



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, \_\_\_\_\_ 10 Julio 2018 \_\_\_\_\_

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Gloria Ángela Pastrana Trompa, con C.C. No.26.430.754

Autor (es) de la tesis y/o trabajo de grado o \_\_\_\_\_

titulado Herramienta Didáctica Para Fomentar Ecoconciencia En Estudiantes De La Basica  
Primaria De La Comuna Ocho De La Ciudad De Neiva – Huila *Ideas*

Verde Para La Paz

presentado y aprobado en el año 2018 como requisito para optar al título de

Magister En Estudios Interdisciplinarios De La Complejidad;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional [www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co), link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: \_\_\_\_\_



**TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:** Herramienta Didáctica Para Fomentar Ecoconciencia En Estudiantes De La Básica Primaria De La Comuna Ocho De La Ciudad De Neiva – Huila  
*Ideas Verde Para La Paz*

**AUTOR O AUTORES:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Pastrana Trompa	Gloria Ángela

**DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Montealegre Cárdenas	Mauro

**ASESOR (ES):**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Cruz Herrera	Luz Adriana

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** Magister En Estudios Interdisciplinarios De La Complejidad

**FACULTAD:** Ciencias Exactas Y Naturales

**PROGRAMA O POSGRADO:** Maestría En Estudios Interdisciplinarios De La Complejidad

**CIUDAD:** Neiva    **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2018    **NÚMERO DE PÁGINAS:** 127

**TIPO DE ILUSTRACIONES** (Marcar con una X):

Diagramas\_X\_\_ Fotografías\_X\_\_ Grabaciones en discos\_\_\_ Ilustraciones en general\_\_\_ Grabados\_\_\_ Láminas\_\_\_ Litografías\_\_\_ Mapas\_X\_\_ Música impresa\_\_\_ Planos\_\_\_ Retratos\_\_\_ Sin ilustraciones\_\_\_ Tablas o Cuadros\_X\_



**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento:

**MATERIAL ANEXO:**

**PREMIO O DISTINCIÓN** (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

**PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:**

Español	Inglés
1. Cultura ambiental	1. Environmental culture
2. Interdisciplinariedad	2. Interdisciplinarity
3. Eco-conciencia	3. Eco-consciousness
4. Estrategias educativas	4. Educational strategies
5. Educación ambiental	5. Environmental education

**RESUMEN DEL CONTENIDO:** (Máximo 250 palabras)

Uno de los impactos ambientales negativo que se presenta en la comuna 8 de la ciudad de Neiva es la carencia de cultura ambiental entre la población estudiantil, esto se ve reflejado en el manejo y disposición que le dan a los residuos sólidos y el no cuidado del medio ambiente. Por consiguiente, el objetivo de esta investigación es diseñar e implementar una herramienta didáctica que permita fomentar la cultura ambiental y por ende construir ecoconciencia entre los estudiantes.

Esta investigación se fundamentó en un enfoque cualitativo. En primera instancia, a través de la observación libre y de las encuesta realizada, se identificaron las problemáticas ambientales que se presentan en la comunidad objeto de estudio, con base en los resultados se determinaron las estrategias acorde a las habilidades y conocimientos de los estudiantes.



Como resultado del trabajo realizado se presenta una herramienta didáctica que permite interdisciplinar la educación ambiental con otras áreas de estudio, formar estudiantes más comprometidos con la causa de cuidar el medio ambiente.

**ABSTRACT:** (Máximo 250 palabras)

One of the negative environmental impacts that occurs in the commune 8 of the city of Neiva is the lack of environmental culture among the student population, this is reflected in the management and disposition that they give to solid waste and not caring for the environment. Therefore, the objective of this research is to design and implement a didactic tool that fosters the environmental culture and therefore build eco-consciousness among students.

This research was based on a qualitative approach. In the first instance, through the free observation and the survey, the environmental problems that are presented in the community under study were identified, based on the results, the strategies were determined according to the students' abilities and knowledge.

As a result of the work carried out, a didactic tool is presented that allows interdisciplinary environmental education with other areas of study, to form students more committed to the cause of taking care of the environment.

**APROBACION DE LA TESIS**

Nombre Presidente Jurado: MAURO MONTEALEGRE CÁRDENAS

Firma:

Nombre Jurado: EDGAR MONTEALEGRE CÁRDENAS

Firma:



**HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR ECO-CONCIENCIA EN  
ESTUDIANTES DE LA BÁSICA PRIMARIA DE LA COMUNA OCHO DE LA CIUDAD  
DE NEIVA - HUILA**

*Ideas Verde Para La Paz*

**GLORIA ÁNGELA PASTRANA TROMPA**  
Licenciada en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación  
ambiental  
Código: 20162153816

**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Matemáticas y Estadística  
Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad  
Neiva, Colombia, Mayo de 2018**



**HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA FOMENTAR ECOCONCIENCIA EN  
ESTUDIANTES DE LA BASICA PRIMARIA DE LA COMUNA OCHO DE LA CIUDAD  
DE NEIVA - HUILA**

*Ideas Verde Para La Paz*

**GLORIA ÁNGELA PASTRANA TROMPA**  
Licenciada en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación  
ambiental  
Código: 20162153816

**Disertación Para Obtener el Título de  
Magister En Estudios Interdisciplinarios De La Complejidad**

**Director**  
**Mauro Montealegre Cárdenas, PhD.**  
**Doctor en Matemáticas**

**Codirectora**  
**Luz Adriana Cruz Herrera**  
**Magister en Ecología**

**Línea de investigación**  
**Ciencia de la complejidad**

**Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**  
**Departamento de Matemáticas y Estadística**  
**Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad**  
**Neiva, Colombia, Mayo de 2018**

## RESUMEN

Uno de los impactos ambientales negativo que se presenta en la comuna 8 de la ciudad de Neiva es la carencia de cultura ambiental entre la población estudiantil, esto se ve reflejado en el manejo y disposición que le dan a los residuos sólidos y el no cuidado del medio ambiente. Por consiguiente, el objetivo de esta investigación es diseñar e implementar una herramienta didáctica que permita fomentar la cultura ambiental y por ende construir ecoconciencia entre los estudiantes.

Esta investigación se fundamentó en un enfoque cualitativo. En primera instancia, a través de la observación libre y de las encuesta realizada, se identificaron las problemáticas ambientales que se presentan en la comunidad objeto de estudio, con base en los resultados se determinaron las estrategias acorde a las habilidades y conocimientos de los estudiantes.

Como resultado del trabajo realizado se presenta una herramienta didáctica que permite interdisciplinar la educación ambiental con otras áreas de estudio, formar estudiantes más comprometidos con la causa de cuidar el medio ambiente.

**Palabras Claves:** Cultura ambiental, interdisciplinarietàad, ecoconciencia, estrategias educativas, educación ambiental.

## ABSTRACT

One of the negative environmental impacts that occurs in the commune 8 of the city of Neiva is the lack of environmental culture among the student population, this is reflected in the management and disposition that they give to solid waste and not caring for the environment. Therefore, the objective of this research is to design and implement a didactic tool that fosters the environmental culture and therefore build eco-consciousness among students.

This research was based on a qualitative approach. In the first instance, through the free observation and the survey, the environmental problems that are presented in the community under study were identified, based on the results, the strategies were determined according to the students' abilities and knowledge.

As a result of the work carried out, a didactic tool is presented that allows interdisciplinary environmental education with other areas of study, to form students more committed to the cause of taking care of the environment.

**Key words:** Environment, environmental culture, interdisciplinary, eco-consciousness, educational strategies, environmental education.

## RESUMO

Um dos impactos ambientais negativos que ocorre na comuna 8 da cidade de Neiva é a falta de cultura ambiental entre a população estudantil, isso se reflete na gestão e disposição que eles dão aos resíduos sólidos e não se importam com o meio ambiente. Portanto, o objetivo desta pesquisa é projetar e implementar uma ferramenta didática que fomente a cultura ambiental e, portanto, construa a consciência ecológica entre os estudantes.

Esta pesquisa foi baseada em uma abordagem qualitativa. Em um primeiro momento, através da observação livre e da pesquisa, os problemas ambientais apresentados na comunidade em estudo foram identificados, com base nos resultados, as estratégias foram determinadas de acordo com as habilidades e conhecimentos dos alunos.

Como resultado do trabalho realizado, apresenta-se uma ferramenta didática que permite a educação ambiental interdisciplinar com outras áreas de estudo, para formar alunos mais comprometidos com a causa de cuidar do meio ambiente.

**Palavras-chave:** Ambiente, cultura ambiental, interdisciplinaridade, eco-consciência, estratégias educativas, educação ambiental.

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

Firma Presidente de Jurado

---

Doc. Mauro Montealegre Cárdenas  
Director Maestría

---

Mg. Luz Adriana Cruz Herrera  
Directora de Tesis

Neiva, Colombia, Junio 15 del 2018

## AGRADECIMIENTOS

*Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a:*

Dios por darme la sabiduría para afrontar este nuevo reto.

A mi esposo Cristian Bastidas por su apoyo incondicional en la construcción de éste camino, por guiarme y volar a mi lado, a mis hijos Milo y Danny por ser mi inspiración.

A mi Directora de Tesis Luz Adriana Cruz Herrera por su tiempo y dedicación en este proyecto.

A mis padres y hermanas que creyeron en mí, alentándome día a día.

Al Doctor Mauro Montealegre por creer en esta iniciativa, y a todos los profesores de la maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad por todos los aprendizajes adquiridos.

A cada una de las personas que de alguna manera aportaron en la culminación de éste proceso académico.

Sin el apoyo de cada uno de ustedes este proyecto no sería posible.

Mil y mil gracias.

## DEDICATORIA

*A Cristian, mi amado esposo y compañero de vida,  
A nuestros hijos Camilo y Daniel que con su amor y paciencia  
me acompañaron en este camino.  
Y por el ideal de construir un mejor mundo.*

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
RESUMEN .....	3
<b>ABSTRACT</b> .....	3
<b>RESUMO</b> .....	4
INTRODUCCIÓN .....	13
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1. Descripción del problema .....	15
1.2. Pregunta de investigación .....	15
1.3. Objetivos.....	17
1.3.1. Objetivo General .....	17
1.3.2. Objetivos Específicos. ....	17
1.4. Importancia y Aplicabilidad de los Resultados .....	17
1.5. Justificación.....	18
1.6. Hipótesis .....	18
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL .....	21
2. Marco Contextual.....	21
2.1. Marco Teórico .....	24
2.1.1 Educación Ambiental desde la Complejidad .....	24
2.1.2. La Crisis Ambiental un fenómeno complejo. ....	27
2.1.3. Ecoconciencia.....	29
2.1.4. Complejidad Ambiental. ....	31
2.1.5. Proyecto Ambientales Escolares - PRAE-.....	32
2.2. Marco Legal sobre Educación Ambiental.....	33
2.3. Marco de Antecedentes.....	34
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....	38
3. Enfoque .....	38
3.1. Fuente de información .....	40
3.2. Procedimiento .....	41
3.2. Fase I: Inmersión inicial al campo.....	41
3.3. Fase II: Inmersión total al campo .....	41

3.3.1.	Primera instancia: Diagnóstico .....	42
3.3.2.	Segunda instancia: Formulación de la Propuesta .....	44
3.4.	Fase III: Propuesta de acción.....	44
3.4.1.	Propuesta .....	44
3.4.1.1.	Título: Ideas Verdes Para La Paz .....	44
3.4.1.2.	Descripción:.....	44
3.4.1.3.	Justificación .....	45
3.4.1.4.	Objetivos.....	46
3.4.1.5.	Actividades .....	46
3.4.1.6.	Contenido .....	46
3.4.1.7.	Responsable y Beneficiarios.....	47
3.4.1.8.	Recursos.....	47
3.5.	Instrumento de recolección de información .....	48
3.5.1.	Diagnóstico General.....	48
3.5.2.	Observación libre: Percepción Naturalista .....	48
3.5.3.	Cuestionario .....	49
CAPITULO IV. RESULTADOS .....		50
4.1.	Percepción de los estudiantes sobre el medio ambiente .....	50
4.1.1	<b>Observación Libre</b> .....	50
4.1.2.	Encuesta.....	57
4.1.3.	Matriz de Vester.....	65
4.1.3.1.	Pasivo .....	67
4.1.3.2.	Indiferente.....	67
4.1.3.3.	Activo.....	67
4.1.3.4.	Crítico .....	67
4.1.3.5.	Sumario de la Matriz y Árbol de problemas .....	68
4.1.4.	Árbol de Problema Ambiental .....	68
4.2.	Planteamiento de las Actividades Pedagógicas para Fomentar Eco-conciencia.....	69
4.3	Eficacia del Módulo Educativo .....	69
4.4.	Actividades copiladas en el Módulo Educativo. ....	72
CAPITULO V. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....		115
5.1.	Percepción De Los Estudiantes Sobre El Medio Ambiente.....	115

5.1.1. Análisis Matriz De Vester .....	115
5.1.2. Análisis Matriz Dofa .....	115
5.1.3. Análisis Encuestas .....	116
5.1.3.1. Percepción del Medio Ambiente .....	116
5.1.3.2. Afirmaciones .....	116
5.1.3.3. Actitudes Ambientales .....	116
5.1.3.4. Acciones Ambientales .....	116
5.2. Planteamiento de las Actividades Pedagógicas para Fomentar Eco-conciencia. ....	117
5.3. Eficacia del Módulo Educativo .....	117
5.4. Recopilación de las actividades en un Módulo Educativo .....	117
CONCLUSIONES .....	118
REFERENCIAS .....	119
ANEXOS .....	123
ANEXO IMÁGENES .....	123
ANEXO ENCUESTA .....	126

### **TABLA DE FIGURAS**

Figura 1. Hipótesis causal .....	21
Figura 2. Ubicación espacial de la comuna 8 de la ciudad de Neiva. ....	23
Figura 3. División Política Comuna 8 .....	23
Figura 4. Complejidad de la educación ambiental .....	24
Figura 5. Tipología de representaciones del medio ambiente. ....	25
Figura 6. Las tres esferas interrelacionadas del desarrollo personal y social. ....	27
Figura 7. Esquema del enfoque Cualitativo .....	39
Figura 8. Ecuación estadística para proporciones poblacionales .....	41
Figura 9. Diagrama de la metodología de investigación .....	48
Figura 10. Salones sucios .....	50
Figura 11. Desperdicio de hojas del cuaderno .....	51
Figura 12. Desperdicio de agua .....	51

Figura 13. Parque sucio después del descanso .....	52
Figura 14. Disposición de escombros en zona verde .....	53
Figura 15. Tala de árbol nativa de la comuna .....	53
Figura 16. Disposición inadecuada de residuos sólidos y tala de árboles nativos .....	54
Figura 17. Disposición inadecuada de residuos sólidos en esquinas .....	54
Figura 18. Disposición inadecuada de residuos sólidos .....	55
Figura 19. Quema de basura .....	55
Figura 20. Percepción del medioambiente	Figura 21. Percepción
medioambiente 2 .....	56
Figura 22. Percepción comuna	Figura 23. Percepción comuna 2 ...
Figura 24. Estudiantes respondiendo la encuesta.....	57
Figura 25. Variables de la Matriz de Vester .....	66
Figura 26. Plano Cartesiano Matriz de Vester.....	67
Figura 27. Árbol de Problema Ambiental.....	68
Figura 28. Estudiantes realizando taller módulo	Figura 29. Estudiantes
realizando taller módulo 2 .....	69
Figura 30. Contaminación del aire .....	70
Figura 31. Contaminación del aire 2 .....	70
Figura 32. Contaminación del aire 3 .....	71
Figura 33. Contaminación del agua .....	71
Figura 34. Contaminación del agua 2 .....	72
Figura 35. Comunidad aledaña de la sede La Paz.....	123
Figura 36. Entrada a la sede La Paz.....	123
Figura 37. Espacio para el Compostaje .....	124
Figura 38. Compostaje listo para utilizar .....	124
Figura 39. Huerta escolar hecha con el compost .....	125
Figura 40. Estudiante comprobando el efecto invernadero .....	125
Figura 41. Estudiante colocando botellas con agua al sol para purificarla.....	126
Figura 42. Encuesta aplicada	Figura 43. Encuesta aplicada
segunda parte.....	127

## TABLA DE DATOS

Tabla 2. Ítems de las Problemática ambiental _____	58
Tabla 3. Resultado de determinación de Percepción _____	58
Tabla 4. Ítems de las Afirmaciones _____	60
Tabla 5. Resultados de las Afirmaciones _____	60
Tabla 6. Ítems sobre Actitudes Ambientales _____	62
Tabla 7. Resultados de las Actitudes Ambientales _____	62
Tabla 8. Ítems de las Acciones Ambientales _____	64
Tabla 9. Resultados de la Acciones Ambientales _____	64
Tabla 10. Escala Numérica Matriz de Vester _____	66
Tabla 11. Sumario de la Matriz _____	68
Tabla 12. Matriz Dofa _____	115

## TABLA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Percepción ambiental _____	59
Gráfica 2. Afirmaciones Ambientales _____	61
Gráfica 3. Actitudes Ambientales _____	63
Gráfica 4. Acciones Ambientales _____	65

## INTRODUCCIÓN

En cuanto a Educación Ambiental EA en primera infancia se debe considerar lo que expresa la (Unesco, 1997):

La escuela primaria es el sitio más natural para incorporar a los niños a la educación ambiental, ya que es en este nivel donde instintivamente tienen una visión holística del ambiente... es fundamental introducir el pensamiento crítico y el enfoque de solución de problemas en la EA, especialmente a nivel de la escuela primaria.

En este sentido, la educación inicial es la base fundamental para el desarrollo social, emocional y cultural de los niños, en esta etapa ellos forjarán su carácter, su conducta, hasta su forma de actuar ante la sociedad basándose en el ejemplo y enseñanza que se le ha brindado. Los niños aprenden todos los conocimientos que le proporciona el adulto que lo acompaña en su educación, como lo afirma (Ruiz, Ruiz, & Mill, 2010):

Una vez que aprendemos a hablar, los seres humanos que se ocupan de cuidarnos nos enseñan lo que saben y esto significa que nos programan con conocimientos. Los seres humanos con los que vivimos tienen una gran cantidad de conocimiento que incluyen todas las reglas sociales, religiosas y morales de su cultura (p. 25-26).

Por consiguiente, es nuestro deber incluir en la formación de los niños todos los conocimientos ambientales, puesto que la problemática ambiental avanza rápidamente y es responsabilidad de todos mitigar y minimizar los efectos adversos del medio ambiente, iniciando desde los hogares hasta los salones de clases, en donde este último toma protagonismo en esta investigación, sin duda alguna es desde allí que se busca la transformación de pensamiento que les permita formar parte de una sociedad con desarrollo sostenible, como lo dice el (Maldonado, n.d.) “pensar como la naturaleza equivale a relacionarnos con ella “desde adentro”. Nadie puede comprender a otros seres si no los vive desde su propia experiencia” (p. 9).

En efecto, estas mismas reglas pueden marcar el futuro de los niños si no han sido fundadas bajo los parámetros sociales que incluyan una sana convivencia, el amor propio, el respeto por los animales y el vivir en armonía con el medio ambiente.

De igual manera, (Ruiz et al., 2010) afirma que “Aprendemos cómo ser un hombre o una mujer según la sociedad en la que nacemos”. (p. 6), por lo que cabe resaltar la importancia de las interrelaciones que presentan el estudiantado en su diario vivir, que van desde la casa hacia el colegio y desde el colegio hacia sus casas, siendo éstas las que marcan ciertas pautas de crianzas que responde a las necesidades actuales del entorno y el modus vivendi, ya sean que representen un impacto positivo como negativo dependiendo como se está siendo educado los niños y niñas de primaria.

En este sentido, siendo la escuela un escenario de constante interacciones culturales y académicas, ésta investigación aporta una herramientas didácticas como estrategias para crear ecoconciencia en los estudiantes de básica primaria, instaurando nuevas formas de pensamiento. Es preciso atender el hecho de que los colegios son formadores de seres humanos íntegros y autónomos, por lo tanto, debe encaminarlos a la construcción de entornos amigables con el medio ambiente que garantice el desarrollo sostenible del mismo, basándose en la perspectiva holística desde el conocer, el saber, el saber hacer que conlleve a la formación de hombres y mujeres aptos para tomar conciencia sobre su rol en la conservación y preservación del medio ambiente.

En concordancia con lo anterior, esta investigación busca hacer una reflexión acerca de la educación ambiental que se implementa en las instituciones educativas de básica primaria de la comuna 8 de la ciudad de Neiva y para brinda una herramienta didáctica como estrategia pedagógica que permite a los estudiantes construir ecoconciencia, sin dejar de lado la importancia de las interrelaciones con el entorno desde el ámbito cultural, religioso y actitudinales.

## CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1. Descripción del problema

Teniendo en cuenta la condición de vulnerabilidad socio-económico y cultural que presentan los estudiantes de primaria de la comuna 8 de Neiva, una zona con déficit económico que presenta una problemática social con problemas de salubridad y carencia de una cultura ambiental sólida que les permita convivir en armonía con su entorno. Además, pese a que la alianza realizada entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) y Las Ceibas- Empresas Públicas de Neiva junto con los líderes de la comuna 8, participan en una campaña que busca fortalecer la participación ciudadana en la gestión ambiental con el proyecto “Conozcamos Nuestra Cuenca del Río Las Ceibas”, conviene subrayar que se encuentran en un sector que presenta falencias en la disposición de los residuos sólidos, los cuales son depositados en aceras, caminos peatonales y zonas verdes.

Ante esta realidad, la educación ambiental se torna cada día en una necesidad para mitigar el impacto ambiental que esta sociedad genera a pasos agigantados, puesto que uno de los aspectos fundamentales que se generan en los últimos años con la implementación de la educación ambiental en las instituciones educativas es precisamente buscar la forma de contribuir a la conservación del medio ambiente, sin embargo, no han sido suficientes para minimizar todo el daño causado.

Por lo tanto, (Morin, 1996) menciona que “(...) la reivindicación de la naturaleza es una de las reivindicaciones más personales y más profundas, que nace y se desarrolla en los medios urbanos cada vez más industrializados, tecnificados, burocratizado, cronometrados.” (p. 1). Ahora bien, si vemos desde una perspectiva más amplia y global, la problemática ambiental surge en el afán de las ciudades en crecer, en desarrollar, llevando consigo el consumismo desenfrenado que silenciosamente va deteriorando la naturaleza.

El mismo autor afirma que “Estamos en el momento en que el problema ecológico se vincula con el problema del desarrollo de las sociedad y de la humanidad entera.” (p.-). Y es justamente allí en la comunidad donde se presenta dicha problemática ambiental, ya que carecen de una educación ambiental basada en los valores ambientales que les permita llevar en armonía una relación con su entorno, el respeto por la naturaleza, responsabilidad ciudadana frente a la conservación y protección del medio ambiente.

Visto así, todos esos comportamientos que han sido instaurados de forma inconsciente en los estudiantes de la comuna 8, son el reflejo mismo de la sociedad en la que son educados, como nos lo menciona (Ruiz et al., 2010) “En la domesticación de los seres humanos, nos imponen todas las reglas y los valores de nuestra familia y nuestra sociedad. No tenemos la oportunidad de escoger nuestra creencias; se nos dice qué creer y qué no creer” (p. 26).

Por consiguiente, si la familia presenta falencia en valores ambientales y culturales, el resultado son niños que no cuidan ni valoran el medio ambiente arrojando al suelo las envolturas de los alimento que consumen en la hora del descanso, salones, pasillos, calles y andes, cuando se relacionan en horas del descanso no tienen cuidado con el jardín y dañan las plantas, desperdician agua en los bebederos ya sea dejando el grifo abierto, o jugando lanzando una bolsa llena de agua a sus compañeros. Como estos comportamientos de no ahorro y no cuidado que han sido instaurados desde el hogar, los estudiantes tienen la convicción de que ese comportamiento es natural, ya que así viven en sus casas, eso es lo que se les ha enseñado y han visto desde que nacieron.

Dada la importancia de todo lo expuesto anteriormente, es necesario concienciar a la comunidad de la comuna 8, en especial a los niños, de lo esencial y primordial que es mantener el equilibrio con la naturaleza para tener una evolución social enfatizada al desarrollo sostenible.

## 1.2. Pregunta de investigación

*¿Cuál puede ser la herramienta didáctica más apropiada para fomentar ecoconciencia en estudiantes de la básica primaria de la comuna 8 de la ciudad de Neiva- Huila?*

## 1.3. Objetivos

### 1.3.1. Objetivo General

Diseñar una herramienta didáctica que permita fomentar ecoconciencia en estudiantes de la básica primaria de la comuna 8 de la ciudad de Neiva- Huila.

### 1.3.2. Objetivos Específicos.

- ✓ Identificar las precepciones que presenta los estudiantes de la comuna 8 con relación al cuidado del medio ambiente mediante.
- ✓ Establecer las actividades pedagógicas que permitan fomentar cultura ambiental en los estudiantes de la comuna 8.
- ✓ Comprobar la eficacia de las actividades pedagógicas diseñadas.
- ✓ Copilar las actividades pedagógicas ajustadas en un módulo educativo para implementar educación ambiental en la comuna 8 de la ciudad de Neiva.

## 1.4. Importancia y Aplicabilidad de los Resultados

Teniendo en cuenta que el mejor escenario para impartir saberes y conocimientos es sin lugar a dudas la escuela, se le ha adjudicado gran parte de la responsabilidad a la hora de formar ciudadanos autónomos y competentes, capaces de asumir un rol responsable en la conservación y preservación del medio ambiente encaminado al desarrollo sostenible. Por consiguiente, ésta investigación proporciona una estrategias que facilita la educación ambiental en las instituciones educativas de básica primaria de la ciudad de Neiva, permitiendo crear una ecoconciencia entre los estudiantes.

Ésta investigación permitió identificar las falencias ambientales en la que incurren los habitantes de la comuna 8 de Neiva, logrando establecer una herramienta eficaz con la que se puede abordar las problemáticas ambientales y sus consecuencias, así como la manera en que se pueden mitigar y reducir los impactos ambientales negativos provocados por la comunidad.

De igual manera, ésta investigación contribuye a fortalecer y arraigar una cultura ambiental sólida en los niños y niñas de comuna 8 de la ciudad de Neiva, en donde ellos se preocupen por mejorar la calidad de vida, cuidando y protegiendo su entorno, dando cumplimiento a los artículos 1 y 2 de la (Ley 23, 1973) en donde se habla de la prevención y control de la contaminación del medioambiente, al mismo tiempo que se proponen prácticas de sensibilización para dar un mejor manejo a los residuos sólidos teniendo en cuenta los parámetros de Gestión Integral de Residuos Sólidos GIRS como lo estipula el acuerdo 048 de 2003.

Por último, el contenido de ésta investigación puede ser aplicable a todos los proyectos y actividades de educación ambiental, ya que va dirigido a la población en general con el fin de crear ecoconciencia en los niños, por lo que los principales beneficiarios de esta investigación son los estudiantes, los docentes del área de ciencias naturales y los coordinadores del PRAE de las diferentes instituciones educativas.

### **1.5. Justificación**

Teniendo en cuenta la (Ley 1549, 2012) donde se especifica que “Todas las personas tienen el derecho y la responsabilidad de participar directamente en procesos de educación ambiental (...)”, es necesario diseñar e implementar una herramienta educativa con estrategias pedagógicas que permita inculcar en los estudiantes de básica primaria de la comuna 8 de Neiva, una mentalidad de conservar y preservar el medio ambiente, que los lleve a la búsqueda de nuevas alternativas que les permita vivir en

armonía con el entorno. La trascendencia de concienciar a las nuevas generaciones de la importancia de cuidar, proteger, defender, estudiar, y analizar el medio ambiente, es la piedra angular de una sociedad, al incorporar a nuestro modus vivendi la cultura ambiental.

En la actualidad es fácil detectar las problemáticas ambientales que afectan la calidad de vida y la salud de los habitantes de la comuna 8, como lo son: el asentamiento indebido de predios, la contaminación de fuentes hídricas, deforestación de árboles nativos, acumulación de residuos sólidos en aceras, zonas verdes, senderos peatonales, quema de basura, entre otros. Por lo tanto, es necesario priorizar la educación ambiental en los niños, teniendo en cuenta que son ellos la nueva generación, pues se espera que al tener una formación integral basada en la ética y valores ambientales puedan desde lo social y cultural llegar a cambiar estas problemáticas y permitirles tomar una postura socialmente responsable con el ambiente.

Sin duda alguna, (Torres, 2005) considera que el el Proyecto Ambiental Escolar PRAE se constituye en una herramienta importante en la apertura de espacios para el desarrollo de la intervención – investigación, si se tiene en cuenta que el objeto del mismo, es la formación para la comprensión de las problemáticas y/o potencialidades ambientales (p.

Por lo tanto, cabe mencionar que la complementariedad de esta herramienta es el Proyecto Educativo Institucional PEI, el cual especifica la implementación de la educación ambiental favoreciendo la interdisciplinariedad de las diferentes áreas del conocimiento (Trujillo, 2010) “La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación”. (p. 5-6).

Donde el cual, partiremos desde la sensibilización del concepto de medio ambiente, impacto ambiental, contaminación, efectos del hombre en la naturaleza, efectos de contaminación en la salud, reciclaje y prácticas sostenibles.

Dada la importancia de lo anteriormente mencionado, esta investigación pretende implementar estrategias pedagógicas como herramienta educativa que permita construir ecoconciencia en los estudiantes de la comuna 8. Por consiguiente, y de ser posible es brindar al estudiantado conocimientos básicos tanto en estudio científico y de conocimiento empíricos amoldado a esta muestra poblacional y así aplicar los diferentes mecanismos que son fácilmente instaurados y asumir el reto de educar a los estudiantes que participen activamente en pro de la conservación del medio ambiente.

De esta manera se estaría aprovechando el gran potencial que representan los niños y niñas en el ámbito de la investigación, ya que están más abiertos a la observación, exploración y curiosidad de los hechos y fenómenos que sucede a nuestro alrededor, buscando siempre respuestas lógicas a todos los interrogantes que éstos les proporciona encaminándolos a la formulación de hipótesis en el momento de cuestionarse el por qué y cómo afecta la problemática ambiental en la calidad de vida, que los niños y niñas puedan ser capaces de elaborar explicaciones científicas partiendo de las experiencias vividas, y con ello puedan lograr realizar sus propias conclusiones.

Rodríguez menciona (citado en Piaget, 1976) "(...) el desarrollo como el resultado de una compleja relación entre la maduración del sistema nervioso, la experiencia (física y lógico-matemática), la interacción social, la equilibración y la afectividad. De estos elementos, la experiencia y la interacción social remiten específicamente al aprendizaje.

## 1.6. Hipótesis

Teniendo en cuenta la inquietud que surge entorno a la Educación Ambiental, y el hecho de que no ha sido implementada de forma correcta en las diferentes instituciones educativas, y si la falta de conciencia ambiental ejerce alguna influencia en la problemática ambiental, se plantea realizar ésta investigación tratando de comprender la relación existente entre los procesos de educación ambiental en la construcción de conciencia ambiental.

Figura 1. Hipótesis causal



Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

### 2. Marco Contextual

Esta investigación fue realizada en la comuna 8 de la ciudad de Neiva también conocida como Surorientales, ésta comuna se originó legalmente en los años de 1977 y se conocía con el nombre de "Filodeambre". En su ubicación espacial limita al Norte con la comuna 7, al sur limita con la comuna 6, al oriente con la comuna 10 y 5, y al occidente con la comuna 3. Su área geográfica es de aproximadamente 229,564 hectáreas delimitada por sus principales quebradas como la Tórtola o Torcaza, el Río de Oro, la carrera 22 y las quebradas Zanja y Honda. Cuenta con una

poblacion de alrededor de 45.000 habitantes cifras que alarman comparando con el territorio que disponen. (Trujillo, 2010)

Los asentamientos que presentan la comuna 8, se caracteriza por estar en una zona de pendiente que presenta ciertas restricciones topográficas, lo que las hace inestable para la construcción lo que dificultad cumplir con las normas urbanísticas que las lleve a la legalización de predios. Al igual que sus vías de acceso son irregulares, devaluando la calidad de vida de sus habitantes, todos pertenecientes a los estratos 0 y 1 (Trujillo, 2010).

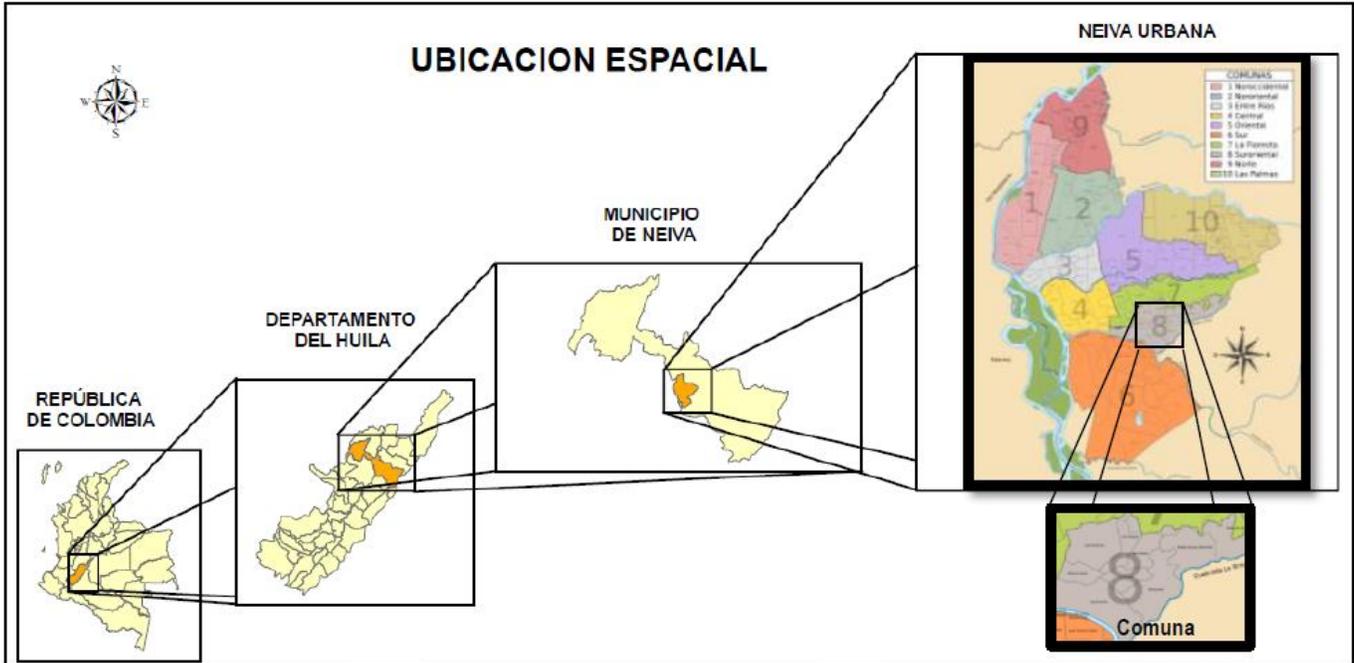
Es una comuna que presenta problemas de orden social, político, territorial, cultural y ambiental. Este último se evidencia al ser algunas de sus calles peatonales lo que dificulta la recolección de residuos sólidos, lo que fomenta que los habitantes del sector dispongan de las esquinas aceras o puntos en zonas verdes para su recolección, la tala indiscriminada de árboles nativos también se encuentra muy latente en la zona.

Según (Trujillo, 2010), afirma que la comuna 8 de la ciudad de Neiva ha venido tomando importancia últimamente, ya que presenta una posición geoestratégica, lo que la hace un gran potencial de oferta de servicios que mejorarían de sobre manera la calidad de vida de sus habitantes.

La flora característica de ésta comuna se encuentra el Guácimo (Guazuma Ulmifolia), el Carbonero (Cojobo Arbórea), Ocobo (Tabebuia rosea), Salsa Parrilla (Smilax aspera), Cují (Prosopis Juliflora), Samán (Samanea saman) entre otras especies. La fauna característica de ésta comuna se encuentra conformada generalmente por fauna doméstica, aves, alacranes, serpientes talla x, cabe resaltar que no se encuentra un estudio más detallado sobre las especies de fauna y flora existente en esta zona.

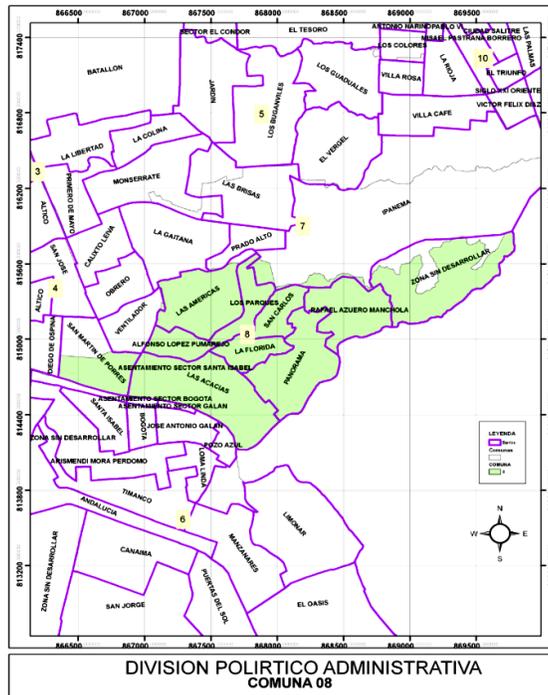
Como se encuentran en calidad de predios invadidos no se registra en el mapa de división político administrativo de la comuna 8, como se ve en la siguiente imagen.

Figura 2. Ubicación espacial de la comuna 8 de la ciudad de Neiva.



Fuente: Proyecto de Plan de Manejo Ambiental de la Rehabilitación vial en la Comuna 8

Figura 3. División Política Comuna 8



Fuente: Plan estratégico de desarrollo de la comuna 8.

## 2.1. Marco Teórico

### 2.1.1 Educación Ambiental desde la Complejidad

(Sauvé, 2004) afirma que “la educación ambiental es una compleja dimensión de la educación global, caracterizada por una gran diversidad de teorías y de prácticas que abordan desde diferentes puntos de vista la concepción de educación, de medio ambiente, de desarrollo social y de educación ambiental”.

Considera que la educación ambiental no se trata del medio ambiente en sí, sino de la forma de como nosotros nos relacionamos con el medioambiente, más bien la ve como una red basada en las relaciones de los individuos, su grupo social y el medioambiente.

*Figura 4. Complejidad de la educación ambiental*



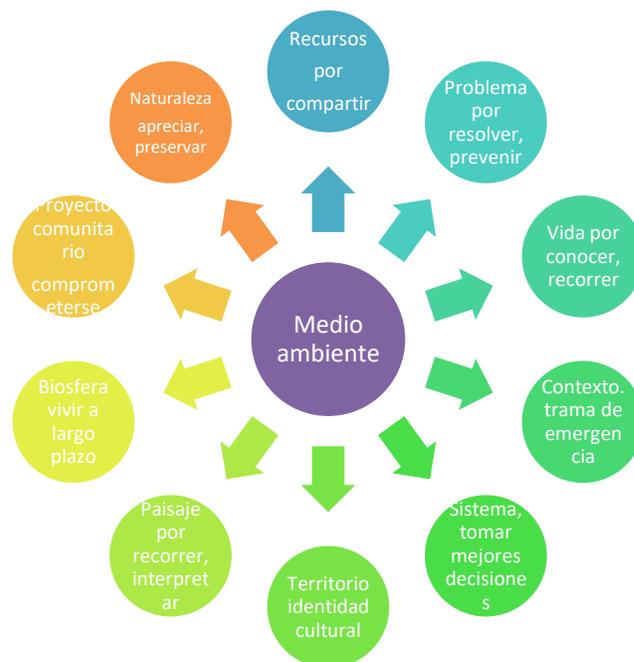
**Fuente:** Perspectiva curriculares para la formación de formadores en educación ambiental (Sauvé, 2004).

Más allá de la concepción misma del medioambiente, sería interesante indagar en las diversas representaciones que propone (Sauvé, 2004), entendiendo al medioambiente como la naturaleza la cual hay que (apreciar y preservar), abordando el medioambiente como recurso el que hay que (administrar, compartir), visto el medioambiente como

problema por (prevenir, resolver), teniendo al medioambiente como un sistema que hay que (comprender y tomar decisiones), viendo al medioambiente como contexto, que sería (el tejido de elementos espacio-temporales entrelazados, trama de emergencia y de significación), viendo al medioambiente como vida (por conocer, por recorrer), imaginando al medioambiente como territorio (lugar de pertenencia y de identidad cultural), abordado como paisaje (por recorrer, interpretar), verlo como biosfera (donde vivir juntos a largo plazo), entendido como proyecto comunitario (donde comprometerse).

A raíz de la interrelación y complementariedad de estas dimensiones es que surge la relación con el medioambiente. Si reducimos la educación ambiental a solo una o dos de estas dimensiones, esta relación con el mundo sería incompleta.

Figura 5. Tipología de representaciones del medio ambiente.



**Fuente:** Perspectiva curriculares para la formación de formadores en educación ambiental (Sauvé, 2004).

Actualmente se considera la educación ambiental como una herramienta que permita resolver las problemáticas ambiental y a crear conciencia ambiental, aunque tal hecho disminuye su amplitud y complejidad. Ya que estaríamos incurriendo en el error de ver al medioambiente como un mundo de problemas que hay que solucionar, dejando de lado que es un medio de vida en el que se relacionan las personas y desarrollan un sentido de pertenencia, permite tener un óptimo desarrollo de los individuos y el de sus grupos sociales.

(Sauvé, 2004), considera la educación ambiental como una dimensión esencial de la educación fundamental, debido a que ve al medioambiente como una realidad cotidiana y vital, que forma las bases para el desarrollo humano. Plantea las tres esferas interrelacionadas de interacciones del desarrollo personal y social, la primera esfera nos habla de la relación existente consigo mismo, la segunda es la relación con el otro (alteridad humana), y la tercera en la esfera de la relación a Oikos (eco) que es nuestro hábitat compartida.

Es de resaltar que la educación ambiental se encuentra situada en la tercera esfera, desde allí establece una estrecha relación con las otras dos esferas. Según (Unesco, 1997) “La educación ambiental pone énfasis en la enseñanza de la naturaleza holística del ambiente a través de enfoques interdisciplinarios y de solución de problema”.

Figura 6. Las tres esferas interrelacionadas del desarrollo personal y social.



**Fuente:** Perspectiva curriculares para la formación de formadores en educación ambiental (Sauvé, 2004).

Por su parte, (Flórez, Velásquez, & Arroyave, 2015) habla sobre la educación sostenible, que permite transformar la cultura educativa desde la teoría y la práctica de la sostenibilidad con conciencia crítica, permitiendo la integración de la visión holística, y los principios ecológicos.

En cambio para la (Política Nacional Medioambiente, 2002) “la Educación Ambiental debe ser considerada 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 para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente”.

### 2.1.2. La Crisis Ambiental un fenómeno complejo.

Es inevitable no hablar hoy en día de la problemática ambiental y la crisis que sin duda alguna se está presentando. Basta con echar un vistazo en las noticias locales, Nacionales e Internacionales para poder evidenciar casos lamentables, como el de los últimos días, (Restrepo & Zambrano, 2018), “La Unidad Nacional de Gestión del Riesgo

de Desastres, Ungrd, confirmó la noticia: “El Puesto de Mando Unificado, en el proyecto hidroeléctrico Ituango, informa que desde esta mañana se registra un leve flujo de agua por el túnel de desviación derecho, el mismo que ocasionó, el pasado sábado 12 de mayo, la creciente súbita que afectó al corregimiento de Puerto Valdivia”. Hechos como éste son lamentables y demuestra que el afán del hombre por el desarrollo social y económico no mide el tamaño de las consecuencias ambientales.

En otras palabras la crisis ambiental ha afectado al hombre de sobre manera, ya sea con inundaciones, o sequías en muchos municipios, la acumulación de basuras en rincones de las ciudades, la contaminación de ríos y mares hace cada vez más remota la posibilidad de encontrarlos limpios.

La crisis ambiental se potencializa con el desarrollo de la tecnología, para (Á. A. Maya, 2013) la tecnología hace la vida moderna más fácil a un costo bastante elevado. Esto hace referencia que la tecnología ha avanzado rápidamente optimizando el tiempo y las actividades cotidianas del hombre, que va desde algo tan pequeño como el invento de aerosoles creado para evitar esfuerzo que se realiza al accionar una bomba manual de insecticidas caseros, sin dar importancia al verdadero daño que causan los aerosoles ya que deterioran la capa de ozono.

De igual manera la agricultura contribuye a la crisis ambiental, con el uso de agroquímicos que afecta exponencialmente la calidad del aire.

(Á. A. Maya, 2013) afirma que la crisis ambiental es algo que está presente en la vida diaria y para llegar a su comprensión se debe comprender de igual forma las leyes que regulan el funcionamiento de los ecosistemas, analizando la dinámica de los sistemas tecnológicos y sociales.

En cambio, para (Mercon, Núñez, Camou, & Escalona, 2006) “La crisis ambiental es la primera crisis global generada por el desconocimiento del conocimiento.” Puesto que consideran que al fragmentarse el conocimiento científico se desliga del vínculo orgánico, lo que produce la descomposición ambiental donde la ciencia no tiene dominio. Por tal

efecto la crisis ambiental conduce a la reflexión de la realidad actual, a comprender sus vías de complejización, la relación de la complejidad del ser y del pensamiento, conduciendo a la reconstrucción y reapropiación del mundo y por supuesto de la naturaleza, (Mercon et al., 2006).

Conviene subrayar, que el medioambiente funciona como un campo de análisis interdisciplinario cuyo enfoque reside en las relaciones existentes entre las formaciones sociales y los ecosistemas. (Á. A. Maya, 2013), “Lo primero que hay que reconocer en el estudio del medio ambiente, es la especificidad de cada uno de los órdenes y de las leyes que los rigen. Las plantas no necesitan dinero y a los animales les estorbaría el lenguaje articulado. No necesitan filosofía.” La problemática ambiental se encuentra estrechamente relacionada con la producción a nivel mundial, con la complejidad del sistema económico, como la relación del sector político y social.

Por último, es de resaltar lo que estipula la (Política nacional ambiental 2002), al referirse sobre el manejo de la problemática ambiental, “Manejar la problemática ambiental implica formulación de políticas globales y particulares, esfuerzo en la construcción conceptual, puesta en marcha en la construcción de estrategias adecuadas para garantizar un ambiente de calidad e implementación de mecanismos de evaluación para realizar los ajustes correspondientes”. Concluyendo así que el ambiente no es otra cosa que el resultado de las interacciones entre el sistema social y natural.

### 2.1.3. Ecoconciencia

Antes de nada, para hablar sobre ecoconciencia basta con echar un vistazo en los años 70, donde ya se hablaba sobre el crecimiento industrial, y como éste posiblemente traería consigo grandes desastres naturales y sociales, fue allí donde se originó los primeros pinos de pensamiento ambiental, al reflejarse las tensiones complejas entre la cultura moderna y la naturaleza, como consecuencia, en 1968 se realizó la primera conferencia mundial del Club de Roma, siendo el discurso principal, el de la necesidad de crear

conciencia ambiental al ver que las modificaciones ambientales afectaban a la sociedad. (Morin, 1996).

(Morin, 1996), planteó un interrogante que le permitiera especificar de forma concisa la idea de conciencia ambiental, se cuestionaba en qué radicaba la importancia de llegar a una conciencia ecológica, lo que le permitió concluir que su importancia radica en que "...1) la reintegración de nuestro medio ambiente en nuestra conciencia antropológica y social, 2) la resurrección ecosistémica de la idea de Naturaleza, 3) la decisiva aportación de la biosfera a nuestra conciencia planetaria.

(Maldonado, 2016), sostiene que el "... pensar como la naturaleza es la marca distintiva de la complejización de la experiencia humana en general". Para él es complejizar el proceso mismo de pensamiento humano.

Ahora bien, (A. Maya, 2013) afirma que "En un planeta unificado e interdependiente ha empezado a surgir la conciencia de que somos parte de «una sola tierra»" sin embargo, él asegura que el hombre en algún momento ha sido consciente de que se vive en una sola Tierra, pero más allá de su conciencia, la diversidad cultural tomaba más relevancia sobre ésta.

Por otra parte, (Santos, Aguilera, & D, 2008) afirman que "El grado de sensibilización al que ha llegado la Humanidad con relación a la necesidad de proteger nuestro entorno no es más que el resultado del proceso evolutivo del pensamiento humano."

Sin embargo Araujo citado por (Santos et al., 2008), "...sostiene que el ecológico es un pensamiento joven y fresco, no violento. Su propuesta es detener tantas "ansias de dominación" a través de una comunicación efectiva, de un diálogo franco entre los seres humanos y la Naturaleza. El pensamiento ecológico también es integrador e incluyente..." Para concluir, es importante hacer una reflexión de lo que plantea (Santos et al., 2008), "El hombre no respeta nada porque se siente superior a todo.

Es la ley de la selva. Tala bosques sin consideración, corta flores sin sensibilidad, enjaula pájaros, mata aves, quema rastrojos y construye esas cárceles que llaman zoológicos para la diversión de las gentes”.

#### 2.1.4. Complejidad Ambiental.

Quisiera destacar un hecho importante y es que el paradigma de la complejidad fue introducido por Morin en 1994. El cual fue catalogado como uno de los mayores aporte a la teoría de las ciencias. (E. M. Martínez, 2014).

De igual forma, (E. M. Martínez, 2014) afirma “No es casual que el pensamiento complejo, las teorías de sistemas y las ciencias de la complejidad surjan, al mismo tiempo, cuando se manifiesta la crisis ambiental pues el fraccionamiento del conocimiento y la destrucción ecológica son síntomas del mismo mal de la civilización”. Dando entrever que todo los sistemas se encuentran interrelacionado.

Para (Leff, 2007) “La cuestión ambiental, más que una problemática ecológica, es una crisis del pensamiento y del entendimiento, de la ontología y de la epistemología con las que la civilización occidental ha comprendido el ser, a los entes y a las cosas; de la racionalidad científica y tecnológica con la que ha sido dominada la naturaleza y economizado el mundo moderno; de las relaciones e interdependencias entre estos procesos materiales y simbólicos, naturales y tecnológicos”. Sostiene su teoría sobre las interrelaciones entre la naturaleza y la parte social del hombre (cultura).

De igual manera, (Robledo, 2014), también afirma que “El ambiente está formado por la naturaleza y por las diversas sociedades. La complejidad requiere que abordemos lo ambiental con una escala temporal. El ambiente es presente, pero se sostiene en un pasado y se proyecta hacia un futuro. Un problema ambiental se inscribe en un devenir histórico. Lo ambiental es global y local. Toda problemática ambiental, aunque sea local, se vincula con procesos globales, el juego de escalas es fundamental.”

Para finalizar, (Maldonado, 2016) “La naturaleza en general, cuya mejor expresión es sin dudas la vida tal y como lo conocemos, es el fenómeno de máxima complejidad conocida. Pues bien, pensar la naturaleza es concomitantemente con pensar la complejidad; esto quiere decir, pensar en forma compleja, o pensar también, pensar temas, sistemas, problemas y comportamientos complejos pensar como la naturaleza equivale a relacionarnos con ella “desde adentro”, y lo más importante de sus afirmaciones es en la que se refiere a que no se podría vivir, comprender, pensar, si no se hace desde la interiorización. (Maldonado, 2016), “La naturaleza en general, cuya mejor expresión es sin dudas la vida tal y como lo conocemos, es el fenómeno de máxima complejidad conocida.”

#### 2.1.5. Proyecto Ambientales Escolares - PRAE-

Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) se han constituido como estrategia en la implementación de la educación ambiental en los colegios, que brinda a los estudiantes la oportunidad de construir un pensamiento crítico ante la problemática ambiental que se vive actualmente. La importancia del PRAE es que permite analizar la problemática ambiental local de la institución educativa basándose en el contexto socio-cultural e implementa estrategias para transformar la realidad ambiental, tanto a nivel local, regional y nacional. (Torres, 2005).

Por su parte, (Bolívar, 2009) afirma “El diseño e implementación de los PRAES, permiten crear y aplicar estrategias de intervención sobre las diversas problemáticas que se generen al interior del contexto educativo”. Partiendo desde la trascendencia de los sistemas económicos, sistemas políticos, sistema cultural y social dando respuesta a la crisis ambiental.

En cambio, (Herrera, Reyes, & Amaya, 2006), sustenta que “El trabajo teórico, dentro de los Prae, debe explorar desde las múltiples concepciones y percepciones del ambiente que una persona o un grupo adopten, lo cual está muy ligado, entre otras, al nivel socioeconómico que determina en gran parte las posibilidades de desarrollo de cada ser humano y a su profesión...”

Concuerda lo que plantea la (Corporación Autónoma Regional del Tolima, 2013), “La inclusión de la dimensión ambiental en el currículo, a partir de proyectos y actividades específicos y no por medio de una cátedra, permite integrar las diversas áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas. Así mismo, permite explorar cuál es la participación de cada una de las disciplinas en un trabajo interdisciplinario y transdisciplinario, para hacer posible la formación en la ciencia, la técnica y la tecnología desde un marco social que sirva como referente de identidad del individuo y genere un compromiso con él mismo y con la comunidad”.

En resumidas cuentas, el PRAE es implementado como una estrategia que busca identificar las falencias y problemáticas ambiental partiendo desde la percepción de su entorno institucional, local y territorial que permita promover proyectos educativos acorde a la realidad de la institución.

## **2.2. Marco Legal sobre Educación Ambiental.**

En los años 70 Colombia contaba con algunas normas ambientales, que han sido instauradas y articuladas con el paso de los años. No fue sino para el año de 1991 cuando se realizó una modificación a la Constitución Nacional en donde el tema ambiental se convirtió en un gran protagonista dedicándole más de 40 artículos convirtiéndola en la primera Constitución más “verde” del mundo según varios expertos (Sanchez, 1991), con lo que pretende prevenir y controlar todos aquellos factores que deterioran el medioambiente, la inclusión de educación ambiental, al igual que imponer sanciones si llegara el caso y exigir la inmediata reparación de los daños causado al medioambiente.

Ahora bien, en Colombia el tema de educación ambiental surge como una medida de solución ante la crisis ambiental para ello fueron expedidas la (Ley 99, 1993) en la que establece en su artículo 5. Numeral 9. “Adoptar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pènsum 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”.

Al igual que la (Ley 115, 1994), en su artículo 5. 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”. junto con los decretos reglamentarios (Decreto 1743, 1994) y el (Decreto 1860, 1994). Que fundaron las bases esenciales de la Política Ambiental en Colombia, dando inicio a la institucionalización de lo que hoy se conoce como Proyecto Ambiental Escolar, establecido en todos los niveles de educación formal e informal.

Mientras que la (Ley 1549, 2012), afirma que “... la educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales).

Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas”.

### **2.3. Marco de Antecedentes**

Partiendo del hecho que la educación ambiental se puede definir como un proceso continuo en donde cada ser humano y la sociedad en la que viven, adquieran conciencia sobre el medio ambiente, forjando valores ambientales, con miras a adoptar una postura responsable y que aporte soluciones a las problemática actual ambiental. (González Gaudiano & Arias Ortega, 2009).

La educación ambiental puede abarcarse desde la práctica misma ambiental, la crisis ambiental, la complejidad ambiental, y la ecoconciencia que representan una gran importancia a esta investigación ya que constituyen la base teórica de la misma.

Esta investigación busca exponer estrategias didácticas que permitan favorecer la metodología con la que se está impartiendo la educación ambiental en los colegios en especial en primaria. Seguidamente se expondrán las tesis que se encuentran de una u otra manera relacionada con ésta iniciativa de investigación , esto se debe a que todas se dirigen a fomentar, crear, reforzar, fortalecer la educación ambiental y consigo a desarrollar una cultura ambiental en los niños.

En el contexto internacional la primera investigación citada, fue realizada por (Guerra, 2011), el objetivo principal de ésta tesis es de proponer un proyecto de educación ambiental en el nivel inicial de la escuela Bolivariana Archipiélago Los Roques. La metodología empleada estudio divide en tres etapas, la primera el autor hizo una inmersión inicial en el área de estudio, la segunda es el diagnóstico de las necesidades y formulación de la propuesta y la tercera etapa es la validación de la misma.

El resultado obtenido demuestra las falencias que presenta los estudiantes objeto de estudio conjunto a los padres de familia ante los conceptos de medio ambiente, pero resalta que el nivel ético ambiental de los niños es acorde a su edad, lo que permite implementar las estrategias para las posibles soluciones. Ésta investigación aporta la necesidad de fortalecer los conocimientos ambientales de la comunidad educativa para conservar el medio ambiente.

La segunda investigación citada en contexto internacional fue la realizada por (Piñuela, 2012), su objetivo principal es el de realizar un programa de Educación Ambiental dirigido a los estudiantes de primaria como a los padres de familia. Para lograrlo planteo una serie de actividades que las fue desarrollando por trimestre, también realizó una encuesta inicial a los padres de familia para saber el contexto en que se encontraba los estudiantes. Según el análisis de resultados, el autor afirma que los estudiantes se han

ido concienciándose de las problemáticas ambientales. El inconveniente con el que se encontró el investigador y es que no todos los docentes presentaba buena disposición en implementar las actividades, menciona que no las pudo aplicar las actividades en todos los colegios. El aporte de esta investigación es sin duda la implementación de actividades que les permita concienciar a los estudiantes sobre las problemáticas ambientales.

La última investigación citada en contexto internacional es la realizada por (Carrasco & La Rosa, 2013), en donde el objetivo principal de investigación es el de conocer el grado de conciencia ambiental de los profesores del ciclo II de Nivel inicial, para así implementar un proyecto ambiental con las falencias presentadas. Para obtener sus resultados los autores realizaron encuestas a los docentes objeto de estudio, contrastando los resultados con las encuestas aplicada a profesionales de diferentes áreas.

Para finalizar los autores en sus análisis mencionan que el nivel de conciencia de los docentes es satisfactorio, pero cuando se les habla de temas concretos ambientales, los docentes quedan corto en sus respuestas. El aporte de ésta investigación es el de reforzar las falencias ambientales que presentan el objeto de estudio para así lograr una conciencia ambiental.

Las investigaciones a nivel nacional están enfocadas en la enseñanza de la educación ambiental en el nivel de preescolar y primaria. Se presenta a continuación algunos resultados de éstas investigaciones.

El resultado de la revisión bibliográfica sobre educación ambiental a nivel nacional conduce a la primera investigación citada es la de (Díaz, Castillo, & Díaz, 2014), donde su objetivo es describir los métodos de enseñanza de la educación ambiental en primera infancia para luego hace aportes a los procesos de enseñanza- aprendizaje. Planteo como metodología el paradigma socio-crítico con el que busca que los niños logren desarrollar capacidad crítica y reflexiva de su relación con el ambiente. Partiendo del

resultado pretende diseñar actividades pedagógicas que incentiven y motiven a los niños a apropiarse de la realidad de su contexto. El aporte de ésta investigación es la de tener en cuenta el trabajo macomunado con los padres de familia.

La segunda tesis citada es la de (Parra, 2013), con la que pretende construir e implementar estrategias que permitan crear conciencia ambiental, para lograrlo se trabajó desde la interdisciplinaridad con las áreas de conocimiento realizando actividades como carteles, pancartas y murales para fomentar conciencia ambiental en niños y jóvenes de la institución educativa La Fuente de Tocancipa fortaleciendo el cuidado del medio ambiente y posteriormente la realización de una cartilla ambiental.

La formación del grupo ecológico lo expone como resultado obtenido, menciona que los estudiantes practicaron algunos ejercicios en sus casas lo que considera un gran avance. El aporte de ésta tesis es la de implementar actividades pedagógicas que fomente en interés sobre el cuidado del medioambiente que los estudiantes repliquen en sus hogares.

(López, Morales, & Potes, 2015) le apuestan a la realización de una cartilla didáctica con la que buscan fortalecer valores ambientales en los estudiantes de grado noveno de la institución educativa Juan Pablo II del Municipio de Palmira Departamento Valle. Partiendo desde el paradigma de investigación-acción pudieron concluir que los estudiantes del grado noveno de la I.E. Juan Pablo II no reconocen la importancia del cuidado del medio ambiente. El aporte que hace ésta investigación es la metodología ya que al ser investigativa-acción permite analizar los constantes cambios de la dinámica social.

La investigación a nivel local está enfocada al estudio de la importancia de las fuentes hídricas de la ciudad de Neiva. (Rojas, 2014) su investigación se basó en las concepciones que tienen los estudiantes del grado quinto de las instituciones públicas sobre la importancia y existencia de las fuentes hídricas de la ciudad de Neiva, con los resultados obtenidos propone estrategias pedagógicas que buscan mejorar los

conocimientos previos del estudiantado. Concluye que para abordar los contenidos concretos sobre el cuidado del agua debe ser reforzado por el diseño curricular de área. El aporte que hace es hay que reforzar los temas desde actividades pedagógicas que sean de interés de los estudiantes.

Dada la importancia de todos los antecedentes anteriormente mencionados, cabe resaltar que son totalmente válidos para ésta investigación, puesto que presentan argumentos, reflexiones y propuestas a la hora de abordar el tema de educación ambiental que es fundamental en la primera infancia, lo que implica un giro trascendental en la labor docente al integrar la realidad ambiental en la que viven los niños, porque nos permite desarrollar una actitud responsable ante el medio ambiente llevando a cabo acciones de conservación y preservación del entorno que nos rodea, permitiendo que todo este conocimiento sean almacenado y procesado, con fortuna sean los que acompañará por el restos de sus vida.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

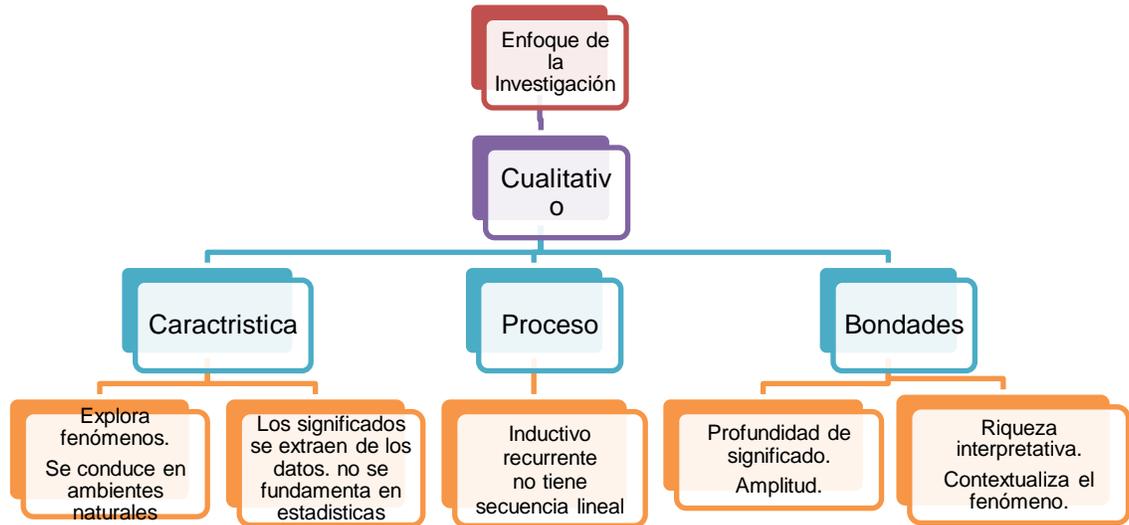
### **3. Enfoque**

Ésta investigación se basa en los parámetros del enfoque cualitativo cuyo método es el de investigación-acción según (M. Martínez, 2006), “Es el único indicado cuando el investigador no sólo quiere conocer una determinada realidad o un problema específico de un grupo, sino que desea también resolverlo.” de acuerdo con (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2010) “El enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad”.

El enfoque cualitativo al estudiar los objetos y los individuos dentro de sus contextos o ambientes naturales desde la cotidianidad es concebido como naturalista, según (Hernandez Sampieri et al., 2010). Además (Strauss & Corbin, 2002), afirman “Con él término "investigación cualitativa", entendemos cualquier tipo de investigación que

produce hallazgos a los que no se llega por medio de procedimientos estadísticos u otros medios de cuantificación”.

Figura 7. Esquema del enfoque Cualitativo



Fuente: Metodología de la investigación 5ta edición.

El nivel de ésta investigación es descriptivo, para (Martins & Palella, 2003) “Va más allá de la exploración, describiendo cualitativa y cuantitativamente las características fundamentales de fenómenos tal como se presentan en la realidad”. En cambio (Strauss & Corbin, 2002) define que “La descripción se necesita para expresar lo que está pasando, cómo se ve el panorama, qué está haciendo la gente en él y así sucesivamente”. Corresponde a un diseño de campo, donde se observó de forma directa el comportamiento de los estudiantes en su diario vivir sin intervenir con ellas, lo que permitió la recolección de datos directamente de la fuente.

Siendo esta la manera más eficaz de generar una cultura ambiental, permite reflexionar sobre la realidad actual del medio ambiente, partiendo del análisis teórico se puede llegar a cambiar las estructuras sociales. La ventaja de este modelo de investigación es que permite el trabajo mancomunado entre el investigador y la población objeto de estudio.

Dada la importancia de lo expuesto anteriormente, se consideró pertinente el enfoque de la metodología cualitativa para lograr los objetivos de ésta investigación, debido a que busca concienciar a los estudiantes sobre las problemáticas ambientales que afecta su calidad de vida. Los resultados del diagnóstico permiten orientar el diseño y la realización de una propuesta del proyecto educativo ambiental en aras a la resolución de problemas ambientales.

### **3.1. Fuente de información**

Teniendo en cuenta que las fuentes de información en las investigaciones cualitativas, constituyen los objetos de estudio, que comprenden al conjunto de individuos catalogados como la “población” sobre el cual se le aplica dicho estudio. (Hernandez Sampieri et al., 2010). En este caso en particular la población objeto de estudio corresponde a los estudiantes de la básica primaria de la comuna 8 de la Ciudad de Neiva, los que aportaran la información pertinente para ésta investigación.

Ahora bien, cuando se habla de la muestra, se tiene en consideración lo propuesto por (M. Martínez, 2006), “La elección de la muestra es de primera importancia, no por lo que representa en sí, sino por la filosofía de la ciencia y los supuestos que implica. De su correcta comprensión depende el significado de toda la investigación. La elección de la muestra dependerá de lo que pensamos hacer con ella y de lo que creemos que se puede hacer con ella”.

Para tal fin, se seleccionó de forma intencional, parte de la población objeto de estudio. “En la muestra intencional se elige una serie de criterios que se consideran necesarios o altamente convenientes para tener una unidad de análisis con las mayores ventajas para los fines que persigue la investigación”. Como lo plantea (M. Martínez, 2006). Se seleccionaron una muestra de 118 estudiantes de las diferentes Instituciones Educativas de primaria de la comuna 8 de Neiva, entre ellas, I.E. Jairo Morera Lizcano, I.E. Juan de Cabrera y la I.E. Técnico IPC Andrés Rosa. Con un margen de error del 5%, y un nivel de confianza del 95%.

Figura 8. Ecuación estadística para proporciones poblacionales

**Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales**

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra  
Z= Nivel de confianza deseado  
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)  
q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)  
e= Nivel de error dispuesto a cometer  
N= Tamaño de la población

Fuente: elaboración propia

### 3.2. Fase I: Inmersión inicial al campo

Después de seleccionar el contexto donde se llevará a cabo la investigación, en este caso, las escuelas de básica primaria de la comuna 8 ubicada al Suroriente de la ciudad de Neiva. Se analiza las posibles respuestas a la pregunta de investigación, de igual forma, se estimó el tiempo probable que se empleará para realizar dicho estudio. Se tuvo en cuenta el grado de conveniencia y viabilidad al realizar ésta investigación en éste sector, llegando a la conclusión que es el mejor escenario para desarrollar la pregunta de investigación y cumplir con los objetivos propuesto.

### 3.3. Fase II: Inmersión total al campo

Para llevar a cabo la Fase II, que corresponde a la inmersión total al campo de estudio, se tuvo en cuenta lo expuesto por (Hernandez Sampieri et al., 2010), "Observar los eventos que ocurren en el ambiente (desde los más ordinarios hasta cualquier suceso inusual o importante). Aspectos explícitos e implícitos, sin imponer puntos de vista y tratando, en la medida de lo posible, de evitar el desconcierto o interrupción de

actividades de las personas en el contexto. Tal observación es holística (como un “todo” unitario y no en piezas fragmentadas), pero también toma en cuenta la participación de los individuos en su contexto social”. Se observó de manera minuciosa el comportamiento de los estudiantes sin llegar a interferir en ello.

Según Creswell, citado por (Hernandez Sampieri et al., 2010), “La descripción del ambiente es una interpretación detallada de casos, seres vivos, personas, objetos, lugares específicos y eventos del contexto, y debe transportar al lector al sitio de la investigación”.

Esencialmente la fase de inmersión total, se realizó en dos instancias, la primera cuando se realizó el diagnóstico de las falencias en cuanto a la falta de cultura ambiental, mientras que la segunda instancia fue la formulación de la propuesta para responder la pregunta de investigación.

### 3.3.1. Primera instancia: Diagnóstico

En término más general, el diagnóstico nos permite identificar el nivel de conciencia ambiental que poseen la población muestra sobre las problemáticas ambientales que se presenta en su comuna, permite analizar la disposición que presentan ante una posible solución, deja entrever las necesidades que deben ser estudiadas para poder cumplir con los objetivos propuestos. Para poder identificar las falencias que presentan los estudiantes, en cuestión de cultura ambiental se tuvo en cuenta las dimensiones del concepto de conciencia ambiental, como la dimensión afectiva, dimensión activa, la dimensión cognitiva y la dimensión conativa, propuesta por Chuliá citada por (Jiménez & Lafuente, 2006).

#### - Dimensión afectiva:

De acuerdo con Chuliá citado por (Jiménez & Lafuente, 2006), “...la dimensión afectiva sería aquella referida a los sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente y el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza”. En ésta dimensión se distinguen cuatro indicadores; el de gravedad,

preocupación personal, prioridad de los problemas ambientales y por último el de adhesión a los valores proambientales.

- Dimensión cognitiva:

En esta dimensión se refiere a los conocimientos previos que poseen, con respecto a la problemática ambiental, leyes o decretos que regulen el medioambiente y cuáles son las actitudes y postura en la resolución de la problemática. Los indicadores de ésta dimensión son; grado de información de la problemática ambiental, conocimientos especializados sobre temas ambientales y conocimiento sobre políticas ambientales. (Jiménez & Lafuente, 2006).

- Dimensión conativa:

De acuerdo con Chuliá citado por (Jiménez & Lafuente, 2006), “define la dimensión conativa como la disposición a actuar personalmente con criterios ecológicos y a aceptar los costes personales asociados a intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente”. Sus indicadores son, la percepción de la acción individual, disposición a realizar diversas conductas proambientales y la disposición a asumir costes asociados a distintas medidas de políticas ambientales.

- Dimensión activa:

(Jiménez & Lafuente, 2006), “...abarca tanto la faceta *individual* (comportamientos ambientales de carácter privado, como el consumo ecológico, el ahorro de energía, el reciclado de residuos domésticos, etc.) como la colectiva (conductas, generalmente públicas o simbólicas, de expresión de apoyo a la protección ambiental”.

Se les solicitó a los estudiantes que dibujaran en una hoja de block lo que para ellos representa el medioambiente, se les aclaró algunas falencias acerca del tema. De igual forma se les solicitó que hicieran un dibujo de como veían su comunidad o barrio. Muchos de los estudiantes reflejaron alguna problemáticas ambientales que se presenta en la comuna, como las calles y andenes sucios, contaminación de fuentes hídricas, se les preguntó cómo se sentían cuando se encontraban ante esa situación, algunos afirmaron que se entristecían al ver las calles sucias.

En efecto, para culminar la fase de diagnóstico, se determinó que plan de acción es el más apropiado, los objetivos que se quieren cumplir, cuáles serán los recursos e instrumentos utilizados, al igual que la estrategia con las cuales se abordarán las falencias identificadas.

Posteriormente, a la recolección de los datos por medio de encuestas, charlas y por observación libre, se procedió a organizarlas para luego ser analizadas y se categorizó.

### 3.3.2. Segunda instancia: Formulación de la Propuesta

Su elaboración, se basó en los resultados obtenidos en la etapa diagnóstica, se propone una estrategia flexible, fundamentada en los parámetros que dictan la ley sobre el PRAE. La estrategia propuesta queda abierta para cualquier modificación, según sea pertinente en la investigación y la utilidad que se le dé en materia de educación ambiental. El resultado fue un módulo educativo como herramienta didáctica para trabajar la educación ambiental. La validación de la propuesta estuvo a cargo por expertos en el área de educación ambiental.

## 3.4. Fase III: Propuesta de acción.

En esta fase se presenta la propuesta con la que se busca la solución de los problemas ambientales, dirigida hacia la comunidad estudiantil.

### 3.4.1. Propuesta

3.4.1.1. Título: Ideas Verdes Para La Paz

3.4.1.2. Descripción:

Realización y diseño de un módulo educativo que busca fortalecer la conciencia ambiental, el cual se socializara con los estudiantes de la IE Técnico IPC Andrés Rosa sede La Paz. En ella se plantean actividades que le permita al estudiante hacer una reflexión de las problemáticas que se vive en su comuna y la necesidad de implementar la educación ambiental para forjar una cultura ambiental.

Las actividades planteadas estuvieron basadas en la población estudiantil de la comuna 8 de Neiva entre las edades de 7 a 12 años, éstas actividades activan la memoria a corto plazo, el proceso cognitivo y mejora el razonamiento. Entre las actividades planteadas, los estudiantes analizaran imágenes, realizaran talleres con problemáticas reales de su comunidad al igual que alguna problemáticas a nivel regional y departamental, realizaran laberintos, sopas de letras, se encontraran también con preguntas abiertas que les permita analizar las situaciones problemáticas y plantear las posibles soluciones.

Es de resaltar que la elaboración de este módulo educativo se hizo en base a las falencias diagnosticadas en las encuestas, las observaciones libre, al igual que la jerarquización de problemas según la Matriz Vester y el árbol de problema. El contenido de éste módulo pueden ser aplicable con las adaptaciones pertinentes a todos los proyectos y actividades de educación ambiental ya que va dirigido a la población en general.

#### 3.4.1.3. Justificación

Este módulo educativo denominado “**Ideas Verdes Para La Paz**” fue elaborado como estrategia didáctica para la enseñanza de la educación ambiental, el medioambiente y las problemáticas ambientales en la comuna 8 de la ciudad de Neiva. El módulo **Ideas Verdes Para La Paz** está orientado a brindar apoyo a los docentes de básica primaria y tiene como objetivo fundamental, incluir la educación ambiental en el currículo académico, como herramienta que permita crear ecoconciencia en los estudiantes de primaria, fortaleciendo una relación en armonía con nuestro entorno.

Es preciso tener claro que los colegios son formadores de seres humanos íntegros y autónomos, por lo tanto debe encaminarlos a la construcción de entornos amigables con el medio ambiente, que garantice el desarrollo sostenible del mismo, basándose en la perspectiva holística desde el conocer, el saber, el saber hacer que conlleve a la formación de hombres y mujeres capaces de tomar conciencia sobre su rol en la conservación y preservación del medio ambiente.

#### 3.4.1.4. Objetivos

- ❖ Sensibilizar a los estudiantes sobre las problemáticas ambientales.
- ❖ Fomentar ecoconciencia sobre la necesidad de conservar y proteger el medio ambiente.
- ❖ Promover la educación ambiental como estrategia para disminuir las problemáticas ambientales.

#### 3.4.1.5. Actividades

Las actividades están planteadas en 4 categorías:

- La primera categoría: los estudiantes se encontraran con preguntas abiertas basadas en situaciones problemas.
- La segunda categoría: los estudiantes se encontraran con talleres de tipo laberinto, sopa de letras, encuentra el camino, colorea la imagen, rompecabezas, relacionar las imágenes, sumatorias para llegar al destino.
- La tercera categoría: los estudiantes se encontraran con encontrar diferencia entre las dos imágenes.
- La cuarta categoría: los estudiantes se encontraran con actividades de lectura y escritura.
- La quinta categoría: son experimentos caseros.

#### 3.4.1.6. Contenido

-  Medio Ambiente
-  Recursos Naturales
-  Recursos Renovables

- ✿ Recursos no Renovables
- ✿ Agua Gota de Vida
- ✿ Estados del Agua
- ✿ Ciclo del Agua
- ✿ Problemáticas Ambientales del Agua
- ✿ Suelo Nuestro Hábitat
- ✿ Problemáticas que Afectan el Suelo
- ✿ Qué es Compostaje
- ✿ Aire Nuestro Alimento
- ✿ Contaminación del Aire
- ✿ Efecto Invernadero
- ✿ Energía Alternativa
- ✿ Gases Invernadero
- ✿ Protocolo de Kioto
- ✿ Calentamiento Global
- ✿ Reciclaje

#### 3.4.1.7. Responsable y Beneficiarios

- La docente Gloria Ángela Pastrana Trompa será la responsable de la aplicación del módulo.
- Los estudiantes de la sede La Paz serán los beneficiarios del módulo educativo.

#### 3.4.1.8. Recursos

Los recursos que se emplearon en la aplicación del módulo educativo fueron de 2 tipos:

- Recursos humano: en él se encuentran los estudiantes de la sede la Paz y la docente Gloria Ángela Pastrana Trompa.
- Recursos Físicos: los módulos impresos, lápices, tablero, marcadores, colores.

Para finalizar esta fase:

- Primero: socialización del módulo educativo teniendo como base la educación ambiental para fortalecer una cultura ambiental y por ende la construcción de ecoconciencia. Esta herramienta fue aplicada en la I.E. Técnico IPC Andrés Rosa sede La Paz.
- Segundo: evaluación del módulo educativo, se hicieron correcciones a las actividades aplicada focalizándolas a su entorno.

- Elaboración de conclusiones.

Figura 9. Diagrama de la metodología de investigación



Fuente: Elaboración propia

### 3.5. Instrumento de recolección de información

#### 3.5.1. Diagnóstico General

En primera instancia, para la realización del diagnóstico, se hizo un reconocimiento de la zona objeto de estudio, se observó las zonas aledañas a las Instituciones, encontrando que la comunidad carecen de cultura ambiental, ante secretaria de educación se solicitó el total de matrículas de las tres Instituciones que se encuentran en la comuna 8 de Neiva, y se hizo observaciones generales.

#### 3.5.2. Observación libre: Percepción Naturalista

Este instrumento, permite observar las actitudes y acciones ambientales de la población objeto de estudio en su vida diaria, según (Hernandez Sampieri et al., 2010)

“Descripciones de lo que estamos viendo, escuchando, olfateando y palpando del contexto y de los casos o participantes observados.”

### 3.5.3. Cuestionario

Están dirigidas a los estudiantes objeto de estudio, de cada institución de primaria de la comuna 8 de Neiva, los temas abordados en la encuesta son sobre la percepción que tiene los estudiantes sobre medioambiente, preguntas relacionadas con algunos problemas ambientales que permita reconocer sus conocimientos previos, también van incluidas preguntas para evidenciar el grado de participación y motivación de los estudiantes en futuros proyectos de conservación y preservación del medioambiente las acciones y las actitudes ecológicas.

*Tabla 1.* Instrumento de recolección de información

<b>Objetivo Específico:</b>	Identificar las falencias que presentan los estudiantes de primaria de la comuna 8 de Neiva sobre medio ambiente.	
<b>Técnica utilizada</b>	<b>Instrumento de recolección</b>	<b>Fuente</b>
Observación libre	Libreta de apuntes	Instituciones
Observación libre	Libreta de apuntes	Comunidad del entorno
Encuesta	Cuestionario escrito	Estudiantes

Fuente: Elaboración Propia

## CAPITULO IV. RESULTADOS

### 4.1. Percepción de los estudiantes sobre el medio ambiente

#### 4.1.1 Observación Libre

Los estudiantes en las observaciones realizadas en los distintos escenarios que compone el colegio, presentan ciertos comportamientos que evidencia falta de cultura ambiental, bien sea en clases, los estudiantes arrancan innecesariamente las hojas de los cuadernos para realizar actividades ajenas a las clases o simplemente para hacer recortes, arrojan papeles en el suelo a sabiendas que la cesta de la basura se encuentra frente a ellos, cuando se les llama la atención del por qué arrancan las hojas, o cuando se les dice que se les va acabar el cuaderno, simplemente contestan que su “madre o padre le compran otro”.

*Figura 10. Salones sucios*



Fuente: Propia

*Figura 11. Desperdicio de hojas del cuaderno*



Fuente: propia

La situación no es que cambie mucho en horas del descanso, de igual manera arrojan al suelo los empaques y envolturas de los alimentos que consumen, cuando comparte juegos sobre todo de pelota no tienen en cuenta las plantas que se encuentran sembradas en el jardín, realizan juegos brusco donde casi siempre un estudiante resulta lastimado. El panorama no es diferente, sí se realiza un recorrido por los baños y bebederos, ya que dejan los grifos abiertos desperdiciando el agua.

*Figura 12. Desperdicio de agua*



Fuente: Propia

*Figura 13. Parque sucio después del descanso*



Fuente: Propia

En cuestión de relaciones con otros estudiantes se evidencia buen compañerismo y lazos de amistad, la relación con docentes y administrativos de la sede es respetuosa y afectiva.

Al observar el comportamiento de los estudiantes fuera de las instituciones, es un poco preocupante ya que maltratan tanto los árboles que estén cargados de fruto arrojándoles piedras, al igual que los animales que se encuentran en las calles, arrojan basura en las calles, andenes y esquinas, la zona verde no se encuentran en las zonas, las áreas deportivas presentan un alto índice de inseguridad.

En base a estas anotaciones podemos ir infiriendo la poca conciencia ambiental entre los estudiantes, por la manera en la que se comportan con su entorno.

Al observar la comunidad aledañas de las Instituciones objeto de estudio, se pudo evidenciar, la carencia de cultura ambiental, al encontrarse las calles sucias, basuras sin ningún control arrojadas en aceras, esquinas, la tala indiscriminada de árboles nativo de la zona, quema de basura, al igual que arrojan a la basura los restos de mascotas muertas, contaminación de las principales quebradas como la Tórtola, quebrada la Cabuya entre otras, el desperdicio del agua es evidente, ya que en algunas partes se evidenció que barrían las hojas con la manguera, otra problemática que aqueja mucho

esa comuna es que con frecuencia los tubos del acueducto se rompen y duran días en repararlos.

*Figura 14.* Disposición de escombros en zona verde



Fuente: propia

*Figura 15.* Tala de árbol nativa de la comuna



Fuente: Propia

*Figura 16.* Disposición inadecuada de residuos sólidos y tala de árboles nativos



Fuente: Propia

*Figura 17.* Disposición inadecuada de residuos sólidos en esquinas



Fuente: Propia

*Figura 18.* Disposición inadecuada de residuos sólidos



Fuente: Propia

*Figura 19.* Quema de basura



Fuente: Propia

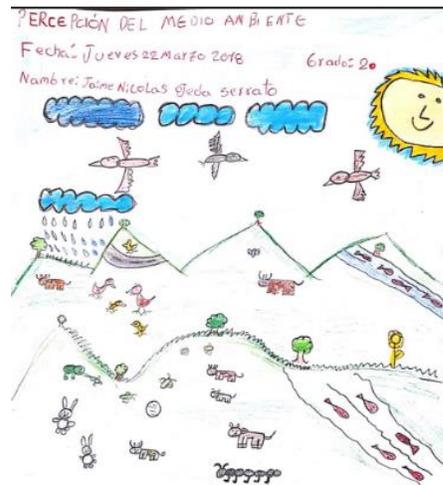
Se conversó con los estudiantes sobre el medio ambiente, y se les preguntó que creían ellos que era el medioambiente, la gran mayoría de los estudiantes coincidieron en sus respuesta, al decir que el medio ambiente era la naturaleza que ellos veían a su alrededor. Posteriormente se les solicitó que realizaran un dibujo de lo que ellos crean qué es el medio ambiente. Al igual, se les pidió que realizaran un dibujo que representara el medioambiente en su comuna.

Figura 20. Percepción del medioambiente



Fuente: Propia

Figura 21. Percepción medioambiente 2



Fuente: Propia

### Percepción de los niños sobre su comuna

Figura 22. Percepción comuna



Fuente: Propia

Figura 23. Percepción comuna 2



Fuente: Propia

#### 4.1.2. Encuesta

A continuación se expone el resultado estadístico de la encuesta realizada a la muestra seleccionada. Para tal fin se elaboró por medio de Microsoft Excel una sistematización que arrojó tanto la tabla de frecuencia así como herramienta de expresión gráfica de datos.

*Figura 24. Estudiantes respondiendo la encuesta*



Fuente: Propia

En la primera parte de la encuesta aplicada se trató de determinar la percepción ambiental de los estudiantes de la comuna 8 de Neiva.

*Según lo que usted pueda percibir de su entorno: Marque con una x las que crea pertinente. ¿Cree usted que las siguientes afirmaciones son el principal problema ambiental que afecta a su comunidad?*

Tabla 2. Ítems de las Problemática ambiental

Ítem	Problemática ambiental en mi barrio
1	Disposición inadecuada de basura
2	Calles y esquinas sucia
3	Quema de basura
4	Contaminación de fuentes hídricas
5	Tala de árboles nativos de la región
6	Disposición inadecuada de escombros
7	Olores fuertes y nauseabundos
8	Excremento de mascotas
9	Carros que generan contaminación
10	Contaminación del aire

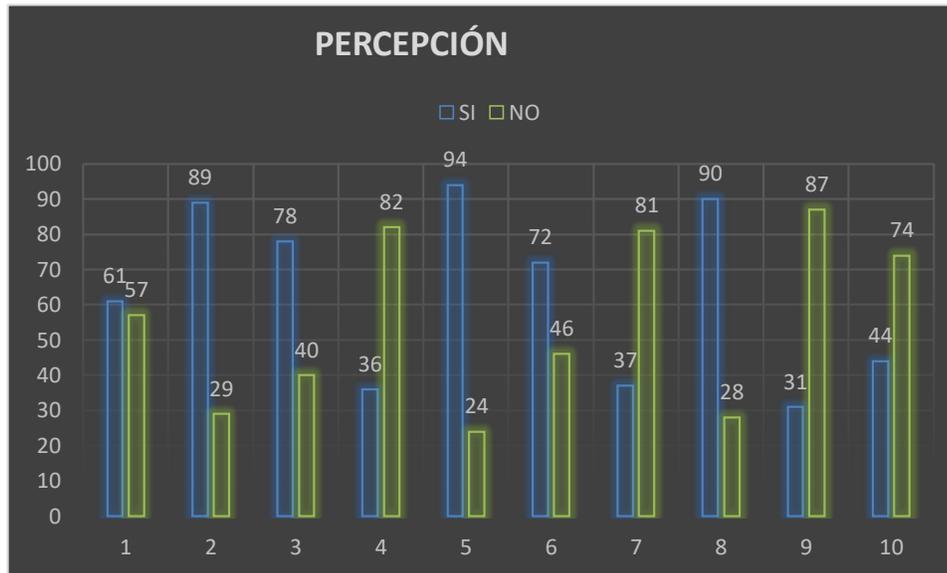
Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Resultado de determinación de Percepción

ITEM	PERCEPCIÓN				TOTAL
	SI	%	NO	%	
1	61	52%	57	48%	118
2	89	75%	29	25%	118
3	78	66%	40	34%	118
4	36	31%	82	69%	118
5	94	80%	24	20%	118
6	72	61%	46	39%	118
7	37	31%	81	69%	118
8	90	76%	28	24%	118
9	31	26%	87	74%	118
10	44	37%	74	63%	118

Fuente: elaboración propia

Gráfica 1. Percepción ambiental



Fuente: elaboración propia

Dados los resultados de la encuesta hay una percepción casi homogénea en la disposición de basura en la comunidad. El 75% de los encuestados aseguran que las calles de la comuna se encuentran contaminadas por residuos sólidos.

Una parte mayoritaria (78%) respondieron que existe quema ilegal de basuras en la zona. Una parte importante de los encuestados (69%) aseguró que las fuentes hídricas no están contaminada. El 80% respondió que existe una tala indiscriminada de árboles nativos en la comuna 8 de Neiva. Así mismo una parte representativa de los estudiantes afirma que hay una disposición inadecuada de escombros en la zona.

Por otra parte el 69% asegura que no perciben contaminación del aire por causa de olores fuertes y nauseabundos. Una parte representativa de la muestra 69% dicen que no hay una exagerada presencia de excremento de mascotas. También es de destacar que el 74% de los encuestados aseguran que no hay una contaminación importante de vehículo automotor. Hay una tendencia entre los encuestados a considerar que no hay una mayor contaminación en el aire.

*¿Está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? Marque con una x la que considere pertinente.*

*Tabla 4. Ítems de las Afirmaciones*

ÍTEM	AFIRMACIONES
1	¿En el colegio se aprende a cuidar y proteger el medio ambiente?
2	¿Cuidar el medio ambiente incrementa el costo de vida?
3	¿El cambio climático afecta mi calidad de vida?
4	¿El cambio climático es consecuencia del hombre?
5	¿La tala de árboles deteriora el suelo?
6	¿La quema de basura contamina el aire?
7	¿Arrojar basura en los ríos contamina el agua?

Fuente: elaboración propia

*Tabla 5. Resultados de las Afirmaciones*

ITEM	AFIRMACIONES				TOTAL
	SI	%	NO	%	
1	71	60%	47	40%	118
2	84	71%	34	29%	118
3	42	36%	76	64%	118
4	36	31%	82	69%	118
5	47	40%	71	60%	118
6	52	44%	66	56%	118
7	65	55%	53	45%	118

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Afirmaciones Ambientales



Fuente: elaboración propia

El 60% de los encuestados aseguran que en el colegio se les brinda un correcto aprendizaje sobre el cuidado del medio ambiente sin embargo el 40% aseguran que no es así. Por otra parte hay una importante percepción (71%) que cuidar el medio ambiente incrementa el costo de vida. Con respecto a la pregunta que involucra la afectación de la calidad de vida debido al cambio climático los estudiantes en un 69% aseguran que no es así. Esto complementa la idea general 69% que tiene los estudiantes de que el hombre no tiene mayor influencia en el cambio climático.

Así mismo se representa una tendencia moderada 60% a la creencia de que la tala de árboles no deteriora la calidad del suelo.

Además 56% de los estudiantes también creen que la quema de basura no genera una afectación en la calidad de aire. Por el contrario el 55% de los estudiantes afirman que arrojar basura en el agua es causal de contaminación del agua

Responder con total sinceridad. Marca con una X las actitudes que realizas en tu colegio y comunidad.

Tabla 6. Ítems sobre Actitudes Ambientales

ÍTEM	ACTITUDES
1	¿Arrojo basura y envolturas al suelo?
2	¿Daño las plantas del jardín?
3	¿Lanzo piedras a los árboles cuando tienen frutos?
4	¿Quemo basura después de barrer?
5	¿Reciclo residuos sólidos?
6	¿Participo en mi colegio de campañas de reciclaje?
7	¿Saco la basura en los días que no corresponden?

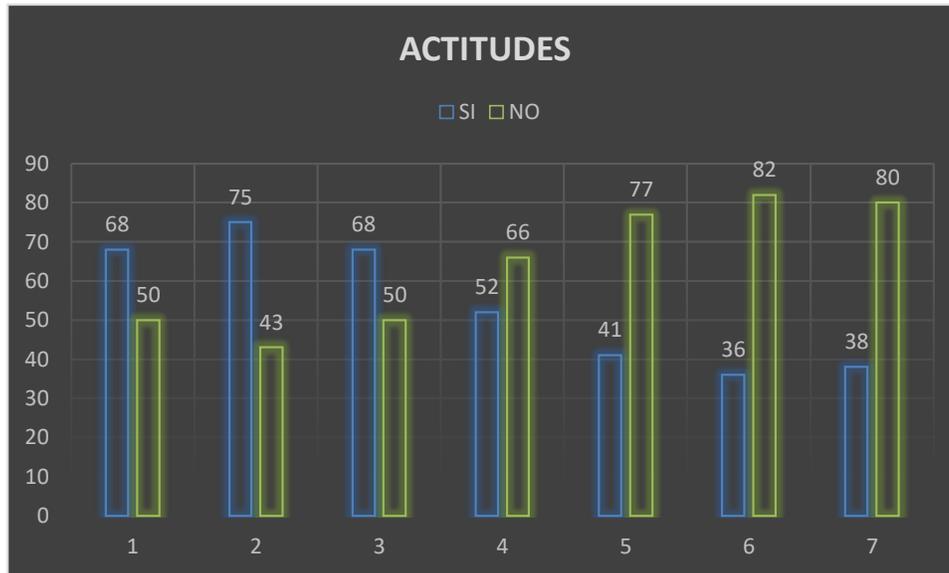
Fuente: elaboración propia

Tabla 7. Resultados de las Actitudes Ambientales

ITEM	SI		ACTITUDES NO		TOTAL
	SI	%	NO	%	
1	68	58%	50	42%	118
2	75	64%	43	36%	118
3	68	58%	50	42%	118
4	52	44%	66	56%	118
5	41	35%	77	65%	118
6	36	31%	82	69%	118
7	38	32%	80	68%	118

Fuente: elaboración propia

Gráfica 3. Actitudes Ambientales



Fuente: elaboración propia

El 58% de los estudiantes aceptan que arrojan basura al suelo. Los estudiantes afirman en un 64% que dañan y no tiene cuidado con las plantas. Existe cierta tendencia por parte de los estudiantes de maltratar los arboles cuando estos estén cargado de fruto. El 56% de los encuestados no tienen la costumbre de quemar basura después de realizar el barrido.

El 65% de los estudiantes afirman no tener una cultura y una actitud hacia el reciclaje. Lo cual se valida ya que el 69% de los estudiantes afirman no participar de las campañas de reciclaje en el colegio. Por otra parte el 68% de los estudiantes afirman que depositan la basura en los días correspondiente.

Responder con total sinceridad y marca con una X su respuesta. ¿De las siguientes acciones cuál realizaría en tu colegio y comunidad?

Tabla 8. Ítems de las Acciones Ambientales

ÍTEM	ACCIONES
1	¿Colaboraría en futuras campañas sobre los residuos sólidos y reciclaje?
2	¿Participaría en proyectos ambientales que promuevan el cuidado del medio ambiente?
3	¿Participaría en campaña de aseo y reforestación en su comuna para promover el cuidados del nuestro entorno?
4	¿Promovería valores ambientales en su familia para conservar y preservar el medio ambiente?

Fuente: elaboración propia

Tabla 9. Resultados de la Acciones Ambientales

ITEM	SI	%	ACCIONES		TOTAL	
			NO	%		
1	100		85%	18	15%	118
2	96		81%	22	19%	118
3	81		69%	37	31%	118
4	90		76%	28	24%	118

Fuente: elaboración propia

Gráfica 4. Acciones Ambientales



Fuente: elaboración propia

El 85% de los estudiantes aseguran estar dispuesto a participar de manera activa en campañas de residuos sólidos y reciclaje. Así mismo el 81% de los estudiantes también aseguran que participarían en campañas futuras de cuidado del medio ambiente.

El 69% de los encuestados afirman que participarían en campañas de aseo y reforestación en su comuna. Por último el 76% de los estudiantes promoverían una cultura ambiental entre los miembros de su familia.

#### 4.1.3. Matriz de Vester

Es una matriz que permite “comparar un problema con otro en una doble vía: Incidencia de este sobre otros problemas (MOTRICIDAD/ACTIVO). Incidencia que otros problemas tiene sobre él (DEPENDENCIA/PASIVO)”. (Hurtatis, n.d.)

La agrupación de los problemas que reúne ciertas estructuras o incidencias problemáticas se analizan en cuatro clúster, teniendo en cuenta la escala numérica.

Tabla 10. Escala Numérica Matriz de Vester

Valoración Numérica	Descripción
0	No causal (no hay incidencia)
1	Lo causa indirectamente (incidencia muy débil).
2	Causal de forma semindirecta (incidencia mediana)
3	Causal directa (alta incidencia).

Fuente: Elaboración Propia

Figura 25. Variables de la Matriz de Vester

Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	INFLUENCIA
P1	Disposición inadecuada de basura	0	3	0	2	0	2	1	0	0	0	3			11
P2	Calles y esquinas sucias	3	0	0	0	2	2	0	3	0	0	3			13
P3	Quema de basura	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3			9
P4	Contaminación de fuentes hídricas	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3			6
P5	Tala de árboles nativos de la región	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3			8
P6	Disposición inadecuada de escombros	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	3			11
P7	Olores fuertes y nauseabundos	2	1	1	0	0	0	0	1	1	1	3			10
P8	Excremento de mascotas	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	3			7
P9	Carros que generan contaminación	0	2	0	0	0	0	1	0	0	3	3			9
P10	Contaminación del aire	2	1	2	0	2	0	1	0	2	0	2			12
P11	Falta de conciencia ambiental	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0			30
P12													0		0
P13														0	0
DEPENDENCIA		18	17	7	7	7	8	7	7	6	13	29	0	0	71

Fuente: Elaboración propia

Figura 26.Plano Cartesiano Matriz de Vester



Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.3.1. Pasivo

Son aquellos con muy poca influencia causal pueden ser solucionados al intervenir los problemas activos. Dentro de los problemas analizados no se encontraron.

#### 4.1.3.2. Indiferente

Son de baja prioridad en el sistema analizado ya que no tienen una mayor influencia. En la matriz encontramos dentro de este clúster los problemas p5, p4, p8, p3, p9, p3, p7 y p6.

#### 4.1.3.3. Activo

No son causados por otros pero tiene una alta incidencia e influencia dentro de los demás problemas. En la matriz se identifica en este clúster p10.

#### 4.1.3.4. Crítico

Son situaciones problemáticas en las que hay mayor influencia de los problemas activos y pasivos se encuentran p1, p11, p2.

#### 4.1.3.5. Sumario de la Matriz y Árbol de problemas

El sumario permite determinar las causas, los efectos y el problema central del árbol de problemas:

- Causas del árbol: son los problemas que tenga alta influencia y baja dependencia.
- Efectos: son los problemas que tengan baja influencia y alta dependencia.
- Problema central: es aquel problema de alta influencia y alta dependencia.

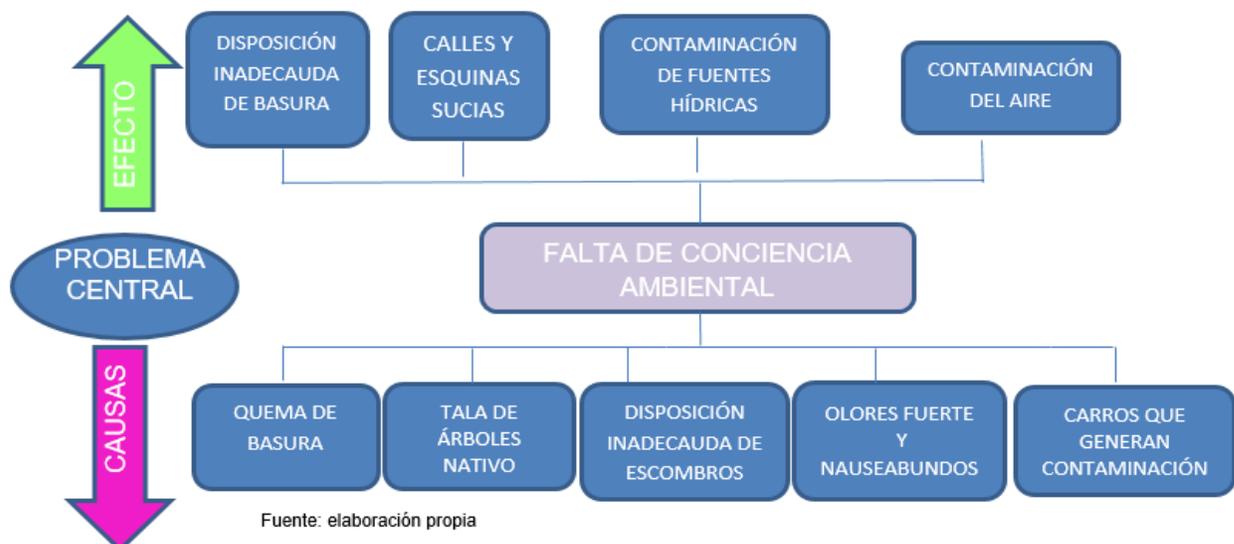
Tabla 11. Sumario de la Matriz

ITEM	INFLUENCIA	DEPENDECIA	TIPO
1	11	18	efecto
2	13	17	efecto
3	9	7	causa
4	6	7	efecto
5	8	7	causa
6	11	8	causa
7	10	7	causa
8	7	7	indiferente
9	9	6	causa
10	12	13	efecto
11	30	30	central

Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.4. Árbol de Problema Ambiental

Figura 27. Árbol de Problema Ambiental



#### 4.2. Planteamiento de las Actividades Pedagógicas para Fomentar Ecoconciencia.

Las actividades planteadas estuvieron basadas en las problemáticas que se presentan en la comuna 8 de Neiva, fueron diseñadas estratégicamente para ser aplicadas en estudiantes entre las edades de 7 a 12 años, éstas actividades activan la memoria a corto plazo, el proceso cognitivo y mejora el razonamiento, trabaja los diferentes tipos de inteligencia, como la naturalista, lógico-matemática, musical, intrapersonal, emocional. Por medio de sopas de letras, rompecabezas, ritmas, laberintos, sumatorias, coloreado, semejanzas y diferencia de imágenes, realización de cartel sobre cuidado del agua y experimento caseros.

Figura 28. Estudiantes realizando taller módulo



Fuente: Propia

Figura 29. Estudiantes realizando taller módulo 2



Fuente: Propia

#### 4.3 Eficacia del Módulo Educativo

La eficacia del módulo educativo se comprobó cuando se les pregunta después de su aplicación a los estudiantes en qué consiste la contaminación del aire y del agua que se presenta en su comuna y que realice un dibujo. Los estudiantes manejan conceptos claros sobre medio ambiente, contaminación, cuidados que se deben tener.

Figura 30. Contaminación del aire



Fuente: Propia

Figura 31. Contaminación del aire 2



Fuente: Propia

Figura 32. Contaminación del aire 3



Fuente: Propia

Figura 33. Contaminación del agua



Fuente: Propia

Figura 34. Contaminación del agua 2



Fuente: Propia

#### 4.4. Actividades copiladas en el Módulo Educativo.

# *MÓDULO EDUCATIVO IDEAS VERDES PARA LA PAZ*



*ELABORADO POR:  
GLORIA ÁNGELA PASTRANA T.*



## MAESTRÍA EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARIOS DE LA COMPLEJIDAD



Autoría  
Gloria Ángela Pastrana Trompa  
Licenciada en Educación Básica con Énfasis  
en Ciencias Naturales y Educación  
Ambiental

Revisión de Contenido  
Luz Adriana Cruz Herrera  
Magister en Ecología

Director Maestría  
Mauro Montealegre Cárdenas  
Doctor en Matemáticas

2018

## CONTENIDO

	Pág.
➤ Agradecimiento	4
➤ Presentación	5
➤ Educación Ambiental	6
➤ Objetivos de la Educación Ambiental	7
➤ Medio Ambiente	7
➤ Recursos Naturales	8
➤ Recursos Renovables	8
➤ Recursos no Renovables	8
➤ Agua Gota de Vida	9
➤ Estados del Agua	9
➤ Ciclo del Agua	10
➤ Problemáticas Ambientales del Agua	10
➤ Suelo Nuestro Hábitat	13
➤ Problemáticas que Afectan el Suelo	14
➤ Que es un Compostaje	15
➤ Aire Nuestro Alimento	17
➤ Contaminación del Aire	18
➤ Efecto Invernadero	20
➤ Energía Alternativa	21
➤ Gases Invernadero	23
➤ Protocolo de Kioto	23
➤ Calentamiento Global	24
➤ Reciclaje	25
➤ Actividades	27
➤ Referencia bibliográfica	42





# Agradecimientos

*Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a:*

Dios por darme la sabiduría para afrontar éste nuevo reto.

A mi esposo Cristian Bastidas por su apoyo incondicional en la construcción de éste camino por guiarme y volar a mi lado, a mis hijos Milo y Danny por ser mi inspiración.

A mi Directora de Tesis Luz Adriana Cruz Herrera por su tiempo y dedicación en este proyecto.

A mis padres y hermanas que creyeron en mí, alentándome día a día.

Al Doctor Mauro Montealegre por creer en ésta iniciativa, y a todos los profesores de la maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad por todos los aprendizajes adquiridos.

A cada una de las personas que de alguna manera aportaron en la culminación de éste proceso académico.  
Sin el apoyo de cada uno de ustedes este proyecto no sería posible.

Mil y mil gracias.

## PRESENTACIÓN

Este módulo educativo denominado “**Ideas Verdes Para La Paz**” fue elaborado como estrategia didáctica para la enseñanza de la educación ambiental, el medioambiente y las problemáticas ambientales en la comuna 8 de la ciudad de Neiva.

El módulo **Ideas Verdes Para La Paz** está orientado a brindar apoyo a los docentes de básica primaria y tiene como objetivo fundamental, incluir la educación ambiental en el currículo académico, como herramienta que permita crear ecoconciencia en los estudiantes de primaria, fortaleciendo una relación en armonía con nuestro entorno.

Es preciso tener claro que los colegios son formadores de seres humanos íntegros y autónomos, por lo tanto debe encaminarlos a la construcción de entornos amigables con el medio ambiente, que garantice el desarrollo sostenible del mismo, basándose en la perspectiva holística desde el conocer, el saber, el saber hacer que conlleve a la formación de hombres y mujeres

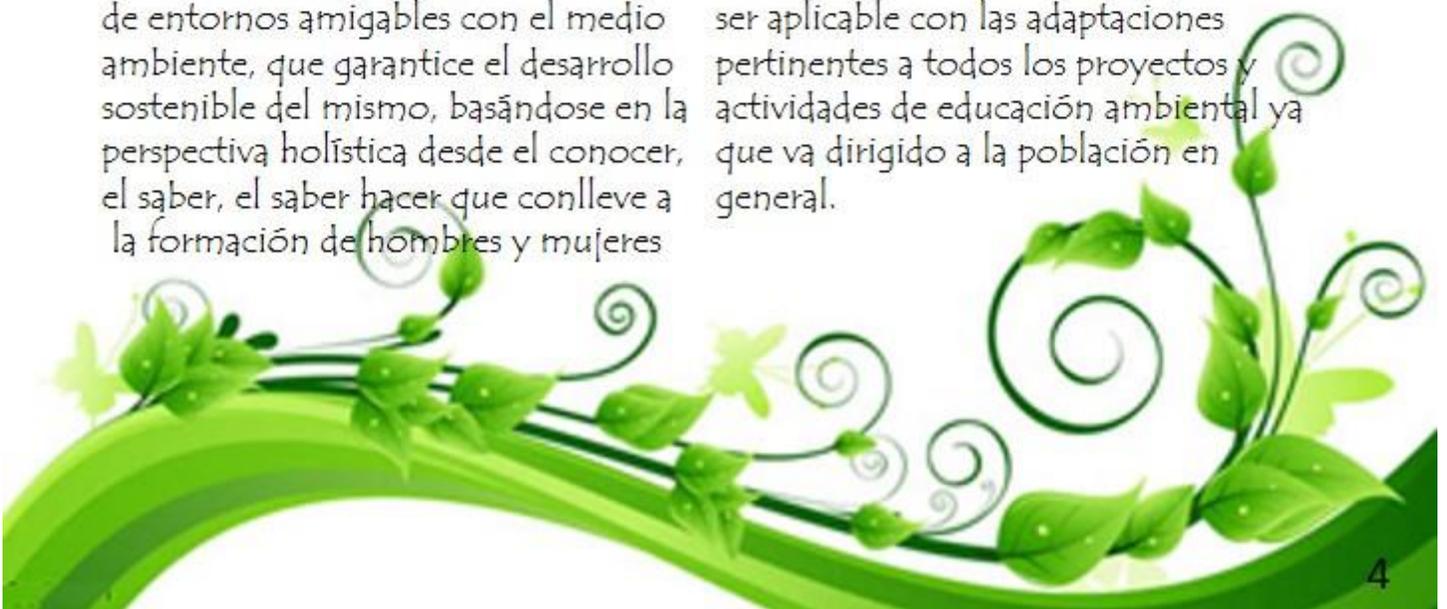
capaces de tomar conciencia sobre su rol en la conservación y preservación del medio ambiente.

*Los objetivos específicos* que se trabajan en este módulo son:

- ❖ Sensibilizar a los estudiantes sobre las problemáticas ambientales.
- ❖ Fomentar ecoconciencia sobre la necesidad de conservar y proteger el medio ambiente.
- ❖ Promover la educación ambiental como estrategia para disminuir las problemáticas ambientales.

Las actividades planteadas estuvieron basadas en la población estudiantil de la comuna 8 de Neiva entre las edades de 7 a 12 años, estas actividades activan la memoria a corto plazo, el proceso cognitivo y mejora el razonamiento.

El contenido de este módulo pueden ser aplicable con las adaptaciones pertinentes a todos los proyectos y actividades de educación ambiental ya que va dirigido a la población en general.



## EDUCACIÓN AMBIENTAL



La *Educación Ambiental* es un proceso de formación continuo en donde cada uno de nosotros adquiere conciencia, conocimientos, destrezas, experiencia, voluntad y valores ambientales, permitiéndonos actuar de forma responsable en la solución de los problemas ambientales.

(Congreso Internacional UNESCO- PNUMA sobre la Educación y Formación Ambientales. Moscú, URSS, 1987).

## Objetivos de la Educación Ambiental



Generar Comportamiento y Aptitudes Positivas



Fomentar el Conocimiento Ambiental



Participación Ciudadana para la conservación y preservación del medioambiente



Concientizar sobre las problemáticas ambientales

## Medioambiente



Es todo aquello que nos rodea, donde elementos biofísicos como el suelo, el agua, el clima, las plantas, los animales, los microorganismos, junto con el componente social que representa el hombre a través de su cultura, ideología y economía, interactúan entre sí, formando un sistema. No podemos olvidar que el medio ambiente también está formado por recursos naturales los cuales debemos preservar y conservar.

## Los Recursos Naturales

La naturaleza nos proporciona una variedad de elementos naturales que son aprovechados para satisfacer nuestra necesidades básicas y vitales como la...



Alimentación



Vestido



Vivienda

Algunos de estos recursos son utilizados de forma directa mientras que otros hacen parte de la materia prima de algunos productos que requieren ser procesados antes de ser utilizados.



### Recursos Renovables

Se encuentran en grandes cantidades en la Naturaleza y su periodo de renovación son más corto.



### Recursos No Renovables

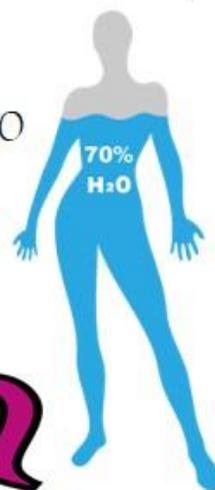
Son aquellos que no alcanzan a renovarse fácilmente, debido a su formación larga y compleja, donde el proceso de renovación toma mucho tiempo, como el petróleo, el gas y los minerales.

## Agua gota de Vida

El agua es fundamental para todos los seres vivos. Donde hay agua hay vida, hay alimentos, hay bienestar.



el agua constituye el 70 % de la superficie del Planeta y en nuestro cuerpo



## Sabías QUE...?

El agua se encuentra en tres estados: **sólido** (en forma de hielo como hay en el nevado del Huila, **líquido** (en el río Las Ceibas, en la quebrada la Cabuya, en el lago el Curibano) **gaseoso** (se ve representado en vapor de agua, cuando hierves el agua y la destapas sale una neblina, ese es el vapor de agua).





El agua está presente en todas las actividades que realizamos a diario. Se llama **Usos del Agua**



Energético



Ganadera



Recreativo



Doméstico



Industrial

## Problemáticas Ambientales del Agua

Aguas residuales domésticas



Aguas residuales industriales

Derrame de petróleo en mares y ríos.

Herbicidas y pesticidas usado en cultivos

## ¿Sabias qué?

El río Las Ceibas es muy importante para Neiva ya que de él tomamos el agua que llega a nuestros hogares.



Imagen tomada de <http://www.lasceibas.gov.co>



El río Magdalena es el más importante de Colombia ya que pasa por 11 Departamentos. Nace en la laguna de La Magdalena ubicado en el Páramo de las Papas, en el sur del Parque Nacional Natural Puracé ubicado en límites de los departamentos del Cauca y Huila.

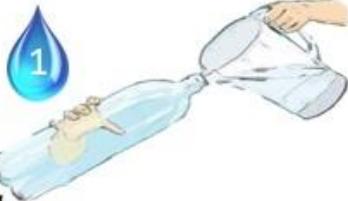


Imagen tomada de <http://www.alcaldianeiva.gov.co>

# Formas de Purificar el Agua en tu Hogar

El agua que consumes no debe tener ninguna clase de contaminantes, ni impurezas ni microorganismo que pueda afectar nuestra salud. Vamos a conocer dos formas de purificar el agua.

## Agua Purificada por Acción de Rayos Ultravioleta



Llena con agua unas botellas plásticas

3 agua está lista para consumirla



2 Pon las botellas en un sitio donde les dé la luz del sol de forma constante durante mínimo 6 horas



Los rayos ultravioleta se encarga de destruir las bacterias



## Agua Purificada por Acción del Cloro



1 Agrega 2 gotas de cloro al 5% en 1 litro de agua



2 Ahora, déjala reposar al menos 30 minutos.

¡Lista para consumir!

Se recomienda consumirla entre las primeras 8 horas después del tratamiento

## Suelo Nuestro Hábitat



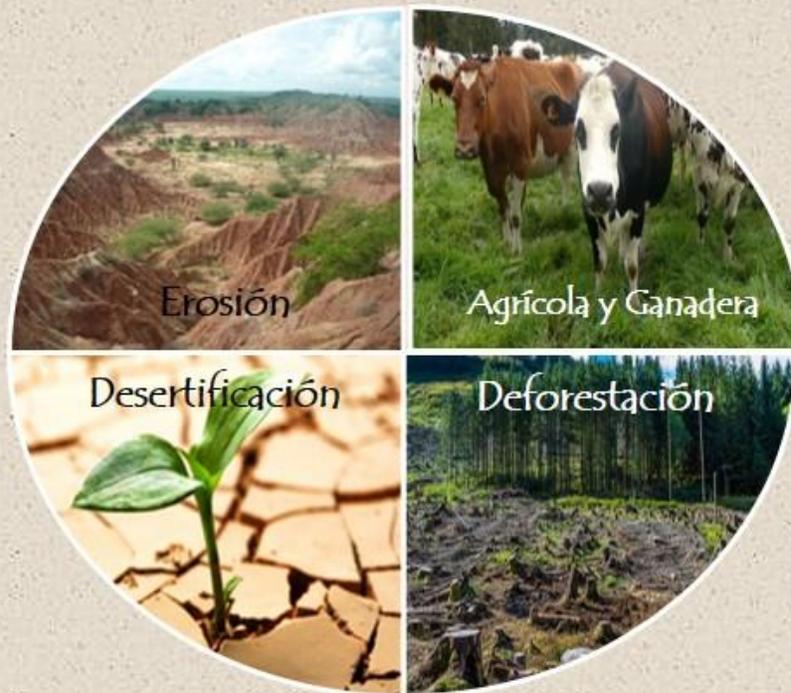
El suelo está compuesto por restos de rocas fragmentadas, agua, aire y es donde viven e interactúan una cantidad de organismos.



Está conformado por sustancias de origen orgánico (las bacterias, hongos, pequeños invertebrados) y organismos muertos que al descomponerse van a formar el **humus** que es una capa de nutrientes que enriquece el suelo.

El agua juega un papel fundamental en el suelo ya que favorece los procesos de descomposición y de absorción de nutrientes por medios de las raíces de las plantas.

## Problemáticas que Afectan el Suelo



### ¿Cómo puedo evitar la contaminación del Suelo?



Abona el suelo para restablecer los nutrientes perdidos, recuerda rotar los cultivos para que la tierra pueda descansar para la próxima siembra.



Reciclar los residuos antes de depositarlo a la basura.



Siembra árboles y arbustos estos evitan la erosión del suelo.



Evita quemar basura y la tala de árboles con esto evitas la degradación del suelo.

## ¿Qué es un compostaje?

Con el compostaje aprovechas todos los desperdicios que salen de la cocina como cáscaras de verduras y frutas, las hojas que caen de los árboles, las ramas, el tallos, gracias a la acción de las bacterias, hongos, lombrices y protozoarios presentes en el suelo, éstas se degradan formando abono nutritivo para el suelo.

## ¿Cómo preparamos el compostaje?

### *Necesitaras:*

Cáscaras de frutas y verduras

Hojas o ramas

Tierra

Heces de vaca, caballo o burro

Hueco en la tierra o un cajón

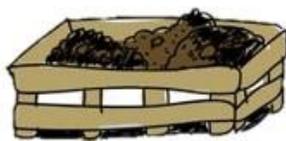


### *Proceso:*

Debes primero elegir un lugar seco, donde le dé la luz del sol. Abrir un hueco en el suelo o si prefieres puedes utilizar un cajón de madera, caneca plástica o tanque.

Agrega una primera capa con los restos de hojas, ramas tallos y cáscaras de frutas o verduras.

Luego agregas las heces de animales y procedes a colocar una capa de tierra, recuerda que debes regarla con un poco de agua. Repite las capas hasta que llenes el hueco o las canecas.



## ¿Cuánto tarda en degradarse lo que arrojamamos a la basura?

Alguna vez te has preguntado a ¿dónde van a parar todos los desechos que arrojamamos a la basura? O te has preguntado ¿qué ocurre con ellos después? ¿Se degradan o permanecen por mucho tiempo?



El carro recolector de basura recoge la basura de tu casa, barrio, comuna.



La depositan en un área destinada para acumular la basura, en Neiva se llama "Relleno Sanitario Los Ángeles".

Allí los desechos duran mucho tiempo en degradarse o descomponerse.



## Aire Nuestro Alimento



Sabías que el aire no lo puedes ver ni tocar, pero se encuentra por todas partes y lo puedes sentir. El aire que respiramos es una mezcla de gases como el **nitrógeno** en un 78%, **oxígeno** en un 21%, pequeña cantidad de **dióxido de carbono**, vapor de agua, y algunos gases nobles. El aire es indispensables para nuestra supervivencia.

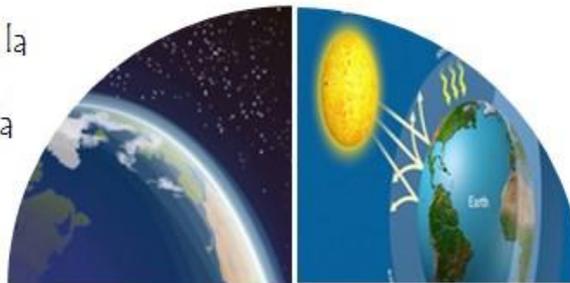


### ¿Sabes qué Importancia tiene la atmosfera?



#### Controla

La variación de la temperatura manteniéndola Estable.



#### Capa protectora

Protege a la Tierra de las radiaciones ultravioletas provenientes del sol.

#### Meteorología

En la atmosfera ocurre todos los fenómenos meteorológicos que determinan el clima.



#### Contiene Oxígeno

Que es producto de la fotosíntesis realizada por las plantas, que los seres vivos utilizamos para respirar.

## Contaminación del Aire



### ¿Cómo puedo evitar la contaminación del aire?



Evitar el uso de repelentes no amigables con el ambiente, pesticidas y productos en aerosol



Promover el uso de vehículos amigables con el medio ambiente, bicicletas.



Evitar quemar basura, papel, llantas, madera etc.

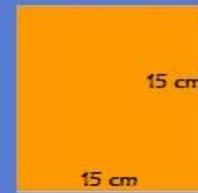


Sembrar árboles nativos de cada región para generar oxígeno.

## A divertirte con el aire

Ya sabemos que al aire no lo podemos ver ni tocar pero lo podemos sentir. Realicemos este divertido remolino para confirmar la existencia del aire.

- 1 Lo primero que debes hacer es recortar una hoja de papel en un cuadrado de 15 cm por cada uno de sus lados



- 2 Ahora vas a recortar por las líneas punteadas, recuerda dejar un espacio en el centro sin recortar.



- 3 Dobra las puntas hacia el centro como te muestra la imagen.



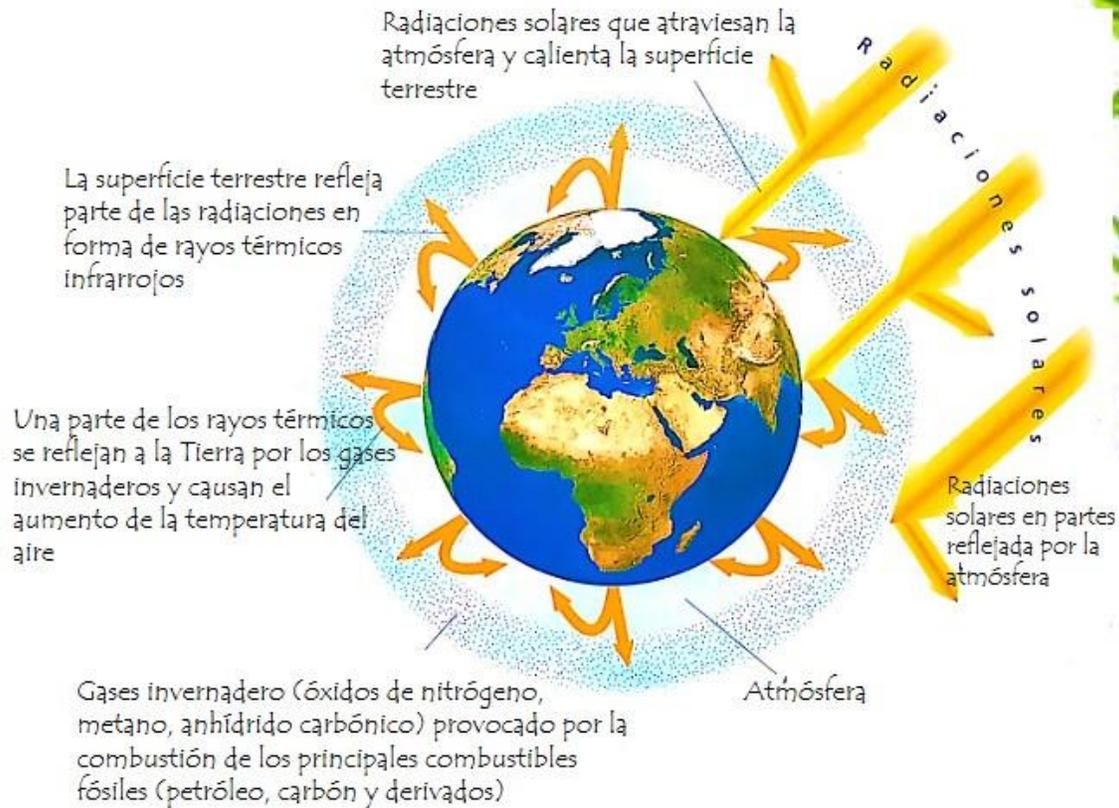
- 4 Debes hacerlo con las otras puntas, recuerda que sólo se dobla una punta por triángulo, cuando termines fíjalo en un palo de pincho.



- 5 Disfruta jugando con tu remolino de viento.



## El Efecto Invernadero



### ¿Sabes por que se le dice efecto invernadero?

Los invernaderos son unas estructuras construidas generalmente en vidrio transparente que permite que los rayos solares lleguen hasta el interior, pero evitan la salida de la radiación térmica manteniendo una temperatura regular que proteja a las plantas de frío intenso y heladas.

### Algo similar ocurre en la atmósfera...

Las radiaciones solares son reflejadas por la atmósfera, otras en cambio alcanzan a travesarla y quedan atrapadas por los gases invernaderos lo que aumenta la temperatura en la superficie terrestre.

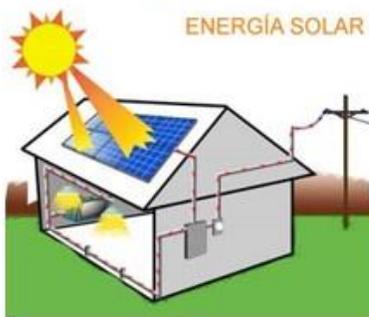
# Energía Alternativa

## Energía Eólica



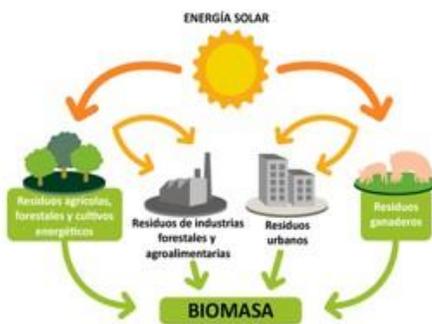
La energía eólica es la que se obtiene gracias a la acción del viento. Con ella podemos producir electricidad de forma limpia sin afectar el medioambiente.

## Energía Solar



Es la energía que se obtiene cuando se captura las radiaciones del sol, la convertimos en energía útil, con ella podemos producir electricidad.

## Energía Biomasa



Es la energía que se obtiene de los residuos agrícolas o heces de animales de la granja.

De la caña podemos producir etanol (biocombustible).

O de la fermentación de las heces de los animales de granja podemos obtener gas (biogás).

## Construyamos un Invernadero

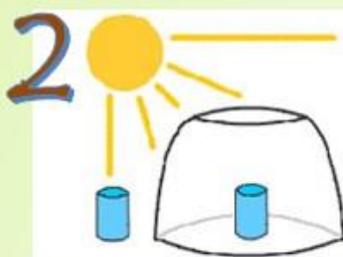
¿Sabías que el efecto invernadero es el resultado de la contaminación del aire y tiene como consecuencia el calentamiento global?

*Para ver el efecto que causa en la naturaleza vamos a realizar un experimento para que puedas ver las consecuencias del calentamiento global al reproducir el efecto invernadero.*



Para este experimento vamos a necesitar dos plantas, una caja, un pedazo de plástico transparente. Colocamos dentro de la caja a una de las plantas, la sellamos por la parte de arriba con el plástico transparente y la otra planta la dejamos por fuera, dejamos pasar al menos 3 horas y revisamos las dos plantas como se encuentran.

Las temperaturas empiezan a aumentar y el calor se va concentrando. Cuando la cantidad de calor es demasiado alta y el ambiente no puede termorregularse la planta tiende a secarse por el calor.



Para éste experimento, necesitaras 2 frases de vidrio pequeños, llénalos hasta la mitad con agua y una cubeta grande transparente. Pones un vaso de agua y colocas la cubeta boca abajo tapando el frasco como se ve en la imagen y pones el otro vaso a un lado. Asegúrate que les dé el sol directamente.

Después de transcurridas al menos 2 horas podemos quitar la cubeta. Introducimos 1 dedo en cada frasco, podemos darnos cuenta que el agua del frasco que estaba cubierto estará más caliente.

*La cubeta atrapa el calor, deja entrar la energía e impide que salgan los rayos infrarrojos que producen calor.*

## Gases Invernadero

El uso de los combustibles fósiles en la producción de energía, en los transportes y en combustión de la madera producen gases de anhídrido de carbónico (CO<sub>2</sub>) y el metano (CH<sub>4</sub>). Que son los que más contaminan.

¿Sabías  
que...?



*Algunos compuesto así sea en  
pequeñísima concentraciones en el  
aire pude producir efecto invernadero*



### El Protocolo de Kyoto sobre el Cambio Climático

Los científicos alertaron sobre un **cambio** notable en la **temperatura** de la **atmosfera**, lo que obligó a que los países que emitían gases de invernadero realizaran estrategias de intervención.

En 1997 se firmó un acuerdo internacional con el que pretendían **reducir** para el año 2012 las emisiones de **CO<sub>2</sub>** en un 5% con respecto a los valores de 1990.

En julio del 2001 en Bonn, 178 países reiteraron su compromiso en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, a excepción de EE.UU

# 10 Formas de Disminuir El Calentamiento Global



**1** *Productos Químicos*  
Evita el uso de aerosoles, pesticidas y fertilizantes.



**2** *Siembra Árboles*  
Proponte sembrar un árbol en cada cumpleaños



**3** *Energía*  
Usa bombillos ahorradores, utiliza energía alterna eólica, solar.



**4** *Consumo de Agua*  
Cierras los grifos, revisa daños en las tuberías y llaves, protege los ríos, lagos y mares.



**5** *Educación*  
Mantente al día de todos las reformas ambientales y practícalas.



**6** *Transporte*  
Comparte el auto, utiliza transporte público, realiza caminata, usa bicicleta.



**7** *Papel*  
Tratar de usar siempre hojas recicladas.



**8** *Recicla*  
Separa siempre tus residuos, papel, vidrio de los orgánicos



**9** *Protege a la flora y fauna*  
Denuncia cualquier caso de tráfico de especies.



**10** *Bosques*  
Cuida los árboles de incendios y tala.



## Vamos todos a Reciclar y el medioambiente a cuidar

Sabías que el **reciclaje** es un proceso donde podemos reutilizar los residuos sólidos como el papel, el vidrio, el cartón, el plástico que se generan en nuestras casas para elaborar nuevos productos.



Al reciclar, el medioambiente voy a conservar.

## Cada residuo en su lugar...

¿Sabías que los residuos que salen de tu casa lo puedes separar de dos manera?

¡Fíjate en lo que te voy a explicar, para que no te vayas a equivocar!

### Residuos Orgánicos



### Residuos Inorgánicos



# Decálogo del Cuidado del Medioambiente.

1 Si al  medioambiente quieres cuidar... es hora de reciclar.

2 Si en la calle haz de estar... en el suelo la basura no haz de arrojar. 

3 Si del agua quieres disfrutar.. en la casa y el colegio la ahorraras. 

4 Si la luz no la necesitas más... no olvides de apagar. 

5 Los recursos se agotan... compartiendo se ahorran. 

6 Después de jugar, escribir y pintar... la hoja no olvides reciclar. 

7 Muchas plantas cuidaré... y del aire disfrutaré. 

8 Si mascotas vas a tener... no olvides de darle buena salud, comida y que beber. 

9 Si el mundo quieres salvar... no olvides de cuidar. 

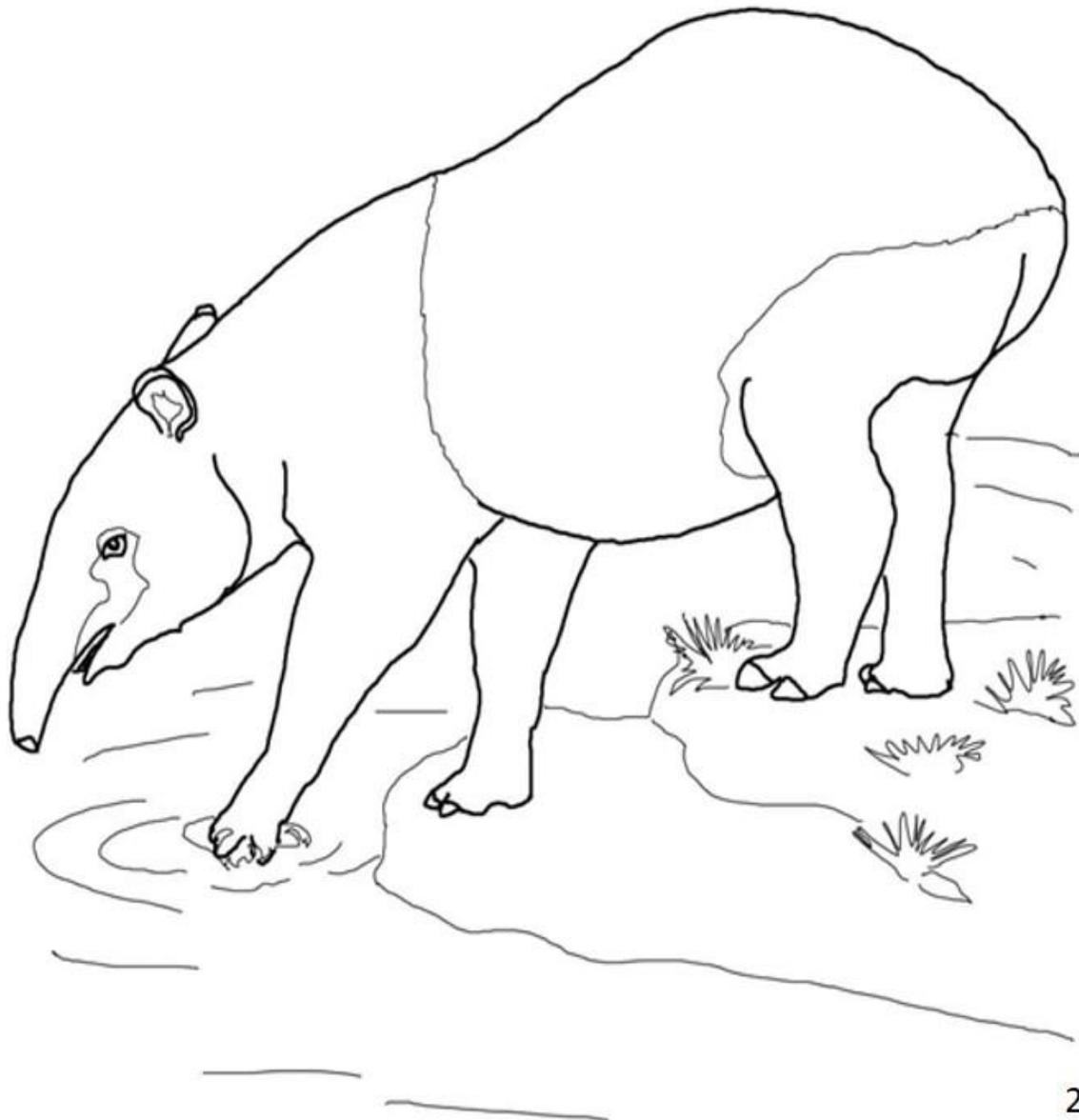
10 Si el dinero quieres ahorra... del toma los electrodomésticos desconectaras. 

## ACTIVIDADES SOBRE MEDIOAMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

### Actividad No 1

#### Objetivo:

Estimular la inteligencia naturalista de los niños a través del coloreado.  
La **Danta de Montaña** (*Tapirus Pinchaque*) habita en el Huila y se encuentra en peligro de extinción. Coloréala en su hábitat.

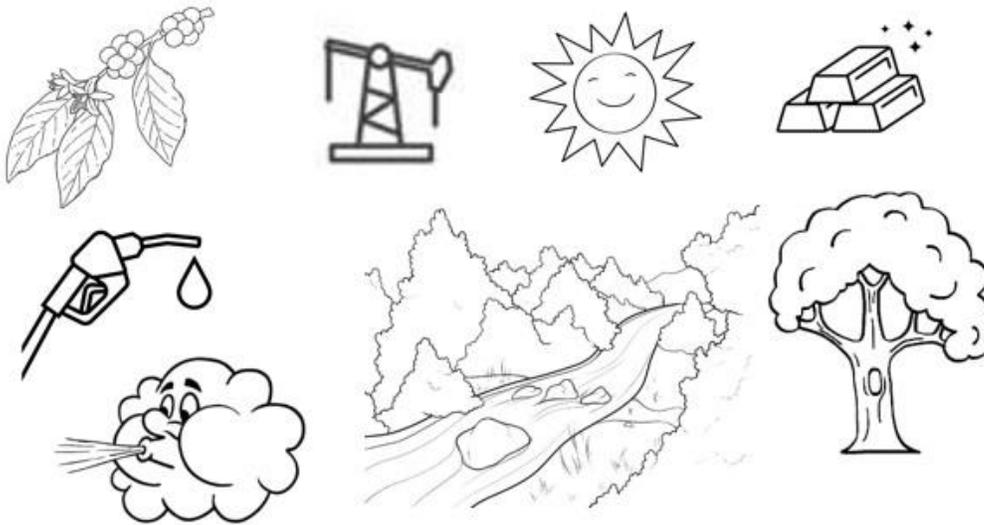


### Actividad No 2

#### Objetivo

Identificar cuáles son los recursos renovable y no renovable que podemos encontrar en Neiva y en el Huila.

Colorea de **rojo** los recurso naturales no renovables y de **verde** los recursos naturales renovables.



### Actividad No 3

#### Objetivo

Potenciar las habilidades de pensamiento de los estudiantes sobre el cuidados del planeta mediante el juego de rompecabezas.

El cuidado del Planeta se basa en una construcción colectiva, en donde cada individuo representa una ficha importante para su conservación y preservación. Diviértete uniendo todas las fichas para formar el rompecabezas.



### Actividad No 4

#### Objetivo

Asimilar los conceptos sobre recursos naturales por medio de la sopa de letra.

Disfruta la sopa de letras mientras buscas las palabras relacionadas con los recursos naturales, sus cuidados y consecuencias.

Conservar

Gas

Plantas

Extinguir

Renovable

Petróleo

Proteger

Riqueza

Agua

Animales

Minerales



Elaborado en el portal Educima.com

### Actividad No 5

#### Objetivo

Detectar los cambios ambientales que pueda afectar tu comunidad o tu barrio.

*Encuentra las diferencias ambientales entre las dos imágenes.*



### *Actividad No 6*

#### *Objetivo*

*Adquirir conocimiento sobre conservación del medioambiente a través de la rima.*

#### *Rima Infantil sobre Medioambiente*

La tierra está muy preocupada, el ser humano la maltrata y la tiene descuidada.



Ahora eres niño pero vas a crecer,  
de mayor al planeta tienes que proteger.



Para cuidar al medioambiente tienes que hacer así sea una pequeña cosa, todos los seres vivos lo agradecerán, hasta una mariposa.



Debemos ser limpios y respetuosos,  
Es un consejo de nuestros amigos los osos.



*Adaptación tomada del libro Uno! Transformación educativa editorial Santillana*

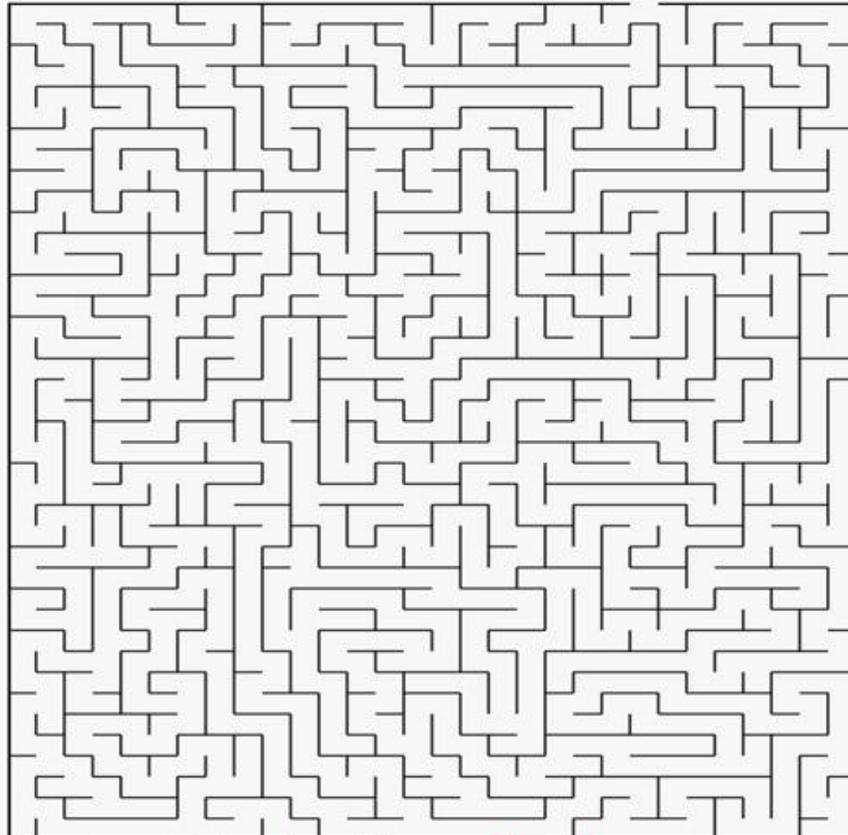
### Actividad No 7

#### Objetivo

Fomentar en los estudiantes la habilidad para la resolución de problema relacionado a su entorno.

Milo está feliz por que va a conocer el desierto de la Tatacoa, el camino no es fácil pero con tu ayuda lo puede lograr...

Salida



Elaborado en [labinptos.onlinegratis.tv](http://labinptos.onlinegratis.tv)

Llegada



*Actividad No 8*

*Objetivo*

*Reconocer las acciones del hombre que afectan al medioambiente y que se encuentran presente en tu comunidad.*

La señora Tierra se sentía muy mal y acudió al médico para que la revisara. Describe cada una de las acciones presente en tu comuna y como se podría evitar.



---

---

---

---

---

### *Actividad No 9*

#### *Objetivo*

*Concienciar a los estudiantes que el cuidado del agua es responsabilidad de todos.*

Daniel y sus amiguitos quieren hacer un cartel para proteger la quebrada la Cabuya, ayúdalo escribiendo el título del cartel y un mensaje.



Imagen tomada de [www.rchradio.com](http://www.rchradio.com)



## ACTIVIDADES AGUA GOTA DE VIDA

### Actividad No 10

#### Objetivo:

Incentivar a los estudiantes para que hagan uso razonable del agua tanto en el colegio como en sus casas.

El agua es fundamental para el desarrollo de la vida. El río Las Ceibas es muy importante porque nos abastece de agua potable. *Escribe un mensaje para que otros niños también cuiden el río Las Ceibas.*

---

---

---

---

---

---

---

---



Imagen tomada ecoaventurhuila.com

---

---

---

Cuales serían las consecuencias para Neiva si el río Las Ceibas se llegara a secar.

---

---

---

### Actividad No 11

#### Objetivo:

Interpretar situaciones cotidianas que se presenta en tu comuna.

Analiza la siguiente imagen y realiza una reflexión de lo que allí sucede.



---

---

---

---

---

---

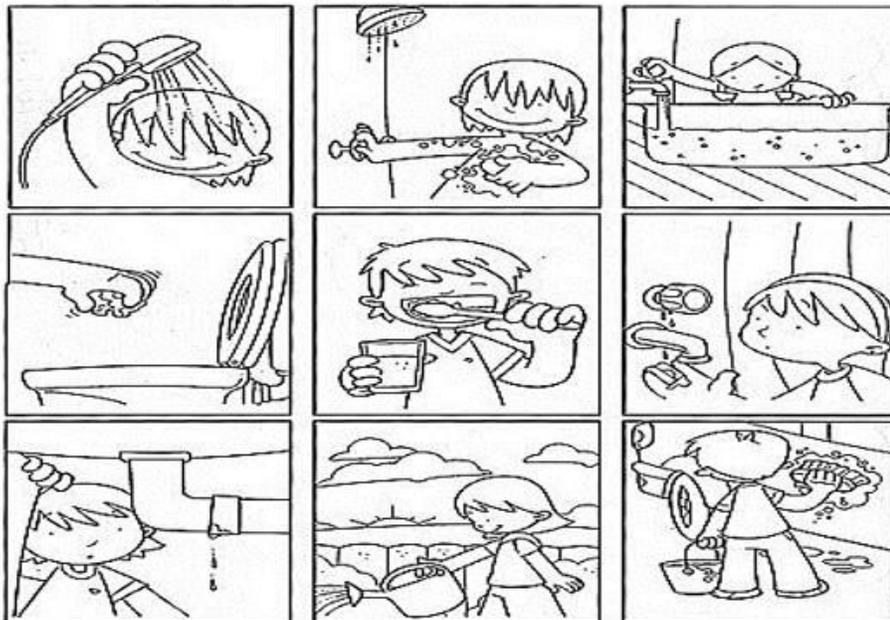
---

### Actividad No 12

#### Objetivo:

Reconocer las acciones que me permite ahorrar agua.

De la siguiente imagen selecciona las acciones que se realizan en tu comunidad o en tu hogar donde se evidencie el ahorro y cuidado del agua y coloréalas.



### Actividad No 13

#### Objetivo

Reconocer la importancia del cuidado de las especies en peligro de extinción en nuestra región.

Ayuda al osos de anteojos (*Tremarctos ornatus*) a llegar a su hogar en medio de los bosques en el Huila, para ello debes colorear el círculo que sumando sus números obtengas un número par.



A collection of 28 orange circles, each containing a simple addition problem. The problems are arranged in a roughly rectangular grid. The addition problems are:

- 3+3
- 10+1
- 5+7
- 20+2
- 1+2
- 2+4
- 2+2
- 7+4
- 9+1
- 9+9
- 9+2
- 6+4
- 3+6
- 9+8
- 7+2
- 8+6
- 6+7
- 8+2
- 12+4
- 3+4
- 7+3
- 5+4
- 10+6
- 4+1
- 10+7
- 8+8
- 9+3



## ACTIVIDADES SUELO NUESTRO HABITAT

### Actividad No 14

#### Objetivo:

Identificar los elementos que contribuyen a la contaminación del suelo.

La familia de Cristian fue a visitar el Cristo intercedor de Peñón Redondo. Y encontró que a su alrededor había mucha contaminación. Escribe las acciones que se pueden hacer para conservar limpio este sitio turístico.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Imagen tomada de <http://colombianeivahuila.blogspot.com.co>

## ACTIVIDADES AIRE NUESTRO ALIMENTO

### Actividad No 15

#### Objetivo:

Identificar las características de la atmósfera y su importancia para los seres vivos.

La atmósfera constituye un elemento fundamental para el ser vivo. Busca en la sopa de letras su importancia.

Protector  
Ultravioleta  
Conservar  
Fotosíntesis  
Oxígeno  
Retiene  
Calor  
Inagotable  
Recurso  
Atmósfera  
Radiaciones  
Clima  
Emisiones  
Meteorología



Elaborado en el portal

### Actividad No 16

#### Objetivo:

Comprender las consecuencias de la contaminación del aire y cómo ésta afecta nuestra vida.

El parque Arqueológico de San Agustín está ubicado al sur del Huila y es uno de los parques arqueológicos más importantes de Colombia, pero con el tiempo la erosión producto del viento las ha deteriorado. Colorear la imagen



# Es Hora de Reciclar

*Actividad No 18*

*Objetivo:*

*Fomentar el reciclaje para evitar la contaminación del medioambiente.*

Ayuda a Cristian a reciclar sus residuos.  
Une con una línea los residuos a las bolsas donde corresponde.



Residuos Orgánicos

Residuos Inorgánicos

## Referencias Bibliográficas

- Carvajal, T., & Uni, V. (2016). *Unoi Transformación Educativa*.
- Duarte, R., & Sans, M. (2012). *El medio ambiente: Un paseo por nuestro planeta*.
- Polanco, J. (2009). *Escuela Viva*.
- Toledo, D., & Macías, J. (2010). *ZonaActiva Ciencias*.
- Unesco-Pnuma. (1978). Conferencia intergubernamental sobre educación ambiental. Tbilisi (URSS). *Octubre. Informe Final*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>

### Referencia Puzzle online

- <http://laberintos.onlinegratis.tv/generador-laberinto-para-imprimir/>
- <https://tuspuzzles.es/puzzle/medio-ambiente/105712>
- <https://www.educima.com/wordsearch/spa/>
- <https://www.educima.com/wordsearch/spa/wordsearch.php>



El medio ambiente  
es responsabilidad de  
todos...

## CAPITULO V. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 5.1. Percepción De Los Estudiantes Sobre El Medio Ambiente

#### 5.1.1. Análisis Matriz De Vester

Haciendo un análisis general de la matriz se puede concluir principalmente que la falta de conciencia ambiental dentro de la comunidad analizada es el problema más crítico, así mismo se resalta que la contaminación de las fuentes hídricas es un problema de alta incidencia que influye de manera categórica en la contaminación de la comunidad. Igualmente se considera que problemas de contaminación del aire se configura como uno de los problemas más significativo.

Con el árbol de problemas se ve claramente reflejada las problemáticas ambientales que se presenta en la comuna 8 de la ciudad de Neiva.

#### 5.1.2. Análisis Matriz Dofa

Tabla 12. Matriz Dofa

<b>FORTALEZA</b>	<b>DEBILIDAD</b>
<p>Hay una férrea disposición de los estudiantes en participar en campañas de residuos sólidos.</p> <p>En sus hogares los estudiantes son consciente de depositar la basura en sitios y horarios adecuados.</p> <p>Hay una aceptación por parte de los estudiantes sobre acciones que generan contaminación.</p>	<p>Existe la creencia que las acciones ambientales generan costos.</p> <p>Escasa conciencia ambiental por parte del estudiantado.</p> <p>Afectación ambiental directa ejercida por los estudiantes.</p>
<b>OPORTUNIDAD</b>	<b>AMENAZA</b>
<p>Mayor gestión para realizar proyectos ambientales.</p> <p>Realización de capacitaciones que fomente el reciclaje.</p> <p>Políticas educativas encaminadas a la mejora del medio ambiente</p> <p>Generación de cultura ambiental</p>	<p>Afectación ambiental ocasionada por la comunidad aledaña a la institución.</p> <p>Poca disposición por parte de los estudiantes en la participación de proyectos ambientales.</p> <p>Escaso apoyo de entidades públicas competentes</p>

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.3. Análisis Encuestas

#### 5.1.3.1. Percepción del Medio Ambiente

Es importante enfatizar en problemáticas como la tala de árboles, calles y esquinas sucias, y la quema de basura son percibidas como las más críticas y las que generan mayor afectación ambiental, en cambio hay que destacar que aspecto como la contaminación de las fuentes hídricas, contaminación de vehículos automotor son problemáticas insipientes las cuales no están consideradas y no están percibidas por parte de los estudiantes como problemas graves.

#### 5.1.3.2. Afirmaciones

De acuerdo con el análisis de este aparte de la encuesta, resulta categórico afirmar que los estudiantes de la comuna 8 de Neiva no son conscientes en su mayoría de que las problemáticas ambientales generan una afectación directa en su calidad de vida y de la comunidad en general.

#### 5.1.3.3. Actitudes Ambientales

Hay cierta tendencia por parte de los estudiantes de la comuna 8 de Neiva de ejercer acciones que generen un impacto negativo en su contexto ambiental, esto se demuestra al analizar que muchos afirman no tener conciencia del reciclaje y arrojar basuras de diferentes tipos de manera frecuente.

#### 5.1.3.4. Acciones Ambientales

Existe una disposición positiva por parte de los estudiantes a ser partícipes activos de campañas y programas que favorezcan el cuidado ambiental y promuevan la cultura hacia el cuidado del medioambiente.

## **5.2. Planteamiento de las Actividades Pedagógicas para Fomentar Ecoconciencia.**

Se basaron en los resultados arrojados en la fase del diagnóstico permitiendo plantear estrategias flexibles. Las actividades planteadas inicialmente se les realizaron los ajustes pertinentes, con el fin de que en ellas se pudieran reflejar las problemáticas reales de la comuna 8 de Neiva. Con el reajuste las actividades que se plantearon quedaron acorde a las falencias que presentan el estudiantado.

## **5.3. Eficacia del Módulo Educativo**

Al inicio de la investigación se les hicieron preguntas a los estudiantes sobre conceptos básicos sobre medioambiente, contaminación, efecto invernadero, calentamiento global, entre otros, la gran mayoría de los estudiantes no pudieron responder los interrogantes, ya sea porque tenían conocimientos erróneos sobre los temas o que lo desconocían completamente.

No fue hasta después de la aplicación del módulo educativo, cuando se les vuelve a preguntar sobre los temas anteriormente mencionados fueron capaces de responder sin equivocaciones.

## **5.4. Recopilación de las actividades en un Módulo Educativo**

El diseño del módulo educativo para construir eco-conciencia contribuye a la formación de los estudiantes de la básica primaria de la comuna 8 de Neiva, permitiendo ser más responsables con el medioambiente, estudiantes más conscientes de la realidad de las problemáticas ambientales, y buscar formas de mitigar dichas problemáticas.

El contenido de éste módulo pueden ser aplicable con las adaptaciones pertinentes a todos los proyectos y actividades de educación ambiental ya que va dirigido a la población en genera

## CONCLUSIONES

- Con base en los análisis estadísticos se comprueba la hipótesis de que la conciencia ambiental tiene una influencia directa en la problemática ambiental que se presenta la comuna 8 de la ciudad de Neiva.
- Existe una escasa conciencia ambiental por parte de la comunidad estudiantil de la comuna 8 de Neiva, que hace necesario ejercer acciones educativas que mejoren ésta condición problemática.
- Problemas como la afectación de las fuentes hídricas y la contaminación del aire tienen una gran incidencia dentro de la comunidad estudiada.
- El modulo educativo elaborado puede ser utilizada como una herramienta pedagógica para la implementación de educación ambiental que conlleve a la construcción de eco-conciencia en los estudiantes de básica primaria.
- Los estudiantes lograron afianzar con el módulo educativo los conceptos básicos de las problemáticas ambiental y reforzar algunas pautas para la conservación y protección del medioambiente.
- Se parte de que hay escasa conciencia ambiental por parte de la comunidad estudiantil de la comuna 8 de Neiva y que se hace necesario ejercen acciones educativas que mejoren ésta condición problemática.
- La construcción de la conciencia ambiental ha de ser un elemento fundamental para el desarrollo social y educativo de la comunidad en general. Esto se debe a que el diagnóstico realizado a los estudiantes de primaria de la comuna 8 de Neiva se evidencia claramente que no hay cultura ambiental por el cuidado y protección del ambiente.
- La educación ambiental es un área de estudio interdisciplinar que tiene elementos de diversas ciencias y disciplinas básicas y sociales. La educación ambiental es un sistema complejo que obedece a dinámicas no lineales y a una enorme cantidad de variables interrelacionadas
- El modulo educativo se elaboró a partir de la investigación realizada al estudiantado, para ser utilizada como una herramienta estratégica y pedagógica

para la enseñanza de la educación ambiental, que conlleve a la construcción de ecoconciencia entre los estudiantes de la comuna 8 de la ciudad de Neiva.

- Se encontró que problemas como la afectación de las fuentes hídricas o la contaminación en el aire tienen una gran incidencia dentro de la comunidad estudiada.
- La realización continua y consistente de actividades ecológicas se presenta como un aspecto fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes.
- Con base en los análisis estadísticos, y estratégicos se prueba la hipótesis de que la conciencia ambiental tiene una influencia directa en la problemática ambiental que se presenta la comuna 8 de la ciudad de Neiva.
- Los estudiantes lograron afianzar con el módulo educativo los conceptos básicos de las problemáticas ambiental y reforzar algunas pautas para la conservación y protección del medioambiente.

## REFERENCIAS

- Bolívar, S. (2009). Proyectos Ambientales Escolares: una alternativa para formar pensamiento crítico desde la escuela. *Bio-Grafía*, 2, 173–180. Retrieved from <http://www.pedagogica.edu.co/revistas/ojs/index.php/bio-%0A%0Agrafia/article/view/132/119>
- Carrasco, M., & La Rosa, M. (2013). Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial, 109. Retrieved from [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5147/CARRASCO\\_MARIA\\_LAROSA\\_MILAGROS\\_CONCIENCIA.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5147/CARRASCO_MARIA_LAROSA_MILAGROS_CONCIENCIA.pdf?sequence=1)
- Carta de Belgrado, 1975. (n.d.). Carta de Belgrado.
- Conferecnia de Tbilisi, 1977. (1978). Conferencia intergubernamental sobre educación ambiental. Tbilisi (URSS). *Octubre. Informe Final*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>
- Conferencia de Estocolmo, 1972. (1973). Informe sobre el Medio Humano. *Conferencia de Las Naciones Unidas Sobre El Medio Humano*, 89. Retrieved from <http://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>
- Conferencia sobre EA Moscú, 1987. (1987). Elementos para una Estrategia Internacional de Acción en Materia de Educación. *Congreso Internacional Sobre La Educación Y La Formación Ambientales*.

- Corporación Autónoma Regional del Tolima. (2013). Proyectos Ambientales Escolares., 6. Retrieved from [https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/cultura\\_ambiental/PR AE.pdf](https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/cultura_ambiental/PR AE.pdf)
- Cruz, L. A. (2015). Los Ecosistemas Estratégicos Son La Mejor Opción Para La Educación Ambiental En El Huila, 1–6.
- Cumbre Desarrollo Sostenible New York, 2015. (2015). Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible Transformar nuestro mundo para las personas y el planeta, 1–3. Retrieved from [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Overview\\_S DSummit-Sp.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Overview_S DSummit-Sp.pdf)
- Declaración de Salónica, 1997. (1997). Declaración de Salónica.
- Declaraciones Cumbre Río, 1992. (1992). Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1972, 1–5. Retrieved from <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Decreto 1743, 1994. (1994). Decreto 1743 de 1994. *Diario Oficial No. 41.476 Del 5 de Agosto de 1994, 1994*(41), 7. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Decreto 1860, 1994. (1994). Decreto 1860 de 1994. *Diario Oficial No 41.473, Del 5 de Agosto de 1994, 1994*(41), 28. Retrieved from [http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-172061\\_archivo\\_pdf\\_decreto1860\\_94.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf)
- Díaz, D., Castillo, L., & Díaz, P. (2014). Educación ambiental y primera infancia: Estudio de caso Institución Educativa Normal Superior y Fundación Educadora Carla Cristina del Bajo Cauca., 1–101.
- Flórez, G., Velásquez, J., & Arroyave, M. (2015). FORMACIÓN AMBIENTAL Y RECONOCIMIENTO DE LA REALIDAD: DOS ASPECTOS ESENCIALES PARA LA INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA, (41), 323–347. <https://doi.org/10.17151/luaz.2015.41.18>
- González Gaudiano, E., & Arias Ortega, M. Á. (2009). La educación ambiental institucionalizada: Actos fallidos y horizontes de posibilidad. *Perfiles Educativos*, 31(124), 58–68.
- Guerra, A. A. (2011). DISEÑO DE PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL NIVEL DE EDUCACIÓN INICIAL ESCUELA BOLIVARIANA ARCHIPIÉLAGO LOS ROQUES, 242.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación. Metodología de la investigación*. <https://doi.org/ISBN 978-92-75-32913-9>
- Herrera, J., Reyes, L., & Amaya, H. (2006). Evaluación de los proyectos ambientales

- escolares en colegios oficiales de la localidad 18 en Bogotá. *Gestión Y Ambiente*, 9(1), 115–122. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169421183009%5Cr>
- Hurtatis, H. (n.d.). Matriz de Vester Metodología.
- Jiménez, M., & Lafuente, R. (2006). La operacionalización del concepto de la conciencia ambiental en las encuestas. La experiencia del Ecobarómetro andaluz. *Persona, Sociedad Y Medio Ambiente*, 121–150. Retrieved from <http://www.iesa.csic.es/publicaciones/201120130.pdf>
- Leff, E. (2007). La Complejidad Ambiental. *Polis Revista Latinoamericana*, (16), 9. <https://doi.org/10.4000/polis.4605>
- Ley 115, 1994. (1994). Ley 115 febrero 8 de 1994. *Congreso de La República de Colombia*, 50. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ley 1549, 2012. (2012). Ley 1549 de 2012 - Institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental. *Diario Oficial No 48.482 de 5 de Julio 2012*, 4. Retrieved from <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley154905072012.pdf>
- Ley 23, C. de C. (1973). Ley 23 de 1973, 1973, 8–10.
- Ley 99, 1993. (1993). Ley 99 De 1993. *Diario Oficial*, (41146), 44. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- López, A., Morales, C., & Potes, O. (2015). Cartilla didáctica para fortalecer valores ambientales en los estudiantes de grado noveno de la institución educativa Juan Pablo II del municipio de Palmira Departamento Valle del Cauca, 120.
- Maldonado, C. E. (n.d.). Pensar como la naturaleza. Una idea radical, 16, 0–2.
- Maldonado, C. E. (2016). El evento raro: Epistemología y complejidad. *Cinta de Moebio*, (56), 187–196. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2016000200006>
- Martínez, E. M. (2014). Análisis, crítico, reflexivo sobre la complejidad ambiental. *ARJE Revista de Postgrado FACE-UC*, 8(14), 225–232. Retrieved from <https://studylib.es/doc/6920839/análisis-crítico-reflexivo-sobre-complejidad-ambiental>
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa: síntesis conceptual. *lipsi*, 9(1), 123–146. <https://doi.org/1560 - 909X>
- Martins, F., & Palella, S. (2003). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN*.
- Maya, A. (2013). La fragilidad ambiental de la cultura. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Maya, Á. A. (2013). El Reto de la Vida. Ecosistemas y Cultura, Una introducción al Estudio del Medio Ambiente., *segunda ed*, 121. Retrieved from

[www.augustoangelmaya.com](http://www.augustoangelmaya.com)

- Mercon, J., Núñez, C., Camou, A., & Escalona, M. A. (2006). Diálogo De Saberes. *Decisio*, 29–33. Retrieved from [http://www.crefal.edu.mx/decisio/images/pdf/decisio\\_38/decisio38\\_saber6.pdf](http://www.crefal.edu.mx/decisio/images/pdf/decisio_38/decisio38_saber6.pdf)
- Morin, E. (1996). El pensamiento ecologizado. *Gazeta de Antropología*, 12, 7. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10481/13582>
- Parra, H. (2013). Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la Institución Educativa la Fuente de Tocancipa para rescatar y preservar el ambiente que nos queda, 43. Retrieved from <http://www.bdigital.unal.edu.co/11499/>
- Piñuela, G. (2012). Alumnos De 4º Curso De, 71.
- Política Nacional Medioambiente, 2002. (2002). Política nacional de educación ambiental SINA. *Ministerio de Educación Nacional*, 69.
- Restrepo, V., & Zambrano, D. (2018). Vuelven a sonar alarmas en Puerto Valdivia por Hidroituango. *El Colombiano*. Retrieved from <http://www.elcolombiano.com/antioquia/incidente-en-hidroituango-volvio-a-activar-alarma-en-valdivia-caceres-y-taraza-HC8730494>
- Robledo, S. (2014). La complejidad ambiental y los discursos geográficos. *Boletín de Estudios Geográficos*, (102), 165–175. Retrieved from [http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/6813/009-robledo-beg-102.pdf](http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/6813/009-robledo-beg-102.pdf)
- Rojas, N. (2014). Nivel de conocimiento de los escolares en los centros docentes públicos del casco urbano en la ciudad de neiva (huila) sobre fuentes hídricas locales y estrategias para su mejoramiento.
- Ruiz, D. M., Ruiz, D. J., & Mill, S. J. (2010). El quinto acuerdo. *Barcelona: Urano*.
- Sanchez, A. (1991). ECOLOGÍA: UNA CONSTITUCIÓN MUY VERDE. *El Tiempo*. Retrieved from <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-116026>
- Santos, J., Aguilera, J., & D, M. (2008). Pensamiento Ecológico y Ambiental. *Revista Ambiental Promoviendo La Cultura Legal Ambiental En Panamá*. Retrieved from <http://revistaambiental.blogspot.com.co/2008/07/pensamiento-ecolgico-y-ambiental.html>
- Sauvé, L. (2004). Perspectiva curriculares para la formación de formadores en educación ambiental.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. <https://doi.org/10.4135/9781452230153>
- Torres, M. (2005). Abc de Los Proyectos Educativos escolares-PRAE. Retrieved from <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html>

Trujillo, H. (2010). Plan de Desarrollo Comuna 8.

Unesco. (1997). Actividades de Educación Ambiental para las Escuelas Primarias.  
*Serie Educación Ambiental*, 102. Retrieved from  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000963/096345so.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO IMÁGENES

*Figura 35.* Comunidad aledaña de la sede La Paz



Fuente: Propia

*Figura 36.* Entrada a la sede La Paz



Fuente: Propia

## Compostaje

*Figura 37. Espacio para el Compostaje*



Fuente: propia

*Figura 38. Compostaje listo para utilizar*



Fuente: propia

*Figura 39.* Huerta escolar hecha con el compost



Fuente: Propia

### Experimento Comprobación del Efecto Invernadero

*Figura 40.* Estudiante comprobando el efecto invernadero



Fuente: Propia

## Experimento Purificación del Agua por rayos ultravioleta

*Figura 41.* Estudiante colocando botellas con agua al sol para purificarla



Fuente: Propia

## ANEXO ENCUESTA

Figura 41. Encuesta aplicada



### ENCUESTA SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad      Universidad Surcolombiana



---

**Presentación del encuestador**

Buenos días/tardes, Mi nombre es Gloria Angela Pastrana Trompa soy estudiante de IV semestre de Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la complejidad, realizo esta encuesta con el fin de ampliar la percepción que se tiene de los estudiantes sobre el tema "Educación Ambiental". Marca con una sola X en su respuesta. Agradezco que responda con total sinceridad del caso. Muchas gracias.

---

**Perfil del encuestado**

Edad: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Sexo:  Hombre  Mujer

---

**Percepción sobre el medio ambiente**

1. Según lo que usted pueda percibir de su entorno: Marque con una x las que crea pertinente. ¿Cree usted que las siguientes afirmaciones son el principal problema ambiental que afecta a su comunidad?

Problemática ambiental en mi barrio	SI	NO
Disposición inadecuada de basura		
Calles y esquinas sucia		
Quema de basura		
Contaminación de fuentes hídricas		
Tala de árboles nativos de la región		
Disposición inadecuada de escombros		
Olores fuertes y nauseabundos		
Excremento de mascotas		
Carros que generan contaminación		
Contaminación del aire		

2. ¿Está usted de acuerdo con las siguientes afirmaciones? Marque con una x la que considere pertinente.

AFIRMACIONES	SI	NO
¿En el colegio se aprende a cuidar y proteger el medio ambiente?		
¿Cuidar el medio ambiente incrementa el costo de vida?		
¿El cambio climático afecta mi calidad de vida?		
¿El cambio climático es consecuencia del hombre?		
¿La tala de árboles deteriora el suelo?		
¿La quema de basura contamina el aire?		
¿Arrojar basura en los ríos contamina el agua?		

Figura 4. Encuesta aplicada segunda parte



### ENCUESTA SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad      Universidad Surcolombiana



---

3. Responder con total sinceridad. Marca con una X las actitudes que realizas en tu colegio y comunidad.

ACTITUDES	SI	NO
¿Arrojo basura y envolturas al suelo?		
¿Daño las plantas del jardín?		
¿Lanzo piedras a los árboles cuando tienen frutos?		
¿Quemo basura después de barrer?		
¿Reciclo residuos sólidos?		
¿Participo en mi colegio de campañas de reciclaje?		
¿Saco la basura en los días que no corresponden?		

4. Responder con total sinceridad y marca con una X su respuesta. ¿De las siguientes acciones cuál realizaría en tu colegio y comunidad?

ACCIONES	SI	NO
¿Colaboraría en futuras campañas sobre los residuos sólidos y reciclaje?		
¿Participaría en proyectos ambientales que promuevan el cuidado del medio ambiente?		
¿Participaría en campaña de aseo y reforestación en su comuna para promover el cuidado del nuestro entorno?		
¿Promovería valores ambientales en su familia para conservar y preservar el medio ambiente?		

Gracias por su tiempo y dedicación al contestar esta encuesta.