



**Secretaría de Educación de Medellín  
Institución Educativa Barrio Santander  
Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78  
Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

**LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, LA ECOLOGÍA Y LA PRESERVACIÓN  
DE LOS RECURSOS NATURALES (PRAE)**

**Joseph David Ortiz  
Liliana Tabares Diosa  
John Fredy Toro Suaza  
Juan Carlos Estrada**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SANTANDER  
MEDELLÍN, COLOMBIA**

**2022**

**“Libertad, Sabiduría y Solidaridad”  
Email: [rectoria.iebs@gmail.com](mailto:rectoria.iebs@gmail.com) Teléfono 4 72 05 72  
Barrio Doce de Octubre. Núcleo Educativo 921**



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín – Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

<b>NOMBRE COMPLETO</b>		Institución Educativa Barrio Santander						
<b>TIPO</b>	Femenina		Masculina		Mixta	x		
<b>Carácter</b>	Oficial	x	Privado		Cobertura			
<b>Sector</b>	Urbano		X	Rural				
<b>Ubicación</b>	Dirección completa		Carrera 78C N 104F-78					
	Zona	Nor-occidental		Comuna	6		Barrio	Doce de Octubre
	Teléfonos		4719980		Fax	4720572		
	Email		<a href="mailto:rectoria.iebs@gmail.com">rectoria.iebs@gmail.com</a>					
<b>Nombre del Rector</b>		Hernán Darío Nanclares Nanclares						
<b>Sedes</b>	Nombre	Nombre del Coordinador			Dirección	Teléfono (s)		
Principal	Barrio Santander	Teresita Sepúlveda Múnera			Carrera 78c N 104F-78	3146318147		
Principal	Barrio Santander	Jennifer Londoño			Carrera 78c N 104F-78	3168207291		



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**



**Secretaría de Educación de Medellín  
Institución Educativa Barrio Santander  
Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78  
Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

## **INTRODUCCIÓN**

El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) reglamentado en el Decreto 1743 de 1994 del Ministerio de Educación Nacional como proyecto pedagógico obligatorio se viene implementando en las instituciones educativas partiendo de un diagnóstico de las necesidades, intereses y problemáticas naturales, sociales y culturales de la comunidad educativa para lograr soluciones apropiadas que mejoren la calidad de vida de sus integrantes.

La problemática de los residuos sólidos en las diferentes comunidades educativas y en la ciudad de Medellín ha sido objeto de reflexión desde la administración municipal por la generación creciente de residuos y la falta de educación y participación ciudadana en su manejo ambiental.

La Secretaría del Medio Ambiente del Municipio de Medellín financió en el año 2015, el acompañamiento de la Institución Educativa Barrio Santander en la implementación del PRAE con énfasis en residuos sólidos y la inclusión de la dimensión ambiental en el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Las estrategias conceptuales, pedagógicas y metodológicas del proyecto ambiental escolar y el manejo integral de los residuos sólidos se desarrollaron con el comité ambiental escolar con representación de docentes dinamizadores ambientales, estudiantes de diferentes niveles, padres de familia y personal de servicios generales, quienes a su vez socializaron su trabajo con la comunidad educativa por medio del carrusel de los residuos sólidos.



**Secretaría de Educación de Medellín  
Institución Educativa Barrio Santander  
Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78  
Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

Cuando se implementan procesos de educación ambiental en el manejo integral de los residuos sólidos a partir de la separación en la fuente se dan varios usos alternativos benéficos para la naturaleza, como el proceso de reciclaje para la transformación de los residuos sólidos nuevamente en materia prima y el proceso de compostaje de los residuos orgánicos para su transformación en abono orgánico.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

**Barrio Doce de Octubre. Núcleo Educativo 921**



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

## **1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA - DIAGNÓSTICO**

La producción excesiva de residuos se viene presentando desde que la humanidad se ha asentado en las diferentes regiones y cada día está en aumento por la falta de educación ambiental en su manejo integral desde la generación, separación, almacenamiento, tratamiento y disposición final inadecuada de los residuos sólidos, ocasionando disminución en la vida útil de los rellenos sanitarios.

La mayoría de los ciudadanos no presentan la cultura de la separación en la fuente de los residuos sólidos en residuos aprovechables, no aprovechables y orgánicos ocasionando pérdida de su potencial aprovechamiento, por lo que no se puede dar un valor agregado a los residuos sólidos como reutilización, reciclaje, compostaje, entre otros. Además las prácticas de disposición final son inadecuadas por lo que generan problemas de salud, contaminación del agua, el suelo y el aire y problemas estéticos en los espacios públicos.

Las instituciones educativas no son ajenas a esta problemática y presentan dificultades en el manejo de los residuos sólidos, desde la separación en la fuente hasta su disposición final en el centro de almacenamiento o centro de acopio, aunque se evidencia una buena cultura del aseo.

La mayoría de las soluciones que se dan a la problemática de los residuos sólidos, en las instituciones educativas, están relacionadas con una serie de actividades aisladas sobre reciclaje y celebración de días especiales del ambiente, por lo que no se da un cambio de actitud por parte de la comunidad educativa para disminuir la problemática de la producción excesiva de residuos, ni una formación en la responsabilidad con su entorno, debido a que no se incluyen en los currículos procesos de educación ambiental para solucionar de una manera integrada éstas problemáticas desde las diferentes áreas del conocimiento.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

## **2. JUSTIFICACIÓN**

La implementación del Proyecto Ambiental Escolar con énfasis en el manejo integral de los residuos sólidos permite solucionar una gran problemática ambiental, partiendo de un proceso educativo ambiental relacionado con la generación, separación en la fuente o en el origen, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos en la institución educativa.

Las diferentes estrategias conceptuales, pedagógicas y metodológicas relacionadas con los residuos sólidos permiten incorporar la educación ambiental como un eje transversal en los planes de estudios de las áreas obligatorias y fundamentales para contribuir a la solución de dicha problemática y al mejoramiento de la calidad de vida del ambiente y de la comunidad educativa.

Esta problemática permite la implementación de procesos de integración curricular en las diferentes áreas del saber, desde la temática de residuos sólidos, para motivar a la comunidad educativa a generar conocimiento reflexivo y crítico de su realidad, desde el concepto de sostenibilidad natural, social y cultural para que se puedan dar actitudes de valoración y respeto por el ambiente y contribuir además a la formación integral de los estudiantes.





**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

### **3. PROPÓSITOS**

#### **3.1 GENERAL**

Implementar el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) con énfasis en el manejo integral de residuos sólidos en la Institución Educativa Barrio Santander de la ciudad de Medellín.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

Reconocer la realidad interna y externa de la institución educativa a partir de un diagnóstico rápido participativo con la recolección y validación de la información por medio de encuestas, entrevistas y observaciones directas para analizar la orientación ambiental del PEI, el estado actual del PRAE y el manejo de los residuos sólidos como un levantamiento de escenario inicial.

Desarrollar la plataforma conceptual y pedagógica para el fortalecimiento del Proyecto Educativo Institucional (PEI) con dimensión ambiental y del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) con el comité ambiental escolar para su formación como líderes ambientales acompañantes del ambiental escolar.

Desarrollar la plataforma conceptual, metodológica y didáctica del PRAE con énfasis en residuos sólidos con el comité ambiental escolar para la implementación de estrategias de sostenibilidad del proyecto.

Implementar el plan de manejo integral de residuos sólidos –PMIR- en la institución educativa con el apoyo del comité ambiental escolar y la puesta en escena del PRAE.

Realizar acompañamiento y monitoreo a las fases del proyecto para evidenciar sus avances, dificultades y aspectos por mejorar



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

#### **4. METAS**

Alcanzar la Implementación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) con énfasis en el manejo integral de residuos sólidos en la Institución Educativa Barrio Santander en el año 2017.

Lograr la implementación del plan de manejo integral de residuos sólidos – PMIR- en la institución educativa Barrio Santander con el apoyo del comité ambiental escolar en el año 2017.

Consolidar el acompañamiento y monitoreo a las fases del proyecto para evidenciar sus avances, dificultades y aspectos por mejorar en el año 2017.

Transformar la problemática actual del manejo de residuos sólidos en una cultura de la disposición adecuada de los mismos.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

## **5. MARCO REFERENCIAL**

### **5.1 MARCO INSTITUCIONAL**

#### **5.1.1 Reseña histórica de la Institución Educativa**

La Institución Educativa Barrio Santander fue creada el 22 de enero de 1981 mediante el Decreto Departamental 0093 con el nombre IDEM Santander, con modalidad Académica dirigido por el señor JESÚS ARBELÁEZ LÓPEZ, como primer rector. Para el año 1989 se crea la modalidad de Mercadotecnia y Humanidades, posteriormente fue reemplazada por la modalidad académica.

Mediante la Resolución 5753 del 27 de Julio de 2001 se aprueban los diferentes CLEI del Bachillerato nocturno. En la misma se modifica el nombre: pasa de Liceo Barrio Santander a Colegio Barrio Santander.

En el 2001 inicia labores en la nueva sede y a través de la Resolución 16235 de 17 de Noviembre de 2002, se aplica la articulación con la Escuela Estado de Israel, y se gestiona la creación de la Media Técnica en Diseño de Software articulada con el SENA, modalidad que actualmente tiene la institución, mediante resolución 280 de Noviembre del 2003. Además la Institución cuenta con la media técnica en manejo ambiental articulada con el SENA, según la resolución 005417 del 5 de mayo de 2016.

#### **5.1.2 Filosofía**

En construcción.

#### **5.1.3 Misión**

En construcción.

#### **5.1.4 Visión**

En construcción

#### **5.1.5 Objetivos**

- Contribuir al desarrollo de la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía los derechos y deberes de los estudiantes.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

- Proporcionar una formación ética y moral, fomentando la práctica del respeto a los derechos humanos.
- Fomentar en la institución, prácticas democráticas para desarrollar los principios y valores de la participación y organización ciudadana.
- Facilitar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos; la afectividad mutua y la preparación para la vida familiar digna.
- Crear y fomentar una conciencia de solidaridad nacional e internacional en un contexto, prehistórica, histórica y actual.
- Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos.
- Despertar el interés por el ciudadano del medio ambiente como elemento fundamental en la conservación de la vida.
- Favorecer la creatividad en todos los procesos en que participe el estudiante.
- Practicar en la educación el estudio de las características cerebrales, mentales y culturales del conocimiento humano, de sus procesos y modalidades, de las disposiciones tanto psíquicas como culturales que permitan arriesgar el error o la ilusión.
- Preparar a los estudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y los servicios y para la continuación en la educación superior, mediante la motivación al desarrollo de competencias en el manejo y producción de software con la utilización de tecnologías de punta, así como en la media técnica en manejo ambiental , el técnico tendrá la capacidad de apoyar y gestionar desde la parte documental y operativa todos los procesos de la organización que sean requeridos por la actividad económica; esto alineado al plan estratégico de la entidad y la política nacional de producción y consumo sostenible que conlleva al compromiso del egresado en el impacto positivo de la productividad, competitividad y el desarrollo del país..

### 5.1.6 Principios

- Producir a partir de la naturaleza lo que necesita el ser humano para su existencia material.
- Crear conocimiento que le permita al ser humano el control de procesos objetivados y mantener la comunicación.
- Aplicar el conocimiento en la práctica a fin de permitir el progreso del conocimiento.
- Producir bienes superiores que le permitan al ser humano proyectar su libertad, como por ejemplo, el arte y la recreación.
- Descubrir nuevas formas de aplicación tecnológica.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

- Construir a partir de su propio conocimiento nuevas formas de representarse la realidad.
- Reconocer que la experiencia es historia, una historia encaminada hacia el futuro.
- Asumir la tecnología como un campo de naturaleza interdisciplinaria, constituido por el conjunto de conocimientos inherentes a los instrumentos que el ser humano ha creado.
- Habituarse al estudiante en la necesidad de adquirir conceptos y destrezas técnicas y ejercitarlo en su elaboración.
- Aprovechar los fenómenos del mundo material con una finalidad práctica.
- Desarrollar la capacidad de adaptación a nuevas situaciones y su eventual transformación.
- Preparar para que el esfuerzo, la dedicación, el sentido de la oportunidad, la audacia, el trabajo constante y la capacidad para afrontar el trabajo, sean condiciones para el éxito en cualquier proyecto humano”.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

## 5.2 MARCO TEÓRICO

### 5.2.1 El ABC del PRAE

El sistema educativo nacional considera que la inclusión de la educación ambiental en el currículo se debe realizar a partir de la implementación de los Proyectos Educativos Ambientales. A continuación presentamos una guía que le ayudará a entender en qué consisten y cómo funcionan los Proyectos Educativos Ambientales - PRAE<sup>1</sup>.

**¿Qué es el PRAE?** Es el **proyecto que incorpora la problemática ambiental local** al quehacer de las instituciones educativas, teniendo en cuenta su dinámica **natural** y **socio-cultural** 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. Lo anterior implica generar **espacios comunes de reflexión**, no sólo al interior de las instituciones educativas sino también en el trabajo concertado con las demás instituciones y organizaciones con las cuales se asocian, para contribuir en el **análisis de la problemática**, la **implementación de estrategias de intervención** y en general en la **proyección de propuestas de solución** a las problemáticas ambientales concretas.

El **PRAE** debe contribuir entonces, en la **construcción de los sentidos de pertenencia** y de manera significativa, en los **criterios de identidad local, regional y nacional**, a partir de procesos formativos que ubiquen la **solidaridad, la tolerancia** (respeto a la diferencia), la **búsqueda del consenso** y la **autonomía**, como elementos fundamentales para la **cualificación de las interacciones** que se establecen entre las dinámicas naturales y socio-culturales. En éste sentido, los **PRAE contribuyen** en el **desarrollo de competencias de pensamiento científico y ciudadanas**, orientadas al fortalecimiento de los procesos de **gestión ambiental**, y por ende, al **mejoramiento de la calidad de la educación y de la vida**, desde una concepción de desarrollo sostenible<sup>2</sup>

<sup>1</sup> TORRES CARRASCO, Maritza. El ABC del PRAE. Programa de Educación Ambiental, Subdirección de Proyectos Intersectoriales. Dirección de Calidad, Ministerio de Educación Nacional. Ministerio de Educación Nacional. (En línea). Fecha de acceso marzo de 2006.  
<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html>

<sup>2</sup> TORRES C, M. La Dimensión Ambiental: Un Reto para la Educación de la Nueva Sociedad. Proyectos Ambientales. Escolares. MEN., Santa Fe de Bogotá 1996. Pg 35.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

El PRAE abre espacios para el **desarrollo de la investigación** si se tiene en cuenta que el objeto del mismo es la **formación para la comprensión de las problemáticas y/o potencialidades ambientales**, a través de la **construcción de conocimientos significativos** que redunden en beneficio de la **cualificación de las actitudes y de los valores**, en el marco de una **formación ética y responsable** frente al manejo adecuado del ambiente (competencias ciudadanas). En el contexto anterior, los **espacios de investigación** están referidos a la **detección de visiones pedagógicas y didácticas**, de procesos interdisciplinarios factibles de desarrollar en la escuela, de construcción de **currículos flexibles** alrededor de las problemáticas y/o potencialidades ambientales y de **acciones de proyección comunitaria**.

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

### **¿Cuál debe ser el perfil de un PRAE?**

- **Incorporación** de la propuesta del PRAE en el PEI institucional.
- **Currículo con dimensión ambiental**: Introducción del problema ambiental de contexto en el Plan de Estudios y demás actividades de la Institución Educativa.
- **Estrategias pedagógico-didácticas orientadas al desarrollo y fortalecimiento** de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, que permitan comprender las interacciones naturaleza - sociedad y cultura, en contextos ambientales particulares.
- **Visión pedagógica** que permita la construcción de conocimiento significativo. (El contexto ambiental como factor de significación).
- **Espacios o mecanismos operativos que permitan el diálogo de saberes** (conocimiento científico, conocimiento tradicional, conocimiento popular, entre otros).
- **Trabajo interdisciplinario**, no sólo al interior de la institución sino al exterior de la misma desde sus asociaciones con otras instituciones.
- **Componente interinstitucional**: Concertación con actores de carácter local, regional, departamental, nacional: (Ministerios, SENA, Corporaciones Autónomas Regionales, Secretarías de Educación, Universidades, ONG, entre otras etc.).
- **Actividades de intervención directa** que permitan la reflexión pedagógico - didáctica y sus proyecciones en la transformación de la institución.
- **Dos (2) o más actores** comprometidos con el Proyecto y Dos (2) o más áreas del conocimiento como eje de la propuesta educativa.

**¿Cómo funciona un PRAE?:** Los Proyectos Ambientales Escolares, identifican un problema de diagnóstico ambiental, relevante para la comunidad en la que está inserta la institución educativa. Desarrollan una propuesta pedagógica-didáctica para la incorporación de este problema al diseño





**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Trabajan desde la construcción de conocimiento significativo y diálogo de saberes. Permiten poner en contacto los actores comunitarios con la dinámica escolar, a través de sus componentes: investigación - intervención.

**LA INTERVENCIÓN:** Puede entenderse como el montaje de acciones directas (sobre situaciones ambientales particulares), a través de las cuales se busca el desarrollo de una propuesta formativa que desde sus planteamientos pedagógico-didácticos redunde en beneficio del desarrollo de competencias para el conocimiento significativo y la apropiación de realidades para un manejo del ambiente consciente y responsable en el marco de la sostenibilidad.

Estas acciones están orientadas a la búsqueda de la participación de todos los actores implicados en la problemática ambiental particular, desde sus competencias, responsabilidades, necesidades, aspiraciones e intereses individuales y colectivos, que generalmente están asociados a sus ideas sobre el desarrollo. En este sentido la lectura crítica de contexto se constituye en una herramienta fundamental para el reconocimiento de las dinámicas naturales y socioculturales en las que se dinamiza la problemática, la construcción de referentes asociados a las formas de relación de los actores y los escenarios desde los cuales es factible actuar en la búsqueda de soluciones pertinentes.

Los conceptos de participación y gestión constituyen un eje central para las intencionalidades educativas cuyo horizonte ubica la formación para el desarrollo de competencias ciudadanas (responsabilidad para la toma de decisiones) como un reto importante en las acciones de proyección comunitaria, requeridas para la transformación de la problemática ambiental.

**LA INVESTIGACIÓN:** Para los PRAE, una visión integral del ambiente y de su problemática requiere de la construcción de procesos de formación que permitan comprender los problemas, reconocer y construir vías para las acciones concretas que redunden en beneficio de la sostenibilidad del ambiente. Estas vías se deben ver desde lo cognitivo pero también desde lo axiológico, para la proyección pertinente. En este contexto es necesario construir propios sistemas investigativos, con enfoque integrador: ciencia-tecnología-sociedad, y con principios de investigación-acción, pues no hay que perder de vista que en el trabajo educativo-ambiental, los diversos actores sociales juegan un papel primordial. Para lo anterior, se hace necesario tener siempre presente que estos procesos como bien lo plantea Prades J, (1996), "(...) son de orden teórico (definición de una problemática), de orden empírico (verificación de hipótesis), de orden crítico (evaluación normativa) y de orden hermenéutico (búsqueda de sentido)".

**LOS PRAE SIGNIFICATIVOS:** Son proyectos que en sus desarrollos muestran "indicios" de una escuela reconocedora del contexto ambiental local, desde sus aproximaciones conceptuales y proyectivas en el marco de los lineamientos de las Políticas Nacionales Educativas y Ambientales. Estos PRAES deben contener: a) Una visión sistémica del ambiente: "interacciones de los sistemas naturales y socioculturales". b). Una concepción de formación integral: "interacción de las dimensiones del desarrollo humano en los procesos de comprensión de las realidades ambientales (ser, saber y saber hacer en contextos locales, regionales y nacionales)".





**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

c). Una concepción pedagógica centrada en: "la construcción del conocimiento significativo de la realidad ambiental". d) Una concepción didáctica centrada en: "El diálogo de conocimientos y saberes (Competencias de pensamiento científico, y ciudadanas)" e) Una visión de escuela abierta e interdisciplinaria que busca: "rescatar el carácter de la escuela como institución social (participación ciudadana, gestión y proyección comunitaria)".

### **Principales factores de sostenibilidad de los PRAE**

Los factores de sostenibilidad hacen relación a **las herramientas, instrumentos, eventos y procesos**, entre otros, que han contribuido a la vigencia y la permanencia de los PRAE en espacio y tiempo. En éste contexto se puede afirmar que los PRAE son sostenibles porque:

1. Están **ubicados** en la **Política Nacional de Educación Ambiental** del Sistema Nacional Ambiental - SINA, como la estrategia fundamental de incorporación de la Educación Ambiental en el sector formal de la Educación.
2. Los **equipos de docentes y/o dinamizadores** que los lideran **se han venido acompañando** a través de procesos sistemáticos y secuenciales, de capacitación-formación que reconocen las problemáticas ambientales y educativas del contexto local.
3. **Han logrado incorporar la problemática ambiental** de contexto como **eje transversal** de las propuestas formativas de los PEI.
4. Han construido **propuestas pedagógico-didácticas** que favorecen el conocimiento significativo, desde las competencias ciudadanas y de pensamiento científico.
5. Se han **posicionado como estrategias de articulación** del trabajo interinstitucional, en los planes, programas y propuestas de las Secretarías de Educación y de las Corporaciones Autónomas Regionales, fundamentalmente.
6. Se han venido **consolidando y proyectando su acción**, a través de la organización de redes – REDEPRAE.
7. Han sido **permanentemente acompañadas**, tanto en lo técnico como en lo financiero, por los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental – CIDEA.
8. Han contribuido a promover los procesos de **gestión sistémica de los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA)** para la incorporación de la educación ambiental en los planes y esquemas de ordenamiento territorial, en los planes de desarrollo, entre otros.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

### 5.2.2 La integración curricular – Estrategia de transversalización

Hilda E Quintana<sup>3</sup> hace una reflexión sobre la importancia de la integración curricular en la nueva sociedad partiendo de la reflexión de que el aprendizaje es una actividad individual, pero esto no significa que sea solitaria. Éste es más efectivo cuando el maestro convierte su salón de clases en una comunidad de aprendizaje en la cual todos aportan al desarrollo intelectual de los compañeros. Los cursos diseñados de forma integrada por lo general interesan más a los estudiantes y les ofrecen temas más interesantes para conversar fuera del salón de clases precisamente porque son más relevantes al mundo en que vivimos.

Este resurgir de la integración curricular se da paralelamente con los cambios que se han estado llevando a cabo en el orden mundial: la globalización de la economía y el comercio, las telecomunicaciones, la realidad virtual, el espacio cibernético, la clonación, etc. Las mismas tendencias educativas que recientemente han surgido o han tomado auge: educación multicultural, inteligencias múltiples, inclusión, calidad total y otras nos han venido alertando de los cambios que se han estado operando a nuestro alrededor.

Los educadores que tienen a su cargo desarrollar currículo no pueden cerrarse a los cambios sociales, económicos y políticos que están ocurriendo como los cambios en el rol de la tecnología, en la oferta de trabajo, aumento de la interdependencia de las personas, cambios en las normas sociales y en los valores, competencia mundial, cambio rápido del conocimiento, preocupaciones ambientales y creciente demanda por un sistema educativo que responda a las necesidades de la sociedad

El mundo en el que nos ha tocado vivir es ya un mundo global en el que todo está relacionado. En nuestro mundo las dimensiones financieras, culturales, políticas, ambientales, científicas, etc., son interdependientes y ninguno de tales aspectos puede ser adecuadamente comprendido al margen de los demás.

El currículo es una respuesta educativa a las necesidades de la sociedad y del individuo y requiere que el aprendiz construya significado, actitudes, valores y destrezas mediante un complejo juego entre el intelecto, los materiales educativos y las interacciones sociales. Al analizar su definición podemos concluir que es necesario estrechar los vínculos entre el mundo educativo y la sociedad.

Es de vital importancia dejar atrás el viejo paradigma curricular que se centraba en transmitir información, datos y conocimientos al estudiantado en los cursos y que redundaba en currículos cargados de cursos. Es imperativo adoptar uno nuevo en el que lejos de transmitir información se provean oportunidades para desarrollar las destrezas del pensamiento mediante el descubrimiento, la investigación y la integración de las disciplinas. El estudiante que se memoriza una compleja fórmula química, tiene información; pero aquel que puede utilizar la fórmula para construir conocimiento nuevo, es dueño de éste. Para esto se requiere un proceso mental que permita establecer conexiones y activar el conocimiento previamente adquirido.

<sup>3</sup> QUINTANA, Hilda E. Integración Curricular y Globalización. Universidad Interamericana. Puerto Rico. 2005. p 2. <En línea>. Acceso abril de 2006.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

[http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id\\_articulo=758](http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id_articulo=758)

¿Por qué integrar? Para reducir la fragmentación del currículo., para proveer profundidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje, para involucrar al estudiantado en un aprendizaje activo, para estimular los niveles más complejos del pensamiento, para ayudar al estudiantado a integrar el conocimiento.

Freire, Paulo<sup>4</sup> narra una experiencia de construcción de un currículo cultural y democrático que viene realizando el colectivo de educadores de la escuela Popular Claretiana de la ciudad de Neiva, en Colombia. El currículo asume la vida de los actores en sus diversas manifestaciones y la convierte en contenido y proceso de aprendizaje con el propósito de reconocer, confrontar, enriquecer y validar su capital cultural, y como una forma de superación de aquella concepción curricular ligada casi exclusivamente a la enseñanza. Esta narración es una forma práctica de socializar los alcances, limitaciones y posibles perspectivas de la experiencia.

Para contextualizar la experiencia, se considera oportuno recordar por un lado, las críticas a la escuela formal en las tres últimas décadas, que a modo de síntesis hacen referencia a su aparente neutralidad política, a su organización antidemocrática y a su aislamiento de la vida cultural de los sujetos que pretende educar y, por otro, el surgimiento de propuestas pedagógicas alternativas y los aportes teóricos y metodológicos de la cultura y la comunicación en orden a superar las críticas.

En 1980, mientras una buena parte de la población colombiana, sufre el desplazamiento ocasionado por la violencia que vive el país, nace la Escuela Popular Claretiana (E. P. C.), que luego se le conocerá con el nombre de experiencia de innovación educativa FILO DE HAMBRE, por su forma particular de inserción en la vida de un grupo social que adelanta un proceso de recuperación de tierras para construir sus viviendas y mejorar sus condiciones de vida, en la periferia sur-oriental de la ciudad de Neiva, Colombia.

Este surgimiento original de la E.P.C. va paralelo a la decisión de los maestros. De lanzar por la borda los manuales y textos escolares. Decisión que ocasionó muchas angustias para hacer acontecer en la cotidianidad, la construcción de un currículo centrado en la vida y necesidades de la gente de un sector popular que le diera sentido a sus luchas y resignificaran los proyectos individuales, síntesis de las utopías de la educación liberadora y de los presupuestos filosóficos y pedagógicos de Celestín Freinet en su obra Por una escuela del pueblo.

¿Cómo se construyó la propuesta curricular? “Todos los días tratábamos de apropiarnos de las vivencias de los niños y hacerlas tema de reflexión, de aprendizaje y de construcción de sentido, aún en medio de las más difíciles privaciones y carencias. Las inseguridades nos remitían a la búsqueda creativa de formas de abordar la realidad. En este proceso nos sirvió de ayuda el pensamiento de Freinet. Los textos libres que daban cuenta de las experiencias cotidianas, las

<sup>4</sup> FREIRE, Paulo. Una experiencia de construcción colectiva del currículo. En: Revista Internacional del



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

Magisterio. Educación y pedagogía. Bogotá: Magisterio. N° 16. Agosto – septiembre de 2005. p. 48-51.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

formas de vida, las relaciones entre vecinos, etc., se convirtieron en el contenido, siempre nuevo, para trabajar. Estos contenidos mediados por el arte, fueron copando las horas de comprensión paciente, sistemática y cada vez más organizada de lo llamábamos "realidad". De estos primeros esfuerzos pueden dar cuenta la cartilla Así es mi barrio y otras publicaciones.

Comenzamos a implementar la investigación de! medio y el tanteo experimental como e! método natural, mediante el cual conoce el niño, "pensando sobre iodo en e! desarrollo de de sus intereses y en su formación social".

Requisito fundamental de esta pedagogía es la organización cooperativa del aula, que convierte la escuela en un laboratorio, en el que las tareas son asumidas por todos; promoviendo la participación consciente y voluntaria, tanto de niños, maestros y padres de familia. Por esta razón, desde 1981, comenzamos a denominar proyectos de aula a los procesos de investigación que sobre los diversos aspectos de la realidad social y natural se abordaban en los diferentes grados, con la participación de la comunidad educativa"; desde las más sencillas, como pequeñas monografías sobre los oficios que hacían los padres para ganarse el sustento diario, hasta investigaciones más estructuradas que integraban a todos los niveles de la escuela, alrededor de un mismo tema, problema o necesidad en sus diversas facetas. Los interrogantes a responder eran: ¿Quiénes y cuántos somos? ¿Qué hacemos y cómo vivimos? ¿Cómo se ha formado nuestro modo de vida? ¿Cómo y para qué se organizan las personas?

La consolidación de la propuesta de construcción curricular, se fue consiguiendo en la medida que se afianzaba el proceso de planeación, desarrollo y evaluación, requerido y exigido por la metodología de la Investigación Acción Participativa, en e! que los actores en sucesivas aproximaciones abordan la realidad para comprender y transformarla .

Los resultados se hicieron evidentes, no obstante las limitaciones de tiempo y las carencias. Quienes se involucraron consciente y voluntariamente fueron ganando la capacidad de hablar por sí mismos, de gestionar, de expresar en múltiples lenguajes sus sueños, sus sufrimientos, sus alegrías y sus esperanzas.

La escuela posibilitó así, la construcción democrática de! conocimiento, haciendo acopio de los saberes populares, ayudando a estructurado a través de las diferentes disciplinas, reconociendo, enriqueciendo y relativizando el capital cultural de la comunidad.

No obstante las procedencias tan diversas de los primeros pobladores que vinieron de otros barrios, municipios y departamentos, su desarraigo fue superado por nuevos imaginarios cargados de sentido que se construyeron a partir de los esfuerzos colectivos para resolver sus necesidades básicas y apremiantes. La E.P.C. mediante los procesos de investigación del medio social y natural jugó un papel definitivo. El disponer de una vivienda, el tener un vecino permanente y sentirse miembro de un grupo social con quien identificarse alimentó la visión de futuro y posibilitó la organización para sus luchas en pro de los servicios públicos y condiciones básicas para vivir dignamente.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

Si bien, un equipo de educadores que alternaba el trabajo en la escuela y en el barrio, lideró momentos fuertes de organización y promoción de la comunidad; al interior de la E.P.C., el colectivo, los profesores, en medio de altibajos, de motivaciones y desmotivaciones; alegrías y tristezas ha permanecido durante 25 años, en el intento de hacer un currículo que hoy lo podemos caracterizar como democrático, inclusivo, flexible, abierto, práctico, coherente, planificado y en continuo proceso de construcción.

Al finalizar la década del 80, el proceso de sistematización de la experiencia, tanto escolar como barrial se encuentra con otras búsquedas que recogen intenciones y propósitos con miras a la formulación de políticas culturales, educativas y sociales que son asumidas por la Asamblea Nacional Constituyente y se condensan en la Constitución Política de 1991.

En el 2001, mediante la ley 715 se fusionan las instituciones educativas, y la E.P.C debe asumir la norma por su naturaleza pública y oficial, poniendo así, a prueba su propuesta curricular y la capacidad de la comunidad educativa para mantener vivo su carácter autónomo, democrático y centrado en la vida. La sostenibilidad del proyecto no depende únicamente de la voluntad de los actores, sino de políticas educativas y económicas ajustadas a las exigencias de la investigación ya la realidad social de los marginados y empobrecidos.

Las reflexiones en torno a la experiencia son las siguientes:

Hemos construido la autonomía propia de una innovación que rompe los paradigmas de la educación tradicional y posiciona a los actores, posibilitando definir por sí mismos el qué, el cómo y el para que de la educación.

Esta experiencia con sus intermitencias, fortalezas, debilidades y violencias nos permite valorar lo importante que es para las poblaciones marginales una escuela que asuma el contexto, el reconocimiento de los sujetos y contribuya a renovar las utopías y los sueños, haciéndolos posibles y realizables hoy.

Además nos ha permitido conocer y enriquecer los imaginarios, las lógicas y las gramáticas que expresan el sentir, el hacer y el pensar de los sectores populares. Como también entender que el saber universal y el saber particular, se entrecruzan, se interrelacionan y se hibridan de manera dialéctica; que se requiere de un cambio de actitud y de una vocación siempre renovada para aprehenderlo, apropiado y trascenderlo. En este propósito, reconocemos que sólo hemos comenzado el camino, que tiene una gran exigencia de reflexión crítica, que no siempre estamos dispuestos a realizar debido a la complejidad de la dinámica personal y de los movimientos sociales. De lo anterior se deduce que nos quedamos cortos en la actualización de los saberes, dados los avances científicos y tecnológicos.

Una de las potencialidades que anima la propuesta y que se fue logrando durante el proceso, fue la de ir superando la pedagogía de las carencias para hacer una pedagogía de las posibilidades. Si bien, la participación promueve el desarrollo individual y colectivo, haciendo una pedagogía del





**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

éxito y no del fracaso; nos preocupa que la legislación educativa actual, quiera evaluar a los sectores populares mediante estándares de calidad que no asumen la contextualidad de la cultura nacional.

El currículo que venimos construyendo, plantea una estructura en los contenidos, metodologías y organización escolar basados en la cultura popular, cuyo soporte es la oralidad, la práctica, la gestualidad, la imagen, el símbolo y la lógica asociativa; y en proceso de negociación con la lógica de la cultura escrita que es analítica y sintética.

Par contribuir al enriquecimiento de una cultura hemos tenido que resemantizar el término desde las diferentes disciplinas, como lo resume acertadamente el profesor William Fernando Torres<sup>5</sup>: "La antropología considera cultura como la transformación que hace el hombre de la naturaleza. La semiótica afirma que no sólo transforma sino que construye memoria. Para la sociología, la cultura se construye en la confrontación. La psicología, la considera identidad y subjetividad. La literatura, narrativas y la filosofía, los valores que permiten comprender el mundo."

El análisis de realidad social global, que realizamos cada año para actualizar las características de la comunidad, nos ha abierto el camino para asumir en los proyectos de aula, los temas y problemas que se derivan de lo macro e inciden en la vida de las personas y de los grupos sociales. Consideramos prioritario estudiar y comprender:

Las formas de resistencia que elaboran los sectores populares frente a la nueva realidad social, producto de las grandes transformaciones científicas, tecnológicas, económicas y políticas,

Los modos de resolver sus necesidades de alimentación, salud, vestido, vivienda y recreación, ante las escasas oportunidades de trabajo,

Los cambios que ocurren en sus hábitos, sus creencias, sus costumbres y sus consumos,

La construcción de sus imaginarios a corto, mediano y largo plazo,

La construcción y reconstrucción de los lazos comunicativos entre los miembros de la familia, la vecindad y con otros espacios sociales,

Las circunstancias en las que las necesidades individuales se tornan colectivas,

Los efectos que producen en sus vidas, las nuevas tecnologías por las que circula la información, las ofertas culturales y del mercado global,

Las lógicas del pensamiento y del conocimiento que orientan sus vidas, y



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

Las causas de sus desplazamientos y los efectos en su memoria y en sus historias de vida.

---

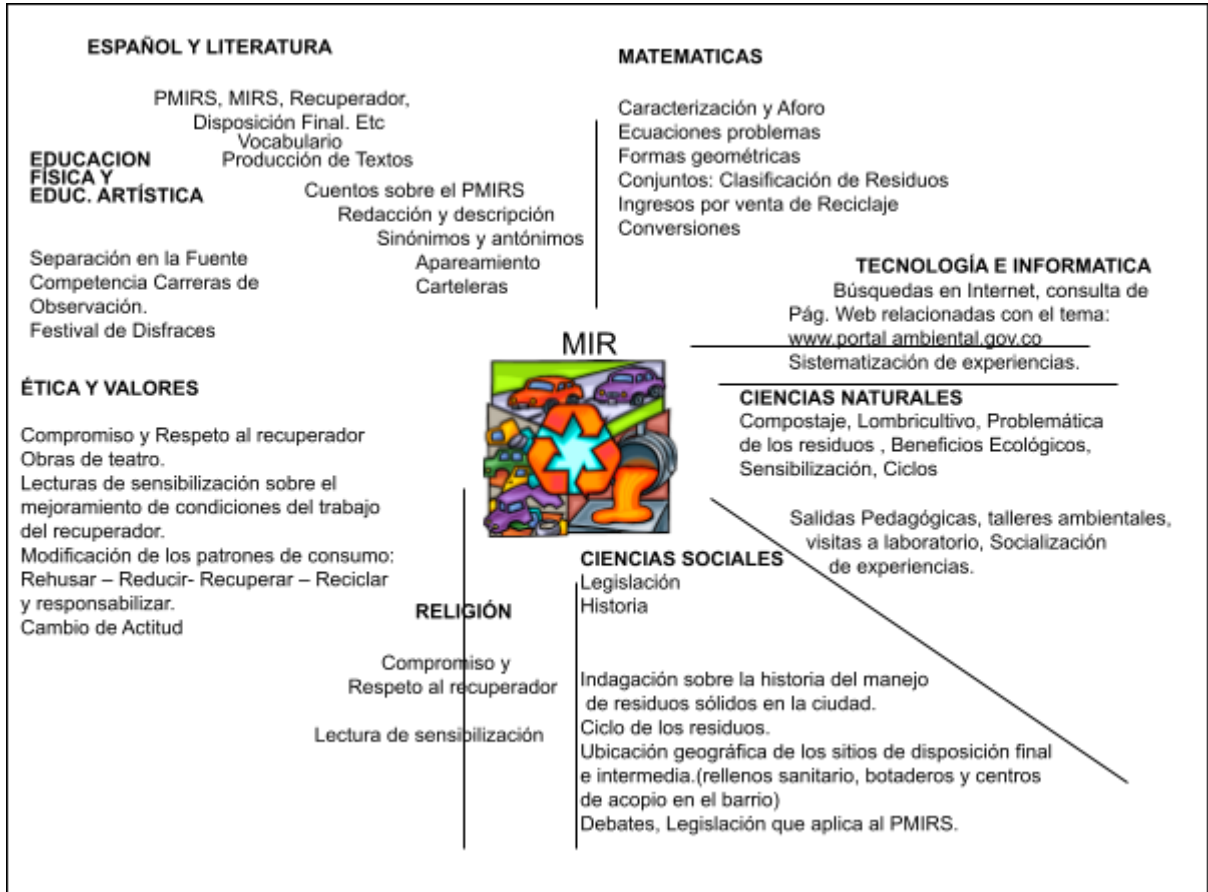
<sup>5</sup> TORRES, William Fernando. Conversación cara a cara. A propósito de un currículo con pertinencia rural. Neiva, marzo de 2005. Citado por FREIRE, Paulo. Una experiencia de construcción colectiva del currículo. En: Revista Internacional del Magisterio. Educación y pedagogía. Bogotá: Magisterio. N° 16. Agosto – septiembre de 2005. p. 51.





**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

### 5.2.3 La integración curricular y la temática de residuos sólidos



### 5.2.4 Taller de integración curricular en Lengua Castellana

#### RECICLAJE DEL VIDRIO: NO TANTO COMO SOPLAR Y HACER BOTELLAS <sup>6</sup>

Todos los residuos generados a tú alrededor sea por tus familiares, compañeros o amigos podrían cumplir varios ciclos si reciclas. El vidrio reciclado no daña la naturaleza porque evita la explotación de minas de arenas y cal, usadas para hacer vidrio.

<sup>6</sup>MEJIA OSORIO, Lucy. OSORIO ZAPATA, Luz Mariela. MUNERA RUIZ, María Esther. ARANGO VELEZ, Julia María. BRICEÑO DELGADILLO, Miriam. Lectura Recreativa. Competencias Comunicativas y Habilidades Psicollinguisticas. Grado 11. Editorial COOIMPRESOS. Medellín Colombia. 1992



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

Fíjese bien, en Colombia esos envases que tienen en su etiqueta un sellito de tres flechas están elaborados en un 70 por ciento de material reciclado. Es decir, con otras botellas. Y es muy importante, porque con eso se evitó la explotación de materias primas naturales no renovables que se usan en la fabricación del vidrio (arena, sílicea, caliza). El reciclaje del vidrio tiene su ciencia. Luego de que la botella sale de su casa (obviamente si usted la separó y se la vendió o regaló a un recuperador o la depositó en uno de los recipientes que hay para su separación) va a un centro de acopio.

Una sola empresa, Peldar (que responde por el 60% del envase que se produce en el país), le compra a 1200 personas o entidades que recolectan vidrio en más de 600 municipios del país. Es una educación que esa entidad viene impartiendo desde 1982, a juntas comunales, colegios, comités ecológicos, hospitales, scouts, etc. Estos grupos están conectados a los centros de acopio.

Allí, si está bien organizado el centro, se selecciona el vidrio, se le quitan las etiquetas, anillos y tapas, se lava, se separa por colores (transparente, verde, café o ámbar) y a veces se convierte en “casco” (vidrio reciclado y quebrado para venderlo a la planta productora de vidrio. Este casco igual sirve para envases, vidrio plano (ventanas, puertas, mesas) y cristalería

Mientras tanto, en Zipaquirá o Envigado (donde están las dos plantas de la empresa) se preparan las otras materias primas: arena, soda, caliza y feldespato (silicato de origen natural). Todas se extraen de una mina y se procesan. La arena, por ejemplo, sale por una corriente de agua y se ubica en una laguna de sedimentación. El líquido se recircula nuevamente para que no haya escorrentía y la tierra que queda vuelve a la mina porque sirve para reforestar. Para darle el peso requerido a la arena, las partículas magnéticas se separan pasándolas por un campo magnético. Una vez seca, ya parece talco.

Casco y materia prima natural se funden en un horno a 1520 grados centígrados. Actualmente menos de un 40 por ciento del total de lo que se funde corresponde a materia prima natural. Después de altas temperaturas queda un fluido viscoso que sale del horno por una especie de garganta a través del cual se gradúan los tamaños de las gotas (al rojo vivo) que se depositan en un premolde donde se forma el “palisón” (la primera forma del envase). Luego los envases se voltean y se les inyecta aire. De ahí pasan a otra especie de horno de recocido, llamado archa, que parece un túnel. Allí se enfrían, adquieren resistencia y empiezan los controles de calidad.

Es, a grandes rasgos, lo que pasa con una botella que estuvo en una mesa y volverá a estarlo. Un simple recipiente que puede darle a usted, si tiene voluntad, un pase para disfrutar de un medio ambiente sano. Ahora es el 70 por ciento, pero la idea es hacer botellas con el 100 por ciento de casco o vidrio recuperado.

Y puede sonar reiterativo (¡de hecho es lo ideal!), muy poco le cuesta no arrojar a la basura sus residuos aprovechables de vidrio (botellas y envases). ¿Se apunta? Además recuerde que el vidrio lo puede reusar. Es excelente para la conservación de los alimentos.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

## 5.3 MARCO LEGAL

### 5.3.1 La Constitución Política de Colombia

Elaborada por la Asamblea Constituyente: El artículo 67: la educación es un derecho de la persona y con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura. Formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El saneamiento ambiental que incluye todo lo relacionado con los residuos sólidos se localiza en el TITULO II, de los derechos, las garantías y los deberes, Capítulo 2, de los derechos sociales, económicos y culturales, Artículo 49: La atención de la salud y el **saneamiento ambiental** son servicios públicos a cargo del Estado. Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad.

### 5.3.2 La ley 99 de 1993

Elaborada por el Congreso de la República de Colombia. 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. Una de las funciones del Ministerio es regular las condiciones generales para el **saneamiento del medio ambiente**, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.

### 5.3.3 La Ley 115 de 1994

Elaborada por el Congreso de la República. En el artículo 5 sobre los fines de la educación se enuncia 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.

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 está enunciada en el artículo 14 como enseñanza obligatoria.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

### 5.3.4 El Decreto 1743 de 1994 del Ministerio de Educación Nacional

Elaborado por el Ministerio de Educación Nacional por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental – PRAE- para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.

**ARTÍCULO 1º.- INSTITUCIONALIZACION.** A partir del mes de enero de 1995, de acuerdo con los lineamientos curriculares que defina el Ministerio de Educación Nacional y atendiendo la Política Nacional de Educación Ambiental, todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos.

En lo que tiene que ver con la educación ambiental de las comunidades étnicas, ésta deberá hacerse teniendo en cuenta el respeto por sus características culturales, sociales y naturales y atendiendo a sus propias tradiciones.

**ARTICULO 2º. PRINCIPIOS RECTORES.** La educación ambiental tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, de interdisciplina y de participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas. Debe estar presente en todos los componentes del currículo.

A partir de los proyectos ambientales escolares, las instituciones de educación formal deberán asegurar que a lo largo del proceso educativo, los estudiantes y la comunidad educativa en general, alcancen los objetivos previstos en las leyes 99 de 1993 y 115 de 1994 y en el proyecto educativo institucional.

**ARTICULO 3º.- RESPONSABILIDAD DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA.** Los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general, tienen una responsabilidad compartida en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar. Esta responsabilidad se ejercerá a través de los distintos órganos del Gobierno Escolar.

Además los establecimientos educativos coordinarán sus acciones y buscarán asesoría y apoyo en las instituciones de educación superior y en otros organismos públicos y privados ubicados en la localidad o región.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

**ARTÍCULO 4°.- ASESORIA Y APOYO INSTITUCIONAL.** Mediante directivas u otros actos administrativos semejantes, el Ministerio de Educación Nacional conjuntamente con el Ministerio del Medio Ambiente, definirán las orientaciones para que las secretarías de educación de las entidades territoriales, presten asesoría y den el apoyo necesario en la coordinación y control de ejecución de los proyectos ambientales escolares en los establecimientos educativos de su jurisdicción y en la organización de equipos de trabajo para tales efectos.

Asimismo los Ministerios y Secretarías mencionados recopilarán las diferentes experiencias e investigaciones sobre educación ambiental que se vayan realizando y difundirán los resultados de las más significativas.

Para impulsar el proceso inicial de los proyectos ambientales escolares de los establecimientos educativos, los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente impartirán las directivas de base en un período no mayor de doce (12) meses, contados a partir de la vigencia del presente Decreto.

**ARTICULO 6°. EVALUACION PERMANENTE.** La evaluación de los proyectos ambientales escolares se efectuará periódicamente, por lo menos una vez al año, por los consejos directivos de los establecimientos educativos y por las respectivas secretarías de educación, con la participación de la comunidad educativa y las organizaciones e instituciones vinculadas al Proyecto, según los criterios elaborados por los Ministerios de Educación Nacional y del Medio Ambiente, a través de directivas y mediante el Sistema Nacional de Evaluación.

La evaluación tendrá en cuenta, entre otros aspectos, el impacto del Proyecto Ambiental Escolar en la calidad de vida y en la solución de los problemas relacionados con el diagnóstico ambiental de la localidad, con el fin de adecuarlo a las necesidades y a las metas previstas.

**ARTICULO 7°. SERVICIO SOCIAL OBLIGATORIO.** Los alumnos de educación media de los establecimientos de educación formal, estatales y privados, podrán prestar el servicio social obligatorio previsto en los artículos 66 y 97 de la ley 115 de 1994, en educación ambiental, participando 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 o ambiental.

**ARTÍCULO 19°.- VIGENCIA.** El presente Decreto rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

### **5.3.5 La Política de Residuos Sólidos de 1997**

Elaborada por el Ministerio del Medio Ambiente. Contiene el diagnóstico de la situación de los residuos, los principios específicos (gestión integrada de residuos sólidos, análisis del ciclo del producto, gestión diferenciada de residuos aprovechables y basuras, responsabilidad, planificación y gradualidad), los objetivos y metas, las estrategias y el plan de acción. Plantea como principio la reducción en el origen, aprovechamiento y valorización, el tratamiento y transformación y la disposición final controlada, cuyo objetivo fundamental es "impedir o minimizar" de la manera más eficiente, los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente que ocasionan los residuos sólidos y peligrosos, y en especial minimizar la cantidad o la peligrosidad de los que llegan a los sitios de disposición final, contribuyendo a la protección ambiental eficaz y al crecimiento económico.

### **5.3.6 La Política Nacional de Educación Ambiental de 2002**

Elaborada por el Ministerio de Educación y el Ministerio del Medio Ambiente en el 2002. El texto fue construido por Maritza Torres Carrasco, funcionaria del programa de Educación Ambiental del MEN y la Universidad Distrital, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales en talleres regionales en 14 departamentos de Colombia.

**OBJETIVO GENERAL:** Proporcionar un marco conceptual y metodológico básico, que desde la visión sistémica del ambiente y la formación integral de los seres humanos, oriente las acciones que en materia de educación ambiental se adelanten en el país, en los sectores formal, no formal e informal. Esto, en el marco de los propósitos del sector ambiental, del sector educativo y en general de la dinámica del SINA, buscando el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de capacidades técnicas y la consolidación de la institucionalización y de la proyección de la educación ambiental, hacia horizontes de construcción de región y de una cultura ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente.

#### **LINEAMIENTOS CONCEPTUALES BÁSICOS**

**EL AMBIENTE:** El concepto de ambiente no puede reducirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la problemática de la contaminación por basuras o a la deforestación. Este concepto es mucho más amplio y más profundo y se deriva de la complejidad de los problemas y potencialidades ambientales y del impacto de los mismos, no sólo en los sistemas naturales, sino en los sistemas sociales. De acuerdo con lo anterior, una aproximación a un concepto mucho más global de ambiente podría ser la de un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos





**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

y los demás seres vivos y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre.

**LA APROXIMACIÓN SISTÉMICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL:** Los problemas del ambiente no se pueden tratar, exclusivamente, según su dimensión natural físico, química y biológica. Es indispensable considerar simultáneamente su dimensión humana, es decir, tener en cuenta las implicaciones demográficas, psicosociales, técnicas, económicas, sociales, políticas y culturales

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL:** Es 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 para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. Estas actitudes, por supuesto, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de la vida y en una concepción de desarrollo sostenible, entendido éste como la relación adecuada entre medio ambiente y desarrollo, que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes, asegurando el bienestar de las generaciones futuras.

#### **PRINCIPIOS QUE ORIENTAN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Formar a los individuos y a las comunidades para la toma de decisiones responsables en el manejo y la gestión racional de los recursos en el marco del desarrollo sostenible, buscando que ellos consoliden los valores democráticos de respeto, convivencia y participación ciudadana, en sus relaciones con la naturaleza y la sociedad, en el contexto local, regional y nacional.

Facilitar la comprensión de la naturaleza compleja del ambiente ofreciendo los medios y herramientas para la construcción del conocimiento ambiental y la resolución de problemas ambientales y de aquellos ligados al manejo y a la gestión de los recursos.

Generar la capacidad para investigar, evaluar e identificar los problemas y potencialidades de sus entornos, atendiendo a sus dinámicas locales y regionales.

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL DESARROLLO:** El concepto de desarrollo se refiere a la satisfacción de las necesidades y aspiraciones de la población. En efecto, la disponibilidad de recursos, la organización del espacio, la preservación de la calidad del medio son aspectos importantes de la problemática ambiental y condicionan el bienestar individual y social. Así, la manera como se interviene el ambiente (como se trabaja o se recupera) repercute sobre el nivel de desarrollo y las políticas ambientales son reveladoras de un tipo de ética social. Es importante establecer diferencias entre desarrollo y crecimiento. El concepto de crecimiento se relaciona directamente con lo cuantitativo, es decir, funciona en una lógica económica de productividad y rentabilidad máxima a corto plazo.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO PROPUESTA PARA LA GESTIÓN Y LA FORMACIÓN DE NUEVOS CIUDADANOS:** Debe ser una educación para el cambio de actitudes con respecto al entorno en el cual se desenvuelven los individuos y las colectividades, para la construcción de una escala de valores que incluya la tolerancia, el respeto por la diferencia, la convivencia pacífica y la participación, entre otros valores democráticos. Por consiguiente, implica una formación en la responsabilidad, íntimamente ligada a la ética ciudadana.

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, LA ESCUELA Y EL ENTORNO:** La escuela que se necesita debe ser una escuela cuya actividad tenga claros referentes en su contexto natural, social, económico y político, entre otros, para que participe de manera consciente en el diálogo permanente con la cultura para la solución de los problemas. Para este tipo de escuela se requieren, entonces, unos maestros y maestras investigadores que sean guías, orientadores, dinamizadores de los proyectos y que tengan claridad de su papel como vínculo importante entre los diversos sectores que conforman su comunidad. Estos deben ser flexibles en su quehacer, buscar el enriquecimiento de los procesos mediante la participación para incidir activamente en la búsqueda de alternativas y tener la capacidad de cuestionarse permanentemente, de buscar el diálogo para la argumentación de sus explicaciones. Deben tener la posibilidad de asombrarse y de reconocerse como entes en constante transformación.

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA INVESTIGACIÓN:** La investigación, debe ser un componente fundamental de la Educación Ambiental, ya que ella permite la reflexión permanente y necesaria para la interpretación de realidades y abre posibilidades para el diálogo interdisciplinario, que desde la complejidad de los sistemas ambientales se requiere, con el fin de hacer significativos los conocimientos y de implicarlos en la cualificación de las interacciones, que establecen los diversos grupos socioculturales con los contextos en los cuales desarrollan su vida, desde los que construyen su visión de mundo y que les sirven de base para sus proyecciones, tanto individuales como colectivas.

## **ESTRATEGIAS Y RETOS**

Fortalecimientos de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación ambiental

Inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal y no formal

Formación de educadores ambientales

Diseño implementación, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación

La educación ambiental en el SINA

Promoción y fortalecimiento del servicio militar ambiental

Promoción de la etnoeducación e impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana





**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

## PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental permite realizar procesos interdisciplinarios, interinstitucionales, intersectoriales e interculturales a partir de una visión científica y tecnológica en un entorno social, cultural y natural, fortaleciendo una formación integral, ética y responsable con el ambiente.

### 5.3.7 Resolución 526 del Área Metropolitana del Valle de Aburrá

Elaborada por el Área metropolitana del Valle de Aburrá el 23 de septiembre de 2004 como Autoridad Ambiental Urbana de los municipios que la conforman, en los términos señalados en el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, expidió la Resolución N° 00008 del 7 de enero de 2004, por medio de la cual adoptó el PLAN MAESTRO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PARA EL VALLE DE ABURRÁ, compuesto por los siguientes documentos:

Volumen I. Documento Base: misión, visión, alcance, principios rectores, objetivos, fundamentos, síntesis de diagnóstico, análisis de factores críticos, definición de estrategias y desarrollo y valoración de proyectos.

Volumen II. Diagnóstico: Situación actual del manejo de residuos en el Valle de Aburrá.

Volumen III. Documento Guía para el sistema de gestión integral de residuos: clasificación de generadores y procedimientos, procesos y actividades para el MIRS.

Volumen IV. Documento contentivo de Programas y Proyectos.

Que se hace necesario ajustar la Guía para el Sistema de Gestión Integral de Residuos, contenida en el Volumen III del Plan Maestro, con el fin de facilitar la elaboración e implementación de los Planes exigidos a los actores y generadores que participan en el proceso de gestión integral de los residuos. Ello en aras de ofrecer un documento más claro y explícito que contenga los procedimientos, procesos y actividades exigidas para garantizar un adecuado manejo de los residuos, desde su generación hasta la disposición final y la obligatoriedad de presentar el Plan de manejo integral de los residuos sólidos PMIRS por parte de los generadores y empresas dedicadas al almacenamiento, aprovechamiento y tratamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, reglamenta:

- Elaborar e implementar el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS) con base en los lineamientos establecidos en la Guía para el Manejo Integral de Residuos Sólidos.
- Reportar anualmente al Área Metropolitana del Valle de Aburrá, la información solicitada en la Guía para el Manejo Integral de Residuos Sólidos.

Para el cumplimiento de la primera obligación se otorga un plazo de seis (6) meses a partir de la expedición de la presente Resolución.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín – Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

**5.2.13 Declaratoria de los residuos sólidos según la Resolución 526 de 2004 del Área metropolitana del valle de Aburrá**

ANEXO 2 - DECLARATORIA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS - GENERADORES <sup>1</sup>																				
NOMBRE DE LA EMPRESA <sup>(1)</sup>											MUNICIPIO <sup>(2)</sup>									
REPRESENTANTE LEGAL <sup>(3)</sup>											TELEFONO <sup>(4)</sup>									
CODIGO CIU <sup>(5)</sup>											PERIODO AL QUE CORRESPONDE LA INFORMACION <sup>(7)</sup>									
DIRECCION <sup>(6)</sup>																				
RAZON SOCIAL O TIPO DE ACTIVIDAD QUE REALIZA LA EMPRESA:																				
GENERACION <sup>(8)</sup>		APROVECHAMIENTO <sup>(11)</sup>				RECOLECCION <sup>(14)</sup>			TRATAMIENTO <sup>(16)</sup>					DISPOSICION FINAL <sup>(20)</sup>				ALMACENAMIENTO PROLONGADO DE RESIDUOS <sup>(25)</sup>  (Kg/mes)		
TIPO DE RESIDUO SOLIDO <sup>(9)</sup>	CANTIDAD TOTAL GENERADA <sup>(10)</sup>  (Kg/mes)	CANTIDAD APROVECHADA AL INTERIOR DE LA ORGANIZACION <sup>(12)</sup>		CANTIDAD APROVECHADA POR VENTA O DONACION A TERCEROS <sup>(13)</sup>		CANTIDAD ENTREGADA <sup>(15)</sup>			CANTIDAD TRATADA <sup>(17)</sup>					TIPPO TRATAMIENTO <sup>(18)</sup>		CANTIDAD DISPUESTA <sup>(21)</sup>			TIPO DE DISPOSICION FINAL <sup>(22)</sup>	
			TIPO DE TECNICA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA	NOMBRE DE LA EMPRESA				

Indicar si la actividad se realiza al interior (INI) o al exterior (EXT) de la organización.

El formato de la declaratoria y la guía de residuos para la implementación del PMRS se puede bajar de la página del Área Metropolitana de Valle de Aburrá [www.metro.gov.co](http://www.metro.gov.co)



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

## **6. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Es una investigación aplicada, exploratoria y evaluativa porque analiza el contexto interno y externo de las instituciones educativas en relación con la problemática de los residuos sólidos y la implementación del proyecto ambiental escolar para solucionarla.

### **6.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La recolección de la información se realizó con los siguientes instrumentos, formatos y planillas:

- Instrumentos de línea base: Encuestas, entrevistas, observación directa, registro fotográfico, revisión de documentos en la institución educativa (PEI, PRAE, proyectos pedagógicos y estrategias de integración curricular)
- Formatos: Ruta semanal de visita e informes de visita para la recolección de la información con el comité ambiental escolar y con la comunidad educativa, según la temática a tratar.
- Planillas: Planilla de visita a las IE, registro de actividades desarrolladas en cada IE por parte de los auxiliares de campo o promotores ambientales, agenda semanal de actividades e informe de cumplimiento de la agenda semanal PATRA evidenciar el avance en la institución educativa

### **6.3 RECURSOS**

Los recursos utilizados en el desarrollo del proyecto fueron:

- **Humanos:** En la institución educativa: Directivas, personal administrativo, docentes, estudiantes, personal de servicios generales, padres de familia y líderes comunitarios por parte de la institución educativa. Por parte de la Universidad Pontificia Bolivariana: Coordinador del proyecto, asesor pedagógico, profesional de apoyo y auxiliar de campo y por parte de la Secretaría del Medio Ambiente: Directivas, interventor y coordinadora del proyecto
- **Físicos, logísticos y/o técnicos:** Documentos para el fortalecimiento conceptual, pedagógico y metodológico y equipos para la caracterización y aforo de los residuos

***“Libertad, Sabiduría y Solidaridad”***  
**Email: [rectoria.iebs@gmail.com](mailto:rectoria.iebs@gmail.com) Teléfono 4 72 05 72**  
**Barrio Doce de Octubre. Núcleo Educativo 921**



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

sólidos:

**Bogotá, 30 de diciembre de 2020 -MADS-**. *«Comenzamos un proceso de educación muy importante para que todas estas estrategias de economía circular comiencen a tener impacto en los hogares, en las empresas, en el sector público. Desde Minambiente contamos con la ayuda de cada colombiano para que el reciclaje siga creciendo en Colombia y reintegremos al ciclo productivo todos los residuos que generamos diariamente»*, agregó el Ministro Carlos Correa.

Con la unificación del código de colores a nivel nacional, los prestadores de los servicios de recolección, aprovechamiento y tratamiento de residuos podrán hacerlo de forma más eficiente y la tarea de separación de residuos en la fuente será más fácil ya que si un ciudadano se desplaza de una ciudad a otra, los colores a usar serán los mismos.

Los colores son:

**Blanco:** residuos aprovechables limpios y secos, como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.

**Negro:** residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros. En esta bolsa o recipiente también deberán disponerse los residuos COVID-19 como tapabocas, guantes, entre otros.

**Verde:** residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, residuos de corte de césped y poda de jardín, etc.

Con este nuevo código de colores se espera incrementar el índice de separación en la fuente y que esto se refleje en el cumplimiento de las metas ambientales del país, no solo en materia de gestión integral de residuos sólidos sino además en metas como la reducción del 51 % de las emisiones de carbono al 2030.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

#### 6.4 CRONOGRAMA PRAE CORRESPONDIENTES AL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO ACADÉMICO 2022

FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	RESPONSABLES	RECURSOS	EVALUACIÓN
13 de enero	Reunión de docentes encargados del proyecto PRAE	Establecer cronograma anual del 2022	Docentes integrantes del proyecto	Sala de sistemas # 1 de la sede principal I.E.B.S	Acta de reunión
14 de enero	Reunión de integrantes del proyecto PRAE	Diseño y elaboración de cartelera	Docentes integrantes del proyecto	Sala de profes y tablero hall de bloque 2	Cartelera elaborada
Semana del 28 de febrero al 04 de marzo	Elaboración de guía de actividad para la elección de del líder ambiental por parte de los docentes del área de c. naturales	Realizar guía de actividad para la elección de del líder ambiental por parte de los docentes del área de c. naturales	Docentes integrantes del proyecto	Computador	Acta Reunión y guía para actividad de elección líder ambiental



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

07 al 11 de marzo	Elección de líderes ambientales que conformarán el Comité Ambiental Escolar del PRAE	Elegir líderes ambientales en cada grupo por parte de los docentes de Ciencias Naturales.	Docentes integrantes del proyecto y docentes del área de Ciencias Naturales.	Guía para docentes de Ciencias Naturales	Acta de elección de representante de grupo.
7 al 11 de marzo	Reunión con los integrantes del Comité Ambiental PRAE	Sensibilización a los estudiantes a cerca de las funciones de los Líderes Ambientales, motivación sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y socialización del cronograma de actividades	Docentes integrantes del proyecto y representantes del Comité Ambiental PRAE	Auditorio o sala de Audiovisuales Video beam Lápices y cuadernos	Acta de reunión
14 al 18 de marzo	Diseño de cartelera alusiva al Día del Agua	Elaborar cartelera alusiva al Día del Agua	Docentes integrantes del proyecto	Cartulina Papel Kraf Marcadores Cinta Impresiones	Cartelera elaborada



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

28 de marzo al 1 de Abril	Reunión con los líderes para el diseño de carteles con frases motivadoras para la protección del ambiente los cuales estarán ubicados en los salones.	Diseñar frases motivadoras para la protección del ambiente para pegarlas en las escalas de la institución	Docentes integrantes del proyecto y líderes ambientales	-Sala de audiovisuales -Computador	Acta de reunión.
Del 04 al 08 de abril	Elaboración de cartel virtual alusivo al día de la tierra y el árbol	Elaborar el cartel virtual alusivo al día de la tierra y el árbol	Liliana Tabares Diosa	-Sala de profesores -Computador -tablero hall de bloque 2	Acta reunión, cartelera y cartel virtual elaborados.
18 al 22 de abril	Reunión para elaboración de carteles alusivos a la protección del medio ambiente	Elaborar y decorar salones con los carteles	Docentes integrantes del proyecto y líderes ambientales.	-Salones de la institución -Tijeras -Papel contac -Impresiones -Computadores	Salones de la institución decorados



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

16 al 20 de mayo	Elaboración de cartelera alusiva al día del medio ambiente.	Elaborar cartelera alusiva al día medio ambiente y su cuidado.	Docentes integrantes del proyecto	Cartulina Papel Kraf Marcadores Cinta Impresiones	Cartelera elaborada
30 de mayo al de 3 junio	Realización de la guía de actividad para el diseño del nombre y logo del proyecto PRAE	Realizar guía de actividad para el diseño del nombre y logo del proyecto PRAE	Docentes integrantes del proyecto	Computador	Acta Reunión y guía para actividad de diseño del nombre y logo del proyecto PRAE
11 al 15 de Julio	Socialización de la guía con los estudiantes de media técnica (Dibujo arquitectónico) para el diseño del nombre y logo del proyecto PRAE	Socializar con los estudiantes de media técnica (Dibujo arquitectónico) la guía para el diseño del nombre y logo del proyecto PRAE y motivarlos a participar de la actividad	Docentes integrantes del proyecto Estudiantes de media técnica (Dibujo arquitectónico) Docente media técnica	La guía para el diseño del nombre y logo del proyecto PRAE  Auditorio	Acta





**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

8 al 12 de agosto	Recepción y revisión de propuestas de estudiantes de media técnica (Dibujo arquitectónico) para el diseño del nombre y logo del proyecto PRAE	Revisar las de propuestas de estudiantes de media técnica (Dibujo arquitectónico) para el diseño del nombre y logo del proyecto PRAE	Docentes integrantes del proyecto Estudiantes de media técnica (Dibujo arquitectónico) Docente media técnica Docente de Artística (Revisión)	Propuestas de los estudiantes de media técnica (Dibujo arquitectónico) para el diseño del nombre y logo del proyecto PRAE	Preselección de las propuestas a presentar al estudiantado
15 al 19 de Agosto	Publicación de las propuestas preseleccionadas en la cartelera del proyecto	Publicar las propuestas preseleccionadas en la cartelera del proyecto	Docentes integrantes del proyecto	Propuestas de los estudiantes de media técnica (Dibujo arquitectónico) para el diseño del nombre y logo del proyecto PRAE  Cinta Cartulina Impresiones	Cartelera
22 al 26 de Agosto	Diseño de la orientación de grupo para elegir nombre y logo del proyecto PRAE	Diseñar la orientación de grupo para elegir nombre y logo del proyecto PRAE	Docentes integrantes del proyecto	Sala de profesores Computador	Guía elaborada
29 de agosto al 2 de septiembre	Orientación de grupo para elegir nombre y logo del proyecto PRAE	Generar y 3 elegir de forma democrática un nombre, lema y logo para el proyecto PRAE por cada grupo	Docentes integrantes del proyecto, docentes del área de artística	La guía de orientación Salones de la instituciones	Acta de orientación de grupo y evidencia fotográfica de la actividad



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

## **BIBLIOGRAFÍA**

AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. Subdirección Ambiental. Plan Maestro para la gestión Integral de residuos en el Valle de Aburrá. Medellín. Volumen I, II, III y IV. 2001-2003.

CASTRILLÓN Q., OLIVIA Y SILVIA MARÍA PUERTA ECHEVERRI. Impacto del manejo integral de los residuos sólidos en la Corporación Universitaria Lasallista. En: Revista de investigación Corporación Universitaria Lasallista. N° 1. 2004

Cheryl, Simón. Una sola tierra, un solo futuro. Bogotá. Uniandes. 1.994

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia. De 1.991 Santa Fe de Bogotá D.E. 1.991.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA, CORANTIOQUIA, AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Capacitación y formación de docentes en PRAES : informe final /. -- Medellín: CORANTIOQUIA, 2002. --229 p. + 1 CD-ROM

DAMIN, ROBERTO Y ADRIÁN MONTELEONE . Temas ambientales en el aula: una mirada crítica desde las ciencias sociales /. -- Buenos Aires : Paidós, 2002. --180 p. -- (Cuestiones de Educación / 38)

ESCOBAR RAMÍREZ, IVÁN Y ANDREA MONSALVE G. Estrategia regional de formación ambiental y cultura territorial de comunidades educativas y vecinales locales: para un observatorio en territorio educador en Antioquia / Universidad Nacional de Colombia. -- Medellín : Universidad Nacional de Colombia, 2003. --249 p.

FALLA GONZÁLEZ, Marha Ruby. Gestión Integral de Residuos Sólidos. Secretaría del Medio Ambiente, Alcaldía de Medellín. Ponencia presentada en el Seminario Nacional Planes de gestión Integral de Residuos Sólidos. Responsabilidad municipal y oportunidades regionales. Medellín: Area Metropolitana del Valle de Aburrá, Universidad de Antioquia y Ainsa Acodal. Mayo 2005.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA. Mana en la Escuela: Ruta pedagógica para ajustar el PEI a la seguridad alimentaria y nutricional. Publicación realizada por la Universidad Pontificia Bolivariana y la Gobernación de Antioquia a través de la Gerencia de Seguridad Alimentaria. Medellín: Fasse Publicidad. 2004.

GRUPO EDITORIAL MAGISTERIO. Revista Internacional Magisterio. Educación y pedagogía. Revista N° 18. 1 de diciembre de 2005. <En línea>. Fecha de acceso: marzo de 2006.



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

[http://revista.magisterio.com.co/index.php?option=com\\_content&task=view&id=183&Itemid=110](http://revista.magisterio.com.co/index.php?option=com_content&task=view&id=183&Itemid=110)

INSTITUCIÓN EDUCATIVA Santa Juana de Lestonac. Proyecto Educativo Institucional y manual de convivencia. Medellín 2006.

MEJIA OSORIO, Lucy. OSORIO ZAPATA, Luz Mariela. MUNERA RUIZ, María Esther. ARANGO VELEZ, Julia María. BRICEÑO DELGADILLO, Miriam. Lectura Recreativa. Competencias Comunicativas y Habilidades Psicollinguísticas. Grado 11. Editorial COOIMPRESOS. Medellín Colombia. 1992

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Y MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Política Nacional de Educación Ambiental. SINA. Bogotá, D.C. Julio 2002.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Política para la Gestión Integral de Residuos. Santa Fe de Bogotá. Agosto de 1997.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1743 de 1994. El proyecto Ambiental Escolar y la educación ambiental en la educación formal, no formal e informal.}

PUERTA ECHEVERRI, Silvia María. Proyecto Educativo para el manejo de los desechos sólidos. Colegio la Presentación. Medellín. 1992.

\_\_\_\_\_ Programa de manejo integral de residuos sólidos CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA. Folleto. 2003.

QUINTANA, Hilda E. Integración Curricular y Globalización. Universidad Interamericana. Puerto Rico. 2005. p 2. <En línea>. Acceso abril de 2006.

[http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id\\_articulo=758](http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id_articulo=758)

SUAREZ MIRA, Oscar. Plan Estratégico de Educación Ambiental y la Participación Comunitaria. Ponencia presentada en el Seminario Internacional gestión Integral de Residuos Sólidos y Peligrosos SIGLO XXI. Palacio de Exposiciones. Medellín, 1999.

TORRES CARRASCO, MARITZA. La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad: Proyectos Ambientales Escolares, PRAES una estrategia para la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela /. -- Santafé de Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, 1996. --95 p: il.

\_\_\_\_\_ TORRES CARRASCO, Maritza. El ABC del PRAE. Programa de Educación Ambiental, Subdirección de Proyectos Intersectoriales. Dirección de Calidad, Ministerio de Educación Nacional. Ministerio de Educación Nacional. (En línea). Fecha de acceso marzo de 2006. <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html>



**Secretaría de Educación de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Santander**  
**Medellín –Colombia. Calle 78 C N° 104 F - 78**  
**Nit. 811.019.724-1 Código Dane 105001012092**

TORRES, William Fernando. Conversación cara a cara. A propósito de un currículo con pertinencia rural. Neiva, marzo de 2005. Citado por FREIRE, Paulo. Una experiencia de construcción colectiva del currículo. En: Revista Internacional del Magisterio. Educación y pedagogía. Bogotá: Magisterio. N° 16. Agosto – septiembre de 2005. p. 51.

ZAPATA MÚNERA, LUCRECIA. Fortalecimiento de PRAES en el municipio de Bello. Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA. -- Medellín: CORANTIOQUIA, 2000. --258 p. + 1 disquete.

<https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/colombia-iniciara-el-2021-con-nuevo-codigo-de-colores-para-la-separacion-de-residuos/>