlaid in the center in large white letters.

**Proyecto de
Educación
Ambiental PRAE**

**EL RECICLAJE COMO ESTRATEGIA DE
CUIDADO AMBIENTAL**



I.E. Juan de Dios Carvajal

**EL RECICLAJE COMO ESTRATEGIA DE CUIDADO
AMBIENTAL EN LA I.E. Juan de Dios Carvajal**

Proyecto de Educación Ambiental PRAE

¡Por el medio ambiente escolar vamos todos a reciclar!

Por:

Paula Delgado Posada

Karina Monsalve Durango

Robinson Marulanda López

Edith Guzmán Lotero

2021- 2025

2. TABLA DE CONTENIDO

3. FICHA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN	3
4. RESUMEN DEL DOCUMENTO	3
5. PALABRAS CLAVES	5
6. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO O FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
6.1 Diagnóstico y/o antecedentes	10
6.2 Pregunta esencial y/o problematizadora	10
6.3 Objetivo General	10
6.4 Objetivos Específicos	10
6.5 Justificación	11
6.6 Delimitación	11
7. MARCOS DE REFERENCIA	12
7.1 Marco Conceptual	20
7.2 Marco Normativo	22
8. METODOLOGÍA	23
8.1 Presupuesto	24
8.2 Cronograma	24
9. RECURSOS DISPONIBLES	24
9.1 Físicos	24
9.2 Humanos	25
9.3 Didácticos	25
9.4 Tecnológicos	25
9.5 Terapéuticos	26
10. DOCUMENTOS A TRAVÉS DE LOS CUALES EL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO ESTABLECE LA RUTA DE EJECUCIÓN, TRANSVERSALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO PEDAGÓGICO TRANSVERSAL	28
11. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	30
12. ANEXOS	31
13. IMPACTO EN LA COMUNIDAD Y POBLACIÓN BENEFICIADA	32
14. BIBLIOGRAFÍA Y/O WEBGRAFÍA	32

3. FICHA TÉCNICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN DE DIOS CARVAJAL

Nombre de la Institución Educativa	JUAN DE DIOS CARVAJAL
Carácter <i>Resoluciones de aprobación</i>	Oficial – Municipio de Medellín Resolución No. 16260 de Noviembre 27 de 2002, legalización de estudios según Resolución 6539 de Agosto 28 de 2001, Resolución 7001 de Agosto 3 de 1999, Acuerdo 03 de 1997 y Resolución 0490 de Octubre 22 de 2004 que legaliza los estudios hasta el grado undécimo. Resolución 1263 de 7 de febrero de 2017 por medio del cual se Modifican las Licencias de reconocimiento de Carácter oficial (Aprobación Media técnica en Diseño e integración de multimedia). Resolución 20150004442 de 2018 se anexa la sección Escuela Francisco Antonio Uribe
NIT.	811020369-1
DANE	105001005410
Ubicación	Medellín, Antioquia, Colombia, Sur América
Comuna	8 (Comuna Villa Hermosa)
Zona	Oriental
Barrio	Villa Hermosa
Núcleo Educativo	924
Dirección Sede 1 (Principal)	Calle 65AA N° 36-39
Dirección Sede 2 (Batallón)	Calle 66D 39A-20
Dirección Sede 3 (Francisco Antonio Uribe)	Calle 66 N° 39-75
Teléfono Sede 1	2840808
Teléfono Sede 2	2546018
Teléfono Sede 3	2545366
Correo Electrónico	le.juandedioscarvajal@medellin.gov.co
Modelo Pedagógico	Desarrollista
Enfoque Curricular	Problematizador - enfocado en el aprendizaje significativo
Número de docentes	56
Número de rectores	1
Numero de coordinadores	3
Número de psicólogos	3
Número de maestros de apoyo UAI	1
Número de auxiliares administrativas y de biblioteca	3
Número de porteros en las 3 sedes	9
Número de aseadores en las 3 sedes	4
Niveles que ofrece	Transición, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media Académica, Media Técnica (Diseño e integración de multimedia) brújula, aceleración primaria y flexibilización 1 (6° - 7°), flexibilización 2 (8° - 9°)
Modalidad	Académica y técnica (Diseño e integración de multimedia)
Jornadas	Mañana y tarde

4. RESUMEN

PRAE “Proyectos Ambientales Escolares” se convierten en una estrategia implementada desde el Ministerio de Educación Nacional con miras a involucrar a las Instituciones educativas en una “cultura ecológica” que pretende la identificación de problemáticas ambientales dentro de cada contexto escolar particular y la formulación de estrategias y/o acciones encaminadas a minimizar los efectos negativos que las acciones humanas pueden ocasionar en el medio ambiente; de esa manera los Proyectos Ambientales promueven dentro de las instituciones la concientización y el fomento de actitudes respetuosas por la conservación del ambiente que se reflejará en una cultura colectiva por la sostenibilidad.

Ante la identificación de las problemáticas ambientales escolares de esta Institución Educativa surge el Proyecto Ambiental: **EL RECICLAJE COMO ESTRATEGIA DE CUIDADO AMBIENTAL EN LA I.E. Juan de Dios Carvajal**, el cual prioriza la necesidad inmediata de educar a los estudiantes para que hagan una buena disposición final de los residuos sólidos producidos al interior del plantel educativo y que permitirán disminuir el impacto negativo de su acumulación en el ambiente; al mismo tiempo se promoverá la práctica de reciclaje como estrategia que posibilita la reutilización de materiales y se espera a futuro el desarrollo de actitudes respetuosas por el ambiente y el fomento de una cultura de sostenibilidad ambiental escolar que repercutirá en la protección del medio ambiente en el que se desarrollan todas las formas de vida.

Palabras clave: Reciclaje, disposición, residuos sólidos, impacto, medio ambiente, PRAES.

ABSTRACT

PRAE "School Environmental Projects" become a strategy implemented by the Ministry of National Education with a view to involving educational institutions in an "ecological culture" that aims to identify environmental problems within each particular school context and the formulation of strategies and / or actions aimed at minimizing the negative effects that human actions can cause on the environment; In this way, the Environmental Projects promote awareness within the institutions and the promotion of respectful attitudes for the conservation of the environment that will be reflected in a collective culture for sustainability.

Faced with the identification of the school environmental problems of this Educational Institution, the Environmental Project arises: RECYCLING AS A STRATEGY OF ENVIRONMENTAL CARE IN THE I.E. Juan de Dios Carvajal, who prioritizes the immediate need to educate students so that they make a good final disposal of the solid waste produced within the educational establishment and that will reduce the negative impact of its accumulation on the environment; At the same time, the practice of recycling will be promoted as a strategy that enables the reuse of materials and it is expected in the future the development of respectful attitudes towards the environment and the promotion of a culture of school environmental sustainability that will have an impact on the protection of the environment in the school. that all forms of life develop.



5. PALABRAS CLAVES

Reciclaje	El reciclaje es el proceso mediante el cual los desechos se convierten en nuevos productos o en recursos materiales con el que fabricar otros productos.
Reutilizar	Es algo que está directamente relacionado con la ecología y cuidar el medio ambiente que nos rodea. Es una palabra que compone las famosas 3R de la Ecología que son reducir, reutilizar y reciclar.
Basura	Material que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión o servido para realizar un determinado trabajo. Por lo tanto, el concepto de residuo se emplea como sinónimo de basura, es decir, por hacer referencia a los desechos que el hombre ha producido.
Residuo orgánico	Son residuos biodegradables de origen vegetal o animal, susceptibles de degradarse biológicamente generados en el ámbito domiciliario y comercial.
Residuos peligrosos	Un residuo o <u>desecho peligroso</u> es aquel que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar algún riesgo o daño para la salud humana y el ambiente, cuando es inadecuadamente manejado.
Residuos	Es un término que se usa normalmente para designar a todos aquellos restos y sobrantes que quedan del consumo que el ser humano hace de manera cotidiana.
Renovar	se refiere en hacer como nuevo o novedoso algo o volverlo en su primer estado o condición. Restablecer una relación u otra cosa que se había cesado
Medio Ambiente	Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.
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).
Tratamiento	Incluyen la operación o conjunto de operaciones que tienen por objetivo modificar las características físicas, químicas o biológicas de un residuo. Estas acciones tienen como fin: reducir o neutralizar las sustancias peligrosas que contienen los residuos.
Vertido	Toda emisión de contaminantes que se realice directa o indirectamente a las aguas continentales, así como al resto del Dominio Público Hidráulico, cualquiera que sea el procedimiento o técnica utilizada.
Educación ambiental	es un proceso destinado a la formación de una ciudadanía que forme valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio ambiente.
Residuos inorgánicos	Son aquellos desechos de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, que expuestos a las condiciones ambientales naturales, tarda mucho tiempo en degradarse, es decir, no vuelven a integrarse a la tierra, sino tras un largo periodo de tiempo.
Papel	Se trata de un material que se encuentra conformado por una lámina muy fina, la cual está elaborada a base de pulpa de <u>celulosa</u> (material fabricado a partir de la madera de los árboles), que no es más que un conjunto de fibras de origen vegetal trituradas, que para ser transformadas en papel deben atravesar una serie de procesos
Plástico	Son aquellos <u>materiales</u> que, compuestos por resinas, proteínas y otras sustancias, son fáciles de moldear y pueden modificar su forma de manera permanente a partir de una cierta compresión y temperatura.
Contaminación	Introducir al medio cualquier factor que anule o disminuya la función

ambiental	biótica.
Envases	Es un objeto que permite el almacenamiento y el transporte de determinados productos. Existen múltiples tipos de envases ya que los elementos envasados pueden ser muy diversos. Las botellas de vidrio o de plástico y los tetrabriks, por ejemplo, son los envases más frecuentes de las <u>bebidas</u> . Las galletas, por su parte, suelen comercializarse en envases de plástico, papel o cartón.
Ambiente	Es cualquier espacio de interacción y sus consecuencias, entre la Sociedad (elementos sociales y culturales) y la Naturaleza (elementos naturales), en un lugar y momento determinados. (2) Sistema constituido por factores naturales, culturales y sociales, interrelacionados entre sí, que condicionan la vida del hombre y que a su vez son constantemente modificados y condicionados por éste. (3) El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.
Aprovechamiento de los residuos	Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización,
Biodegradable	Aquello que es biodegradable, por lo tanto, se degrada en condiciones ambientales de tipo natural por intermedio de un organismo biológico. La degradación supone que la sustancia en cuestión se descompone en los diferentes elementos químicos que la formaban.
Conservación	Toda práctica orientada a proteger los recursos naturales renovables y no renovables que por causa de su mal manejo están siendo afectados.
Acopio	La acción tendiente a reunir residuos sólidos en un lugar determinado y apropiado para su recolección, tratamiento o disposición final.
Contenedor	El recipiente destinado al depósito temporal de los residuos sólidos.
Desarrollo sostenible	Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad y manejo racional de los recursos naturales.
Material recuperable	Todo aquel material que puede utilizarse como materia prima y devolverse al flujo de materiales y cuyo procesamiento puede ser económicamente viable.
Reciclable	Materiales que todavía tienen propiedades físicas o químicas, útiles después de servir a su propósito original y que, por lo tanto, pueden ser reutilizados o refabricados convirtiéndolos en productos adicionales.



6. JUSTIFICACIÓN Y PLANTEAMIENTO O FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

6.1 Diagnóstico y/o antecedentes

La Institución Educativa Juan de Dios Carvajal es una institución de carácter público que ofrece el servicio educativo en los niveles de Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria, Media Académica y Media Técnica, procesos básicos de aprendizaje (brújula) y Caminar en secundaria 8° y 9°; está ubicada en la comuna ocho, centro oriental del Municipio de Medellín, en el barrio Villa Hermosa, cerca de la Normal Superior de Medellín, a la sede Francisco Antonio Uribe, a la I.E Juan de la Cruz Posada y el Seminario de los Hermanos Maristas.

La entrada al establecimiento está sobre la calle 65AA N° 36-39 y entre las carreras 36 y 36ª. Los límites del local son: al oriente, con dos residencias familiares; al occidente, la carrera 37; al norte la calle 65AA y al sur la calle 65ª. La forma del local es rectangular en una superficie de 1975 metros cuadrados; de los cuales todo se haya construido, cuenta además con prados exteriores ubicados sobre la calle 65AA y la carrera 36ª. Al oriente se encuentra la Planta de Filtros de las Empresas Públicas de Medellín, los predios de la Universidad de Antioquia; los predios de la Normal Superior de Medellín. Al Norte los terrenos y construcciones del Batallón Girardot; por este punto cardinal se pueden dirigir al barrio Manrique Oriental. Al Occidente el barrio la Mansión, donde se encuentra el Convento de las Carmelitas y las Urbanizaciones El Carmelo y Valladolid. El barrio San Miguel donde se encuentra la Clínica el Rosario, la Iglesia San Miguel, el asilo para Sacerdotes Eudistas y en el Centro de Investigaciones Médicas de Antioquia (CIMA) y el Seminario de los Hermanos Maristas. Al Sur el parque Biblioteca Temática La Ladera, el barrio Enciso y la Urbanización Colinas de Enciso. Por el Nordeste se encuentra la Unidad Intermedia de Salud de Manrique y el ÍDEM Pedro Luís Villa. En esta que es la Sede Principal de la Institución funcionan los Grupos de la BASICA SECUNDARIA (grados 6°, 7°, 8° y 9° y los grupos y CAMINAR EN SECUNDARIA 2), MEDIA ACADÉMICA (10° y 11°) y LA MEDIA TÉCNICA (10° y 11°).

La Institución Educativa cuenta con dos Sedes anexas que son la Sede batallón Girardot, la cual está ubicada en la Calle 66D #39ª – 20, en las instalaciones del batallón Girardot, en la cual funcionan dos jornadas mañana y tarde) y están funcionando los Grupos CUARTO, QUINTO, PROCESOS BASICOS y el PROGRAMA BRÚJULA; y la otra sede es la Francisco Antonio Uribe, que se encuentra en la dirección Calle 66 N° 39 - 75, parque de Villa Hermosa en la esquina derecha del parque y en la cual también funcionan dos jornadas con los grupos TRANSICIÓN, PRIMERO, SEGUNDO y TERCERO.

La institución actualmente presta el servicio educativo a una población de aproximada de 1600 estudiantes (en el 2021) que están ubicados en los diferentes niveles de escolaridad y que participan en su mayoría del proceso académico en una de las dos jornadas en las que se ofrece el servicio, con la

excepción de los estudiantes de la Media técnica que durante el proceso presencial debe asistir a la institución en la Jornada de la tarde dos veces a la semana para recibir clases propias de la Media Técnica en Diseño de Software y Multimedia.

Planteamiento o formulación Del Problema

Como es sabido la Educación Ambiental es un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo desarrollar en los individuos escolares una conciencia ecológica, conocimiento del medio ambiente, desarrollo de actitudes y el fortalecimiento de valores ambientales que lleven a la toma de conciencia y responsabilidad por el cuidado del ambiente y por un desarrollo sostenible; por lo tanto, la I.E. Juan de Dios Carvajal no es ajena a la necesidad de la formulación de un proyecto que fomente las prácticas educativas, sociales y culturales que se desarrollan dentro del contexto educativo para que sean unas prácticas o acciones responsables con el medio ambiente.

El presente proyecto de Educación Ambiental es un reto para la Juan de Dios Carvajal porque especialmente el 2021 se convierte en una experiencia completamente nueva, pues luego de un año de estar alejados de los procesos de socialización debido a la Pandemia por COVID-19 los estudiantes regresan a enfrentar una nueva realidad, donde los procesos de interacción tendrán que ser repensados, reinventados y reorientados con miras a la conservación de la salud y la vida de todos. Por lo anterior este Proyecto Ambiental estará enfocado en el cuidado y protección del ambiente escolar próximo a la población estudiantil en razón de que es el ambiente el que otorga a los humanos las condiciones adecuadas que le permiten la supervivencia. Dicho cuidado tiene que comenzar a promoverse desde los primeros años de vida del ser humano, comenzando por el hogar y luego debe seguir siendo promovido por las instituciones educativas.

Los problemas ambientales se hacen hoy más evidentes que nunca, seguro también, porque la sobrepoblación ha llevado a un abuso permanente por parte de los humanos sobre los recursos naturales y las medidas para protegerlo no están siendo suficientemente efectivas; cada ambiente en particular experimenta diferentes tipos de problemas ambientales que se hacen más o menos evidentes y las instituciones educativas por ser espacios que reúnen a poblaciones altas de estudiantes en espacios limitados no son ajenas a este tipo de problemáticas.

Con miras a enfrentar de nuevo la presencialidad se realizó un análisis de la realidad escolar que resultaba de la interacción de los escolares en los diferentes procesos de socialización y se concluye que entre los problemas ambientales que afectan de manera directa a la Institución Educativa Juan de Dios Carvajal el más sobresaliente ha sido desde siempre el manejo inadecuado de los residuos sólidos producidos por las acciones humanas, como son por ejemplo la acumulación de estos residuos que provocan la modificación de las condiciones ambientales del entorno y que por lo tanto se hace necesario mejorar su disposición, procesarlos para permitir su reutilización o almacenarlos en forma segura y pertinente; además se hace

muy evidente la falta de sensibilización frente a los problemas ambientales por parte de los estudiantes por lo cual es una prioridad promover entre ellos el desarrollo de actitudes de valoración y respeto por los recursos naturales y el cuidado por el entorno más próximo que les rodea en el ambiente escolar; además teniendo en cuenta las nuevas condiciones de Bioseguridad bajo las cuales tendrán que desarrollarse las prácticas escolares se buscará educar a los estudiantes acerca de la buena disposición final de los recursos y/o materiales propios de las prácticas bioseguras al interior de la I.E.

Las prácticas incorrectas con relación al manejo de los residuos sólidos por parte de la población estudiantil trae como consecuencias o efectos negativos la acumulación de basuras, contaminación del suelo, contaminación del aire, contaminación visual, aumento en el consumo de materiales que podrían ser reutilizados; además el personal de aseo tiene que repetir las funciones de limpieza más veces de las que en realidad serían necesarias y tener que hacer el aseo en las aulas varias veces al día para recoger las basuras que dejan los estudiantes.

6.2 Pregunta esencial y/o problematizadora

¿Cuáles son las estrategias ambientales más adecuadas que permitan que los estudiantes de la I.E. Juan de Dios Carvajal haga una buena disposición final de los residuos sólidos que se generan en la I.E.?

6.3 Objetivo General

Fomentar en los estudiantes de la Institución Educativa Juan de Dios Carvajal una cultura ambiental orientada al manejo adecuado de los residuos sólidos como una estrategia para la protección, recuperación y cuidado del medio ambiente.

6.4 Objetivos Específicos

- Diseñar e implementar actividades en formación de valores ambientales para el manejo y disposición de los residuos que se generan en la I.E.
- Involucrar acciones de reciclaje y disposición final adecuada de los residuos sólidos producidos como resultado de la interacción de los estudiantes de la I.E. Juan de Dios Carvajal.
- Capacitar a los estudiantes de la I.E. Juan de Dios Carvajal en las diferentes estrategias para la disposición final de residuos sólidos que les permitirán el desarrollo de prácticas sostenibles de reciclaje al interior del plantel educativo y en sus hogares.



6.5 Justificación

La educación ambiental es un proceso que les permite a las personas conocer sobre diversos temas ambientales y así poder involucrarse en la solución de problemas y tomar medidas para mejorar el medio ambiente. Como resultado, los individuos alcanzan un entendimiento más profundo de las temáticas ambientales y obtienen las herramientas para tomar decisiones informadas y responsables.

De ahí la importancia de educar desde principios de sustentabilidad, desarrollando una ética ambiental que promueva la protección del medio ambiente desde una perspectiva de equidad y solidaridad intergeneracional, para alcanzar un modelo de sociedad basado en el respeto y en la concientización de valorar el ambiente no por obligación sino por el futuro de todos de tener un mundo mejor.

Al lograr que el hombre desde la educación ambiental tome conciencia del medio ambiente y se interese por él, de manera que adquiera los conocimientos, las actitudes, las aptitudes, la motivación y la voluntad necesaria se podrán mejorar las condiciones y problemas ambientales desde lo individual y lo colectivo.

Por tal motivo en la Institución Educativa Juan de Dios Carvajal se plantea el proyecto: **“EL RECICLAJE COMO ESTRATEGIA DE CUIDADO AMBIENTAL EN LA I.E: Juan de Dios Carvajal”** con el fin de Fomentar en los estudiantes de la I. E. una cultura ambiental orientada al manejo adecuado de los residuos sólidos como una estrategia para la protección, recuperación y cuidado del medio ambiente.

Los residuos producidos por las acciones humanas se han convertido en uno de los principales problemas ecológicos, ya que precisamente es la acumulación de estos lo que provoca la modificación de las condiciones ambientales de los ecosistemas. Mejorar su disposición, procesarlos para su reutilización o almacenarlos en forma segura son, entre otras, las alternativas que el ser humano tiene para minimizar su impacto.

A través de este proyecto se pretende fortalecer el buen manejo adecuado de los residuos sólidos, buscando crear un impacto positivo en el comportamiento de la comunidad educativa a través de diferentes acciones y actividades desde la interdisciplinariedad, que conlleve a reflexionar críticamente desde los diversos puntos de vistas de la interpretación del mundo y las formas de relacionarse con él para lograr la sensibilización de la comunidad institucional.

6.6 Delimitación

El proyecto: **EL RECICLAJE COMO ESTRATEGIA DE CUIDADO AMBIENTAL EN LA I.E. Juan de Dios Carvajal**, sobre el manejo de los residuos sólidos está dirigido y direccionado a todos los estudiantes de la Institución Educativa Juan de Dios Carvajal como una herramienta más encaminada a convivir en un ambiente



que proporcione unas condiciones adecuadas de salubridad para todos los integrantes que confluyen en el establecimiento educativo durante el ciclo escolar 2021 – 2025, no obstante se pretende involucrar para unos mejores resultados, a todos los integrantes que allí confluyen. Como una estrategia de empoderamiento y sentido de pertenencia que dé más alcance a los objetivos trazados.

7. Marcos de Referencia

7.1 Marco Conceptual

Un proyecto PRAES, es una propuesta de solución viable, instituida por el Decreto 1860 de 1994, como parte del Proyecto Educativo Institucional PEI frente a unos problemas o necesidades ambientales identificadas por una comunidad educativa: Estudiantes, Docentes, Padres de Familia, Acudientes, Directivos y Administrativos etc., para mejorar la calidad de vida de una población y ejercitar al educando en la solución de problemas cotidianos. 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.

Los Proyectos Ambientales Escolares (Prae) El Proyecto Ambiental Escolar (Prae) es una estrategia pedagógica que busca la identificación de situaciones ambientales prioritarias, a partir del abordaje de inquietudes, necesidades y dinámicas particulares de un colectivo frente a su ambiente institucional, local y territorial, para generar y promover propuestas educativas pertinentes con sus realidades, en el marco de los procesos educativos y del fortalecimiento de la investigación. Este proceso de construcción participativa implica el reconocimiento y respeto de la diversidad ambiental y social que permean la ciudad e invita a conocer, reconocer, compartir y proponer, desde lo cultural y lo regional, nuevas formas de ver y sentir el ambiente. Asimismo, este ejercicio educativo incorpora en su desarrollo un proceso organizado de planeación y ejecución que permite la visualización de acciones educativas tendientes a promover cambios de actitud que favorezcan la consolidación de una ciudadanía responsable con su entorno. Como estrategia de incorporación de la dimensión ambiental de contexto local, en el desarrollo institucional de la educación preescolar, básica y media: Son portadores del carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades de comprensión de la Visión Sistémica del ambiente y de la formación integral, requeridas para la transformación de realidades locales, regionales y/o nacionales. Identifican un problema de diagnóstico ambiental, relevante para la comunidad en la cual está inserta la institución educativa, y desarrollan una propuesta pedagógico didáctica para el posicionamiento de este problema en el diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Trabajan conocimiento significativo y diálogo de saberes, y ponen en contacto a los actores comunitarios con la dinámica escolar, a través de sus componentes de investigación (reflexión crítica) e intervención. Dinamizan la estructura curricular y sus proyecciones a



la comunidad, desde sus referentes contextuales, conceptuales y proyectivos, en un marco de competencias, fundamentales para la comprensión de las problemáticas ambientales, eje del diseño curricular.

Como dinamizadores de la formación de una ciudadanía ética, frente al manejo sostenible del ambiente: Promueven el desarrollo y proyección de competencias: Científicas, para la comprensión de los entornos vivo y físico, ubicando a la ciencia, la tecnología y la sociedad, como base de reflexión y proyecciones para la acción. Sociales, para el desarrollo tanto de habilidades y capacidades necesarias para comprender y transformar la sociedad, como para establecer compromisos personales y colectivos desde una ética garante de la sostenibilidad del ambiente. Ciudadanas, para fortalecer valores y actitudes (solidaridad, tolerancia, respeto, entre otros) en beneficio de la formación de individuos autónomos, seguros de su razonamiento, participativos y autogestionarios en la toma de decisiones. Lingüísticas y de comunicación que, con seguridad desde el lenguaje y la interacción comunicativa, contribuyen en la argumentación lógica para la significación de realidades. Tecnológicas, para la comprensión de los principios y procesos de funcionamiento del sistema tecnológico, así como el manejo ético-estético de la información y la comunicación, mediante el uso, apropiación y proyección de las Nuevas Tecnologías, en el contexto ambiental. El redescubrimiento del contexto, se posiciona como reto del trabajo investigativo de las competencias, desde los PRAE, reconociendo que los conceptos asociados al tema (ejemplo, el ambiente y la interdisciplinar), una vez entran en contacto con las realidades ambientales - multidimensionales y complejas -, amplían su horizonte explicativo, requiriendo mayor potencia para poner en diálogo los conocimientos, los saberes y las prácticas, entre otros, en el marco de una apuesta ética para el manejo sostenible del ambiente.

El reciclaje consiste en someter de nuevo una materia o un producto ya utilizado a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto, útil a la comunidad.

También se podría definir como la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el ciclo de reutilización y se produce ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales y para eliminar de forma eficaz los desechos.

El reciclado es uno de las alternativas utilizadas en la reducción de los volúmenes de los residuos sólidos, que consiste básicamente en volver a utilizar materiales y que aún son aptos para elaborar otros productos y refabricar los mismos.

Son muchas las razones para reciclar, se ahorran recursos, se disminuye la contaminación, se alarga la vida de los materiales aunque sea con diferentes usos, se logra ahorrar energía, se evita la deforestación, etc.

Como institución educativa creemos en la mejora la calidad de la educación. Para ello es necesario crear un ambiente agradable donde los alumnos puedan desarrollar sus capacidades y habilidades.

Es nuestro deber incentivar a los estudiantes a que desarrollen situaciones activas y que procuren lograr “saber hacer”, ya que esto les permite adquirir un conocimiento más concreto y real.

La motivación y disposición para la realización de actividades se alcanza ofreciendo un ambiente agradable, que integre un trabajo interactivo, dinámico, en donde el alumno se sienta partícipe de sus aprendizajes.

Mediante el trabajo colaborativo se puede arribar a objetivos comunes, es decir, en este tipo de trabajo se procura que los resultados obtenidos beneficien a todos los participantes.

Residuos sólidos: es cualquier objeto o material de desecho que se produce tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo y que se abandona después de ser utilizado.

Características Teniendo en cuenta las características o propiedades de los materiales, los residuos sólidos pueden ser:

- Inertes (Incapaces de reaccionar con otros materiales o residuos, entre ellos el vidrio, plástico, cerámicas y residuos de demoliciones).
- Fermentables (Biodegradables que constituyen fuentes de nutrientes y capaces de generar gases, entre ellos los residuos alimenticios y de jardinería).
- Combustibles (Textiles, Papel, Cartón, Tetra Pack, Madera, Cuero y Hule).
- Tóxicos (Ocasionan afectaciones a los seres humanos y organismos vivos que se expongan a ellos).
- Infecciosos (Capaces de ocasionar enfermedades contagiosas por tener organismos patógenos o gérmenes en su composición. Entre ellos se encuentran los cultivos de laboratorio, los residuos patológicos humanos, las agujas hipodérmicas y jeringas usadas, así como los animales muertos contaminados).
- Inflamables (Fácilmente combustibles durante el transporte o que pueden causar un incendio o contribuir al mismo debido a la fricción).
 - Radiactivos (Los que presentan radiactividad, entre ellos se encuentran los residuos transuránicos de la producción de armamento nuclear: fragmentos metálicos, vidrios, equipos para el procesamiento, polvos, filtros; residuos de la investigación; colas del procesamiento de los minerales de uranio; detectores de humo; objetos contaminados como trajes protectores y vidrios; y también lodos).

Daño ambiental

La afectación ambiental derivada de toda actividad humana individual o colectiva, causan un daño social por afectar los llamados "intereses difusos" que no son individuales, pertenecen a la comunidad y no tienen por finalidad la tutela del interés de un sujeto en particular, sino de un interés general o indeterminado en cuanto a su individualidad. El daño así es más apropiado llamarlo "daño ambiental", por ser más amplio y comprensivo del ecológico



reservando aquella expresión para daño que ataca los elementos bióticos y abióticos de la biosfera. Uno de los principales factores o condiciones que afecta positiva o negativamente a la salud pública es el ambiente natural, pues de su calidad depende no solo la conservación de los recursos naturales, sino que a través de ellos se protege también la vida y la salud de los seres humanos en general, más aun si se tiene presente el carácter modernamente antropocéntrico que impone la constitución Impregnación del aire, el agua o el suelo son productos que afectan a la salud del hombre, la calidad de vida o el funcionamiento natural de los ecosistemas. Sobre la contaminación de la atmósfera por emisiones industriales, incineradoras, motores de combustión interna y otras fuentes sobre la contaminación del agua, los ríos, los lagos y los mares por residuos domésticos, urbanos, nucleares e industriales; depuración y contaminación de del agua. Un contaminante es una sustancia cuya presencia en el medio es dañina. Los contaminantes no sólo toman la forma de sustancias químicas o basura, sino también de cosas como ruido y calor.

Importancia de la educación ambiental en Colombia. Las políticas públicas, y de manera específica las que tienen relación con la educación y formación de los colombianos, deben orientarse a hacer efectivo los preceptos constitucionales contenidos tanto en el artículo 8 de la Carta Política: "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación", como en el artículo 79: "Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines". Es así como, de manera específica, la Política Nacional de Educación Ambiental (2002) se constituye en el marco orientador y referente para los planes, programas, proyectos y acciones que en materia de educación ambiental se desarrollan en el país. Se busca con ello incorporar la dimensión ambiental – desde la visión sistémica de ambiente y la formación integral-, tanto en la educación formal (pre-escolar, básica, media y superior) no formal e informal, así como en la educación para el trabajo y el desarrollo humano. También, se propicia el desarrollo de diversas actividades de educación ambiental en los sectores productivos, en la perspectiva de hacer un uso racional de los recursos naturales, generar procesos técnicos y tecnológicos que redunden en una producción más limpia y se promueva el manejo adecuado de los residuos generados, disminuyendo y mitigando los impactos negativos en la naturaleza y en la sociedad (reducción de la vulnerabilidad ante la contaminación y el cambio climático). También se ha fortalecido la relación entre la escuela y la comunidad generando procesos de transformación que inciden en el desarrollo individual y comunitario a través de instrumentos como los Proyectos Ambientales Escolares –Prae, la implementación de grupos ecológicos, de ciencia y tecnología, redes de trabajo ambiental escolar, bachilleratos técnicos en diferentes temáticas ambientales.

Reutilización y aprovechamiento: Aprovechar los residuos para las mismas aplicaciones que tenía cuando se encontraba en vida útil mediante una serie de tratamientos. La reutilización tiene que ver mucho con la prevención en la producción de residuos. La adopción de medidas se centra principalmente en la reutilización de los envases. Tradicionalmente el sector de las bebidas ha sido el que mayor proporción de reutilización de los envases ha desarrollado. El aprovechamiento de los residuos sólidos para los diferentes usos, se da de la



mejor forma si estos han sido separados. La separación de los residuos se puede lograr de varias formas que tienen diferentes grados de complejidad y de cooperación ciudadana.

¿En qué consiste el reciclaje?

Según la página “Inforeciclaje”, el reciclaje consiste en conseguir una nueva materia prima mediante un proceso fisicoquímico o mecánico, a partir de productos que ya han sido utilizados. Es una manera de intentar combatir el calentamiento global y la contaminación. Además, de esta forma se logra que el ciclo de la vida de un producto se prolongue y se produzcan menos residuos. Hay que tener en cuenta los distintos símbolos del reciclaje que aparecen en algunos productos. Nos favorece a la hora de saber si algunos productos son reciclables o no. Según la página “Inforeciclaje”, estos serían los símbolos:

- **Círculo de MÖBIUS:** Es el símbolo del reciclaje internacional. Este simboliza las tres etapas del reciclaje. Si se encuentra el círculo sin ningún símbolo en su interior, significa que los materiales con los que han sido elaborados ese producto son reciclables. Por otro lado, si se encuentra un símbolo en su interior, quiere decir que ese producto ha sido elaborado con productos reciclables.
- **Símbolo de punto verde):** Ayuda a saber que el producto que ha sido utilizado será reciclado posteriormente. Algunos productos que lleven este símbolo pueden ser los envases elaborados con plástico o cartón.
- **Símbolo de Tidyman:** Ayuda a los consumidores a cuidar y a ser responsables con el medio ambiente.

Por otro lado, existen puntos limpios donde la gente puede depositar residuos de gran envergadura y que pueden resultar peligrosos como, por ejemplo, electrodomésticos o muebles del hogar. También, existen los desguaces de coches. Recientemente, existen iniciativas que ayudan a reciclar pero que tienen un beneficio social, que es ayudar a niños con problemas de salud. Esto consiste en la recogida de tapones. Lo venden a empresas que lo reciclan y les pagan por ello. Cada vez se están implantando más en las ciudades. No es un contenedor estándar ya que son diferentes según el lugar donde se encuentren.

Beneficios del reciclaje de residuos sólidos.

Una buena gestión de los residuos sólidos debe favorecer el reciclaje y la utilización de materiales recuperados como fuente de energía o materias primas, a fin de contribuir a la preservación y uso racional de los recursos naturales.

Beneficios Ambientales.

- a. Disminución de la explotación de los recursos naturales.
- b. Disminución de la cantidad de residuos que generen un impacto ambiental negativo al no descomponerse fácilmente.
- c. Reduce la necesidad de los rellenos sanitarios y la incineración.



- d. Disminuye las emisiones de gases de invernadero
- e. Ayuda a sostener el ambiente para generaciones futuras.

Beneficios Sociales.

- a. Alternativa de generación de empleo.
- b. Crea una cultura social.
- c. Genera nuevos recursos para instituciones de beneficio social.

Beneficios Económicos.

- a. El material reciclable se puede comercializar, con esto las empresas obtienen materia prima de excelente calidad, a menor costo y además de un alto ahorro de energía.
- b. Generaría puestos de trabajo para las personas y mejorarían de esta manera sus ingresos económicos.

Teoría de las tres "r"

La teoría de las tres R's consta de tres conceptos de fácil entendimiento y ejecución, estos son:

- Reducir.
- Reutilizar.
- Reciclar.

Para cada uno de estos conceptos se tienen varias bases que se deben conocer, así:

Reducir: Reduzca o rechace los productos que le entregan con más empaques del que realmente necesita, prefiera empaques y productos elaborados con materiales reciclados o reciclables; a menor cantidad de materiales consumidos, menor cantidad de residuos a disponer.

Reutilizar: Es dar un uso diferente a un bien al que inicialmente tenía, por ejemplo, envases de licor para envasar blanqueador o combustible. Por ejemplo, utilice el papel por las dos caras antes de reciclarlo.

Reciclar: Es el proceso mediante el cual se transforman los residuos sólidos recuperados en materia prima para la elaboración de nuevos productos. El reciclaje de los desechos es un proceso que debe tener en cuenta:

- Separar la basura en desechos orgánicos e inorgánicos.
- Clasificar los componentes inorgánicos en papel, cartón, plástico, vidrio y metales.

Regla de las tres erres (3R):

Para reciclar está la regla de las tres erres (3R) que según la página web “Bioguía” (2011) fue presentada en la Cumbre del G8 en junio del 2004 por Koizumi Junichiro (Primer Ministro de Japón). La página web “Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad” (2014) dice que esta regla trata de velar por el medio ambiente intentando rebajar la basura que se genera y que estas tres erres son las siguientes:

1. Reducir. Por ejemplo, reducir los productos de usar y tirar como el papel de aluminio o acabar con la utilización de las bolsas de plástico cuando van a hacer la compra.
2. Reutilizar. Significa poder darle una utilidad a un objeto antes de inutilizarlo. Esta acción puede ayudar a la economía, ya que puedes volver a utilizar un determinado objeto. Por ejemplo, una caja de cartón para hacer un juego como un “tragabolas”.
3. Reciclar. Esta, como he nombrado anteriormente, significa dar vida a materiales que ya se han usado. Con esto, se puede reducir la utilización de nuevos objetos. Por otro lado, la página web “Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad” (2014) destaca que el reciclaje se utilizaría como último paso, intentando siempre primero, reducir y reutilizar los productos que se han usado.

En la Figura 2, podemos ver un gráfico de colores en el que se muestra la regla de las tres erres con sus correspondientes símbolos. Basado en <https://www.pinterest.es/pin/143341200620639246/>



¿Por qué es importante reciclar? Reinlein (2016) en la página “Eacnur.org”, cree que es importante reciclar porque: Es importante trabajar el reciclaje porque reutilizando, por ejemplo, una botella de vidrio hasta dos o tres veces, se puede acabar con la producción masiva del mismo. Además, reciclando los materiales que ya no necesitamos, reduciremos el actual uso excesivo de los recursos naturales. Por otra parte, es importante, porque si se recicla, se producirán menos gases contaminantes. Estos, son debidos a los residuos que se llevan a los vertederos

y que posteriormente, son incinerados. A parte, evitaría la deforestación, son muchos los animales y plantas que desaparecen por esta razón, por ejemplo, la tala de árboles descontrolada para hacer papel.

Características de algunos materiales reciclables

Papel y cartón reciclables:

Papel blanco de todo tipo sin ser usado.

Papel blanco de todo tipo sin arrugar.

Papel blanco de todo tipo usado.

Cartón corrugado.

Papel mixto: Revistas, suplementos de periódicos, papel de color, de regalo, papel reciclado de oficina.

Periódicos.

Papel y cartón no reciclables:

Todos los papeles sucios

Papel diamante y papel mantequilla.

Papel o cartón encerado.



Papel o cartón plastificado.

Papel carbón.

Papel de fotografía.

Papel con tintas no solubles en agua.

Vidrio reciclable:

Botellas de bebidas, medicamentos, perfumes, colonias y de aceite clasificados por colores (ámbar, verde, blanco).

Vidrio roto, se entrega separado por kilo y por color.

Vidrio No reciclable:

Vidrio (roto) de auto (parabrisas).

Vidrio (roto) de ventana.

Espejos.

Neón y fluorescentes.

Lozas y vajillas (que no son de vidrio).

Pantallas de televisor.

Plásticos Reciclables:

De los plásticos actualmente se reciclan.

Botellas retornables.

Botellas no retornables.

Metales Reciclables:

Metales ferrosos.

Chatarra pesada: equipos, estructuras, planchas, rieles.

Chatarra de acero: tubos, ventanas, puertas.



Metales No Ferrosos: Aluminio, cobre, bronce.

Otros materiales Reciclables:

Los envases Tetrapack como materiales de prefabricados.

El Icopor como aislante de ruido en muros disuelto con sustancias químicas actúa como impermeabilizante y pegante de superficies granulares.

Cajas de Huevos en buen estado y limpias pueden ser reutilizadas.

Diez razones para reciclar

1. Reciclar ayuda a disminuir la contaminación del aire y el agua.
2. El reciclaje genera puestos formales de trabajo.
3. Por cada tonelada de papel que se recicla se salvan 5 árboles.
4. Si reciclamos reducimos la presión de los rellenos sanitarios.
5. El reciclaje es una de las formas más sencillas de combatir el calentamiento global, pues evitamos generar mayor contaminación.
6. Si utilizamos papel reciclado, conservamos nuestros recursos naturales.
7. Tirar papel a la basura es desperdiciar material para hacer productos nuevos.
8. Reciclar le da tiempo al planeta a reforestarse.
9. Reciclando prolongamos la vida útil de los materiales.
10. Sumándote a la campaña de reciclaje

7.2 Marco Normativo

Según la Ley General de Educación 115 de 1994, artículo 14, el decreto 1743 de agosto 3 de 1994, la ley 99/93 y el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia; se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles. Art.14 modificado por el art.1, Ley 1013 de 2006, en todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal en los niveles de la educación preescolar, básica y media, 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. Parágrafo 1. El estudio de estos temas y la formación en tales valores no exige asignatura específica. Esta formación debe incorporarse al currículo y desarrollarse a través de todo el plan de estudios. Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994, por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental.

Art 14. Incorporación de avances técnicos del IDEAM en materia ambiental a los lineamientos curriculares, de tal manera que sirvan para la asesoría y diseño del currículo y del plan de estudios de los establecimientos educativos.

Art. 15. Las corporaciones autónomas regionales prestarán asesoría a las Secretarías de Educación departamentales y municipales en lo relativo al desarrollo y ejecución de planes, programas y proyectos en materia de educación ambiental. Ley 115 artículo 20. Objetivos de la educación básica -



Propiciar la formación social, ética, moral y demás valores del desarrollo humano.

Ley 115 artículo 21. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria: - La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente.

Ley 115 artículo 22. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria a. La valorización de la salud y de los hábitos relacionados con ella b.

Ley 115 artículo 30. Objetivos específicos de la educación media académica c. La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno. d. El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social. Decreto 1860 artículo 36 El proyecto pedagógico es una actividad dentro del plan de estudios que de manera planificada ejercita al educando en la solución de problemas cotidianos, seleccionados por tener relación directa con el entorno social, cultural, científico y tecnológico del alumno. Cumple con la función de correlacionar, integrar y hacer activos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en el desarrollo de diversas áreas, así como de la experiencia acumulada. La intensidad horaria y la duración de los proyectos pedagógicos se definirán en el respectivo plan de estudios.

Fundamentos de la política ambiental colombiana

Artículo 1º.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales: 1. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible. 2. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. 3. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso. 4. El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables. 5. El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido. 6. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones. 24 7. El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo. (Ministerio del Medio Ambiente y Educación Nacional, 2002) Para la realización del Prae nos basamos en la política ambiental que se evidencia a continuación:

Promoción de la Etnoeducación en la Educación Ambiental e impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana. Etnoeducación En lo que se refiere a los grupos étnicos, si bien es cierto que la dimensión ambiental también debe trabajarse con arreglo a los lineamientos generales planteados en la Política Nacional de Educación Ambiental, debe tenerse especial cuidado de ligarla a los procesos productivos, sociales y culturales, con el debido respeto de las creencias y tradiciones de dichos grupos y atendiendo a las cosmovisiones particulares de las diferentes etnias. Así mismo y de acuerdo con lo estipulado en la Ley 99 de 1993, el Ministerio del Medio Ambiente y los institutos de carácter científico fomentarán el desarrollo y difusión de los conocimientos, valores y tecnologías sobre el manejo ambiental y de recursos naturales de las culturas indígenas y demás grupos étnicos

Género La participación de la mujer en los procesos de Educación Ambiental tendrá que ser decidida. Nutrir el discurso de la Educación Ambiental de la perspectiva de género y abrir espacios de participación de la mujer en la toma de decisiones ambientales ciudadanas, serán aspectos en los cuales la política educativa ambiental trabajará. Se realizarán esfuerzos que contribuyan a fomentar la participación de la mujer como centro organizador–ejecutor de la política y los planes de Educación Ambiental. En este sentido, la creación de incentivos de participación que involucren a la mujer en la nueva concepción de convivencia con el entorno en el que se desenvuelve, será uno de los puntos de partida de la Educación Ambiental. Participación Ciudadana En este punto se trata de educar a la ciudadanía en su conjunto para cualificar su participación en los espacios de decisión para la gestión sobre intereses colectivos. Es claro que la Educación Ambiental, dados sus objetivos y los criterios que la guían, es un proceso de formación ciudadana para desarrollar criterios de solidaridad, de respeto por la diferencia, de búsqueda de consensos, en el contexto de una sociedad que tienda a la democracia y a la equidad. Se hará especial énfasis en formar a la comunidad desde la escuela y desde los diferentes estamentos de la sociedad en el ejercicio de derechos constitucionales tales como el referendo, el plebiscito, la revocatoria, las consultas, las acciones populares, entre otros, haciendo de esto un acto pedagógico por excelencia.

8. Metodología

Plan de acción y/o cronograma

El proyecto de educación ambiental de la Institución Educativa Juan de Dios Carvajal se trabaja con base a las siguientes actividades:

Etapa I: Sensibilización (2021-2022)

- Plegables, mensajes y talleres alusivos al cuidado del medio ambiente a través del reciclaje.
- Alusivos a las celebraciones a nivel nacional e internacional de fechas relacionadas con el ambiente.



- Acompañamiento por parte de la Secretaría de educación en el proceso de construcción del proyecto.

Etapa II: Capacitación e implementación (2022- 2023)

- Capacitación para docentes, personal que labora en la I.E. y para los estudiantes en temas relacionados con el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Periódico ambiental informativo del proyecto de educación ambiental por sedes.
- Alusivos a las celebraciones a nivel nacional e internacional de fechas relacionadas con el ambiente.

Etapa III: Implementación y seguimiento (2023-2025)

- Cartelera alusiva al manejo adecuado de residuos sólidos en la I.E.
- Alusivos a las celebraciones a nivel nacional e internacional de fechas relacionadas con el ambiente.
- Plegables, mensajes y talleres alusivos al cuidado del medio ambiente a través del reciclaje.
- Exposición de productos y/o trabajos a partir de materiales reciclables producidos por los estudiantes.

CELEBRACIONES AMBIENTALES QUE SE PRIORIZA una por mes.

Enero 26: Día Nacional de la Educación Ambiental.

Febrero 2: Día mundial de los Humedales.

Marzo 1: Día Nacional del Reciclador y del Reciclaje.

Marzo 22: Día Mundial del Agua.

Abril 22: Día Internacional de La Tierra.

Abril 29: Día Nacional del Árbol.

Mayo 17: Día Mundial del Reciclaje.

Mayo 22: Día Internacional de la Biodiversidad.

Junio 5: Día Mundial del Medio Ambiente.

Junio 8: Día Mundial de los Océanos.

Julio 30: Día Nacional de la Vida Silvestre.

Agosto 29: Día Internacional contra el ruido.

Septiembre 11: Día Nacional de la Biodiversidad.

Septiembre 16: Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono.

Octubre 12: Día Mundial del Árbol.

Noviembre 1: Día Mundial de la Ecología.

Diciembre 22: Aniversario de la ley 99, que crea el Sistema Nacional Ambiental – SINA




8.1 Presupuesto

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN DE DIOS CARVAJAL					CÓDIGO FQ 30		
	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES					03-04-18		
PROCESO/PROGRAMA/PROYECTO:	Educación ambiental (PRAE)	RESPONSABLE/CARGO:	Paula Delgado	Edith Guzmán	Robinson Marurajda	Karina Monsalve	Marilina G.	ANO: 2021
PRESUPUESTO TOTAL ASIGNADO:	1.250.000							

1. PLANIFICACIÓN							2. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO				
N°	ACTIVIDAD	FECHA PROPUESTA DE EJECUCIÓN (DD-MM-AAAA)	NDE	RESPONSABLE (S)	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS FINANCIEROS	RECURSOS FINANCIEROS		FECHA REAL DE EJECUCIÓN	EVALUACIÓN/OBSERVACIONES	
							CANTIDAD	VALOR UNIDAD			TOTAL
1	Concurso: Diseña el logo del proyecto de educación ambiental"	20/09/2021	Lento (p-17) y	Docentes líderes del proyecto	Docentes líderes del proyecto	Premiación del concurso 29 Memorias USB 8G	7	8.000	05000		
2	Construcción de una cartelera en una hoja de block sobre el cuidado de medio ambiente	20/09/2021	Reciclización 2 Feria/Evento	Docentes líderes del proyecto	Docentes líderes del proyecto	Premiación del concurso 29 Memorias USB 8G y 18 juegos didácticos	7	8.000	05000		
							TOTAL:	210000			

8.2 Cronograma

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN DE DIOS CARVAJAL		Código FQ 30
	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES		13/05/2015

PROCESO/PROGRAMA/PROYECTO: Educación Ambiental PRAES	RESPONSABLE/CARGO: Paula Delgado, Robinson Marurajda, Karina Monsalve, Edith Guzmán	ANO: 2021- Junio
--	---	------------------

1. PLANIFICACIÓN					2. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	
N°	ACTIVIDAD	FECHA PROPUESTA DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE (S)	RECURSOS (Físicos, Humanos, Financieros)	FECHA REAL DE EJECUCIÓN	EVALUACIÓN/OBSERVACIONES
1	Concurso: Diseña el logo del proyecto de educación ambiental"	20/09/2021	Docentes líderes del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> Físicos: Aula múltiple, aulas de clases, espacios comunes de I.E. Humanos: Estudiantes, docentes, directivos, personal que labora en la I.E., personal de apoyo para las capacitaciones. Materiales: papelería, fotocopias, marcadores, colbón, aerosoles, pinceles, coedora, grafi, vinilos, Canecas, bolsas, foamy, silicona, pistola de silicona, costales, clavos, tornillos, cinta de enmascarar, cinta transparente, cintas decorativas, tablero, libros, video beam Tecnológicos: Computadores, impresoras, usb, celulares, cámaras digitales, plataformas google Meet, etc), teams, Whatsapp, fotocopadoras, y demás plataformas de uso docente. Financieros: Premiación del concurso: 29 Memorias (USB 8G) \$ 105000.		
2	Construcción de una cartelera en una hoja de block sobre el cuidado de medio ambiente	20/09/2021	Docentes líderes del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> Físicos: Aula múltiple, aulas de clases, espacios comunes de I.E. Humanos: Estudiantes, docentes, directivos, personal que labora en la I.E., personal de apoyo para las capacitaciones. Materiales: papelería, fotocopias, marcadores, colbón, aerosoles, pinceles, coedora, grafi, vinilos, Canecas, bolsas, foamy, silicona, pistola de silicona, costales, clavos, tornillos, cinta de enmascarar, cinta transparente, cintas decorativas, tablero, libros, video beam Tecnológicos: Computadores, impresoras, usb, celulares, cámaras digitales, plataformas google Meet, etc), teams, Whatsapp, fotocopadoras, y demás plataformas de uso docente. Financieros: Premiación con juegos didácticos \$ 105000.		



9. Recursos disponibles

Para la implementación del proyecto: **EL RECICLAJE COMO ESTRATEGIA DE CUIDADO AMBIENTAL EN LA I.E: Juan de Dios Carvajal** se requieren los siguientes recursos:

9.1 Físicos

Aula múltiple, aulas de clases, instalaciones de la I.E. en cada una de las sedes. Coordinación, cancha, etc.

9.2 Humanos

Estudiantes, docentes, directivos, personal que labora en la I.E., personal de apoyo para las capacitaciones.

9.3 Didácticos

papelería, fotocopias, marcadores, colbón, aerosoles, pinceles, cocedora, craft, vinilos, Canecas, bolsas, foamy, silicona, pistola de silicona, costales, clavos, tornillos, cinta de enmascarar, cinta transparente, cintas decorativas, tablero, libros, video beam

9.4 Tecnológicos

Computadores, impresoras, usb, celulares, cámaras digitales, plataformas google Meet, etc), teams, Whatsapp, fotocopadoras, y demás plataformas de uso docente.

9.5 Terapéuticos

Docente de la UAI, psicólogos de entorno protector, MÍAS y psicólogos de la I.E.

10. DOCUMENTOS A TRAVÉS DE LOS CUALES EL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO ESTABLECE LA RUTA DE EJECUCIÓN, TRANSVERSALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO PEDAGÓGICO TRANSVERSAL

La Educación ambiental se considera “como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural. Este proceso debe generar en el estudiante y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente, y de esta manera, propiciar un mejoramiento de la calidad de vida, en una concepción de desarrollo humano que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras” (Ministerio de Educación Nacional, 2002,p.18-19).

Es importante reconocer entonces, en el currículo escolar no debe aparecer la Educación Ambiental como disciplina independiente mediante cursos o desintegrada de las disciplinas afines, como la Ecología, las Ciencias Naturales, la Geología, la Biología, las Ciencias Sociales, la Educación Sexual, y la Salud Pública. La Educación Ambiental puede aparecer como un eje

transversal. Debe vincularse a situaciones vivenciales o de coordinación con otras áreas para promover actividades en favor del medio ambiente. Por lo anterior, se ha optado por trabajar en este proyecto desde el abordaje en distintas áreas donde se integren la educación ambiental con el saber propio del área, es así como desde el proyecto se propone el abordaje de la problemática a trabajar en las distintas mallas curriculares áreas a partir de las siguientes características:

Áreas integradas	Características de la Integración
Educación Religiosa	Impacto de las acciones humanas en los ecosistemas Las religiones del mundo y su visión del cuidado del medio ambiente.
Educación Ética y Valores Humanos.	Actividades sobre valores como: tolerancia. Respeto, responsabilidad, sentido de pertenencia, solidaridad, fortaleciéndolos desde la familia hasta el colegio. Un ambiente sano: un compromiso con las futuras generaciones Elaboración de cartillas formativas. La contaminación y sus implicaciones éticas, responsabilidades Valoro lo que soy, lo que poseo, por lo tanto lo cuido y lo aprovecho racionalmente.
Humanidades: Lengua Castellana E Idioma Extranjero	Concursos sobre temas ambientales Redacción de noticias ecológicas para exponerlas en murales Álbumes ambientales Incidencia de los medios masivos de comunicación en el cuidado del ambiente Refranes, leyendas, referencias literarias, artículos de prensa Cuestionarios y entrevistas Redacción de informes INGLES Vocabulario en inglés sobre la naturaleza Traducción de párrafos sobre el manejo de residuos sólidos, ahorro del agua y embellecimiento de la institución Descripciones de lugares, situaciones ambientales Diálogos cortos Elaboración de mensajes ambientales.
Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia	Reflexión crítica sobre la manera como el ser humano interactúa con su medio natural. Comparar la relación de diferentes culturas con su medio natural Cómo podemos manejar el ambiente y la calidad de vida del municipio Problemas sociales y ambientales relacionados con el manejo de los residuos sólidos, consumo del agua y mantenimiento de la planta física Talleres sobre la concepción ambiental de los jóvenes. Resolución de conflictos ambientales.
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	Manejo de residuos sólidos y líquidos Residuos orgánicos e inorgánicos Experimentación de procesos físico-químicos a través del reciclaje Análisis de enfermedades producidas por el mal manejo de las basuras

	<p>Conservación y cuidado del recurso hídrico La contaminación y sus efectos en la salud Cultura del reciclaje.</p> <p>Contaminación ambiental, oscurecimiento y calentamiento global</p>
Matemáticas	<p>Cantidad de desechos sólidos generados en la casa Cálculo de la cantidad de basura producida en el colegio Tabulación de resultados de encuestas Porcentaje de reciclaje en la ciudad de Bucaramanga. Construcción e interpretación de diagramas de barras y gráficas Manejo de datos estadísticos ambientales Planteamiento y solución en el contexto ambiental utilizando las operaciones matemáticas y el razonamiento lógico.</p>
Educación Artística Y Cultural	<p>Elaboración de trabajos a partir de materiales reciclables Elaboración de murales ambientales educativos Concursos con trabajos realizados con material reciclable Videos sobre manejo de residuos sólidos y su impacto ambiental Expresiones artísticas donde reflejen la importancia de conservar el agua Dibujos del antes y el después de la decoración y adecuación de las zonas verdes del colegio.</p>
Educación Física Recreación y Deportes	<p>Adecuación ambiental de sitios deportivos y recreativos Promoción de valores como el respeto y el sentido de pertenencia Caminatas ecológicas Rescate de juegos tradicionales basados en temas ambientales Adecuación de puntos ecológicos.</p>
Tecnología e Informática.	<p>Páginas sobre manejo de temas relacionados con el cuidado del medio ambiente Elaboración de presentaciones sobre el desarrollo y evolución del proyecto Investigación sobre manejo adecuado de los residuos sólidos, buen uso y aprovechamiento del agua, mantenimiento y adecuación de las zonas verdes y espacios que se puedan decorar y embellecer.</p>
Media -técnica	<p>Elaboración de logotipos, slogan, diseños de estrategias publicitarias para el adecuado manejo de los residuos solidos en la I.E.</p>

11. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está formulado en tres etapas, cada etapa se evaluará y se le hará un seguimiento para verificar la eficacia de las actividades planteadas en cada una de ellas, para esto se realizarán observaciones directas, entrevistas, registro fotográfico de cada una de las actividades y se consignará en el punto 10 del presente proyecto. Del mismo modo se evaluará el cumplimiento de cada una de las actividades que se planteen cada año y se observará el

entorno para verificar el manejo adecuado de los residuos sólidos al interior de la I.E. y se mirará de manera más directa:

- Cumplimiento de las actividades programadas.
- Reducción considerable de los residuos sólidos producidos en los diferentes espacios.
- Cambio de actitud de los integrantes de la comunidad educativa en lo relacionado con el manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Mejoramiento del entorno después de manejar adecuadamente los residuos sólidos.
- Construcción significativa de nuevos conocimientos ambientales.
- • Comunicación de experiencias a otras personas en su comunidad
- Evaluación permanente del impacto y permanencia de los cambios relacionados con el manejo de los residuos sólidos.
- Instrumentos de evaluación: test, observación directa, entrevistas, encuestas, elaboración de trabajos.

12. ANEXOS

13. IMPACTO EN LA COMUNIDAD Y POBLACIÓN BENEFICIADA

El Proyecto PRAE en Institución Educativa Juan de Dios Carvajal buscará ir más allá de cumplir únicamente con un requisito legal que hace obligatorio el proyecto de medio ambiente en las instituciones educativas; este proyecto le apostará a la generación de un pensamiento ecológico que contribuya con el orden social y que oriente a los estudiantes hacia la práctica de buenas acciones en pro de la conservación del medio ambiente; además se pretende la concientización de una generación joven que tiene en sus manos la recuperación del ambiente a través de nuevas y mejores prácticas que posibiliten mejorar la convivencia entre las personas y de éstas con su medio.

El Proyecto Ambiental se fundamenta en el PEI, ya que no se puede entender una comunidad que desconozca la perspectiva de entorno natural y social en el cual se ejercen derechos y deberes, entre ellos el derecho a un ambiente sano, del cual se genera el deber de preservarlo.

Este proyecto busca impactar y transformar a la comunidad educativa en general, a través de diferentes acciones para contribuir en la formación de una cultura ambiental que conlleve a la toma de conciencia de todos los miembros que la conforman, asumiendo la responsabilidad en relación con el cuidado y conservación del ambiente a través de actitudes reflexivas y críticas que minimicen el impacto que generan las acciones de los hombres, que atentan contra la vida por causa del deterioro del ambiente.

Es importante reconocer que a través del fortalecimiento del proyecto, en la institución educativa se fomentara actitudes más razonables y corazones más humanos que disfruten y dejen disfrutar a las generaciones venideras de este hermoso planeta, aportando así un granito de arena al universo de soluciones que busca el mundo entero.



14. BIBLIOGRAFÍA Y/O WEBGRAFÍA

Autoridad de Desperdicios Sólidos. Glosario de Reciclaje [En línea] Puerto Rico. 2002. [Consulta 17 de junio de 2006] Disponible en Web: <http://www.ads.gobierno.pr/biblioteca/glosario-reciclaje.htm>>.

COELLO, Gonzalo. Políticas-Programas Manejo Integral de Residuos. [Material gráfico proyectable]. México: D.F., [2002], 10 diapositivas. UNAM, FES Z.

Lewis, Diego, (2004) Cumbre mundial sobre la Sociedad de la Información.

Mc Harry, Jan (1995). Reducir, Reutilizar, Reciclar. (Angel Muñoz Editor. Madrid.) - El Trabajo cooperativo. (En línea) <http://trabajocooperativoenelaula.blogspot.com/>

Proyecto basura cero: (En línea) <http://www.basuracero.org/sitio/index.php> - Como elaborar un proyecto educativo.

Disponible en: <http://www.slideshare.net/Delmaflo/pautas-para-elaborar-el-proyecto-presentation> - Reduce, reutiliza y recicla: Disponible en: http://dl.dropbox.com/u/7115060/telefonica/3_erres/Reduce_Reutiliza_Recicla.htm.

Como reciclar el papel de manera artesanal. Video digital disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=rYFmV93SysY>.

Burbules, Nicholas. Video digital disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=VYfYmX5k6Gc>.

¿Dónde reciclo?. Website (en línea) <http://www.dondereciclo.org.ar/>

