

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS QUE MOTIVAN LA  
CONFORMACION DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR  
(PRAE) EN EL COLEGIO *FUNDAES COLOMBIA* DEL MUNICIPIO  
DE POPAYÁN EN EL PERÍODO 2008 – 2009.**

**YOLY MAGALY PATIÑO PEREZ  
MARIA EDILMA ORTIZ CHAVEZ**



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA  
EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BASICA CON ÉNFASIS EN  
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL  
POPAYÁN  
2010**

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS QUE MOTIVAN LA  
CONFORMACION DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR  
(PRAE) EN EL COLEGIO *FUNDAES COLOMBIA* DEL MUNICIPIO  
DE POPAYÁN EN EL PERÍODO 2008 – 2009.**

**YOLY MAGALY PATIÑO PEREZ  
MARIA EDILMA ORTIZ CHAVEZ**



**Proyecto de Investigación para optar al título de Licenciadas  
en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y  
Educación Ambiental**

**Director  
MG. JOSE OMAR ZÚÑIGA CARMONA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA  
EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BASICA CON ÉNFASIS EN  
CIENCIAS NATURALES Y EDUACIÓN AMBIENTAL  
POPAYÁN  
2010**

## NOTA DE ACEPTACION

---

---

---

---

**Mg. Teresa Elizabeth Muñoz Nández**  
**Jefe de Departamento**

---

**Mg. Stella Pino Salamanca**  
**Coordinadora de la Licenciatura**

---

**Mg. José Omar Zúñiga Carmona**  
**Director del proyecto**

Popayán, 1 de Febrero de 2010

## **Dedicatoria,**

La fe, el esfuerzo y optimismo dedicado a lo largo de los años de estudio, son el fruto de la gente que creyó en nosotras, apoyándonos en todo sentido y dándonos la mano a través de la educación es por ello que este trabajo esta dedicado a las personas que a lo largo de nuestra vida nos han dado esa formación como personas.

Presentamos nuestro agradecimiento a Dios, también a nuestro director Magíster José Omar Zúñiga por su valiosa asesoría y orientación a través de este trabajo de investigación, guiándonos como personas responsables y éticas en nuestro trabajo y planes futuros, al igual que a la Magíster Dolores Cristina Montaña, por aportar grandemente en este proceso de formación.

***Yoly Magaly Patiño Pérez.***

***María Edilma Ortiz Chávez***

## **Agradecimientos,**

Antes que todo agradezco a Dios Jehová por darme la salud, alimento espiritual y guiarme siempre por el camino correcto, a mis padres Luís Carlos Patiño y Blanca Lucia Pérez, por enseñarme a luchar en esta vida llena de adversidades y a lograr las metas que me proponga hasta agotar los recursos necesarios, a mis hermanos Carlos Henry, Esthefany, Odair y a mi sobrino Juan Carlos por brindarme la compañía necesaria en todo momento, a mi Tío Bolívar aunque ya no este en vida fue quien me enseñó y me demostró con su ejemplo que no hay limites, que lo que me proponga lo puedo lograr y que solo depende de mí, mantenerme en pie de lucha sin importar obstáculos, a mi primo Pedro José por brindarme la fortaleza y estímulo, por sus palabras de aliento para continuar con cada una de mis metas, a mis compañeros de estudio a Yudy Margarita por darme su apoyo compartiendo gratificaciones y angustias.

Y a todos aquellos a quien no menciono por lo "extensa que sería la lista" a todos, gracias por estar allí, y por pertenecer a mi vida.

### ***Yoly Magaly Patiño Pérez***

Mi agradecimiento es para Dios que a sido mi esperanza y mi guía quien a estado conmigo en cada instante de mi existencia, a mis hijas Ángela y Valentina que son el motor de mi vida a mi padre que con su sabiduría me a dado los mejores concejos, a mi esposo Arbey y al señor rector Armando Ortiz a quien agradezco por confiar en mi capacidad de trabajo, a todas las personas que me han brindado su apoyo incondicional mil gracias.

### ***Maria Edilma Ortiz Chávez***

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCION</b> .....	8
<b>1. ANTECEDENTES</b> .....	9
1.1 Estrategia para la Educación Ambiental en el manejo de Residuos.....	9
1.2 Acciones Participativas.....	10
1.3 Utilización de los residuos sólidos .....	12
1.4 La huerta Escolar como estrategia pedagógica .....	13
<b>2. JUSTIFICACION</b> .....	13
2.1 Desde lo pedagógico.....	13
2.2 Desde lo teórico y normativo .....	14
2.2.1 Marco legal de las políticas Ambientales .....	15
2.3 Desde lo Personal .....	20
<b>3. FORMULACION DEL PROBLEMA</b> .....	21
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	22
4.1 OBJETIVO GENERAL .....	22
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	22
<b>5. CONTEXTO</b> .....	22
5.1 Mision de la institucion .....	23
5.2 Vision de la institucion .....	23
5.2 Objetivos de la institucion .....	23
<b>6. MARCO DE REFERENCIA</b> .....	24
6.1 Marco Ambiental y Educativo.....	24
6.1.2 Ambito Internacional Sector Ambiental .....	24
6.1.3 Ambito Nacional Sector Ambiental .....	27
6.3.4 Educacion Ambiental en Colombia .....	31
6.1.5 Politica Ambiental en Colombia .....	33
6.1.6 Sector Educativo en Colombia .....	34
6.1.7 Proyecto Ambiental Escolar – PRAE en Colombia.....	41
6.1.8 Ambito Departamental Sector Ambiental.....	41
6.1.9 Ambito Municipal Sector Ambiental .....	45
6.2 Marco Pedagógico.....	46
6.2.1 Aprendizaje significativo de Ausbel .....	46

6.2.2 Investigación Acción Kemmis .....	46
6.2.3 Metodo Maria Montessori.....	48
6.2.4 Orientacion Curricular (Corchuelo y Catebiel,, 2006) .....	49
<b>7. DISEÑO METODOLOGICO .....</b>	<b>51</b>
7.1 Muestra .....	51
7.2 Tecnicas de nuestra Investigacion.....	52
7.3 Observacion Participante.....	52
7.4 Entrevista no estructurada.....	52
7.5 Diario de campo.....	53
<b>8. PLAN DE ACCION PEDAGOGICA .....</b>	<b>54</b>
Diseño de la propuesta.....	54
<b>9. PLAN OPERATIVO .....</b>	<b>55</b>
<b>10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>56</b>
<b>11. RESULTADOS Y ANALISIS .....</b>	<b>57</b>
11.1 Actividad 1 ENTREVISTA.....	57
11.2 Actividad 2 MESA REDONDA “Medio ambiente en la institucion” .....	59
11.3 Actividad 3 SALIDA DE CAMPO “Naturaliza y medio Ambiente” .....	60
11.4 Actividad 4 LLUVIA DE IDEAS “Libre exprecion” .....	62
11.5 Actividad 5 SELECCION DE TEMAS “Avance de Conceptos” .....	65
11.6 Actividad 6 FORO AMBIENTAL “Socializacion de grupos” .....	67
11.7 Actividad 7 ACTIVIDADES “Avances grupales temas ambientales”.....	69
11.8 Actividad 8 VIDEO DIA DE LA TIERRA “Calendario Ecologico” .....	70
11.9 Actividad 9 DIA DEL MEDIO AMBIENTE “Calendario Ecologico” .....	72
11.10 Actividad 10 SOCIALIZACION DE TEMAS AMBIENTALES .....	73
<b>12. PROPUESTA PEDAGOGICA .....</b>	<b>75</b>
LA ESTRATEGIA PEDAGOGICA Y SUS MOMENTOS .....	76
<b>13 CONCLUSIONES .....</b>	<b>78</b>
<b>14 BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>81</b>
<b>15 ANEXOS .....</b>	<b>82</b>

## INTRODUCCION

***"No me gustan los filósofos.  
A mí sólo me inspira la realidad"  
María Montessori***

En este documento se propone el diseño de una estrategia que motiva la conformación de un proyecto ambiental escolar con el apoyo de un equipo interdisciplinario para que por medio de procesos investigativos y a través de la realidad en el contexto con los estudiantes del grado sexto del colegio Fundaes Colombia del municipio de Popayán departamento del Cauca se llegue al incentivo de una manera dinámica y creativa a los estudiantes para que contribuyan en la conservación de un medio ambiente habitable dentro de su contexto escolar, utilizando el cuidado y reconocimiento de las zonas verdes al rededor y dentro de su institución y de esta manera lograr el nivel de un proceso de creación del proyecto ambiental escolar ( P.R.A.E.S )

El trabajo pedagógico se desarrolló con base en talleres teórico prácticos a través de los cuales se propició en los estudiantes la investigación e identificación de los problemas ambientales de su entorno y del mundo, así como también la búsqueda de respuestas y alternativas a los siguientes interrogantes: ¿Cuál es la importancia de las zonas verdes?, ¿Qué problemáticas presenta las zonas verdes alrededor de nuestra institución?, ¿Cómo embellecer y mejorar las zonas verdes alrededor del colegio? Con el objeto de concretar temas reales que permitan el desarrollo de un aprendizaje significativo enfocadas a posibilitar la conformación del PRAE.

Este trabajo de grado es de tipo cualitativo ya que hace parte de la interacción social, descripciones sociales a través de la realidad en la que la comunidad educativa se encuentra.

Se desarrolló en un ambiente natural y esperamos sea resuelto de una fuente directa y nosotras como investigadoras contribuir en este proceso como instrumento clave en la investigación.

En esta investigación son puntos importantes las actividades a realizar al igual que las relaciones con el medio y medios utilizados para desarrollar la estrategia pedagógica que posibilite la conformación del PRAE.

Es una investigación descriptiva ya que partimos de cierta realidad como la falta de un PRAE en la institución educativa que en su medida es relevante e importante para su desarrollo en un ambiente sano y natural, el método que utilizaremos será la participación acción ya que todo el trabajo será desarrollado con un carácter democrático, y con formación de participación en procesos ambientales entrándonos a conocer y actuar sobre una realidad en la que viven los estudiantes, apoyados en diversidad de autores como Montessori (1909), Chadwin (1993) , Corchuelo y Catebiel (2006), lapsos de tiempo diferentes pero que aportan a nuestro conocimiento, formación ambiental y profesional.

## **1. ANTECEDENTES**

Para abordar el trabajo y proyecto de investigación sobre una estrategia pedagógica que motiva a la conformación del proyecto ambiental escolar de colegio Fundaes Colombia, se hizo necesario realizar una documentación referente a los autores que anteriormente han desarrollado trabajos investigativos referentes a nuestro tema o que de una u otra forma aportan al enriquecimiento de nuestro trabajo. Como antecedentes teóricos es importante resaltar los siguientes trabajos de grado realizados.

### 1.1 Estrategia para la Educación Ambiental en el manejo de Residuos.

Galíndez, Muñoz, Pisso (2004) Estrategia para la Educación Ambiental en el manejo de Residuos Sólidos. Este trabajo de grado tiene como tema principal la falta de sensibilización y el mal manejo de los residuos sólidos en el Centro docente Los Sauces. Ellos implementaron como estrategia pedagógica los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), para el manejo de residuos sólidos.

Se tiene en cuenta la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, un nuevo conocimiento es más fácil de adquirir siempre y cuando se pueda integrar a una estructura previamente existente, el niño descubre la problemática mediante la práctica.

Utiliza el enfoque de Miguel de Zubiria, que se fundamenta en la teoría evolutiva de la mente humana que consta de tres sistemas, en esta tesis se define la estrategia como el camino empleado para generar cambios en una situación actual. Esta tesis nos aporta por que aborda un problema de educación ambiental apuntando hacia cambios conceptuales, actitudinales y contextuales, el objetivo general es el desarrollo del PRAES como estrategia para el manejo de Residuos Sólidos, obteniendo como resultado la creación del PRAE y el buen uso y manejo de residuos sólidos.

El tema de los residuos sólidos existentes en este Trabajo de grado puede ser una fuente de mayor conocimiento para los estudiantes del grado 6º del Colegio Fundaes si se enfoca desde el aprendizaje significativo.

Es también muy importante para nosotros el observar la oportunidad que se dio este grupo investigativo de explorar en el interior de los estudiantes.

Un aporte significativo que este proyecto deja a los lectores u otros grupos de investigación es enfocarnos en el PRAE, no desde el activismo ecológico (sembrar árboles, recoger basura y tener simplemente una huerta casera), sino como un referente que permita resolver un problema comunal desde la institución educativa y una realidad palpable para los estudiantes de acuerdo al contexto en el que se encuentra la comunidad educativa.

## 1.2 Acciones Participativas.

Pino, Piamba, Mamian (2005) en su trabajo de grado sobre “Acciones Participativas Para Mejorar el medio ambiente y favorecer el desarrollo sostenible en los niños de 8 a 10 años de edad.” Ellos nos presentan una investigación desarrollada en referencia con la problemática nuestra debido a

que existía un escaso interés en la parte ambiental en el caso de nosotros con la conformación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE). Y que aporta a nuestro trabajo en la medida en que intenta manejar esta problemática con técnicas como la vinculación de la escuela a la comunidad, generando procesos de transformación que incidieran con el desarrollo individual, al igual que el comunitario conociendo el medio y manejo del mismo e interactuando dinámicamente de acuerdo a las necesidades actuales. Apoyados por una metodología de acción participación (IAP).

Sus referentes teóricos se encuentran basados en el pensamiento de Ricardo Torres, quien asegura que en niños de 8 a 10 años es factible plantear proyectos desde la cotidianidad de los niños respecto a un tema ambiental relacionados con su propia vida desde un enfoque concerniente a su relación ambiental.

Otro referente está citado con Youngpt, quien define la motivación como un proceso para despertar la acción sostener la actividad de progreso y regular el patrón de actividad.

El objetivo general es crear acciones participativas en el medio ambiente para el manejo del desarrollo sostenible.

Su metodología dividida en tres fases, obtuvo como resultado un acercamiento a la comunidad capacitaciones, campañas de aseo, siembra de árboles y lugares para depositar los residuos sólidos.

De uno de sus referentes teóricos podemos extraer ideas que aportan a nuestro proyecto como lo es Ricardo Torres, quien indica que es posible plantear proyectos desde la cotidianidad de los niños, que ellos tengan un conocimiento del medio así como el manejo del mismo. Una interacción dinámica de acuerdo a las necesidades actuales.

Para los PRAES también es factible trabajos desde la cotidianidad del individuo relacionado con su propia vida o concerniente a su realidad ambiental.

### 1.3 Utilización de los residuos sólidos.

Campo y Castaño (2005) en su tesis con el tema parten de la pregunta ¿Qué aprendizaje se logran en el área de ciencias naturales a partir de la utilización de los residuos sólidos producidos en la escuela con estudiantes de cuarto grado en la institución educativa técnico industrial sede Gerardo Carrizo de Popayán?

El marco de referencia contextual contiene la teoría del aprendizaje según Vygotsky en donde dice que los seres humanos construyen su propia concepción de la realidad y del mundo en que viven, cada individuo genera su propio conocimiento, sus propias reglas y modelos mentales con los que da sentidos y significados a cada una de las experiencias y acciones, *CONOCIMIENTO=INTERACCION – SUJETO*

El objetivo de este trabajo de grado fue utilizar los residuos sólidos como fuente de aprendizaje.

La metodología empleada fue histórico hermenéutica, y el método etnográfico. Sus resultados fueron la generación de mejor conocimiento y aprendizaje en el área por parte de los estudiantes al tener contacto con el entorno, al observar, analizar y reflexionar la manipulación, interacción y utilización de los residuos sólidos para luego compartir sus aprendizajes con los compañeros y llegar a una construcción global.

De este trabajo de grado nos interesó la manera como el grupo de investigación abordó los trabajos de campo diseñados desde el modelo pedagógico constructivista: salidas al contexto escolar, juegos, descripciones, conversatorios.

#### 1.4 La huerta Escolar como estrategia pedagógica.

Collazos, Chantre (2005) titularon su trabajo de grado *“La huerta escolar como estrategia pedagógica en la construcción del concepto germinación, en el área de Ciencias Naturales”*, y partieron de la siguiente pregunta: *¿qué conceptos construyen los estudiantes sobre el tema la germinación en el área de Ciencias Naturales y medio Ambiente a partir del trabajo en el PRAE, como estrategia pedagógica y desde el modelo del aprendizaje significativo?* La metodología que desarrollaron estuvo encaminada al diseño y ejecución de una propuesta educativa basada en el modelo pedagógico del aprendizaje significativo. Para nuestros intereses, esta metodología nos pareció pertinente, teniendo en cuenta que la institución objeto de estudio no cuenta con un PRAE y se requiere su diseño e implementación, ya que a través de él se pueden realizar talleres teórico prácticos guiados por una temática que la proporcionan los intereses expresados por los propios alumnos.

## 2. JUSTIFICACION

Como apoyo en esta investigación planteamos el empalme y la conexión desde lo pedagógico, lo teórico y normativo, haciendo un énfasis en el marco legal y por último una visión personal de el papel que cumple la escuela en la formación de ciudadanos responsables con el medio ambiente.

### 2.1 Desde lo pedagógico

Justificamos este trabajo como un aporte a la educación ambiental. Motivados por los proyectos ambientales (P.R.A.E.) que son el resultado de una serie de situaciones que invitan a reflexionar sobre como estos acontecimientos afectan y ponen en peligro la existencia de la humanidad como por ejemplo:

La vulnerabilidad de muchos ecosistemas, la pérdida de productividad de los sistemas naturales, la desertificación, la sequía, los efectos de la contaminación, cambios climáticos y muchos más. Se trata de un problema

muy complejo que requiere de múltiples lecturas e implicaciones políticas, sociales, económicas y de diversa índole. La problemática se centra en el desconocimiento que los estudiantes del grado sexto presentan por el PRAE por lo cual se busca diseñar y desarrollar una estrategia pedagógica que permita un trabajo interdisciplinario de reconocimiento del entorno e involucre un proceso formativo e investigativo a través de las problemáticas que presentan, como la falta de zonas verdes en el interior de la institución y el aprovechamiento de las zonas verdes frente a este, de esta ubicarnos en el desarrollo de una estrategia que posibilite a la conformación del PRAE de manera creativa y pedagógica.

“la calidad de la educación en nuestro país depende de la posibilidad de generar un proceso comunicativo mediado por la cultura a través de la escuela, organizado en función del desarrollo integral de cada alumno y de la elaboración de saberes con miras a posibilitar la conquista de su autonomía y con ella la vinculación activa a la transformación de su medio” <sup>1</sup>

## 2.2 Desde lo teórico y normativo

Enfocados en la parte ambiental el ministerio de educación nacional en asociación con el programa de educación ambiental en su capítulo titulado dimensión ambiental y la escuela primera edición nos invita a implementar una pedagogía de la investigación donde se trabaje a partir de diferentes momentos simultáneos que incluye: profundización teórica disciplinar, construcción de estrategias didácticas y pedagógicas, auto reflexión y sistematización que revelan los procesos de transformación de cada maestro sobre su práctica y que se recogen en la construcción de el diario de campo.

Para hacer de la educación ambiental un componente dinámico, creativo, eficaz y eficiente dentro de la gestión ambiental, es necesario generar espacios

---

<sup>1</sup> (Sistema Nacional y Regional de Evaluación de la calidad de la Educación, Informe final, 1992).

de trabajo conjunto entre las instituciones de los diferentes sectores y las organizaciones de la sociedad civil, involucrados en la educación ambiental.

El equipo de Educación Ambiental del Ministerio de Educación puede decir que hoy tiene socios en las diferentes regiones del país, tiene con quien contar, alguien con quien compartir las dificultades y los hechos positivos. Hay algunas personas que comparten con este equipo muchas cosas y que lo han ayudado a construir la propuesta de educación ambiental en la que actualmente está trabajando. Este es un logro muy importante y aunque se han presentado dificultades, hay que resaltar que solo la asociación y la concertación pueden garantizar el dinamismo y la constante renovación del trabajo que se está haciendo.

Retomamos criterios establecidos por el ministerio de educación para la promoción de la educación ambiental no formal e informal (Decreto 1743/94), y las estrategias del gobierno para implementar la educación ambiental en el currículo. Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal e informal y 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.

También encontramos la ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.

### 2.2.1 Marco legal de las políticas Ambientales

La tradición legislativa ambiental en el país se remonta al año 1908, cuando se estableció, en el Decreto 1279, reglamentario de la Ley 25 del mismo año, el pago de obras con bosques que fue una de las causas de la deforestación de la época. En 1912 se adoptó el Código Fiscal Nacional con normas para el uso

de los bosques en terrenos baldíos. Estas normas, antes que ayudar a conservar los recursos, aceleraron su destrucción. Mediante la Ley 119 de 1909 se creó la Comisión Forestal cuyo propósito era clasificar los bosques, establecer reglas de explotación y defender las aguas y riquezas vegetales.

A partir de entonces aparecen las leyes 25 de 1913, 113 de 1928, 200 de 1936, 75 de 1947, 135 de 1961 que tienen que ver con el uso de los bosques, las aguas, la creación del Ministerio de Agricultura y la distribución y el uso del suelo agrícola.

En el año 1954 se creó la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CVC) y en 1968, el Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables (INDERENA); con ellos se consolidó la base conceptual de lo que después se conocería como política de desarrollo sostenido y de áreas especiales.

En 1973 se expidió la Ley 23, cuyo propósito era “prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional”. Esta ley incluyó artículos sobre incentivos económicos, coordinación entre entidades, educación, servicio nacional ambiental obligatorio, gastos de protección y renovación de los recursos y pago por contaminación. Además, estableció los lineamientos de política para orientar la gestión ambiental y le concedió facultades al gobierno para expedir el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección Ambiental (Decreto 2811 de 1974).

La legislación sobre protección del ambiente y manejo de los recursos naturales se complementó con la aprobación de la Ley Sanitaria Nacional (Ley 9 de 1979), que contiene el ordenamiento jurídico en tres áreas: Saneamiento ambiental, atención a las personas y vigilancia y control sanitarios.

Mediante la Ley 12 de 1982 se estableció la obligatoriedad de una franja o cinturón verde para las ciudades con más de 300.000 habitantes, con el fin de detener la expansión incontrolada de las mismas y preservar las tierras con un uso potencial para la producción de alimentos.

Los años ochenta se caracterizaron por la expedición de una serie de normas relacionadas con la descentralización administrativa y fiscal: Leyes 76 de 1985, 11 de 1986, 13 de 1988 y el acto legislativo N° 1 de 1986 sobre la elección popular de alcaldes.

La Constitución Política de Colombia de 1991 recogió la legislación ambiental y la sintetizó en el Título II, Capítulo 3 “De los derechos colectivos y del ambiente”. Sus mandatos, en lo referente al ambiente y al manejo de los recursos naturales, fueron reglamentados en lo fundamental en la Ley 99 de 1993. Por medio de esta ley se creó el Ministerio del Medio Ambiente, se reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organizó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), y se dictaron otras disposiciones.

Ley 99 de 1993: Se mencionan algunos de los artículos de la Ley que tienen relación con el PAE:

*Artículo 1º. Principios generales ambientales.*

Numeral 3: “Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”.

Numeral 9: “La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento”.

Numeral 10: “La acción para la protección y recuperación ambiental 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”.

Numeral 12: “El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo”.

*Artículo 5º. Funciones del Ministerio.*

Numeral 9: “Adoptar conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pénsum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho Ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental”.

*Artículo 31. Funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales.*

Numeral 3: “Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables”.

Numeral 8: “Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional”.

Numeral 22: “Implantar y operar el sistema de información ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio de Medio Ambiente”.

*Artículo 102: Del servicio ambiental.*

“Un veinte por ciento (20%) de los bachilleres seleccionados para prestar el Servicio Militar Obligatorio, prestarán servicio ambiental, preferiblemente entre quienes acrediten capacitación en las áreas de que se trata esta ley.

El servicio ambiental tiene por objeto prestar apoyo a las autoridades ambientales, a las entidades territoriales y a la comunidad en la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Tendrá las siguientes funciones: (a) Educación ambiental; (b) Organización comunitaria para la gestión ambiental; (c) Prevención, control y vigilancia sobre el uso del medio ambiente y los recursos naturales renovables”.

Ley 115 de 1994: De la Ley General de Educación se transcriben algunos de los artículos relacionados con el PAE:

*Artículo 5º. Fines de la educación.*

Numeral 9: “El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país”.

Numeral 10: “La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación”.

*Artículo 6º. Comunidad educativa.*

“La comunidad educativa está conformada por estudiantes o educandos, educadores, padres de familia o acudientes de los estudiantes, egresados, directivos docentes y administradores escolares”.

*Artículo 14. Enseñanza obligatoria.*

Literal c: “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”.

*Artículo 23. Áreas obligatorias y fundamentales.*

“Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes: (1) Ciencias naturales y educación ambiental; (2) Ciencias sociales, historia, geografía, Constitución Política y democracia; (3) Educación artística; (4) Educación ética y en valores humanos; (5) Educación física, recreación y deportes; (6) Educación religiosa;

(7) Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros; (8) Matemáticas; (9) Tecnología e informática”.

*Artículo 73. Proyecto educativo institucional.*

“Con el fin de lograr la formación integral del educando, cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional en el que se especifiquen entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo ello encaminado a cumplir con las disposiciones de la presente ley y sus reglamentos”.

Parágrafo. “El Proyecto Educativo Institucional debe responder a situaciones y necesidades de los educandos, de la comunidad local, de la región y del país, ser concreto, factible y evaluable”.

En el Decreto 1860 de 1994 se reglamenta parcialmente la Ley 115 en los aspectos pedagógicos y organizativos generales, entre ellos el PEI; se especifica su articulación con el PAE en los Capítulos: “El proyecto educativo institucional”, “El gobierno escolar y la organización institucional” y “Orientaciones curriculares”.

Y, en el Decreto 1743 de 1994 se instituye el Proyecto de Educación Ambiental, se definen los instrumentos para el desarrollo del mismo y se enuncian las posibles relaciones interinstitucionales e intersectoriales para la formulación y ejecución del PRAE.

### 2.3 Desde lo Personal

Relacionamos la educación ambiental influenciadas por las acciones pedagógicas presentes que nos inviten a que el todos nos comprometamos en un aprendizaje secuencial y estructurado en las que se adquieran uno por uno los conocimientos y las habilidades relacionadas con la investigación de asuntos ambientales, la evolución de posibles soluciones y la planificación de la

acción con miras a resolver este tipo de asuntos, motivados por el énfasis del programa que estamos estudiando actualmente, y que con este trabajo deseamos conocer como docentes activos las practicas pedagógicas que a futuro nos aporten para nuestra formación profesional.

Hoy, la educación ambiental se propone como una nueva forma de pensar el que hacer de la escuela, a partir de la necesidad de tomar conciencia de los problemas sociales, económicos, ecológicos y culturales que afectan el medio Ambiente, y de proveer a maestros y estudiantes de los elementos conceptuales y Prácticos, para participar en la toma de decisiones requeridas para solución de Dichos problemas.

### **3. FORMULACION DEL PROBLEMA**

El Colegio Fundaes Colombia a pesar de contar con una estructura física adecuada carece de zonas verdes en su interior, pero favorablemente cuenta con un parque recreativo con zonas verdes frente a la institución educativa apto para realizar actividades de carácter lúdico, cultural y social: Es por ello que se requiere del aprovechamiento adecuado de esas zonas verdes y el manejo de basuras y residuos que se generan en el transcurso de las jornadas de descanso.

Resulta de gran importancia la creación de una estrategia que posibilite la conformación del Proyecto Ambiental en el colegio Fundaes Colombia, para incentivar a la comunidad educativa hacia la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales cotidianos, de tal manera que se logre la sensibilización y la concientización para la generación de una actitud positiva que garantice - a corto y mediano plazo - la conservación y mejoramiento del medio ambiente en la institución y en sus alrededores.

A partir de las anteriores consideraciones, planteamos la siguiente pregunta de investigación:

***¿Cómo desarrollar una estrategia pedagógica con los estudiantes del grado 6º que posibilite la conformación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) del colegio Fundaes Colombia 2008-2009?***

#### **4. OBJETIVOS**

A continuación presentamos los propósitos de nuestro trabajo para el cumplimiento de las metas.

##### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una **estrategia pedagógica** con los estudiantes del grado 6º que motive la conformación del proyecto ambiental escolar en la institución Fundaes Colombia 2008-2009

##### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar algunos problemas relacionados con el tema ambiental dentro y fuera de la institución educativa Fundaes
- Caracterizar algunas estrategias pedagógicas que motiven a la conformación del PRAE en la institución educativa Fundaes.
- Diseñar una estrategia pedagógica cuya aplicación pueda motivar a la conformación del PRAE.

#### **5. CONTEXTO**

La iniciativa de esta investigación involucra directamente al colegio Fundaes Colombia, ubicado en el occidente de Popayan Cauca, en el centro del barrio Jose Maria Obando en la Calle 6A No. 21 A 03 - la institución educativa Fundaes, es una entidad con aproximadamente 26 años de existencia brinda servicios educativos y sociales en todas las dimensiones del desarrollo humano, sus ciclos son básica primaria, básica secundaria y media

académicas Jardín Infantil, nivel preescolar grados jardín y transición Educación informal, con cursos de capacitación en competencias laborales con programas en desarrollo de campañas de promoción, prevención de enfermedades, campañas de educación sexual, adicción a sustancias psicoactivas y Desarrollo de programas de Salud mental.

### 5.1 Mision de la institucion

Trabajamos por el desarrollo integral de la infancia, adolescencia, la juventud, la mujer y la familia en las áreas de educación, salud, competencia laboral, microempresa y desarrollo comunitario. Participamos por si sola a través de coordinación interinstitucional e intersectorial en programas, planes y proyectos afines. Servimos de órgano consultivo a entidades oficiales y privadas en materias de nuestra especialidad, instruye gestiona y adjudica becas, premios o títulos honoríficos.

### 5.2 Vision de la institucion

Nos proyectamos a futuro en busca de mejores servicios para desarrollar nuestros valores institucionales, que han sido reconocidos por la calidad de nuestros servicios en el área educativa, social y cultural, guiado por un grupo humano capacitado, creativo y participativo.

### 5.2 Objetivos de la institucion

- Planear participativamente acciones y procedimientos encaminados a promover, facilitar y definir de manera concertada las acciones y compromisos a partir de intereses expectativas y demandas comunes que se traducen en una situación colectiva con cierta autonomía frente a otros

- Facilitar a las personas y a las organizaciones sociales y al estado espacios para que conjuntamente se identifiquen los problemas prioritarios, se identifiquen los mas importantes, se diseñen estrategias de solución y se programen actividades, proyectos, planes y recursos financieros
- Comunicarse en equipo o grupos de trabajo, para interactuar, participar y negociar en una situación determinada
- Desarrollar sentido de participación, como elemento fundamental en la formación del nuevo rol institucional la colaboración y el compromiso de todos y de cada uno.
- Obrar a partir del ejercicio de nuestra racionalidad y libertad para actuar partiendo de una serie de principios y criterios que regulan el obrar de las personas, desarrollando interés para que las condiciones de vida de toda la población mejoren.

## **6. MARCO DE REFERENCIA**

A continuación nombramos los referentes que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de la propuesta.

### **6.1 Marco Ambiental y Educatvo**

El marco ambiental contiene una breve sintesis de esta tematica desde un ambito internacional, nacional, departamental, hasta el ambito municipal haciendo un recorrido desde autores como Ausbel, Kemmis, Montessori, Corchuelo y Catebiel aportando de manera significativa en este proceso investigativo.

#### **6.1.2 Ambito Internacional Sector Ambiental**

Material citado en:

[http://www.cundinamarca.gov.co/Cundinamarca/Archivos/FILE\\_ENTIDADES/FILE\\_ENTIDADES45431.pdf](http://www.cundinamarca.gov.co/Cundinamarca/Archivos/FILE_ENTIDADES/FILE_ENTIDADES45431.pdf)

En 1968 el gobierno sueco recomendó al Consejo Económico y Social de la Organización de Naciones Unidas (ONU) que incluyera un tópico nunca antes tratado por dicha organización en su agenda de trabajo: el estado del medio ambiente y del hábitat. Este llamado de atención del gobierno sueco y las crecientes manifestaciones mundiales sobre el deterioro ambiental, llevaron a que la ONU organizara en 1972 la primera reunión intergubernamental sobre este tema: la Conferencia de Estocolmo.

Una de las recomendaciones emanadas de la Conferencia de Estocolmo se refería a la necesidad de establecer un programa internacional de educación sobre el medio ambiente, de carácter interdisciplinario, y que abarcara la educación formal y no formal. Se partía de la premisa de que el ambiente es un sistema con componentes físicos, químicos, biológicos, sociales y económicos en interacción permanente.

Luego del seminario de Belgrado (1975), la UNESCO propuso en la Conferencia Internacional de Nairobi (1976) la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), liderado por la UNESCO y el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). Este programa enfatizaba la conceptualización del ambiente como la interacción entre el medio natural, social y cultural, en el marco de las diversas alternativas de desarrollo y trazó directrices generales sobre cómo trabajar este tema a nivel internacional. En la reunión intergubernamental sobre educación ambiental, realizada en Tbilisi (1977) se aportaron elementos para la construcción de métodos integradores, acordes con las necesidades y la caracterización global de la problemática ambiental y se planteó la inclusión de la dimensión ambiental en todos los procesos que tengan como propósito la formación de los individuos y de las poblaciones.

Posteriormente, el PNUMA y la UNESCO propusieron, en el encuentro de Moscú (1987), algunas estrategias de carácter curricular, con base en la interdisciplina y la integración, para impulsar la educación ambiental en el mundo. Allí se llegó a un consenso con respecto al concepto de educación ambiental como un proceso en el cual los individuos y las colectividades se hacen conscientes de su entorno, a partir de los conocimientos, los valores, las

competencias, las experiencias y la voluntad, de tal forma que puedan actuar individual y colectivamente, para resolver problemas ambientales presentes y futuros. La discusión y evaluación de estas estrategias, sus desarrollos y logros en algunas regiones del mundo, fueron objeto del Seminario Internacional de Capacitación para la Incorporación de la Educación Ambiental en el Currículo de la Educación Básica Primaria, Malta (1991), y del Seminario para la Incorporación de la Educación Ambiental en la Básica Secundaria, El Cairo (1991). De estos seminarios surgieron algunas recomendaciones, como la participación de los docentes en el diseño de un currículo que incorpore la dimensión ambiental en todos los planes y procesos escolares y la investigación de métodos de evaluación para estos procesos.

En 1992, la Comunidad Económica Europea, a través de su programa de política y de acción para el ambiente y el desarrollo sostenible, Acción 21, propuso que, sin perjuicio de las prerrogativas de los Estados miembros, todos aquellos aspectos relativos al ambiente, incluidos tanto en cursos de ciencias naturales como de ciencias humanas y sociales, que preparen para la vida práctica, debían ser incorporados a todos los programas escolares en sus diferentes niveles. La propuesta de Acción 21 fue aceptada unánimemente en la Conferencia de Río en 1992. Específicamente, este programa tiene como ejes el desarrollo de la sensibilización, de la formación y de la educación relativas al ambiente. Más adelante, en octubre de ese mismo año, se desarrolló en Toronto, Canadá, un encuentro de educación ambiental que señaló el anterior

Planteamiento; allí se confirmó la necesidad de promover estrategias de trabajo intersectorial e interinstitucional para fortalecer la educación ambiental.

Después de estos eventos se han realizado algunas reuniones, seminarios y talleres para evaluar los alcances de la Conferencia de Río en todos sus planteamientos, incluyendo la educación ambiental. Entre estos eventos se destacan los realizados por la UNESCO, en los cuales se empezó a visualizar la necesidad de un enfoque mucho más integral de la educación ambiental, denominado Educación para la Población y el Desarrollo (Chile, 1994; Cuba, 1995; Paraguay, 1995).

Recientemente se han llevado a cabo en escenarios internacionales y regionales, otra serie de eventos que han permitido desarrollar reflexiones importantes, sobre los retos de la educación ambiental en la sostenibilidad del ambiente y, por ende, en la dinámica de cambio sociocultural del planeta. Entre estos se pueden destacar: El Encuentro Iberoamericano de Formación y Educación Ambiental, México (1995); la Conferencia Internacional de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN, Montreal (1996); la Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países de la Región Central de América Latina, Managua (1996); la Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países del Sur de América Latina, Bogotá (1997); la Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países del Cono Sur, Argentina (1997); la Conferencia Internacional sobre Ambiente y Sociedad: Educación y conciencia pública para la sustentabilidad (1997); el II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, México (1998); el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Venezuela (2000); la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental, España (2000), entre otros.

Todas estas reuniones y los lineamientos de política que se han derivado de ellas han contribuido a generar múltiples eventos de carácter nacional y regional, con el propósito de desarrollar propuestas mucho más específicas y localizadas que respondan a las necesidades de los diferentes países del mundo. Colombia no ha sido ajena a esta dinámica, y ha logrado acompañar procesos de construcción de propuestas educativo – ambientales, que buscan Avanzar hacia horizontes de sostenibilidad natural, social y cultural, ubicando como eje fundamental la calidad de la educación, y por ende el mejoramiento de la calidad de vida.

### 6.1.3 Ambito Nacional Sector Ambiental

Los esfuerzos legislativos que en materia de educación ambiental se han venido realizando en el país, han dado lugar a la formulación e implementación de instrumentos que en diferentes períodos del desarrollo de la temática han

jugado un papel importante en la apertura de espacios formativos y de proyección para el manejo adecuado del ambiente.

Entre estos instrumentos se puede citar el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, expedido en diciembre de 1974, el cual estipula en el título II de la parte III, las disposiciones relacionadas con la educación ambiental, y específicamente las disposiciones para el sector formal. Dichas disposiciones, reglamentadas mediante el Decreto 1337 de 1978, aunque significaron un avance en la normatividad, tuvieron limitaciones de orden conceptual, por cuanto insistieron solamente en la implementación de la educación ambiental a través de la inclusión de cursos de ecología, de preservación ambiental y de recursos naturales, al igual que mediante el impulso a jornadas ambientales en los planteles educativos. Esto llevó a que el tratamiento dado a lo ambiental se redujera al estudio de la ecología, ignorando los aspectos sociales y culturales que le son inherentes.

Este material, si bien presentaba limitaciones por cuanto su perspectiva era fundamentalmente conservacionista (naturalista), por lo menos ubicaba el tema de la educación ecológica y la preservación medio ambiental en la agenda de discusiones del sector educativo; así mismo, las propuestas que en el ámbito de la educación no formal e informal venían implementando diversas ONG, organizaciones no gubernamentales del país (propuestas que aunque también presentaban limitaciones similares a las anteriores en lo que a la perspectiva y al enfoque se refiere), eran un buen esfuerzo por hacer consciente a la población sobre sus responsabilidades con respecto al ambiente. Sin embargo, la inclusión de dicha estrategia educativa en el código mencionado no logró impactar, en ese entonces, tal como se esperaba, al sistema educativo nacional. Las acciones en este aspecto siguieron siendo aisladas y atomizadas y con gran énfasis en apoyos a los proyectos de intervención.

En la Constitución de 1991 se establecen una vez más parámetros legales que posibilitan el trabajo en educación ambiental, con lo cual se demuestra que el país ha ido adquiriendo progresivamente una conciencia más clara sobre los propósitos de manejo del ambiente y de promoción de una cultura responsable y ética al respecto. Son varios los artículos de la Constitución que mencionan

explícitamente los derechos ambientales y las funciones de autoridades como la Procuraduría y la Contraloría, que deben velar por la conservación, la protección y la promoción de un ambiente sano. Además, la Constitución le proporciona a la sociedad civil herramientas eficaces para la gestión ambiental, en el contexto de la participación y el control social, aspectos que son relevantes para los propósitos nacionales en lo que a la protección y cuidado del ambiente se refiere. Ese mismo año (1991), a través del Documento CONPES, DNP 2541 Depac: "Una política ambiental para Colombia", la educación ambiental se ubica como una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad - naturaleza.

Más adelante y luego de la organización formal del sector ambiental en el país, la Ley 99 de 1993, por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, establece en sus lineamientos políticos el mecanismo de concertación con el Ministerio de Educación Nacional, para la adopción conjunta de programas, planes de estudio y propuestas curriculares en materia de educación ambiental. Esto con el fin de aunar esfuerzos en el fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y de lograr los impactos requeridos en cuanto a la construcción de una cultura ambiental. En este mismo año se expide la Ley 70 de 1993, la cual incorpora en varios de sus artículos la dimensión ambiental dentro de los programas de etnoeducación, dirigidos a las comunidades afro colombianas que habitan los territorios aledaños al mar Pacífico, elemento importante para la proyección de las políticas nacionales educativas y ambientales y su contextualización en el marco de la diversidad cultural y atendiendo a las cosmovisiones propias del carácter pluricultural del país.

En el periodo comprendido entre 1994 y 1998 se formula en Colombia el Plan Nacional de Desarrollo, denominado "Salto Social". En este se hace especial énfasis en la necesidad de lograr una sociedad equitativa, participativa, solidaria y respetuosa de los derechos humanos, que reconozca su identidad y la prioridad de conservar el capital cultural, social, ecológico y humano. El plan

amplía las competencias y responsabilidades en materia de protección y manejo del ambiente cuando señala que los cambios imprescindibles en los Individuos, no solo son responsabilidad del sistema educativo, sino que deben ser una acción de la sociedad en su conjunto, la cual, al generar un cambio de actitud en dichos individuos, permita la transición del país en el que viven los colombianos, hacia el país que imaginan y realmente desean.

Durante 1995, el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional, elaboran documentos para los lineamientos de una política nacional de educación ambiental dentro de las políticas nacionales educativas y ambientales. En su momento, estos documentos intentaron definir un marco conceptual general y unas estrategias particulares, atendiendo a sus competencias y responsabilidades. El documento del Ministerio del Medio Ambiente "Cultura para la Paz, hacia una política de Educación Ambiental", centró su formulación en el propósito de promover al interior del SINA una cultura ambiental solidaria, equitativa y no violenta, que entendiera y respetara las diferencias regionales y étnicas de Colombia (diversidad) y se orientara hacia la creación de espacios de intercambio y comunicación, los cuales brindarían la oportunidad al ciudadano(a), de aportar a la construcción de un proyecto colectivo de sociedad.

El interés de estimular una cultura de desarrollo, de mejorar la calidad de vida de los colombianos, de promover una producción limpia, de desarrollar una gestión ambiental sostenible y de orientar éticamente el comportamiento de las poblaciones, condujo igualmente a que en 1997, dentro del mismo plan de desarrollo, el Ministerio del Medio Ambiente redactara el Plan Nacional de Desarrollo Ambiental, denominado "El Salto Social, hacia el desarrollo humano sostenible". En él, la educación ambiental se posiciona como la instancia que permite una construcción colectiva de nuevos valores y garantiza un cambio a Largo plazo, frente al estado actual de los ámbitos social, económico y ambiental. Dicho plan precisa que para obtener un nuevo ciudadano se necesita construir un proceso de sensibilización, concientización y participación, de manera que mediante la educación el hombre mejore su

relación con la naturaleza y aproveche en forma sostenible los recursos de que dispone y a los cuales tiene acceso.

Entre 1998 y 2002, en el marco de la Política Ambiental del Plan de Desarrollo, “Cambio para construir la paz”, el Ministerio del Medio Ambiente diseña y pone en ejecución el Proyecto Colectivo Ambiental, el cual se posiciona como su carta de navegación. Este proyecto privilegia los instrumentos y acciones dirigidos a fomentar entre los ciudadanos la ética, la responsabilidad, el conocimiento y la capacidad para prever y enfrentar colectivamente la solución de los problemas ambientales, y le da vital importancia a la participación y la educación ambiental. También reconoce que lo ambiental tiene su concreción en lo regional y lo local, y que el estado del medio ambiente está afectado por la acción de la sociedad y los distintos sectores de la economía; gira en torno, a la restauración y conservación de áreas prioritarias en eco regiones estratégicas, y busca promover y fomentar el desarrollo sostenible a escala regional.

El Proyecto Colectivo Ambiental ubica como instrumentos fundamentales la generación de conocimiento y la educación para garantizar su efectividad. Así mismo, plantea el fortalecimiento de los procesos educativos y de formación ambiental (formal y no formal),

Que en coordinación con el sector educativo y otros sectores, organismos y organizaciones, se han venido promoviendo a través de diferentes programas, proyectos y actividades educativo-ambientales. Entre estos se destacan la incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica en zonas rurales y pequeño urbanas del país (Convenio MEN - MMA, Crédito BID); la capacitación para profesionales del sector ambiental (Convenio ICFES – MMA, Crédito BID) y la capacitación continuada para extensionistas\* rurales (Convenio SENA – MMA Crédito BID).

#### 6.3.4 Educación Ambiental en Colombia

La gestión ambiental es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un

desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio.

Tres grandes temas hacen parte de las preocupaciones del mundo actual: la Pobreza, la Violencia y el Medio Ambiente, no sólo desde la reflexión de teóricos, humanistas, políticos, etc., sino también desde las agendas internacionales, que los han posicionado como prioridades básicas.

En este sentido, las preguntas que hoy circulan entre los ciudadanos de país, no son distintas a las que en estos momentos recorren el mundo y no tendría por qué ser de otra manera. No sólo se han internacionalizado las economías, también con gran parte de los problemas socioculturales ha ocurrido lo mismo: crisis ambiental, empobrecimiento de las poblaciones y crisis de valores, entre otros, son asuntos de las agendas centrales de países pobres y ricos.

Todo parece indicar que la solución de los problemas, o al menos la posibilidad de contribuir en buena medida a ella, debe partir de la necesidad de consolidar un nuevo ethos y una nueva cultura, espacio en el cual la educación tendría que ser reconocida y valorada como un dispositivo clave.

Podría pensarse la Educación Ambiental como un discurso crítico de la cultura y de la educación convencional.

Al referirse al nuevo ciudadano o al cambio cultural no se está hablando de una ruptura radical con el pasado, sino de la necesidad de dar nueva vida, en el contexto de una cosmovisión secular, a valores fundamentales para iniciar el camino de una reinención colectiva de las formas de hacer la gestión, de organizar la planeación, de ejecutar las diversas actividades del desarrollo del país y en el plano más general, de relacionamiento entre los individuos y los colectivos de una comunidad y su interacción con el sistema natural, en el cual desarrollan su vida.

El logro de esos objetivos está estrechamente relacionado con nuestra capacidad de movilización colectiva, de asumir las responsabilidades de la ciudadanía, de participar en la búsqueda de consensos para nuestras acciones y proyecciones y de desarrollar actitudes flexibles y una gran disposición para aprender. Los procesos de participación necesarios deben ser entendidos

como procesos pedagógicos que permitan no sólo la comprensión de la democracia, sino que posibiliten vivir en ella. La Constitución abrió caminos y sólo colectivamente podrán ser construidos desde: la familia, la escuela, el trabajo, la calle, el barrio, el Estado; una invitación a reinventar el papel de padres, maestros, alumnos, trabajadores, vecinos y funcionarios; una ética de la convivencia y de la responsabilidad; una ética ciudadana que reconozca la pluralidad (nuestro carácter multiétnico) y facilite la comunicación fértil y fluida. Se hace imprescindible que iniciemos el cambio hacia un proyecto civilizador que, en palabras de la Misión Ciencia, Educación y Desarrollo, «dé un nuevo sentido y significado a la vida colectiva de los colombianos, con culturas de paz y convivencia y esto debe gestarse con la participación equitativa de toda la nación».

En este contexto, Colombia requiere de una política en Educación Ambiental que oriente los esfuerzos de numerosos grupos que, de manera organizada, o no, realizan acciones tendientes a racionalizar las relaciones del ser humano con el medio natural o creado. Necesariamente, esta política debe tener como referentes las agendas que en este sentido se han formulado tanto a nivel internacional como nacional, dado que la problemática que pretende solucionar y las potencialidades que apunta a reforzar, rebasan las fronteras locales y nacionales y se sustentan en una concepción del mundo como globalidad. Es en este marco, por lo tanto, que resulta importante revisar, así sea brevemente, las principales políticas internacionales y nacionales que sirven de marco referencial a los lineamientos que aquí se están presentando.<sup>2</sup>

#### 6.1.5 Política Ambiental en Colombia

Las políticas son el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular.

En Colombia, desde 1974 se ha expedido cada cuatro años una política nacional ambiental. La política ambiental, contenida en el Plan Nacional de Desarrollo 1990-1994 ordenó, entre otros, la creación del Ministerio del Medio

---

<sup>2</sup> Política Nacional de Educación Ambiental SINA.

Ambiente y la contratación de créditos con la banca multilateral con el fin de fortalecer la gestión ambiental.

El Plan Nacional de Desarrollo 1994-1998, aprobado por el Congreso de la República en el ámbito del nuevo orden constitucional, estableció la política ambiental denominada "Hacia el desarrollo humano sostenible". Plantea cinco objetivos básicos: promover una nueva cultura del desarrollo, mejorar la calidad de vida, promover una producción limpia, desarrollar una gestión ambiental sostenible y orientar comportamientos poblacionales. Formuló siete programas y acciones para el mejoramiento ambiental: protección de ecosistemas estratégicos, mejor agua, mares limpios y costas limpias, más bosques, mejores ciudades y poblaciones, política poblacional, y producción limpia. Y prevé siete acciones instrumentales para el desarrollo de los objetivos y programas: educación y concientización ambiental, fortalecimiento institucional, producción y democratización de la información, planificación y ordenamiento ambiental, y cooperación global.

#### 6.1.6 Sector Educativo en Colombia

Desde 1991, Colombia ha venido desarrollando una propuesta nacional de educación ambiental, cuyos esfuerzos fundamentales han estado orientados a la inclusión de la temática, tanto en el sector ambiental como en el sector educativo específicamente. En el sector educativo, la educación ambiental se ha venido incluyendo como una de las estrategias importantes de las políticas, dentro de la reforma educativa nacional y desde los conceptos de autonomía y descentralización. De esta manera se han logrado avances significativos en lo que tiene que ver con el proceso de institucionalización, tanto a nivel nacional como regional o local.

El Ministerio de Educación Nacional (acompañado de un grupo de investigadores de la universidad y de algunos miembros de organizaciones no gubernamentales), ha contribuido en el desarrollo de dicha propuesta, ya que en el mismo año (1991) se planteó la necesidad de implementar el programa de educación ambiental con el fin de responder al reto de incluir

sistemáticamente la dimensión ambiental en lo que a protección y preservación se refiere tanto en el sector formal como en los sectores no formal e informal de la educación, desde sus competencias y responsabilidades (Torres, 1998-1999).

Para concretar la misión, las estrategias y las metodologías de trabajo que se constituirían en el eje central de mencionado Programa, en 1992 se firma un convenio con la Universidad Nacional de Colombia. Dicho convenio tenía como objetivo impulsar un equipo interdisciplinario de trabajo, conformado por profesionales tanto del Ministerio de Educación como del Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA), y cuya función consistía en empezar a explorar las posibilidades estratégicas, conceptuales y metodológicas, entre otras, de la educación, reflexionar críticamente en torno al concepto de formación integral (campo específico de la educación ambiental), para detectar avances, logros y dificultades en este aspecto, desde las acciones, propuestas, actividades y proyectos que se venían desarrollando en materia de educación ecológica y ambiental, e indagar caminos para orientar a las regiones en sus procesos, para el logro de resultados en materia de formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas, éticos y responsables en sus Relaciones con el ambiente, uno de los fines principales de la educación ambiental (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 1996).

La construcción de la propuesta de educación ambiental ha estado siempre acompañada de una concepción investigativa, relacionada en forma directa con la orientación que se le ha dado al mencionado programa. Esta concepción tiene fundamento en la reflexión crítica, en una visión integradora y de proyección a la resolución de problemas, en un trabajo \* Por extensionista rural se entiende la persona que orienta propuestas de desarrollo comunitario y Sirve de mediador entre las comunidades y las instituciones de carácter público y privado.

Permanente de análisis y síntesis de la lectura de contextos y en la construcción de explicaciones para la comprensión de problemas ambientales. La construcción de la propuesta comienza, entonces, con la fase de exploración (1992-1993) en la que se detectaron diversos proyectos,

propuestas y actividades en educación ambiental. Continúa con la profundización (1994-1995), donde toma fuerza la reflexión

Teórica a propósito de cómo manejar la información y, sobre todo, de cómo trabajar y superar los obstáculos que en materia de educación ambiental se venían encontrando, para desarrollar procesos que tuvieran verdaderos impactos en este campo. Finalmente, la etapa de proyección, a partir de 1995 (hasta hoy), que se empieza a trabajar fuertemente con la difusión de los Lineamientos para una Política de Educación Ambiental.

La fase de profundización ha tenido como uno de sus mayores logros la inclusión de la educación ambiental en la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación). Dicha Ley, en el Artículo 5, inciso 10, define como uno de los fines primordiales de la educación "La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica". Ese mismo año, el Decreto 1860 de 1994

Reglamenta la Ley 115, e incluye, entre otros aspectos, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) cuyos componentes pedagógicos ubican al Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica. En 1994 se formula el Decreto 1743 de 1994 (instrumento político fundamental para la educación ambiental en Colombia), a través del cual se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal, y se establecen los mecanismos

De coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente para todo lo relacionado con el proceso de institucionalización de la educación ambiental. Lo anterior se fortalece de alguna manera con el Informe de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo de 1994: "Colombia al filo de la oportunidad", ya que este presenta los medios para que la educación contribuya a la formación de personas que participen activamente en el desarrollo, con miras al siglo XXI, y ofrece un marco conceptual que garantiza el desarrollo de la axiología de la educación ambiental.

En 1995, atendiendo a la sistematización de los resultados de implementación, tanto de las fases de exploración como de profundización, el Programa de Educación Ambiental del Ministerio de Educación elabora el documento "Lineamientos Generales para una Política Nacional de Educación Ambiental", a través del cual se promueven las bases contextuales y conceptuales claves para la educación ambiental en el país, en el marco de las políticas nacionales educativas y ambientales.

En el mismo año, inscrito en el mandato constitucional de 1995, el Plan Nacional de Desarrollo "Salto Social", propone una política nacional ambiental que ubican el desarrollo sostenible como una de las metas del desarrollo del país, y la educación ambiental como una de las estrategias primordiales para disminuir el deterioro del ambiente y contribuir al alcance de las metas del mencionado desarrollo. En 1996 y gracias a los desarrollos del proceso de institucionalización de la educación ambiental impulsado por el programa, el Plan Decenal de Educación (1996 - 2005), en su Proyección Número 11, incorpora la educación ambiental como una perspectiva necesaria para contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida del país.

Producto de los acuerdos establecidos entre los sectores ambiental y educativo para el fortalecimiento de la institucionalización de la educación ambiental en el país, en 1996 se inicia la implementación del Proyecto "Incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica, en áreas rurales y pequeño urbanas del país", a través del Convenio MEN – MMA (Crédito BID). Este proyecto se ha venido desarrollando en catorce departamentos (Amazonas, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Chocó, Córdoba, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca) y ha centrado sus esfuerzos en la consolidación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) y su contextualización en las propuestas ambientales locales y regionales. En este sentido, ha venido apoyando los procesos de investigación - participación, que desde la visión sistémica del ambiente son requeridos para lograr la apertura de la escuela a la comunidad y la ubicación de la misma como un actor social importante en los propósitos de construcción de región.

Es importante subrayar que los planes estratégicos de educación, en el escenario del Plan Nacional de Desarrollo “Cambio para construir la paz” (1998 – 2002), han hecho posible la continuidad de los desarrollos conceptuales, metodológicos y estratégicos de la educación ambiental, atendiendo a las políticas nacionales ambientales y al desarrollo de los acuerdos entre los dos sectores para la realización de acciones conjuntas en el campo de la temática Particular. Dichos planes han reconocido la educación ambiental como parte importante de las estrategias planteadas para el mejoramiento de la calidad de la educación en lo relacionado con la formación de docentes y el fortalecimiento de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y la proyección de la comunidad educativa en los procesos de apropiación de realidades ambientales y de autonomía; esto, por supuesto, en el contexto de La descentralización educativa en la cual viene empeñado el país. Es así como el Programa Nacional de Educación Ambiental se ha ido constituyendo en un instrumento importante de coordinación del sector educativo con el sector ambiental tanto a nivel nacional, como regional y local.

Una de las estrategias fundamentales para la apropiación de procesos de educación ambiental que se viene promoviendo, desde las políticas educativas y ambientales, es la conformación y consolidación de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental, departamentales y locales. Estos comités buscan organizar la educación ambiental en cada uno de los rincones del territorio nacional, a través de planes en los que participan todas las instituciones, con competencias y responsabilidades en el campo particular. Se busca que estos planes sean incorporados a los planes de desarrollo, con el fin de permear las políticas regionales a través de la inclusión de la dimensión ambiental, como eje transversal y como elemento de transformación y cambio de las relaciones sociedad, naturaleza y cultura, en los distintos escenarios del país. Adicionalmente, estos planes tienen como propósito obtener recursos financieros que garanticen la sostenibilidad de la propuesta en el contexto de la descentralización y de la autonomía local.

Desde los marcos legales que se han venido planteando, la inclusión de la dimensión ambiental en el sector formal parte del reconocimiento de la

problemática ambiental local y de la formulación de proyectos integrales e interdisciplinarios que permitan desde la escuela lecturas contextuales para la comprensión de la mencionada problemática y para la ejecución de acciones orientadas a la búsqueda de soluciones compartidas y de posible aplicación y proyección, no solo para los actores de la escuela, sino para todos aquellos que están involucrados en la problemática misma.

De esta manera, la incorporación de la educación ambiental en el currículo no se hace ni a través de una materia más, ni a través de una cátedra, ni a través de una disciplina o de acciones aisladas, no inscritas dentro de un proceso secuencial y permanente de formación.

La educación ambiental en la reforma educativa, está concebida desde la visión sistémica del ambiente, desde la investigación pedagógica y didáctica para el tratamiento de problemas de diagnóstico ambiental particular y desde la idea de formación de dinamizadores ambientales, en el marco de procesos de cualificación conceptuales, metodológicos y estratégicos. En términos generales, la propuesta se puede plantear desde los siguientes tópicos: a) Trabajo por problema ambiental a través de proyectos escolares (PRAES); b) Construcción de escuela abierta con proyección comunitaria; c) Formación permanente de maestros y dinamizadores ambientales a través de la investigación; d) Construcción de currículos flexibles; e) Formación para el trabajo intersectorial, interinstitucional e intercultural; f) Formación para el trabajo interdisciplinario; y, g) Formación para el reconocimiento de género.

En cuanto a la educación no formal y dentro de la misma visión que fundamenta los desarrollos contextuales y conceptuales de los lineamientos políticos para la educación ambiental en Colombia, se plantean los proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDAS), como estrategia importante para el trabajo comunitario en el campo de la problemática ambiental. Estos proyectos están íntimamente relacionados con la transformación de las dinámicas socioculturales de las diferentes colectividades de una comunidad local, alrededor de la intervención ambiental. Desde su concepción, esta estrategia se ha asociado a las propuestas escolares con el fin de buscar la

Complementariedad en los procesos formativos y de capacitación de las comunidades.

No cabe duda, entonces, de que Colombia posee una visión sistémica del ambiente que se traduce en reflexiones holísticas, a propósito de la aproximación interdisciplinaria requerida para la construcción del conocimiento en contextos educativo-ambientales. La inclusión de la dimensión ambiental en el sector formal, en el sector no formal y en el sector informal de la educación, está enfocada desde una concepción de formación integral (interacción de las Dimensiones del desarrollo humano en procesos de comprensión de realidades ambientales) compartida por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Su desarrollo se lleva a cabo a través de propuestas particulares, para cada uno de ellos (atendiendo a sus competencias y responsabilidades en la temática), y de mecanismos de asociación, concertación y gestión entre los mismos, con el fin de lograr los impactos requeridos en lo que se refiere a formación de ciudadanos y ciudadanas éticos y responsables en el manejo del ambiente y, por consiguiente, en la construcción de una cultura ambiental que responda a las necesidades del desarrollo del país.

Todo lo anterior ha servido de base para el fortalecimiento y estructuración de un marco legal que en los últimos tiempos ha venido acompañando el proceso de incluir la educación ambiental en los diferentes sectores del desarrollo del país, como estrategia fundamental para los propósitos del proyecto colectivo ambiental y del SINA, en lo que a la participación y la construcción de región se refiere, así como en el mejoramiento de la calidad de la educación en el país. Esto se ha visto reflejado en la agenda común firmada por los dos ministerios (2001) y por supuesto, en la formulación del presente documento de política que recoge toda la experiencia de concertación y acción planteada en párrafos anteriores

### 6.1.7 Proyecto Ambiental Escolar – PRAE en Colombia

#### CONCEPTO

Consideramos Un proyecto Ambiental Escolar 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, y así construir nuevas realidades, con la formación de actitudes y valores

Los problemas ambientales resultan de las interacciones y contrastes de los diversos componentes de un sistema. Razón por la cual no es factible encontrar toda la información ni la conceptualización o metodologías necesarias para la comprensión de un problema ambiental en una sola disciplina, en una sola y particular área del conocimiento o en un solo saber, por sistemático y aceptado que este sea a nivel universal.

Cada disciplina, desde su concepción, sus formas de razonar, su metodología y, fundamentalmente desde su marco epistemológico, aporta argumentos válidos para la explicación de un fenómeno, pero la explicación global del mismo, no es la simple sumatoria de ellos, es la integración e interacción de dichos argumentos en el espacio común propiciado por el fenómeno estudiado. La comprensión de los problemas ambientales para la búsqueda de soluciones, entonces, requiere de la participación de diversos puntos de vista y perspectivas, así como diferentes áreas del conocimiento y de diversos saberes, lo cual implica un trabajo interdisciplinario de permanente diálogo.

### 6.1.8 Ambito Departamental Sector Ambiental

El relieve del territorio del departamento del Cauca pertenece al sistema andino distinguiéndose a nivel macro siete unidades morfológicas: la llanura del Pacífico, cordillera Occidental; cordillera Central, altiplano de Popayán, Macizo Colombiano, Valle del Patía y el sector de la cuenca del Amazonas. La llanura del Pacífico, comprende dos sectores la faja costera o andén aluvial caracterizada por ser baja, cubierta de bosque de mangle, anegadiza, tanto por

la cantidad de ríos, caños y estuarios que llegan a la costa del océano Pacífico, como el estar sometida al flujo y reflujo de las mareas, el otro sector es la llanura propiamente de colinas que comprende la vertiente occidental de la cordillera Occidental.

La cordillera Occidental en el Cauca se extiende de suroeste a noreste; entre los accidentes más destacados se encuentra la cuchilla de Napí, los cerros de Guaduas, Munchique y Naya y el Valle del río Cauca. La cordillera Central atraviesa de sur a norte el oriente del departamento, los accidentes relevantes son el volcán de Sotará, Petacas y el nevado del Huila en el límite departamental.

El Altiplano de Popayán, encajonado entre las cordilleras Occidental y Central, se observa como accidente dentro de la meseta el cerro La Tetilla. El Macizo Colombiano compartido con el departamento del Huila, entre los accidentes más representativos están el páramo del Buey, los volcanes de Cutanga y Puracé, el pico de Paletará y la sierra nevada de los Coconucos. El valle del Patía, enmarcado por las cordilleras Occidental y Central, por donde corre el río Patía de norte a sur, se extiende hacia el departamento de Nariño. La cuenca del Amazonas, corresponde a la denominada Bota Caucana, por donde pasa el río Caquetá.

Sus parques naturales hacen de esta región un sitio de gran interés turístico, con ciertas restricciones para su acceso por razones de seguridad, entre ellos podemos mencionar:

Parque Nacional Natural del Purace - Cauca / Huila: situado entre los departamentos de Cauca y del Huila, dentro de el se encuentra el volcán nevado del Purace cuya cima es visible desde Popayán, aguas termales, las más conocidas son la del Coconuco y la de Pisimbalá, géiseres, cascadas, la cueva de los Guacharos; muy rico en flora y fauna, entre ellas se encuentra el cóndor, el águila de copete. Su acceso es por vía terrestre desde Popayán

Parque Nacional Munchique - Cauca: es muy rico en flora y fauna, dentro de esta última podemos destacar: el oso de anteojos, diversas variedades de

micos y murciélagos, el puercoespín, tigrillos, nutrias, venados, armadillos, así como una gran variedad de aves y de reptiles. Su acceso es por vía terrestre desde Popayán

Parque Nacional Isla de Gorgona - Cauca: esta formado por las islas de Gorgona (antiguamente era una prisión) y Gorgonilla en el Océano Pacífico, en el es posible observar, delfines cachalotes y las Ballenas Jorobadas. A él se llega por vía marítima desde el puerto de Buenaventura.

Parque arqueológico de Tierradentro: Ha sido declarado patrimonio de la Humanidad por la UNESCO por sus hallazgos precolombinos: tumbas, gran cantidad de cámaras funerarias subterráneas y grandes estatuas entre sus sitios más conocidos tenemos El Duende, El Aguacate y EL Alto de San Andrés.

Dentro de la región del Departamento del Cauca aún es posible encontrar comunidades indígenas, que conservan sus costumbres y su lengua tales como: los Guambianos o Misak y los Paeces.

Gracias al apoyo del Programa Nacional de Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional, desde el año 2004, ha venido acompañando a las Coordinaciones de los Programas de Educación Ambiental de la Secretaría de Educación y Cultura del Cauca y de la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC, en el marco del Proyecto “ Profundización y proyección del Proceso de Fortalecimiento de la Educación Ambiental a Nivel Territorial” el cual busca el posicionamiento de la educación ambiental en el Departamento del Cauca, a través de la estrategia del Proyecto Ambiental Escolar – PRAE - y la consolidación del Comité Técnico Interinstitucional de educación Ambiental - CIDEA CAUCA.

Proceso que ha permitido apropiarse las herramientas metodológicas, contextuales, conceptuales y de proyección en los docentes de las diferentes Instituciones y Centros Educativos del Departamento del Cauca que han sido seleccionados para la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares Pares los cuales buscan desde el aula de clase y desde la Institución Escolar se vinculen a la solución de la problemática ambiental particular de una

localidad o región, permitiendo la generación de espacios comunes de reflexión, desarrollando criterios de solidaridad, tolerancia, autonomía, responsabilidad – STAR - y preparando para la autogestión en la búsqueda de un mejoramiento de la calidad de vida, que es el propósito último de la educación ambiental. El posicionamiento de la educación ambiental ha contribuido en despertar el interés y el entusiasmo tanto en docentes como en los alumnos, quienes contribuyen a través del Proyecto Ambiental Escolar- PRAES - apropiarse de la realidad del con-texto de los problemas ambientales y llevarlos a los espacios del aula para ser analizados desde lo educativo ambiental, con el fin de indagar a través de la pregunta” reflexiva”, cuales fueron las causas que desencadenaron estas diferentes situaciones ambientales y hasta donde el ser humano esta comprometido en ocasionar las desarmonías tanto al sistema natural, social y cultural de sus contextos.

Es así como, encontramos en algunas instituciones y centros educativos del Departamento del Cauca, proyectos Ambientales Escolares –PRAES- con un alto significado contextual, conceptual y de proyección comunitaria, que han sido reconocidos no sola-mente por el Programa Nacional de Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional, si no, también por entidades del orden Ambiental y instituciones educativas de nuestro departamento y otras regiones del país.

Reconocimiento que se ha hecho a cuatro instituciones educativas (Liborio Mejía del Municipio de El Tambo, Fernández Guerra de Santander de Quilichao, Matarredonda, Municipio de Piendamó y La Escuela Normal Superior de Popayán), por parte del Ministerio de Educación Nacional al ser incluidas en el Portal Colombia Aprende, labor gratificante a un grupo de docentes que se han esmerado en permear la educación ambiental en sus establecimientos educativos y que han sido el soporte para que otros establecimientos acojan sus experiencias y enriquezcan sus procesos pedagógicos en Pro de una cultura ambiental para beneficio de los Caucanos.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> John Jaime Martínez Guevara **Boletín No. 52** GNT-Oficina de Comunicaciones

### 6.1.9 Ambito Municipal Sector Ambiental

#### Diagnostico desarrollo ambiental en Popayan

El municipio de Popayán cuenta con un patrimonio natural invaluable por su belleza y variedad: sistema hídrico con sus ríos, humedades, nacimientos, sistema orografico con estibaciones de la cordillera central, cerros tutelares, colinas, cuencas y planicies; sistema vegetal pleno de bosques y cultivos, riqueza en fauna, riqueza de suelos con potenciales para múltiples usos, producción de alimentos y de agua.

La cabecera municipal es el mayor consumidor de agua la cual es utilizada para uso humano, fines industriales, ganadería, y riesgo de cultivos. Así mismo contribuye un aporte importante de aguas residuales que tiene como destino final los ríos y quebradas que atraviesan la ciudad, las cuales por su caudal tienen bajo nivel de disolución, trayendo como consecuencia la contaminación de los ríos, Cauca, Molino, Sate y Ejido.

El medio ambiente no esta incorporado a los procesos de planificación, al concepto desarrollado local ni hace parte del imaginario de los payaneses y por lo tanto no ha sido valorado su inmenso potencial para el desarrollo del municipio.<sup>4</sup>

También se llevan actualmente a cabo actividades como los comparendos ambientales, el alcalde de la ciudad Ramiro Navia, sancionó el Acuerdo 032 del 1º) de diciembre de 2009, expedido por el Concejo Municipal por medio del cual se reglamenta en el municipio de Popayán la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.

El objeto del acuerdo del Concejo Municipal es crear e implementar el comparendo ambiental como instrumento de cultura ciudadana, sobre el adecuado manejo de residuos sólidos y escombros.

---

<sup>4</sup> Plan de acción de Derechos Humanos municipio de Popayán 2004

## 6.2 Marco Pedagógico

Se conforma por autores como Ausubel, Kemmis, Montessori, Corchuelo y Catebiel.

### 6.2.1 Aprendizaje significativo de Ausubel

Se tiene en cuenta al aprendizaje significativo de Ausubel, quien dice que “un nuevo conocimiento es fácil de adquirir cuando se integra a una estructura previamente existente”. El aprendizaje significativo se lleva a cabo cuando el estudiante logra relacionar los conocimientos ya adquiridos con los conocimientos que actualmente recibe, la idea es que el estudiante se interese por aprender lo que se desea enseñar. Para conseguir este aprendizaje se debe tener un adecuado material, las estructuras cognitivas del alumno, y sobre todo la motivación. Es decir que el aprendizaje no sea arbitrario o memorístico, ya que el aprendizaje significativo es interesante por que se comprende y facilita nuevos aprendizajes significativos, en el cual consta de observación y práctica.

### 6.2.2 Investigación Acción Kemmis

(Kemmis, 1988) hace una invitación a estudiantes a pensar por si mismos, y no simplemente repetir los pensamientos de otros.

Desde nuestras expectativas creemos que tanto Ausubel como Kemmis, nos aportan con sus excelentes ideas para enfocar nuestra investigación y desarrollar una estrategia para posibilitar la conformación del PRAE del colegio Fundaes Colombia ya que este contribuye al desarrollo de la competencia de pensamiento crítico científico y ciudadano orientado a los fortalecimientos de los procesos de gestión ambiental, y por lo tanto a un mejoramiento de vida desde una concepción de desarrollo sostenible . Teniendo en cuenta como visión la axiología para que contribuya en valores como el respeto, y consideración por los seres humanos y nuestra naturaleza, por lo tanto que

haya protección de los recursos naturales, como amor y cuidado a su entorno y su contexto. Construido como muestra de sus valores.

Nos apoyamos desde lo didáctico a actividades que contribuyan a la construcción de conocimientos del PRAEs concebida las actividades como un conjunto de acciones, y experiencia de aprendizaje planificada y organizada en función del PRAEs para lograr objetivos previamente formulados.

Como actividades básicas compartir conocimientos con los estudiantes acerca del el medio ambiente. Esto a través de acciones de estudio e investigación con el estudiante, para concientizar sus actividades como practica en el colegio, se plantearán indagaciones, debates, etc.

En la parte lúdica estimularemos la expresión creativa artística, como dramatizaciones, cantos, pinturas, juegos, concursos, poesías, leyendas, videos, además tendremos en cuenta las actividades de logro que estimulen la capacidad científica de consultar o de investigar sobre PRAEs. Establecer mesas redondas, teniendo en cuenta la acción que se origina hacia la posible solución de los problemas mediante la participación activa de toda la comunidad educativa. Para encontrar la estrategia q nos facilitara la conformación del proyecto ambiental del colegio Fundaes Colombia.

Las formas de escuela que sirven a los intereses de las élites culturales, al sistema económico y al Estado no ocasionan problemas; las formas de escuela que no amenazan a estos intereses ofrecen al profesional de la educación un futuro tranquilo. Si queremos adoptar una visión más crítica de las formas de educar nos podemos encontrar embarcados en un viaje más azaroso.

En una comunidad crítica, la formación de los profesores esta obligada a adoptar enfoques críticos sobre la educación y la escuela, sobre todo en estos tiempos, en que las sociedades soportan un gran número de transformaciones sociales asociadas a la posmodernidad. Los profesores tienen como tarea construir comunidades críticas. La posibilidad de una vida racional, productiva, justa y satisfactoria para todos, depende de que la sociedad sea una sociedad educativa.

Ideas Principales La pedagogía crítica (1970) ha venido construyéndose y conquistando cada vez más interés entre los profesores. Esta corriente

pedagógica se nutre principalmente de los estudios filosófico-sociales de los filósofos, sociólogos y psicólogos de la Escuela de Frankfurt, de los postulados de Antonio Gramsci y de la teoría de Jürgen Habermas. La pedagogía crítica centra su atención en la construcción de un lenguaje y un discurso pedagógico dialéctico dado en relaciones sociales participativas, comunitarias y democráticas, mediante acciones y prácticas liberadoras. Esto es posible si los profesores se forman como educadores críticos, capaces de analizar, cuestionar, problematizar y transformar la práctica educativa. Examinar el trabajo docente y transformarlo es un imperativo de la pedagogía crítica para construir un mundo más humano.

Los sujetos que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje son individuos sociales, productores y productos de la historia, por lo tanto activos, capaces de imaginar y crear un futuro mejor, con posibilidades de intervenir en su propia formación para adquirir la capacidad de transformar o rehacer el mundo. La pedagogía crítica se propone potenciar el papel de los sujetos a partir de la ejercitación de la crítica y de su imaginación para que comprometan su acción educativa (que es al mismo tiempo política) en beneficio de una organización social democrática, justa y equitativa. Ideas Principales

### 6.2.3 Metodo Maria Montessori

Para María Montessori, en el método Montessori (1912) el juego y la lúdica, cumplen un papel importante en la enseñanza de las ciencias naturales ya que el niño no se olvida de lo que aprende si los conocimientos adquiridos los logra de forma significativa, ya que el niño es un ser sociable por naturaleza, y por lo tanto el aprendizaje cooperativo da más oportunidad de entender y comprender actividades.

El juego es considerado como una herramienta didáctica, como una constante cultural privilegiada., por que fortalece el desarrollo integral del niño, ya que genera situaciones de aprendizaje que preparan para la vida adulta.

Jean Piaget, también aporta sobre el concepto de juego donde menciona unas etapas de desarrollo, y como proceso vital para expresar las necesidades básicas del ser humano.

El juego estimula la actividad combinatoria q es clave en el desarrollo del pensamiento y del lenguaje.

El método de Montessori ha existido desde 1907, cuando María Montessori creó la primera casa de los "niños" en Roma (Italia). El trabajo de María Montessori no solamente era el desarrollar una nueva manera de enseñanza, sino descubrir la vida y ayudar a alcanzar al niño su potencial como ser humano. Procurar desarrollar este potencial a través de los sentidos, en un ambiente preparado y utilizando la observación científica de un profesor entrenado. María Montessori enseñó una nueva actitud y una nueva manera de mirar a niños.

El método Montessori esta basado en observaciones científicas relacionadas con la capacidad de los niños, para absorber conocimientos de su alrededor, así como el interés que éstos tenían por materiales que pudieran manipular. Cada parte del equipo, cada ejercicio, cada parte del método desarrollado, fue basado en lo que ella observó, lo que niños hacían "naturalmente", por sí mismos, sin ayuda de los adultos.

#### 6.2.4 Orientacion Curricular (Corchuelo y Catebiel,, 2006)

Orientación curricular con enfoque CTS+I para la educación media: La participación de los estudiantes tomando como referentes diferentes investigaciones en el campo de la enseñanza de las ciencias Corchuelo y Catebiel, se considera factible convertir una situación problemática del contexto en motivo de estudio escolar como parte de un proceso de construcción cultural de significado, utilizan la estrategia del seminario partiendo de la pregunta ¿la basura una amenaza o una oportunidad?; para ser abordada desde la pedagogía de la investigación con enfoque CTS ,y cuyo desarrollo puede oscilar entre tres a seis meses, según la profundidad con que se quiera trabajar. La estrategia del seminario permite generar un proceso investigativo,

interdisciplinario para decidir sobre las transformaciones e introducir prácticas escolares teniendo en cuenta tres aspectos a saber:

El planteamiento de la situación en un contexto específico en este caso particular: el manejo y tratamiento de los residuos sólidos.

Los fines propuestos que involucran, a la educación media, los formulados desde los proyectos institucionales desde los estudios CTS.

Las actividades a desarrollar se organizan en función del estudio problemática en cuestión mediante tres momentos de la investigación la investigación acción, la investigación solidaria y la investigación orientada.

De acuerdo con los diferentes momentos en los procesos investigativos se pueden presentar actividades para: sensibilizar, contextualizar y recolectar la información, explorar conceptos, analizar y construir relaciones, socializar y divulgar información confrontar y valorar ideas, elaborar memorias.

Como se pretende generar cambios actitudinales y de reflexión mediante el reconocimiento sistemático del entorno a través de un problema local el grupo investigador tendrá como referente teórico esta estrategia para facilitar más estrategias durante el proceso investigativo que permita cumplir los objetivos propuestos.

Para la construcción de la propuesta curricular alternativa se consideran los aportes de los Estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS, a través de un campo de trabajo

Que busca comprender la dimensión social de la ciencia y la tecnología, tanto desde el punto de vista de sus antecedentes como de sus consecuencias sociales y ambientales. En el campo de la educación, esta nueva imagen de la ciencia y la tecnología como producción social ha cristalizado la aparición de programas y materias CTS en enseñanza secundaria y universitaria en diversos países. La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura - OEI promueve la formación de docentes en estudios CTS a través de su Campus Virtual. Estos aportes conducen a la orientación del trabajo didáctico a la resolución de problemas socialmente

relevantes, que exige un espacio interdisciplinario desde el cual se pueda abordar una problemática desde múltiples miradas.<sup>5</sup>

## **7. DISEÑO METODOLOGICO**

El método utilizado fue la Participación - Acción Este método trabajado posee un carácter democrático como la toma de decisiones que se realizó en conjunto orientadas a la formación de los estudiantes bajo la participación en procesos ambientales.

Nos permitió tener un doble rol, por un lado el investigador y por el otro, el de participantes en la investigación.

Durante la investigación se trabajó en colaboración con los estudiantes y algunos profesores mediante el intercambiando de ideas.

Los resultados se basaron en la realidad. Las experiencias que resultan en el campo social proporcionaron y facilitaron las informaciones acerca de los procesos históricos. En otras palabras, empezó un ciclo nuevo de la investigación – acción cuando los resultados de las primeras actividades se analizaron, por medio de una nueva fase de recolección de información. Luego se comenzó con la etapa de elaboración de nuevas actividades para los procesos de acción y participación.

### **7.1 Muestra**

La población con la cual llevaremos a cabo la investigación es la población estudiantil perteneciente a la jornada de la mañana grado sexto, Fundaes Colombia.

Utilizaremos el muestreo ofimática que consiste en la selección de los estudiantes que a experiencia y juicio del seleccionador es el más conveniente,

---

<sup>5</sup> CATEBIEL, Verónica y CORCHUELO, Miguel. Orientaciones curriculares con enfoque CTS+I para la educación media: la participación de los estudiantes. En: Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa [en línea]. Vol.1, No.2 (Enero Junio de 2005). Disponible en Internet: <<http://revista.iered.org>>. ISSN 1794-8061

en este caso por estudiantes que demuestren resaltar sus cualidades e interés en las labores ambientales en su colegio.

Muestra: 8 estudiantes grado sexto promedio de edad 12 años

## 7.2 Tecnicas de nuestra Investigacion

Utilizamos diferentes tecnicas para el desarrollo de nuestra investigacion, entre estas tecnicas y utilidades se encuentra la observacion participante, la entrevista no estructurada, y el diario de campo, como herramientas para el optimo desarrollo de la investigación.

## 7.3 Observacion Participante

Es la modalidad en la que los fenómenos se conocieron desde adentro de la institución y el entorno escolar, por lo que pasamos gran parte en el desarrollo de las actividades con los estudiantes en un escenario natural. Haciéndonos parte de esa comunidad para facilitar nuestro trabajo y la recolección de datos.

## 7.4 Entrevista no estructurada

Con la información obtenida por parte de los estudiantes que participaron de manera activa en este proceso recopilamos información veras y oportuna de manera útil al inicio de nuestro proyecto. Además esta información les permitió expresar libremente sus opiniones, actitudes e ideas.

Una primera consideración que tuvimos en cuenta fue planificar lugar y momento para la entrevista, evitando que los estudiantes se distrajeran o perdieran el interés de esta temática.

## 7.5 Diario de campo

Contamos con un diario de campo teniendo en cuenta que era nuestro cuaderno de navegacion donde registramos todo aquello susceptible para ser interpretado como hecho significativo en el proceso de la investigacion dentro y fuera de el aula.

Fue nuestra herramienta para sistematizar nuestras experiencias de ahí la utilidad que le dimos como registro de información necesaria para la elaboración y análisis de resultados encontrados en el capítulo 13 de este documento.

Observar y registrar lo observado fue el punto clave en el desarrollo del proceso de investigación en colegio Fundaes Colombia

En síntesis recogimos datos significativos de los estudiantes marcando fechas y lugares en los que se realizaron las actividades y las memorias de los apuntes relevantes en cada una de las actividades.

## 8. PLAN DE ACCION PEDAGOGICA

El plan de accion se constituye en instrumento de desarrollo y coordinacion del trabajo educativo como investigadoras donde establecemos estrategias a desarrollar para lograr unos propositos en los estudiantes del grado sexto de la institucion educativa

En este orden de ideas Pichardo (1998) define las estrategias: “como un proceso de acción por medio del cual se coordinan y aplican las habilidades en la realización de las tareas intelectuales” (p.17). Este autor destaca la necesidad que tiene el docente de organizar, ejecutar y evaluar acciones pedagógicas que favorezcan el potencial intelectual en las diferentes áreas del desarrollo de esta población escolar.

Blake (1978): definen el Plan de Acción como el conjunto coordinado de objetivos, metas y acciones que relacionadas con las estrategias y programas jerarquizan una serie de políticas e instrumentos en el tiempo y el espacio, para alcanzar una imagen objetiva propuesta.

PLAN DE ACCION PEDAGOGICA					
Diseño de la propuesta					
MOMENTOS	TALLER	OBJETIVO	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA	META
Trabajo Ambiental en la institucion con los estudiantes	Formato de entrevista para los estudiantes	Determinar la problemática ambiental Determinar la población a investigar Facilitar la recolección de información inicial.	Entrevista	Establecer informacion prioritaria y relevante para inicio de la invetigacion	Obtener la informacion para dar inicio a la tematica y a las actividades
mecanismo de acercamiento entre docentes y estudiantes	Presentacion de video reflexion y documental sobre el dia de la tierra, el medio ambiente y la contaminacion	Celebrar el día internacional de la Tierra Incentivar a una reflexión por medio de los video	Celebracion dia de la Tierra Celebracion dia del Medio Ambiente	participacion,motivacion, reflexion acerca de la situacion ambiental a la que se enfrentan dia a dia	concientizacion y sensibilizacion por parte de los estudiantes de manera participativa
seminarios o reuniones con los participantes	organización de los estudiantes para la socializacion de temas ambientales	Identificar conceptos sobre la cultura ambiental Comprensión de la problemática en su institución Identificación de los aspectos positivos y negativos	Mesa Redonda, Foro, lluvia de ideas	participacion, conocimiento de las diferentes ideas e inquietudes por parte de los estudiantes	participacion activa y muestra de avacnes en los diferentes temas seleccionados por los estudiantes
aplicar herramientas para la estructura tecnica y operativa	documento impreso	entrega de un documento que facilite la conformacion de el Prae a partir de la realidad educativa	documento planteando la estrategia que posibilita la conformación de un	Formulacion de una estrategia que permita la conformacion del Prae	creacion del documento como estrategia para la conformacion del Prae.

## 9. PLAN OPERATIVO

El plan operativo corresponde al contenido detallado de materiales, cantidad, unidad de medida, cantidad y valor total de lo utilizado durante el proyecto investigativo, para alcanzar los objetivos del proyecto periodicamente, plan que fue revisado en cada una de las actividades, constituyo un punto de referencia para la evaluacion de cada una de las actividades.

<b>PLAN OPERATIVO</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Cant.</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>c/u</b>	<b>Costo Total</b>
Papel periódico	20	pliego	150	3000
Cartulina	5	pliego	600	3000
Marcadores	8	unidades	1200	9600
Cinta	2	unidades	2500	5000
pilas	4	unidades	1000	4000
Lápiz	15	unidades	500	7500
Borradores	10	unidades	200	2000
Sacapuntas	10	unidades	300	3000
Papel bond	1	resma	8500	8500
Internet	150	hora	1000	150000
memoria usb	1	unidad	30000	30000
Dvd	5	unidades	5000	25000
scanner	15	unidad	500	7500
Edicion de videos	3	unidades	30000	90000
fotocopias	250	unidades	100	25000
Digitación de informes	10	unidades	10000	100000
<b>Total</b>				<b>473100</b>

## 10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma permitió una planificación organizada para las actividades, reuniones, sistematización y análisis de el trabajo investigativo se estableció desde septiembre del año 2008 hasta septiembre del año 2009, pretendiendo cumplir los objetivos propuestos.

<b>Mes</b>	<b>Sep. 2008</b>	<b>Oct. 2008</b>	<b>Nov. 2008</b>	<b>Feb. 2009</b>	<b>Marzo. 2009</b>	<b>Abril. 2009</b>	<b>Mayo. 2009</b>	<b>Junio. 2009</b>	<b>Ago. 2009</b>	<b>Sep. 2009</b>
<b>Reunion Directivos del Colegio</b>	X					X				X
<b>Reunion Docente area Ciencias</b>	X	X	X		X		X		X	X
<b>Presentacion Alumnos grado 6º</b>	X									
<b>Actividad 1 Entrevista Estudiantes</b>	X									X
<b>Actividad 2 Mesa Redonda</b>		X								
<b>Actividad 3 Salida de campo</b>			X							
<b>Actividad 4 Lluvia de ideas</b>			X							
<b>Actividad 5 Selección de temas</b>				X						
<b>Actividad 6 Foro ambiental</b>				X						
<b>Actividad 7 Avances de grupos</b>					X					
<b>Actividad 8 Video día de la tierra</b>						X				
<b>Actividad 9 Día del medio ambiente</b>								X		
<b>Socialización Temas Ambientales</b>								X	X	
<b>Actividades Calendario Ecologico</b>						X		X		
<b>Sistematización de la información</b>				X			X			X
<b>Edición de Video</b>						X		X		X
<b>análisis de la información</b>								X		X
<b>Reuniones Grupo de Investigación</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## **11. RESULTADOS Y ANALISIS**

### **ACTIVIDADES REALIZADAS**

A continuación presentamos las actividades que se realizaron en el colegio Fundaes Colombia y haremos un análisis de cada una de estas, y el aporte de estas actividades a nuestra investigación para poder definir la estrategia que nos posibilita la conformación del Proyecto Ambiental de el Colegio Fundaes Colombia.

#### **11.1 Actividad 1 ENTREVISTA**

**Título:** ENTREVISTA

**Propósito:**

- Determinar la problemática ambiental dentro de la institución.
- Determinar la población con la cual se llevara a cabo la investigación.
- Determinar la actividad educativa de las ciencias naturales en los temas ambientales.
- Facilitar la recolección de información inicial.

**Fundamentación teórica:**

Utilizamos la entrevista como una herramienta técnica flexible, capaz de adaptarse a la condición y situación de los estudiantes permitiendo la posibilidad de aclarar preguntas, orientarnos y enfocarnos en dificultades de los estudiantes y el tema a tratar.

**Procedimiento:**

Se organizaron los estudiantes del grado 6º para repartir a cada uno un formato de entrevista formando una interacción con los estudiantes donde nos centramos en tratar de ubicar el problema, entrevista que nos permitió obtener y determinar las conclusiones sobre lo que queríamos investigar. (*Ver formato de la entrevista en el anexo N° 1*)

**Materiales:**

\* Papel \* Lapiceros \*Fólder

**Tiempo previsto:** 30 minutos

**Observaciones:**

Faltaron a clase 2 estudiantes.

**Resultado de la Actividad No 1**

La actividad se completo de manera satisfactoria pudiendo determinar el grupo con el cual desarrollaremos la investigación, como resultado contamos con registros de nombres, edades y genero de los estudiantes del grado 6º

De las 15 entrevistas entregadas a los estudiantes 8 se encontraron con las respuestas completas y 7 de ellas incompletas.

**Análisis de las Respuestas:**

Para los estudiantes el concepto de lo que es un proyecto ambiental no se aleja de la realidad tienen un conocimiento básico de lo que para ellos se incluye en el PRAE, y se hace necesaria la creación de una estrategia que permita su conformación. Exponen propuestas de cómo aportarían a la conservación del medio ambiente desde su institución. Según las respuestas de los estudiantes se observó la falta de participación de docentes ante temas ambientales.

**Análisis de la actividad N° 1**

Los formatos de entrevista entregados por los estudiantes nos permitieron determinar que el colegio Fundaes no cuenta hasta el momento con un Proyecto Ambiental Escolar y nos permite enfocarnos al trabajo investigativo con un grupo de 8 estudiantes y el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre lo que es un proyecto ambiental, y su proyección en aportes a la conservación del medio ambiente desde su institución, al igual que el papel que desempeñan las áreas temáticas en el grado 6º, también el enfoque o temas que se consideran relevantes para ellos.

## 11.2 Actividad 2 MESA REDONDA “Medio ambiente en la institución”

**Título:** MESA REDONDA “Medio Ambiente en la institución”

**Propósito:**

- Conocer e identificar conceptos y aspectos importantes sobre la cultura ambiental en la institución.
- Permitir que los estudiantes comprendan por si mismos la problemática existente en su institución y en el entorno que lo rodea.
- conocer e identificar en los estudiantes las inquietudes y dificultades sobre la determinación de temas ambientales.

**Fundamentación teórica:**

Este tipo de actividad es caracterizada como una discusión informal, entre los estudiantes del grado 6º sobre temáticas ambientales, esta actividad cuenta con un moderador quien orienta la discusión y puede resolver inquietudes, se le admite la dirección de la, al terminar la Mesa Redonda se desarrolló un foro-discusión en que permitió ampliar la información y clarificar los puntos que quedaron confusos.

**Procedimiento:**

Se forman inicialmente en círculo alrededor del salón de una manera cómoda que se les permita a los estudiantes participar activamente en el tema que se tratara.

Se inicia por parte del moderador con una introducción al tema central que consiste en el medio ambiente dentro de la institución.

Se toma nota de cada una de las ideas y de las opiniones de los estudiantes para de esta manera determinar temas ambientales desde su punto de vista.

**Materiales:**

- cuaderno, lapiceros, tablero, marcadores

**Tiempo previsto:** 2 horas de clase

**Observaciones:**

En el trabajo realizado salieron temas considerados por los estudiantes como ambientales y que relacionaron en su entorno social.

- Enfermedades de transmisión sexual \* Nutrición \*Maltrato Animal

**Resultado de la Actividad No 2**

Actividad completa satisfactoriamente se encontraron temas de controversia en lo que para ellos es educación ambiental, participación e interés por parte de los estudiantes haciendo propuestas desde sus necesidades particulares.

**Análisis de la actividad Nº 2**

Por medio de esta actividad pudimos identificar los problemas que para los estudiantes tienen mayor relevancia dentro de su institución, se incentivo al análisis individual de los estudiantes logrando que ellos participaran e identificaran situaciones de ventajas y desventajas en los procesos ambientales, se estimulo el interés en el tema, y se logro que los estudiantes comprendieran por si mismos la problemática existente en su comunidad educativa.

11.3 Actividad 3 SALIDA DE CAMPO “Naturaliza y medio Ambiente”

**Título:** SALIDA DE CAMPO “Naturaleza y medio Ambiente”

**Propósito:**

- que el estudiante observe y compare el entorno dentro y fuera de la institución
- que el estudiante identifique los aspectos relevantes en el parque y las zonas verdes fuera de la institución.
- Reconocer aspectos positivos y negativos en el parque José Maria Obando

**Fundamentación teórica:**

Las salidas de campo constituyen recursos que pueden ser utilizados por el docente en distintas instancias del proceso de enseñanza y aprendizaje, como forma de obtención de la información para la posterior toma de decisiones. De esta manera, la utilizaremos como posibles:

- 1) disparadores de un determinado núcleo temático a trabajar,
- 2) recursos para una diagnosis,
- 3) facilitadores en la comprensión, asimilación y posterior aprendizaje de conceptos, o como
- 4) instancias de evaluación y aplicación de conceptos al finalizar el trabajo con determinados núcleos conceptuales.

Resulta indispensable que como grupo de investigación trabajemos con los estudiantes para garantizar el trabajo enmarcado en una realidad del contexto.

- las variables previas.
- las variables consideradas durante la salida de campo.
- El análisis posterior a la misma.

**Procedimiento:**

1. Visita al parque Jose Maria Obando
2. Observa y Registra
  - a) ¿Qué vemos en la naturaleza?
  - b) ¿Según lo observado consideras que hay deterioro en las zonas verdes del sector?
  - c) ¿Cómo te imaginas este lugar dentro de 10 años?Analiza y Concluye:
  - d) Escribe en tu cuaderno: un análisis de lo observado
  - e) Has una conclusión del trabajo de hoy
  - f) ¿Cómo aportarías personalmente a un cambio?
  - g) Analiza y Concluye:

**Materiales:**

\* Cuaderno \* Lapicero \* Documentos \* Cámara o registros visuales

**Tiempo previsto:** 2 horas de clase

**Resultado de la Actividad No 3**

Se logro la integración de los estudiantes y el estímulo por conocer características de la conformación de un PRAE donde no se cuenta con zonas verdes al interior de la institución, se desarrolla la actividad completamente, logrando interés por parte de los estudiantes.

**Análisis de las Respuestas:**

La mayoría de los estudiantes observan la diferencia en el entorno ambiental del interior de la institución y fuera de ella observando el entorno natural en el que interactúan en sus horas de descanso, la mayoría de estudiantes consideraron un deterioro algo parcial en las zonas verdes del parque, imaginando el paisaje que se podría encontrar en 10 años si no cuidamos de la naturaleza, reflexionando su propio papel en ese medio ambiente en el que interactúan diariamente.

**Análisis de la actividad N° 3**

La actividad nos permitió aclarar el punto de vista de los estudiantes que tienen sobre el medio ambiente, como el entorno que nos rodea y no simplemente ríos, valles o llanuras al cuidado de tala y quema de bosques o contaminación industrial

**11.4 Actividad 4 LLUVIA DE IDEAS “Libre expresión”**

**Título:** LLUVIA DE IDEAS “Libre expresión de los estudiantes acerca del medio ambiente”

**Propósito:**

- Que el estudiante libremente ideas sobre temas ambientales
- Reconocer el interés del estudiante por mejorar actividades que contribuyan a mejorar el ambiente en el contexto escolar
- Que el estudiante exprese inquietudes y seleccione temas sobre el cuidado del medio ambiente.

**Fundamentación teórica:**

La libertad de expresión es esencial para posibilitar el funcionamiento de la democracia y de la participación pública en la toma de decisiones.

El derecho a la libre expresión es uno de los más fundamentales, ya que es esencial a la lucha para el respeto y promoción de todos los derechos humanos. Sin la habilidad de opinar libremente, de denunciar injusticias y clamar cambios - el hombre está condenado a la opresión.

**Procedimiento:**

1. Selección de temas importantes del medio ambiente en el colegio y su alrededor
2. Presentación de características sobre problemáticas ambientales
3. Socialización ante los compañeros sobre sus ideas

**Materiales:**

- \* Cuaderno
- \* Lapiceros
- \* Documentación
- \* Tablero
- \* Marcadores
- \* Carteleras
- \* Cartulina
- \* Dibujos

**Tiempo previsto:** 2 horas de

**Resultado de la Actividad No 4**

Los estudiantes expresaron libremente temas y actividades relacionados con el PRAE y temas que conciernen con su vida cotidiana, poniéndola en práctica con la elaboración de carteleras y tarjetas con mensajes alusivos al cuidado del medio ambiente dentro y fuera de la institución (ver anexo No)

Continuación presentaremos un diseño por algunos de los estudiantes (ver anexo 6 grafica N° 1 y 2) en la que se destacan ideas que para ellos representan una gran importancia.

### Grafico N° 1

Reciclemos



### Grafico N° 2

No votar basuras



#### **Análisis de la actividad N° 4**

Esta actividad nos permitió observar que los mensajes enviados por los estudiantes llamaron la atención de la comunidad educativa y de alguna manera se incentivó a evitar el desperdicio de agua y arrojó de desechos sólidos en el plantel y en las zonas verdes frente a la institución donde toman su descanso,

#### 11.5 Actividad 5 SELECCION DE TEMAS “Avance de Conceptos”

**Título:** SELECCIÓN DE TEMAS “Avance de conceptos”

#### **Propósito:**

- Socializar la selección de temas dando a conocer la importancia en el entorno escolar
- Vincular esas ideas en una propuesta ambiental
- Fomentar la integración de los diferentes grupos con temas ambientales

#### **Fundamentación teórica:**

Debemos integrar en los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo cognitivo, lo afectivo, lo procedimental y lo conductual. Es insuficiente entrenar alumnos sólo en estrategias cognitivas y en la adquisición de destrezas procedimentales. Hay que pasar de la mera acumulación de información, habilidades y competencias, a una concepción que incluya el desarrollo de la sensibilidad y los afectos la motivación, los valores, las conductas y los modos de ser y hacer.

Libertad, participación, disciplina y esfuerzo como los 4 grandes ejes en los que se debe estructurar la praxis educativa que integre lo cognitivo, lo afectivo y la acción. Educando en el respeto a la pluralidad de opciones, abierta a todo nuevo camino y el diálogo con todos. Respetando y permitiendo que el otro sea de acuerdo con sus propias opciones. Educando para vivir en una actitud que supone sensibilidad ecológica y educación ambiental.

"EN EDUCACIÓN, COMO EN TODOS LOS ORDENES DE LA VIA, es preferible hacer UN APORTE POSITIVO por pequeño que sea, ANTES QUE NO HACER NADA por querer cambiarlo todo."<sup>6</sup>

**Procedimiento:**

1. Cada grupo presenta a sus compañeros el tema de interés, y busca mas información de su tema
2. Argumenta que aporte puede hacer con su tema para un futuro proyecto ambiental escolar
3. Puntos de vista y temas en común con otros grupos
4. Participación generando aportes a otros grupos.

**Materiales:**

- \* Cuaderno
- \* Lapicero
- \* Marcadores
- \* Tablero
- \* Diario de campo
- . \* Documento

**Tiempo previsto:** 2 horas de

**Observaciones:**

Se inicio la propuesta por escrito para la conformación del Proyecto Ambiental

**Resultado de la Actividad No 5**

se demostró avances de conocimientos a cerca de la investigación de los temas como evitar el desperdicio del agua, calentamiento global, cuidado de los animales, se logro organización de comités de aseo y elaboración de video a partir de las diferentes temáticas.

**Análisis de la actividad N° 5**

Con esta actividad pudimos observar en los estudiantes la creatividad y la participación colectiva para el desarrollo de cada una de las actividades desde

---

<sup>6</sup> Ezequiel Ander-Egg

las diferentes temáticas y la expresión de cada uno en el tema que para ellos es importante.

#### 11.6 Actividad 6 FORO AMBIENTAL “Socialización de grupos”

**Título:** FORO AMBIENTAL “Socialización de grupos”

**Propósito:**

- La realización de un foro o conservatorio para socializar los avances.
- Resaltar la importancia de cada uno de los temas y aportar de una u otra manera a los demás grupos, para la elaboración del documento con temas ambientales de interés para la institución y la comunidad educativa.

**Fundamentación teórica:**

El propósito de este foro es dar a conocer y enseñar métodos y estrategias que nos ayuden a conocer nuestro entorno ambiental para la conformación y elaboración del documento planeando una estrategia que posibilite la conformación del proyecto ambiental a partir de la realidad en la que se desarrollan los estudiantes.

Intercambiamos conocimientos, experiencias y nos ayudamos unas a otras a encontrar otros puntos de vista con los que ver la vida con ilusión.

En el foro se exponen nuestras dudas, dificultades, con el propósito de orientarnos para encontrar la solución o respuesta en nuestro interior, no debemos olvidar que la vida no nos la van a solucionar en el exterior, lo que aquí se pretende es enseñar a utilizar las armas de las que ya disponemos para que seamos autosuficientes en las dificultades de la vida y aportemos a un mejoramiento ambiental.

También se puede ayudar contando las cosas que hemos aprendido, lo que hemos superado, y de que forma lo hemos hecho.

## Procedimiento:

1. Pasa cada grupo enseñando a sus compañeros la importancia de el tema seleccionado por ellos
2. Se abre el debate para cada uno de los grupos
3. Inician las actividades para dar a conocer y exponer las ideas de sus propuestas ambientales.

## Materiales:

- \* Grabadora
- \* Documentos
- \* Información impresa
- \* Carteleras
- \* Dibujos
- \* Lapiceros
- \* Tablero
- \* Marcadores

**Tiempo previsto:** 2 horas de

## Resultado de la Actividad N° 6

Cada grupo desarrolla y socializa el tema seleccionado, cabe resaltar que un grupo de estudiantes quiso ampliar su opinión desde un foro internacional en una página ambiental de España y de Colombia, haciendo un comentario desde el tema que para ellos es importante. (Ver anexo 6 grafica N° 12)

[http://www.animalesextincion.es/articulo.php?id\\_noticia=93](http://www.animalesextincion.es/articulo.php?id_noticia=93)

## Grafico N° 12 Participación en Foro Internacional



The screenshot shows a web browser window with the URL [http://www.animalesextincion.es/articulo.php?id\\_noticia=93](http://www.animalesextincion.es/articulo.php?id_noticia=93). The page features the logo for "animalesextincion.es" and a navigation menu on the left. The main content area displays an article titled "Oso Polar (Ursus maritimus)" with a small image of a polar bear. Below the article, there is a comment section titled "Introduce tus comentarios!" with a warning that users must be authenticated. Two comments are visible: one by "andres felipe ortega" dated 28/05/09, and another by "ainoha" dated 28/05/09. The browser's address bar and various toolbars are also visible.

## **Análisis de la actividad N° 6**

El foro les permitió consultar y compartir experiencias enfocadas en los proyectos ambientales, y les permitió una formación de conocimientos claros ayudando a fortalecer estrategias para el cuidado del medio ambiente desde su colegio.

### 11.7 Actividad 7 ACTIVIDADES “Avances grupales temas ambientales”

**Título:** ACTIVIDADES “avances por grupo Temas Ambientales”

#### **Propósito:**

- Incentivar al estudiante a la participación e interacción con su entorno
- Incentivar a los estudiantes al cuidado de las zonas verdes del parque José María Obando que sirve como medio de descanso y recreación de los estudiantes.
- Compartir ideas que contribuyan al buen uso de las zonas verdes del parque José Maria Obando.

#### **Fundamentación teórica:**

Una actividad educativa es aquella que tiene como protagonistas a los alumnos y educadores-Puede ser una actividad al aire libre o dentro o fuera de la escuela-Debe estar registrada con sus objetivos, tema - y desarrollo de las actividades.

Una de las notas definitorias de la educación es ser perfección *adquirida* por el hombre mediante el *ejercicio* de sus potencias. Ésta es la gran razón de que se pueda hablar de la actividad como el medio universal de educación.

Todas las formas de actividad –juego, estudio, trabajo, lucha- tienen su peculiar valor educativo. Dentro de ellas, el trabajo, en su estricta significación, ocupa un lugar relevante y, en cierto modo, viene a sintetizarlas. En servicio de la claridad, no estarán demás unas líneas para caracterizarlas.

**Procedimiento:**

1. Presentación de avances y ejecución de las actividades en cada uno de los grupos.
2. Distribución del material para dar a conocer su temática.
3. Exposición de ideas.

**Materiales:**

- \* Cuaderno
- \* Información impresa
- \* Carteleras
- \* Dibujos
- \* Lapiceros
- \* Tablero
- \* Marcadores

**Tiempo previsto:** 2 horas

**Observaciones:****Resultado de la Actividad N° 7**

Avances grupales de temas ambientales

**Análisis de la actividad N° 7**

Participación y reflexión acerca del mejoramiento y cuidado del medio ambiente se incentivo al estudiante a la participación logrando obtener buenos resultados y la muestra de interés nos motivo como grupo de investigación a continuar en la búsqueda de estrategias para facilitar la conformación del proyecto ambiental.

11.8 Actividad 8 VIDEO DIA DE LA TIERRA “Calendario Ecologico”

**Título:** VIDEO REFLEXION DIA DE LA TIERRA “Calendario Ecológico”

**Propósito:**

- Celebrar el día internacional de la Tierra
- Incentivar a una reflexión por medio de los videos

### **Fundamentación teórica:**

Parte de la consideración de que cualquier vídeo que se emplee en la docencia puede ser considerado como educativo, con independencia de la forma narrativa que se haya empleado en su realización. Para llegar a la conclusión de que el vídeo será o no educativo en la medida en que es aceptado por los alumnos como tal y el profesor lo utiliza en un contexto en el que produzca aprendizaje.

Para ello, tras un razonamiento inicial, presenta algunas experiencias en la educación universitaria que ponen de manifiesto estas conclusiones.

### **Procedimiento:**

Reunión con los estudiantes en el aula de video para observar dos videos, uno de reflexión y otro documental sobre el día de la Tierra.

### **Materiales:**

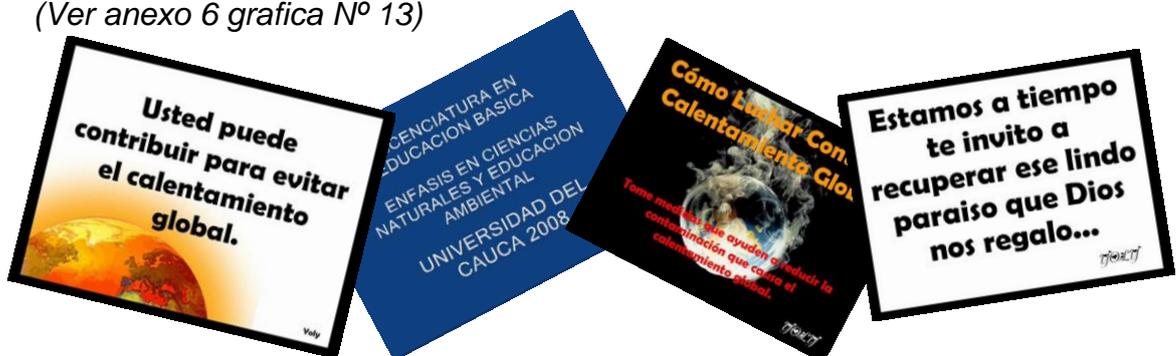
- \* Video DVD Reflexión
- \* Video DVD Tierra y calentamiento Global
- \* Reproductor de DVD
- \* Aula de video
- \* Libreta de notas

**Tiempo previsto:** 2 horas

### **Resultado de la Actividad No 8**

Actividad completa exitosamente, donde se permitió recordar el día internacional de la tierra y la importancia de tener presente las fechas que se encuentran en el calendario Ecológico, se presentaron dos videos, uno contenía reflexión sobre el daño que causamos a la tierra y el otro sobre 4 posibles maneras de destrucción de la tierra.

(Ver anexo 6 grafica N° 13)



## **Análisis de la actividad N° 8**

Con esta actividad los estudiantes se motivaron a la elaboración de material didáctico y la creación de mensajes escritos que de alguna manera causaron impacto dentro de la institución, utilizamos el calendario ecológico como una herramienta que facilita el diseño de actividades de acuerdo a la fecha presente dentro del calendario.

### 11.9 Actividad 9 DIA DEL MEDIO AMBIENTE “Calendario Ecologico”

**Título:** CELEBRACION DIA DEL MEDIO AMBIENTE “Calendario Ecológico”

**Propósito:**

- Utilización del calendario ecológico como herramienta que facilita las actividades ecológicas
- Compromiso de los estudiantes por resaltar días importantes recordando la conservación del medio ambiente
- Interacción de los estudiantes con respecto a temas ambientales

**Fundamentación teórica:**

Programas como Educación Ambiental y el y programas de fortalecimiento a proyectos ambientales para el manejo sostenible de los recursos, son temas que se tratan diariamente en nuestro país y para esto una manera de organización de actividades y plasmar fechas importantes para estas se tiene en cuenta el calendario ecológico, en el cual se encuentra un compendio desarrollado de as más importantes fechas que se celebrar a nivel mundial y nacional en pro del ambiente de nuestro planeta.

**Procedimiento:**

Reunión con los estudiantes en el aula de video para observar dos videos, uno de reflexión y otro documental sobre el día del Medio Ambiente.

Obsequio de palillos informativos sobre el día del medio ambiente.

**Materiales:**

- \* Video DVD Reflexión    \* Video DVD Tierra y calentamiento Global
- \* Reproductor de DVD    \* Aula de video    \* Libreta de notas
- \* Palillos de información.

**Tiempo previsto:** 2 horas de clase

**Observaciones:****Resultado de la Actividad No 9**

Observamos una valoración positiva por parte de los alumnos al recordad el día internacional del medio ambiente, expresándolo con la elaboración de palillos informativos con temas y mensajes ambientales.

**Análisis de la actividad N° 9**

Observamos la importancia en la utilización de videos que capten la atención del estudiante al tratar de alguna manera el causar un impacto que los lleve a la reflexión basados una vez mas desde actividades que se enfatizan en el calendario ecológico.

**11.10 Actividad 10 SOCIALIZACION DE TEMAS AMBIENTALES**

**Título:** SOCIALIZACION “diseño y socialización de temas ambientales”

**Propósito:**

- Consolidar el documento con los temas de principal interés para los estudiantes
- Presentación de los resultados de cada una de las actividades y material elaborado por ellos.
- Exposición de sus creaciones (temas ambientales pertinentes en su institución)

**Fundamentación teórica:**

la socialización es el proceso mediante el cual los individuos pertenecientes a una sociedad o cultura aprenden e interiorizan un repertorio de normas, valores y formas de percibir la realidad, que los dotan de las capacidades necesarias para desempeñarse satisfactoriamente en la interacción social; aún más allá de esta, puesto que las habilidades intelectuales y emocionales se adquieren a través de actividades interactivas, numerosas corrientes psicológicas y filosóficas sostienen que la identidad individual — es decir, el concepto que la persona tiene de sí misma, sus modelos cognitivos y sus impulsos emotivos — es ella misma el resultado de la socialización.

**Procedimiento:**

Se presentan los resultados de las actividades de cada uno de los grupos

Se inicia la exposición de resultados utilizando varios medios

**Materiales:**

- \* Video DVD
- \* Reproductor de DVD
- \* Aula de video
- \* Libreta de notas
- \* Aula de sistemas
- \* Carteleras

**Tiempo previsto:** 2 horas

**Resultado de la Actividad Nº 10**

Consolidación del documento con los temas principales escogidos por los estudiantes del grado 6º y presentación de las actividades propuestas por los estudiantes y muestra del material elaborado por ellos.

**Análisis de la actividad Nº 10**

Para finalizar hemos querido hacer una síntesis de las categorías en nuestro trabajo de grado que nos ayuden a interpretar la realidad para poder desarrollar la estrategia que facilite la conformación del PRAE, de lo anterior resulta importante todas y cada una de las actividades realizadas.

### **Análisis de todas las actividades**

Hacemos un paralelo de las dos categorías trazando un triángulo imaginario que nos permite dar un giro en la realidad y el contexto en el que se encuentran los estudiantes, extraemos de esto ausencia del proyecto ambiental escolar, interpretamos por parte de los estudiantes participación, creación y expresión, frente a esto se encuentra la estrategia pedagógica que posibilitara la conformación del proyecto ambiental para esto también es importante el análisis y los conocimientos previos de los estudiantes al demostrarnos el desarrollo activo en todas las actividades.

### **12 PROPUESTA PEDAGÓGICA**

Como propuesta pedagógica hicimos entrega de un documento planteando la estrategia que posibilita la conformación de un proyecto ambiental Escolar, a partir de la realidad y formulada por los estudiantes

La Propuesta consiste en de estimular una conciencia Ambiental desde la valoración del entorno para una mejor percepción de sí mismos y de su contexto se basa en propiciar encuentros con los miembros de la comunidad educativa generando diálogos y acciones concretas entre otras:

Fundamentación teórica del proceso de selección de material y temas, conceptos de la contaminación del agua, contaminación atmosférica, destrucción de la capa de ozono, calentamiento global, reciclaje entre otros, a través de actividades.

Formación integral (valores, desarrollo de habilidades y destrezas, orientación a un proyecto de vida, entre otros), desde la perspectiva de las diferentes áreas del conocimiento.

Impacto de estos temas en los diferentes espacios del colegio, como patio de descanso, cafetería, aulas de clase y parque.

Desarrollo de talleres prácticos elaboración de materiales didácticos (Área de tecnología)

Concientización de la problemática ambiental reflexionando en temas particulares tomando en cuenta el calendario ecológico mundial en temas como día internacional de la tierra y día internacional del medio ambiente.

Seguimiento y evaluación: Reflexión al interior del equipo de trabajo y socialización en cartelera de propuestas, avances y desarrollo del proyecto por parte de estudiantes.

## LA ESTRATEGIA PEDAGOGICA Y SUS MOMENTOS

Construimos una estrategia pedagógica para facilitar la conformación del proyecto ambiental la cual se divide en cuatro momentos:



#### PRIMER MOMENTO:

Trabajo Ambiental en la institución con los estudiantes.

Este momento nos permite reconocer la problemática ambiental desde la realidad de los estudiantes y la institución para, de esta manera, diagnosticar sobre una problemática real que afecta a la comunidad educativa.

(Ver actividades 1, 5,7)

#### SEGUNDO MOMENTO:

Mecanismos de acercamiento entre docentes y estudiantes.

Este momento nos facilita el desarrollo de las actividades enmarcadas en la realidad del contexto, beneficiando la comunicación y socialización entre docentes, grupo de investigación y estudiantes de la institución.

(Ver actividades, 2, 3, 6)

#### TERCER MOMENTO:

Seminarios o reuniones con los participantes.

Este momento o fase nos permite socializar, compartir ideas, inquietudes y a la vez sistematizar resultados para el fortalecimiento y construcción del proyecto.

(Ver actividades, 4, 8, 9)

#### CUARTO MOMENTO:

Estructura del documento con los temas ambientales, desde la realidad institucional.

Como síntesis de los anteriores momentos se elabora un documento en el que se describe la situación ambiental de la institución y los temas que para los estudiantes y docentes son primordiales según el desarrollo de cada una de las actividades que se llevaron a cabo durante el proceso de investigación.

(Ver actividad 10)

## 13 CONCLUSIONES

La propuesta de conformación de un Proyecto Ambiental Escolar, motivó a los estudiantes en su relación con el entorno ambiental.

El juego y la lúdica cumplieron un papel importante durante el proceso de investigación para entender y comprender mejor temáticas ambientales.

Las actividades realizadas sirvieron como base en los procesos comunicativos con el fin de ayudar a definir temáticas ambientales relacionados con la institución educativa Fundaes Colombia.

Se realizó un trabajo dinámico ambiental en la institución contando con la comunidad educativa utilizando mecanismos de acercamiento entre docentes y estudiantes a través de seminarios o reuniones con los participantes.

La observación, entrevista y diario de campo cumplieron un papel fundamental en el desarrollo de esta investigación, la interacción con los estudiantes nos permitió desarrollar una estrategia pedagógica que sirviera de motivación en la conformación del Proyecto Ambiental al iniciar con la identificación de problemas ambientales dentro y alrededor de la institución, teniendo en cuenta el contacto de los estudiantes con las zonas verdes.

Se logró un mayor acercamiento entre docentes y estudiantes, lo cual nos permitió mayor interacción con la comunidad educativa, de esta manera los estudiantes se expresaban libremente, con los temas que para ellos fueron muy importantes.

Los estudiantes durante el desarrollo de las actividades igualmente demostraron conocimientos básicos de temas ambientales como el calentamiento global, la pérdida de la capa de ozono, cómo evitar la contaminación, cómo proteger los recursos naturales.

Las salidas de campo permitieron una mejor relación entre el estudiante y el medio que lo rodea, al sentirse comprometido y tener una visión diferente sintiéndose responsable del cuidado al sector en el que se encontraba.

Lo importante no es imponer estrategias, lo fundamental es descubrirlas a través de nuestros estudiantes para una mejor fluidez, creación e innovación del conocimiento en la ciencia desde la realidad en la que se encuentra el

estudiante apoyados por una interdisciplinariedad para lograr que el conocimiento no sea solo por un momento sino para el resto de su vida.

La estrategia pedagógica propuesta por nuestro grupo es el elemento final de este proceso investigativo, y para eso hacemos una descripción de ella y de cada uno de sus momentos a continuación.

- A) Trabajo ambiental en la institución con los estudiantes.
- B) Mecanismos de acercamiento entre docentes y estudiantes.
- C) Seminarios y reuniones con los participantes
- D) Estructura del documento con los temas ambientales desde la realidad institucional.

## 14 BIBLIOGRAFIA

- AUSBEL, D., Psicología educativa: Una visión cognitiva, Ed. Trillas, México, 1978.
- BRUNER, J., El proceso educativo, Ed. Paidós, Buenos Aires, 1973.
- CARRETERO, M. (1994) Constructivismo y Educación. Buenos Aires
- EISNER, E., El ojo ilustrado, Ed. Paidós, Barcelona, 1998.
- FLOREZ, R., Hacia una pedagogía del conocimiento, Ed. MacGraw – Hill Interamericana, S.A. Bogotá, 1995.
- GAGNE, R., Las condiciones del aprendizaje, Ed. Aguilar, Madrid, 1971.
- NOVAK, J. Y GOWIN, B., Aprendiendo a aprender, Ed. FEARON, Belmont C.A., 1962.
- ORRANTÍA, J. Y otros., “Evaluación y zona de desarrollo próximo”, rev. Cultura Y Educación, Madrid, 1997, nos. 6 y 7.
- PIAGET, J. (1978) La equilibración de las estructuras cognitivas. Madrid: Siglo XXI.
- POSNER, G., Análisis del currículo, McGraw – Hill Interamericana S.A., Bogotá, 1998.
- PUERTAS, Ernesto., De Llepianes p 315-322 En: Revista Javeriana: El pensamiento cristiano en diálogo con el mundo. MEDIO AMBIENTE UNIVERSAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Mayo 2001 No. 674 Tomo 136 Año de publicación 69. ISSN 0120-3088.
- RESNICK, L. B. And KLOPFER, L.E., Toward the thinking Curriculum, 1989 Yearbook of the Association for Supervision and Curriculum, Alexandria, V. A., 1989.
- SANMARTÍ, N. Y JORBA, J., Evaluación formativa y la auto construcción Del conocimiento, impreso universitario, Barcelona, 1997.
- CORCHUELO, Miguel Hugo, CATEBIEL Verónica Andrea ,CUCUÑAME, Nancy las relaciones ciencia tecnología y sociedad, y ambiente ,editorial universidad del cauca 253 pj, marzo de 2006



## ANEXO 2: COLOMBIA Y EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

### **República de Colombia**

Atlas Básico de Colombia IGAC, 1.989

**SISTEMA DE GOBIERNO:** Colombia es una república unitaria independiente con un gobierno democrático compuesto por tres poderes: el ejecutivo, el legislativo y el judicial. El primero lo ejerce el Presidente elegido por votación popular cada cuatro años, el segundo está compuesto por el Congreso, las Asambleas departamentales y los Consejos municipales, y el tercero lo componen la Corte Suprema de Justicia, La Corte Constitucional La Procuraduría General, la Fiscalía General, El Consejo Superior de la Judicatura y la Jurisdicción Especial Indígena.

**DIVISIÓN ADMINISTRATIVA:** Para su administración, el territorio colombiano se encuentra dividido en 32 departamentos, que se subdividen en 1.070 municipios. Dentro de este conjunto de entidades, el Distrito Capital de Bogotá tiene un régimen administrativo diferente.

Eclesiásticamente el país se divide en 9 arquidiócesis, 30 diócesis, 10 vicariatos apostólicos, 6 prefecturas apostólicas y 2 prelaturas nullius. Para la administración de la justicia funcionan la Corte Suprema de Justicia y el Consejo de Estado, los tribunales contenciosos administrativos, distritos judiciales, juzgados superiores, juzgados menores, circuitos laborales y circuitos civiles.

**IDIOMA:** Por haber sido colonizada por España, Colombia heredó, al igual que buena parte de América, (Hispanoamérica) su idioma nativo, el español. El idioma español, también llamado lengua castellana, ha tenido en Colombia un gran auge. Es el único idioma oficial en la República de Colombia, aunque algunos grupos indígenas aún conservan sus dialectos; en San Andrés y Providencia se habla un inglés desfigurado.

**RELIGIÓN:** De acuerdo con la Constitución Política de Colombia, hay libertad de cultos, prevaleciendo en un 96.6% la religión católica; el resto (3.4%) está repartido entre religiones como: adventista, evangelista, Testigos de Jehová, mormones y otras. Algunas tribus aún conservan sus creencias y costumbres.

DEMOGRAFÍA: El hombre colombiano tiene tres raíces principales: la aborigen, cuyos individuos eran los dueños del suelo cuando se inició la conquista; el negro, que proviene de las importaciones africanas, las cuales tenían como fin el aumentar el rendimiento de las minas, especialmente las de oro que tanto interesaba a la corona española y finalmente el blanco, que era el español llegado de Europa con el fin de conseguir las riquezas que sobreabundaban las tierras colombianas. Con el transcurso del tiempo estas razas se mezclaron originando la raza mestiza que es la que puebla actualmente el territorio. Los estudios antropológicos dan los siguientes porcentajes que se conservan de estos grupos: blancos 20%, negros 5% e indios 1%; de la unión entre el indio y el blanco surgió el mestizo con un 57%; de la unión del indio y el negro surge el zambo en un 3% y del negro con el blanco surge el mulato en un 14%. La mayoría de la población se localiza en la vertiente interior de las tres cordilleras, en los valles interandinos y en el litoral Caribe, debido a que estos lugares ofrecen las mejores perspectivas de vida y trabajo para los habitantes. La Orinoquía, la Amazonía y la zona del Pacífico albergan aproximadamente el 3% de la población, mientras que el restante 97% se ubica en las principales ciudades de los departamentos.

De acuerdo con las estimaciones para el año de 2003 la población colombiana es de 44.000.000 de habitantes, distribuidos en las cabeceras municipales y resto de municipios; la población urbana experimenta un continuo crecimiento en comparación con la población de años anteriores, debido a las migraciones que se presentan periódicamente, prevaleciendo un mayor número de mujeres en estos sitios y uno menor de hombres en las áreas rurales.

### **Departamento del Cauca**

Atlas Básico de Colombia IGAC, 1.989

#### **Geografía física**

El Departamento está situado en la parte sur-occidental del país. Su territorio participa de la llanura del Pacífico, de la región andina y de un pequeño sector de la Amazonia.

En este estudio sólo se considera la unidad fisiográfica: Llanura del Pacífico, que comprende el andén aluvial, que es una faja plana y anegadiza con

recursos platiníferos arrastrados por los ríos que bajan de la cordillera y la llanura que se extiende hasta las estribaciones de la Cordillera Occidental, formada por depósitos del cuaternario. La alta precipitación (más de 4.000 mm.) favorecen un exuberante mosaico de vegetación. Los suelos son pobres en bases, con aptitud forestal y cultivos de subsistencia.

La llanura del Pacífico está cruzada por ríos caudalosos como el Micay, el Saija, el Timbiquí, el Guapi.

En la costa como accidentes principales están la punta El coco y las desembocaduras de los ríos. Frente a las Costas en el Sector del Guapi, se encuentran las islas de Gorgona y Gorrónilla.

### **Geografía humana**

Solo Guapi tiene población importante, el resto es de carácter veredal y rural.

### **Geografía económica**

La cobertura de bosque favorece la actividad forestal en las márgenes de los ríos, en especial del río Guapi. Hay también actividad pesquera artesanal e industrial en Guapi.

La producción maderera y pesquera tiene como destino principal Buenaventura, ciudad en donde se adquieren los insumes para las actividades económicas de la región. Hay algunas explotaciones mineras de oro y plata. Hay pesca artesanal y turismo ecológico en Gorgona.

### **Organización espacial**

Las poblaciones se han desarrollado en las orillas de los ríos que tienen acceso fácil desde el mar, como es el caso de Guapi y Timbiquí.

Pero toda la zona cae en el área de influencia de Buenaventura que se ve como el centro de atracción y polo de desarrollo de la Región del Pacífico.

### **Estadísticas y datos generales**

El Departamento del Cauca fue creado por la ley 65 de 1910. Guapi es la principal población de la región pacífica en el Departamento del Cauca.

Superficie de la llanura del Pacífico: 8.200 km<sup>2</sup>

Habitantes: 40.000 en año 2.000

Fundación probable de Guapi 1770 por don Manuel Valverde.

### ANEXO 3: MUNICIPIO DE POPAYÁN

Alcaldía de Popayán

Bienestar para Todos

Sitio oficial de Alcaldía de Popayán en Cauca, Colombia

<http://www.popayan.gov.co/sitio.shtml?apc=B1-1--&x=1363402>

MUNICIPIO DE POPAYAN

NIT: 891580006-4

Código Dane: 1

Gentilicio: Payanés

Otros nombres que ha recibido el municipio: Hay varias versiones, pero la más difundida es la de un cronista antiguo que decía que la palabra POPAYAN se deriva de algún dialecto autóctono americano (el "guambía") y que se descompone así: po: dos, pa: paja y Yam: caserío, es decir, dos caseríos de paja. Actualmente ya no queda ningún caserío de paja en la ciudad. Símbolos Escudo

Según documento histórico, en la Real Cédula dada en Valladolid a 10 de Noviembre de 1558, donde Felipe II "concede a la ciudad de Popayán en recompensa, como se pide, que haya y tenga por sus armas conocidas un escudo:

Que esté en medio de él una ciudad de oro, con unas arboledas verdes a la redonda de ella y dos ríos; El uno en la parte superior donde estará dicha ciudad y el otro en la parte inferior, entre arboledas verdes y aguas azules y blancas; y en lo alto, a la mano derecha, una sierra nevada y un sol encima de la sierra, en campo azul una orla con cuatro cruces de Jerusalén color rojo, en campo de oro".

Significado de los esmaltes, metales, colores, figuras y piezas de este símbolo:

El oro significa nobleza, magnanimidad, riqueza, poder y esplendor.

El verde Honra, amistad, cortesía. A su vez representa el campo o la abundancia.

El azul y el blanco: Justicia, celo verdad, lealtad, perseverancia, gratitud, buena fe y alegría.

La sierra nevada, por la nitidez de la nieve indica pureza de sus actos.

El sol: Unidad verdad, claridad, majestad, abundancia y liberalidad.

La orla, como pieza honorable de primer orden se daba por servicios señalados.

Las cruces de Jerusalén usadas inicialmente en las Cruzadas y aquí en la Conquista, significan sacrificio en las luchas por la religión.

Bandera

El gualda es símbolo de gloria El azul distintivo de ideales y El rojo expresa sacrificio. En ese sentido la bandera de Popayán significa:

“La gloria de los altos hechos y de los nobles ideales, decoradas por la cruz del sacrificio”.

Historia

Fecha de fundación: 13 de enero de 1537

Nombre del/los fundador (es): Sebastián de Belalcázar

Reseña histórica:

Popayán, capital del Departamento del Cauca, fue fundada el 13 de enero de 1537 por el español Sebastián Moyano de Belalcázar quien fue nombrado en 1540 primer Gobernador de Popayán cuando esta zona aún no tenía definidos sus linderos. Desde entonces se estableció el sistema político español en las diferentes ciudades.

Por encontrarse en el camino entre Cartagena al norte, Quito y Lima al sur, esta ciudad desempeñó un papel primordial en épocas de la Colonia.

Como resultado, Popayán es una de las ciudades más tradicionales de Colombia y una de sus principales joyas arquitectónicas y religiosas.

Entre los lugares de interés están los templos, verdaderas reliquias históricas que dejaron desde la época colonial las comunidades religiosas de jesuitas, dominicos, franciscanos, carmelitas, camilos, agustinos y betlehemitas.

Entre su arquitectura se destacan la Capilla de Belén, la Iglesia de la Ermita, la Catedral Nuestra Señora de la Asunción, los templos de San Francisco, el Carmen, la Encarnación, San José, la Milagrosa, Santo Domingo y San Agustín.

El museo de arte religioso por su parte, guarda objetos coloniales de gran valor, entre ellos una colección de custodias elaboradas en oro y piedras preciosas, únicas en el país.

Popayán ha sido azotada por varios terremotos, el más reciente de ellos sucedió el 31 de marzo de 1983. Sin embargo, sus edificaciones coloniales han sido reconstruidas en su mayor parte.

Esta ciudad es ampliamente conocida por sus tradicionales procesiones las cuales fueron establecidas por colonizadores españoles a mediados del siglo XVI de acuerdo a los ritos de la iglesia católica, de la cual las procesiones se constituyen en su auténtica manifestación.

A través del tiempo se fueron enriqueciendo con el aporte de bellas imágenes traídas en su mayor parte de España y Quito, lugares donde los artistas dedicaron su inspiración a representar los diferentes pasajes de la pasión de Cristo.

Suelo de expansión: Son áreas con muy buenas condiciones de urbanizar en el periodo de vigencia del POT, teniendo en cuenta como condicionantes, la ampliación de la cobertura del perímetro sanitario y la demanda de nuevas áreas para vivienda. Como áreas definidas en suelo de expansión se tiene un total de 292.63 hectáreas, que se distribuyen en sectores inmediatos al perímetro urbano.

Suelo urbano: El suelo rural representa el 95% del área total del Municipio que es de 51.200 hectáreas y está constituido por el suelo que no forma parte del área urbana o de las zonas de expansión.

Límites del municipio:

Hacia el Norte:

Alto y bajo Palacé, sitios donde tuvieron lugar batallas por la independencia en 1811 y 1813. Hacienda Calibío: Construida en la segunda mitad del siglo XVII. Allí tuvo lugar la batalla de Nariño contra Sámano y Así en 1814. Iglesia la Jimena, así llamada en honor del Obispo Salvador Jiménez de Enciso, quien murió cuando la estaba construyendo en 1841.

Hacia el Occidente:

Aeropuerto de Machángara, inaugurado en 1949. Aerolíneas que prestan el servicio de vuelo a Popayán: Intercontinental y Avinca.

Por vía terrestre, se puede arribar desde Cali (136 K de recorrido) en aproximadamente 2 horas.

Poblados de Puelenje, Cajete, y al fondo se divisa el cerro de la Tetilla y la Cordillera Occidental en que se halla el cerro de Munchique, donde está la repetidora de la TV nacional.

Hacia el Sur:

Casa "Caldas" que fue de los Tenorios, abuelos del sabio payanés Francisco José de Caldas y Tenorio.

Casa Museo del pintor Efraín Martínez, autor de la monumental "Apoteosis de Popayán" que preside el Paraninfo de la Universidad del Cauca.

Hacia el Oriente:

Cerro de Belén, con su santuario del Amo Ecce-Homo. A éste se sube por una vía sinuosa, empedrada y enmarcada por grupos escultóricos que representan el Vía crucis de Cristo. Este camino es denominado "Los quingos".

Morro de Tulcán, donde se halla la estatua del fundador de la ciudad, don Sebastián de Bel alcázar. Al parecer, esta eminencia geográfica no es natural, sino que fue levantada por los nativos de la región. Se dice que allí enterraron sus más preciados tesoros.

Cerro de las Tres Cruces, llamado también Cerro de la M. Aquí están las antenas para la recepción de la TV vía satélite, cuya señal llega a toda la ciudad.

Al fondo, sobre la Cordillera Central, se pueden divisar los volcanes del Porracee y Sotará.

Ecología

Principales ecosistemas: Popayán se asienta en dos zonas de vida a saber bosque andino y Sub andino. Principales Cuencas y micro cuencas: El municipio de Popayán cuenta con la gran cuenca del río Cauca y las subcuencas de los ríos Piedras y Molino que surten de agua al Acueducto Municipal y de los ríos Ejido, río blanco, PISOJÉ y río Negro. Este ecosistema,

considerado como un reservorio estratégico, está conformado por 13 Micro cuencas, Humedales, y Manantiales, su regulación hídrica tiene influencia sobre la única zona de Páramo del Municipio de Popayán.

Especies Animales del Municipio de Popayán:

Aves: Las aves ofrecen una gran variedad de formas, con especies como las Cerrajas o Quinquinas (*Cyanocorax yncas*), Pájaro Ardilla (*Playa cayana*), Carpintero (*Melanerpes formicivorus*), Halcón Cernícalo (*Falco sparverius*) y Garrapatero (*Milvago chimachima*), entre muchas otras. Torcaza frijolera, Torcaza morada, torcaza roja, pava cara azul, chorlo, Periquito verde, perdiz, Llauta, Tres, calaquiñe, Churrasquero, dormilón, garrapatero, Halconcito, Guaraguao, Gallinazo, garcita del ganado, vahó, morrocoy, Gavilán coliblanco, Gavilán, Vencejo, Vencejo tijereto, Vencejo, Chiguaco, flautero, Chiguaquillo, Gorrión, Platanero – pisa, pisa, semillero, semillerito, Semillerito negro, pacunguero, toreador, azulejo, mirla gris, cucarachero, Fio copetón, Fio, toreadorcito, colibrí cola de raqueta, carpintero, hormiguero, golondrina común, quinquina, Chicago, chupa flor, azulejo.

Mamíferos: Los mamíferos reportados se restringen a Ardillas (*Sciurus granatensis*), sin descartarse la probabilidad de encontrar ratones y conejos de campo, además de Murciélagos (*Quiróptero*). Existe la posibilidad de encontrar también un marsupial (*Raposa o Zarigüeya*). Algunas especies observables en la zona son: Chucha (*Didelphys marsupiales*), Pecari (*Tayassu pecari*), Ardilla (*Sciurus sp.*), armadillo, murciélago, ratón gris, rata, conejo, zorro, chucuru, tigrillo erizo.

Anfibios y Reptiles: Se han observado pocos de los primeros, y una relativa abundancia de los segundos (*Saurios y Ofidios*). Coral, falsa coral y cazadora.

Insectos: Presentan una gran diversidad, en especial *Lepidópteros* (mariposas y polillas), *Himenópteros* (Hormigas, Abejas y Avispas), *Coleópteros* (Escarabajos), *Homópteros* (Grillos y Saltamontes), sin que existan documentos que lo sustenten. Los *Arácnidos tejedores*, se encuentran representados por varias familias, y probablemente ofrece nuevas especies para la ciencia.

Especies Vegetales del Municipio de Popayán: Las especies más comunes son Roble (*Quercus humboldtii*), Cucharero (*Rapanea guianensis*), Cascarillo (*Ladenbergia magnifolia*), entre otras.

Parques o reservas naturales del municipio de Popayán: Reserva Natural de Sociedad Civil El Naranjal, Betania, El Jardín, San Pedro, El Recuerdo, La Montaña, La Palma, La Angostura, Santa Marta, El Manzano, El Caimo, El Jazmín, Los Laureles, Motilonal, San Antonio, La Cantera, La Laguna, Oasis, Recuerdo, El Retorno, Irlanda, San Ignacio, El Rincón, El Derrumbo, Alto, Las Veraneras, Belén, La Esperanza, La Aurora, Las Mercedes, Belencito, Altamira, El Palmichal, Arrayanales, Mirador el Consuelo, El Cabuyo, Puerta Dorada, La Palma, La Primavera, Monte Redondo, La Concepción, El Trébol, La Laguna, La Ceja, El Retiro, El Cerro Arrayán, La Pequeñita, El Pajonal y la Reserva Manantiales. Recientemente se registraron las Reservas de El Carmen, La Aurora II, La Fortaleza y Las Piedras.

Economía

Principales Sectores Económicos:

1. Sector Agrícola
2. Sector Pecuario
3. Sector Ambiental

Productos Agrícolas y Pecuarios

1. Caña - Café - Hortalizas y frutales
2. Pollo de engorde - Gallinas ponedoras -Porcicultura -Piscicultura -Ganadería

Vías de comunicación

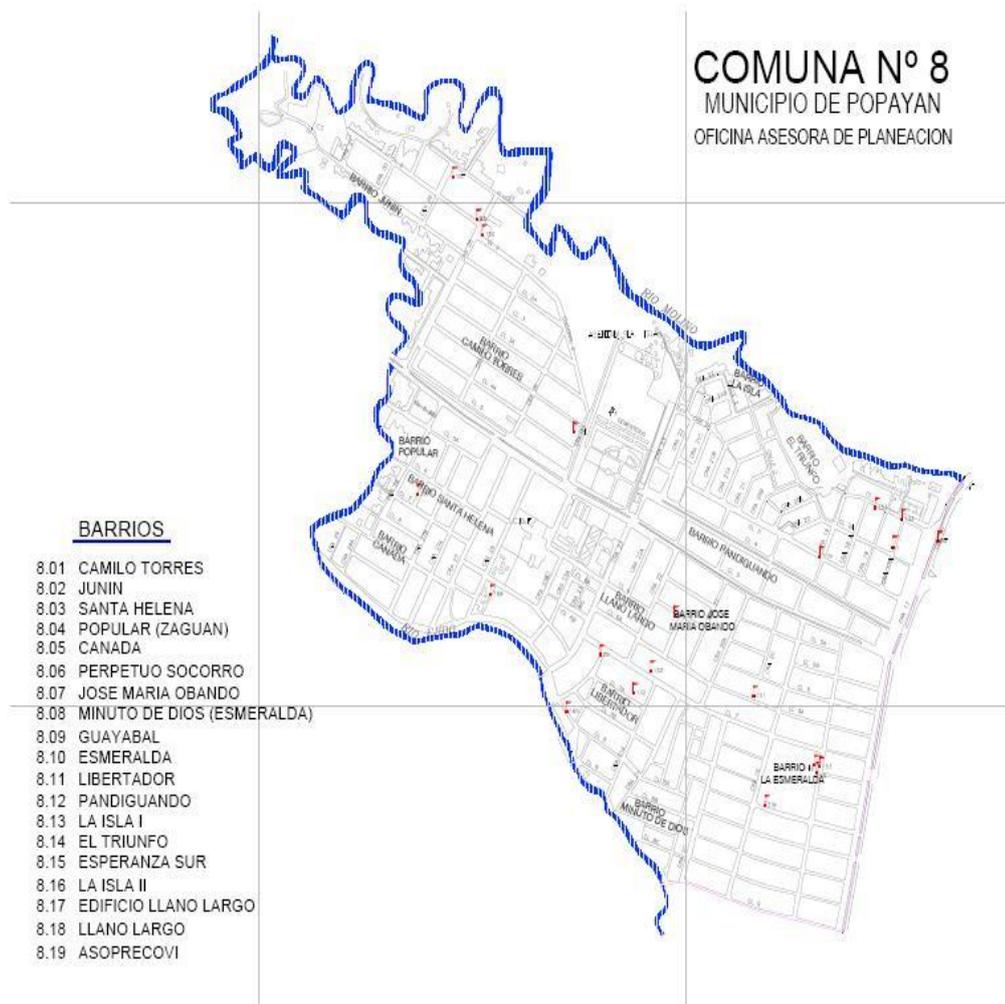
Aéreas: Comunicación Aérea Regional: Corresponde a las aerolíneas que llegan y salen de la ciudad siendo ellas en este momento: Avinca, Satena y Aires.

Terrestres: Comunicación Vial Regional: Corresponde al sistema vial que permite la conexión entre la Ciudad de Popayán con otros Departamentos.

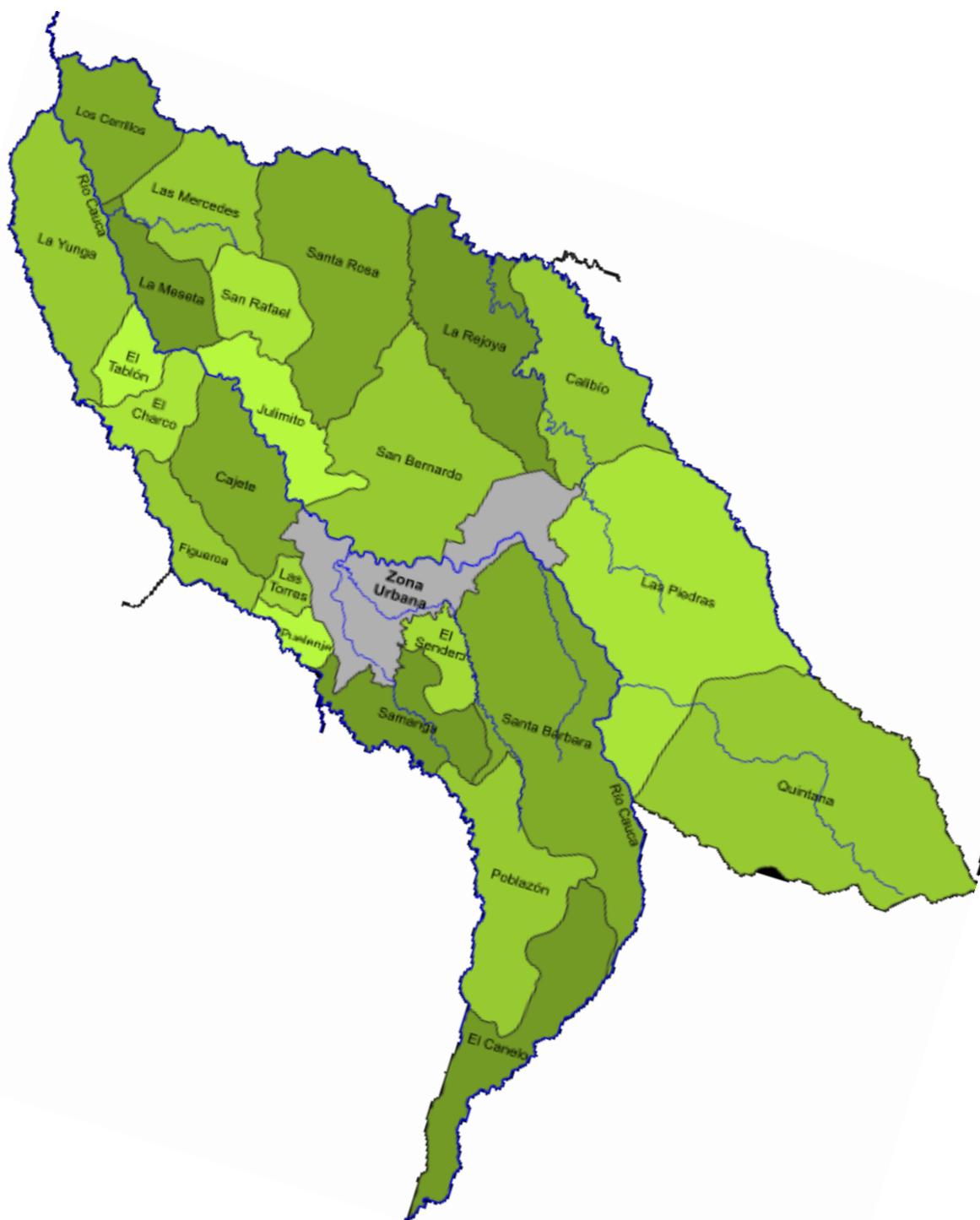
- Norte, con el Departamento del Valle por medio de la Carretera Panamericana, vía de orden Nacional e Internacional.
- Sur, con el Departamento de Nariño, por medio de la Carretera Panamericana.

- Oriente con el Departamento del Hila y conecta con el centro del País.
- Nororiente, con el Municipio de Tutoró y conexión posterior con el Departamento del Huila.
- Occidente con el Municipio de El Tambo

**ANEXO 4: MAPA BARRIOS Y COMUNA8 DE POPAYAN, CAUCA**

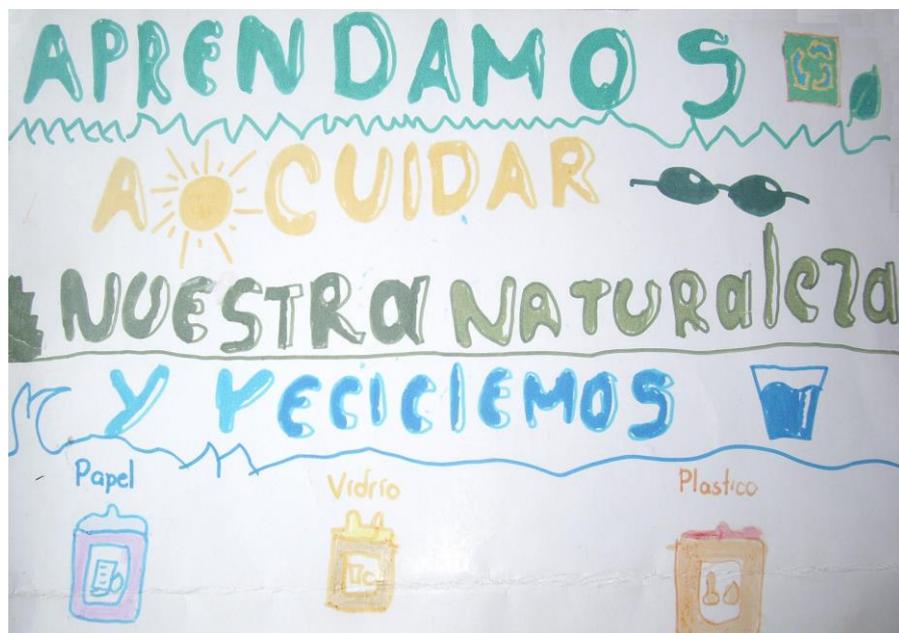


ANEXO 5: MAPA DEPARTAMENTO DEL CAUCA



ANEXO 6: DIBUJOS DE LOS ESTUDIANTES GRADO SEXTO Y RESULTADOS

Grafica N° 1



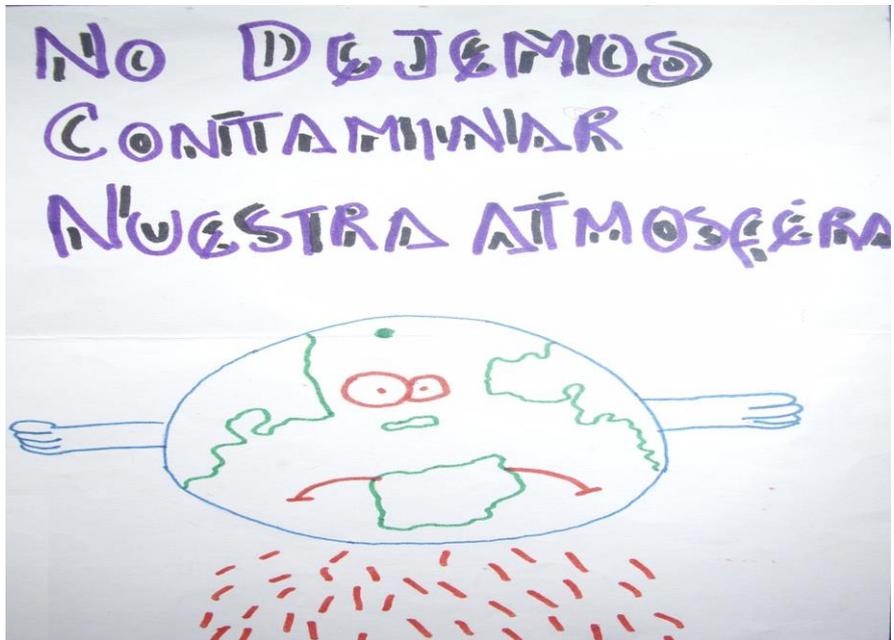
Grafica N° 2



Grafica Nº 3



Grafica Nº 4



Grafica Nº 5



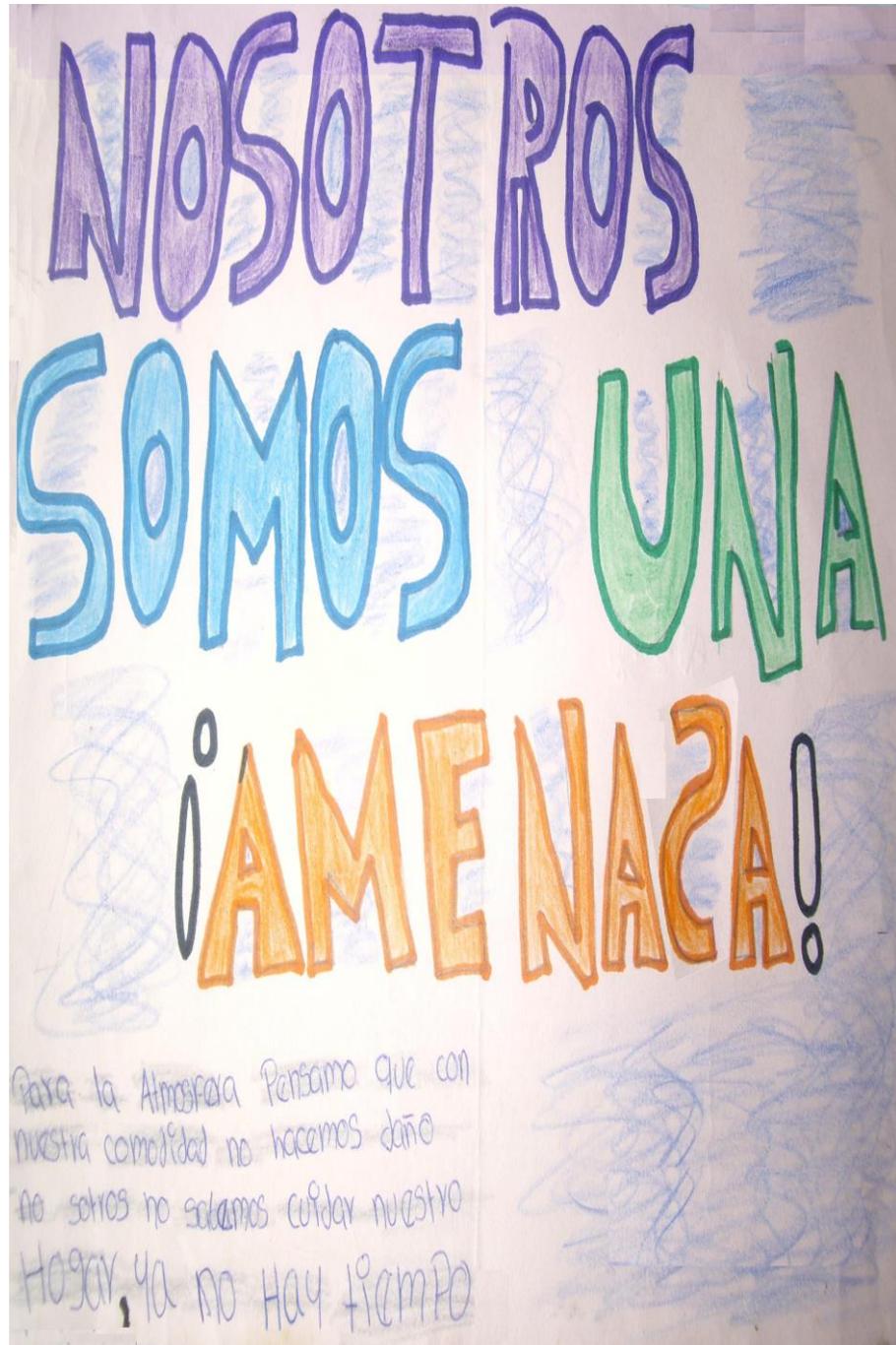
Grafica Nº 6

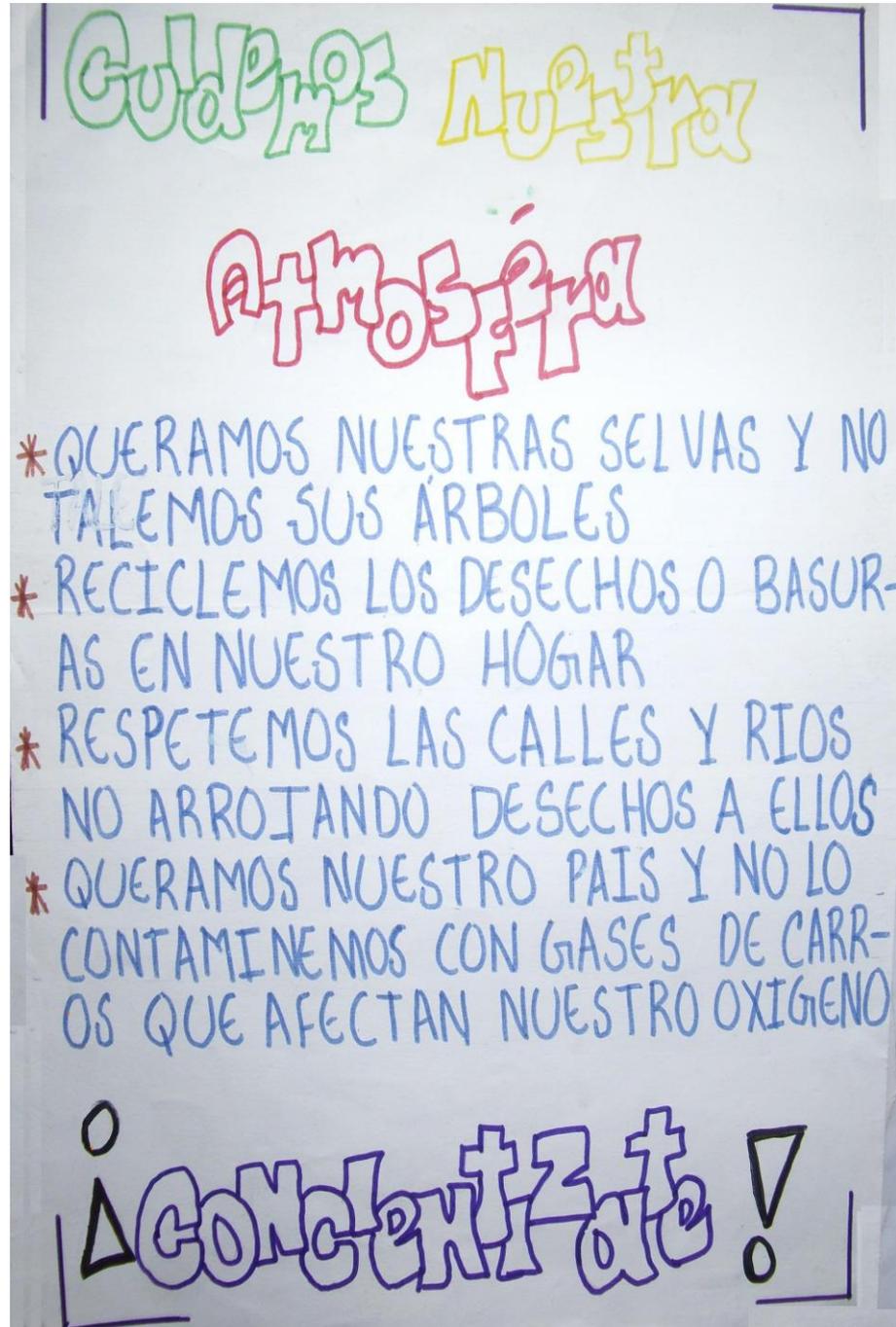


Grafica Nº 7

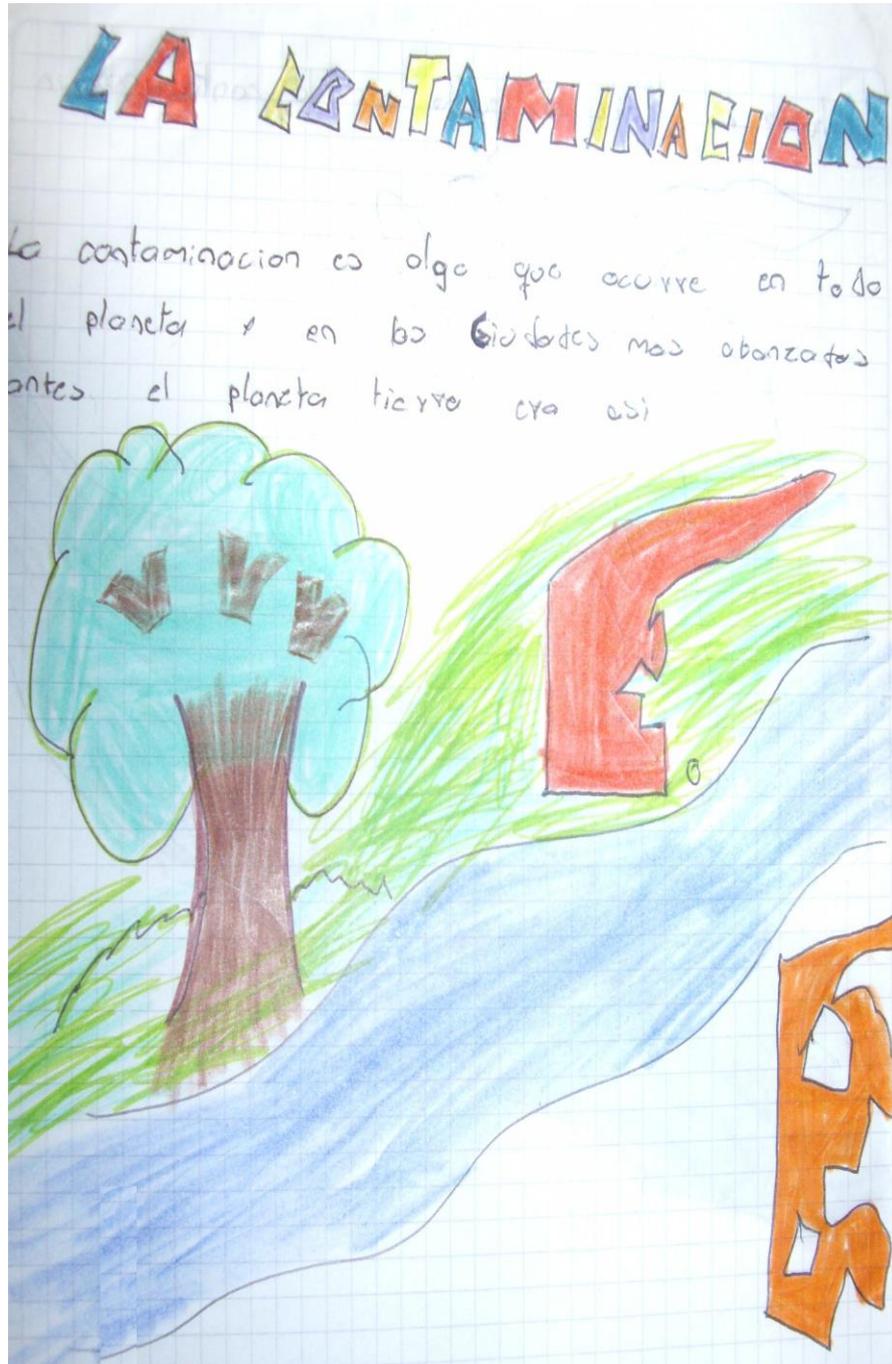


Grafica N° 8

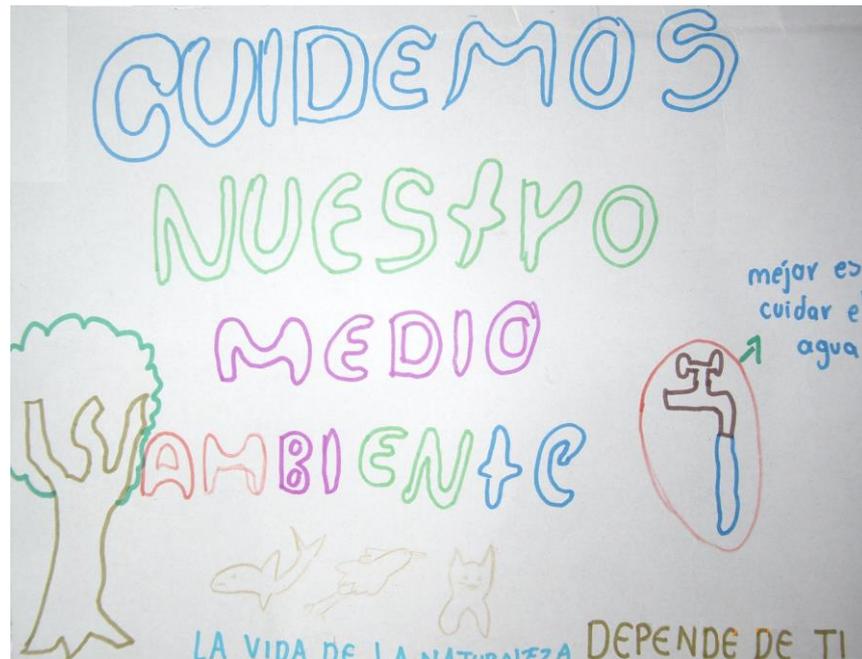




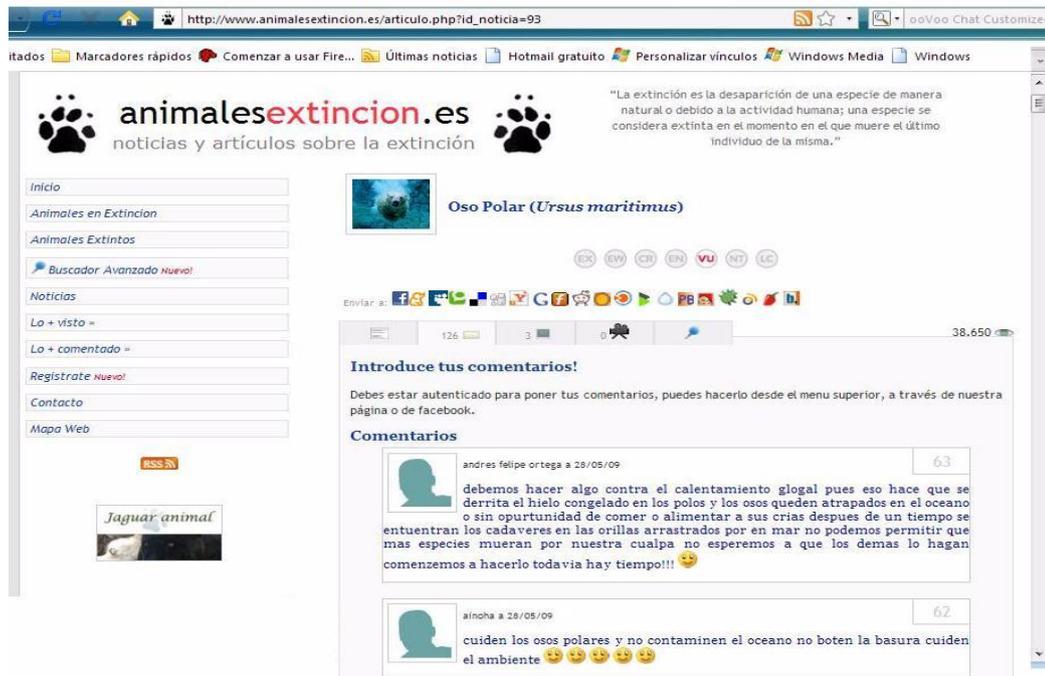
Grafica N° 10



Grafica Nº 11



Grafica Nº 12



**Grafica N° 13**

*TOMAS DE LOS VIDEOS: Día Internacional de la tierra – 22 de Abril*

*Día Internacional del medio ambiente – 5 de Junio*



Edición por: Yoly Magaly Patiño Pérez

*ANEXO 7: IMÁGENES DE LOS ESTUDIANTES EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DIA DE LA TIERRA Y DIA DEL MEDIO AMBIENTE.*

**Grafica N° 14**



**Grafica N° 15**



Grafica N° 16

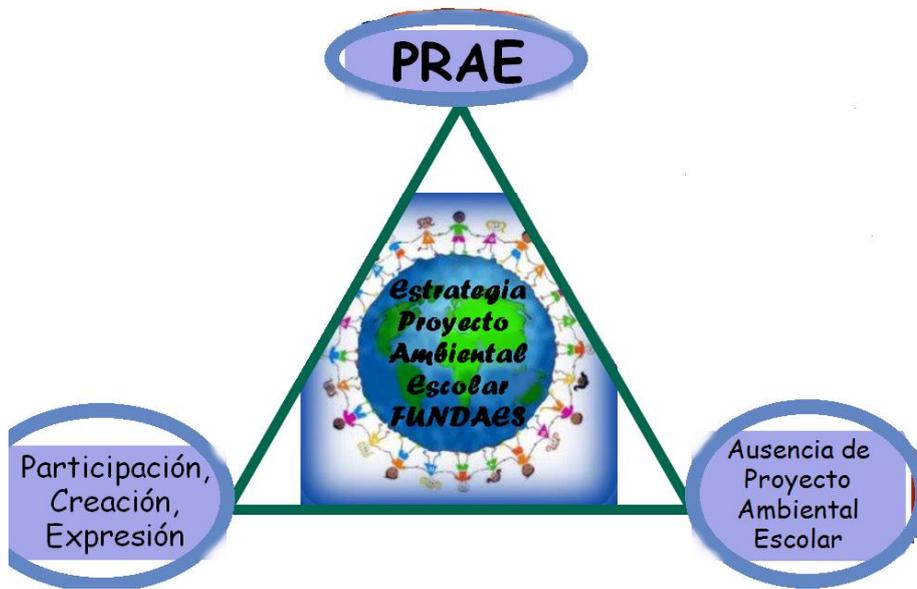


ANEXO 8 DIAGRAMAS DE LOS CONCEPTOS Y RESULTADOS DESARROLLADOS DURANTE LA INVESTIGACION.

Grafica N° 17



Grafica N° 18



Grafica N° 19



Grafica N° 20



# Estrategia

**Trabajo Ambiental en la institución con los estudiantes**



permite reconocer la problemática ambiental desde la realidad de los estudiantes y la institución - diagnosticar sobre una problemática real que afecta a la comunidad educativa.

**Mecanismos de acercamiento entre docentes y estudiantes**



Facilita el desarrollo de las actividades enmarcadas en la realidad del contexto, beneficiando la comunicación y socialización entre docentes, grupo de investigación y estudiantes de la institución.

**Seminarios o reuniones con los participantes**



Facilita socializar, compartir ideas, inquietudes y a la vez sistematizar resultados para el fortalecimiento y construcción del proyecto.

**Estructura del documento con los temas ambientales desde la realidad institucional.**



Como síntesis de lo anterior se elabora un documento en el que se describe la situación ambiental de la institución y los temas que para los estudiantes y docentes son primordiales según las actividades anteriores.

ANEXO 10 La Educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción.

<http://www.rieoei.org/oeivirt/rie16a02.pdf>

La experiencia de Colombia

Maritza Torres Carrasco

Una vez expedida la Constitución Nacional de 1991, el Ministerio de Educación Nacional, al tanto de las responsabilidades que la Carta Magna le asigna al gobierno (en particular al sector educativo) y a la sociedad civil en lo que a Educación Ambiental se refiere, se planteó la necesidad de poner en marcha un programa que apuntara a responder al reto propuesto en dicha Constitución y que atendiera a la necesidad de incluir, de forma sistemática, la dimensión ambiental tanto en el sector formal como en los sectores no formal e informal de la educación, en el marco de sus competencias y responsabilidades.

El Programa de Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional nació, entonces, como respuesta a estas necesidades. Con miras a concretar la misión, las estrategias y las metodologías de trabajo que se constituirían en el eje central de dicho Programa, en 1992 se firmó un convenio con la Universidad Nacional de Colombia. El objetivo de este convenio era impulsar un equipo interdisciplinario de trabajo, conformado por profesionales del Ministerio de Educación y del Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional (IDEA). La función de este equipo era empezar a explorar las posibilidades estratégicas, conceptuales y metodológicas, entre otras, de la Educación Ambiental; reflexionar en torno al concepto de formación integral (campo específico de la Educación Ambiental), de lo que en este aspecto estaba sucediendo en el país en el campo de la Educación Ambiental, y buscar caminos para orientar a las regiones en sus procesos para el logro de resultados en materia de formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas, éticos y responsables en sus relaciones con el ambiente, uno de los fines últimos de la Educación Ambiental.

El haberse planteado la necesidad de llevar a cabo esta exploración y esta reflexión partió del reconocimiento de que la Educación Ambiental no era nueva

en el país. De hecho, se sabía de los esfuerzos que estaban haciendo personas y organizaciones tanto del sector educativo formal como del no formal, para trabajar en sus proyectos y propuestas la dimensión ambiental.

Sin embargo, existía el convencimiento de que había que partir de una sistematización de lo que se estaba haciendo, para construir bases sólidas que permitieran seguir nuevos rumbos y alcanzar logros más amplios. Se partía de la premisa de que la Educación Ambiental tiene en el país más de 20 años y de que ha sido promovida, dinamizada y propiciada fundamentalmente por las ONGs y por algunas instituciones gubernamentales que han dirigido sus esfuerzos, tanto financieros como de potencial humano, hacia procesos o actividades en esta materia.

La forma como nació el Programa de Educación Ambiental en el Ministerio de Educación Nacional, se relaciona de forma directa con la orientación que se le ha dado en las diferentes etapas por las cuales ha atravesado. Del equipo interdisciplinario que se formó inicialmente hacían parte, como se dijo anteriormente, profesionales del IDEA y del MEN, provenientes de diversas áreas del conocimiento: filosofía, trabajo social, comunicación social, economía, biología, pedagogía y didáctica del ambiente, fundamentalmente.

Estos profesionales contaban con conocimientos y experiencia reconocidos en los campos de lo ambiental y de la investigación pedagógica y didáctica. Estuvieron presentes en la primera parte del proceso de conceptualización de la Educación Ambiental y en toda la reflexión con los diversos actores regionales, a propósito de lo que es y ha sido la Educación Ambiental, sus fundamentos filosóficos, sus porqués, sus para qué y sus cómo.

Todas estas reflexiones se hicieron y se siguen haciendo en el contexto de la necesidad de contribuir a la formación de ciudadanos y ciudadanas capaces de relacionarse en forma adecuada con el ambiente, teniendo en cuenta las necesidades actuales y las propuestas de desarrollo sostenible que se vienen construyendo en las diferentes regiones del país, con el ánimo de trascender logros aislados y momentáneos en materia de manejo de los recursos naturales y del entorno.

Estas reflexiones iniciales condujeron a la necesidad de reconocer en el país el trabajo que se venía desarrollando en materia de Educación Ambiental, ya que había preguntas a propósito de la apropiación de los conceptos fundamentales para los procesos, tales como, por ejemplo, el concepto de ambiente y el de Educación Ambiental.

Las conceptualizaciones y estrategias planteadas en foros y seminarios internacionales formaban entonces un ambiente propicio para mirar lo que estaba sucediendo en el campo de la Educación Ambiental en Colombia, dado que en esos eventos se venían discutiendo y delineando políticas globales muy importantes sobre el tema.

Entre las preguntas que en ese momento se formularon, sobresalen las siguientes: si en Colombia se llevan cerca de 20 años desarrollando actividades en materia de Educación Ambiental, ¿por qué no se cuenta hoy con unos ciudadanos distintos en lo que a las relaciones con el entorno se refiere? ¿Qué es lo que está sucediendo con las actividades de Educación Ambiental? ¿Por qué no se nota un cambio de actitud con respecto al manejo del entorno? ¿Cuáles son los obstáculos que existen para llegar a formar los nuevos ciudadanos que requiere el país?

Puesto que para estas preguntas no se tenían respuestas claras sino supuestos e hipótesis, y tomando en cuenta el propósito que se quería lograr (acompañar procesos formativos que en contextos naturales, sociales y culturales particulares, lograran los impactos requeridos para la construcción de una nueva sociedad en un marco de sostenibilidad y de mejoramiento de la calidad de vida), se pensó que lo más urgente y adecuado no era la formulación de un plan nacional de Educación Ambiental sino, más bien, conocer el país e intentar comprender cómo pensaba la gente, cómo actuaba, cómo estaba desarrollado sus procesos, qué conceptualizaciones estaban moviendo a la Educación Ambiental, qué estrategias y metodologías se estaban construyendo, y hasta qué punto la escuela estaba implicada en todos estos procesos.

Por ello, el Equipo de Trabajo de Educación Ambiental le propuso al Ministerio de Educación Nacional hacer una exploración en las diferentes regiones y

localidades del país. La premisa de la que se partió para esta fase fue la de que sólo haciendo esta exploración se podría llegar a saber desde dónde había que empezar a construir una propuesta para que verdaderamente tuviera un referente contextual apropiado en el país y se fundamentara en lo que sucedía en cada una de sus regiones, a partir del proceso de descentralización. No se quería plantear desde la teoría una propuesta con un «excelente» marco conceptual sin que respondiera a la realidad nacional y a las dinámicas regionales y locales, puesto que ello no permitiría que dicha propuesta tuviera el medio propicio para desarrollarse y poder obtener los resultados esperados. Se insistía en este punto (y aún hoy se sigue insistiendo): lo importante para la Educación Ambiental y para sus propósitos es que las comunidades se apropien de sus proyectos y los inserten en sus planes de desarrollo y en sus propias dinámicas regionales y/o locales.

Estos fueron los inicios del Programa de Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional y, prácticamente, el origen de todo el proceso que hasta hoy se ha venido llevando a cabo en materia de Educación Ambiental en el país. Para el Ministerio ha sido muy importante hacer una lectura analítica consciente de este proceso de investigación y de trabajo de realimentación con las regiones, para evidenciar las diferentes etapas del proceso, sus logros y sus dificultades, pues es esto lo que permite presentar una propuesta que no pretende ser acabada, sino que intenta ser sistemática y servir de orientación para futuros desarrollos tanto en el ámbito nacional como regional y local, dados su flexibilidad y su carácter de búsqueda permanente.

#### Los maestros y la Educación Ambiental

En esta fase se logró observar también cómo en la Educación Ambiental fueron los maestros los menos implicados en los procesos, en las propuestas, en los proyectos y, en general, en las actividades. Esto permitió esbozar una conclusión: en la mayoría de los casos los maestros eran tomados por las instituciones, por los grupos y por los organismos que desarrollan propuestas de Educación Ambiental como personas a las cuales «se les hacen encargos»: se les envían cartillas para que se apliquen sin que ellos conozcan su contexto,

se les remiten folletos, se les imponen campañas («del agua», «del árbol», «del río», «de la basura», etc.).

Todo lo anterior llega a los maestros como una tarea más y como una obligación extra, sin que haga parte de sus propios procesos ni de las iniciativas de su colectivo dentro de la escuela. Estas actividades no han sido propiciadas a través de proyectos educativos con claros propósitos de formación ambiental y, lo que es más grave, no corresponden a necesidades derivadas del diagnóstico ambiental de las localidades o zonas en las cuales se encuentra inmersa la institución escolar.

Así se logra confirmar cómo las actividades que realizan los maestros desde lo ambiental no hacen parte de la vida de la escuela, del quehacer del maestro, y mucho menos de sus procesos pedagógicos. No se relacionan estas actividades con lo cotidiano en lo que se refiere al trabajo del maestro con los niños. En fin, por tratarse de actividades aisladas y descontextualizadas, no forman parte de los procesos de construcción del conocimiento en la escuela y, en la mayoría de los casos, carecen de significación desde la realidad de los niños y de los maestros.

Igualmente, la mayoría de las veces estas actividades de educación ecológica y/o ambiental que se llevan a cabo en la escuela no están acompañadas de un proceso de construcción conceptual, metodológico y estratégico por parte de los maestros. Esto hace que se dificulte mucho la apropiación de las mismas y su inclusión decidida en los propósitos institucionales, en lo que se refiere a la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas responsables en el uso del entorno y a la responsabilidad de la escuela con la comunidad y con la construcción permanente de la cultura.

Identificar esta situación fue sorprendente y a la vez muy significativo para los propósitos del programa, puesto que permitió confirmar cómo en muchas ocasiones desde los ministerios, las universidades y otras instituciones se formulan planes, programas, proyectos y propuestas ideales. Se han escrito textos muy interesantes, se tienen muy buenas intenciones, pero siguen existiendo obstáculos de índole contextual y conceptual (epistemológicos) para

la construcción del conocimiento significativo por parte de los maestros y de los alumnos.

Es probable que el maestro no se haya preguntado cuál es la calidad de la apropiación de sus conocimientos, ni tampoco detenido a cuestionarse sus saberes, los de sus alumnos y los de la comunidad con la cual se relaciona a través de su quehacer educativo, y mucho menos que se haya detenido a analizar los mensajes que hace llegar a dichos alumnos, y, por su intermedio, al resto de la comunidad, razón por la cual muchas veces el mensaje que les llega no alcanza siquiera a ser el 20% de lo que estaba previsto en una conceptualización, en un diseño metodológico o en una propuesta estratégica.

En consecuencia, ha existido muy poco trabajo crítico por parte de los maestros y, en general, de los agentes educativos, a propósito de los planes, proyectos, programas y actividades de Educación Ambiental que han sido diseñados para ser ejecutados en la escuela. Este último es uno de los obstáculos de mayor relevancia para el logro de los objetivos propuestos, para los cambios fundamentales que requiere la escuela en el contexto de un desarrollo sostenible acorde con las dinámicas sociales, naturales y culturales de las diversas regiones del país.

La escuela y la Educación Ambiental

Es importante destacar el papel que en las diversas regiones del país han cumplido las ONG con su trabajo en lo ambiental y en la Educación Ambiental, como dinamizadoras de procesos de cambio dentro de la sociedad civil, ya que a pesar de que durante muchos años han realizado trabajos fuera de la escuela, de una u otra manera han influido en la motivación de algunos individuos y colectivos escolares para la participación en propuestas educativas específicas. Quizás no han logrado penetrar a fondo en la escuela y no han logrado incidir directamente en el cambio curricular o en el cambio fundamental escolar, pero han influido con algunos mensajes en la escuela, en los procesos de los maestros y en los procesos comunitarios.

Se pudo confirmar también en esta etapa el énfasis que se hace en la educación, a propósito de las fronteras que dificultan un trabajo transversal (interdisciplinario) como el planteado desde la Educación Ambiental. En la

práctica se sigue compartimentando el proceso educativo: hay compartimentos de educación formal, de educación no formal y de educación informal; en la escuela hay clases de geografía, de matemáticas, de historia, de ética, de estética, sin que medie la integración ni el diálogo de saberes necesarios para la significación de los conocimientos y la comprensión de los problemas cotidianos.

Así mismo, están las barreras entre el que «sabe» y el que «no sabe», lo cual fortalece las fronteras que siempre han existido desde las relaciones de poder en la escuela. Finalmente, se sigue señalando a la institución escolar como un espacio físico y no como el espacio de permanente recontextualización de la realidad y de la reconstrucción de la cultura. Hace tiempo que para hacer referencia a la escuela ésta se señala diciendo: «Queda allá, en ese edificio azul» sin que se sepa qué pasa dentro de ella, cuál es la dinámica que allí se crea, cuáles son sus relaciones con el resto de la comunidad y en qué revierten los resultados de su permanente quehacer. Así, la escuela se ha convertido en una especie de «caja mágica» para la comunidad.

Las mencionadas fronteras son muy difíciles de trascender. Es por esto por lo que es indispensable comenzar a construir una escuela abierta con proyección en la comunidad, que tenga claros los problemas ambientales en los que está inmersa, que parta de la problemática de la comunidad, y que le devuelva a esta alternativas de solución y unos ciudadanos y ciudadanas de calidad, capaces de relacionarse adecuadamente entre sí y con el entorno

