

**APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ALTERNATIVAS QUE  
PERMITAN AFIANZAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL FRENTE A LA  
CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, EN LOS  
ESTUDIANTES DE LOS GRADOS TERCERO Y CUARTO DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA MUNICIPAL ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL**

**DIANA MARCELA BURBANO GOYES  
LADY VIVIANA DELGADO OLIVA  
LESLEY GECELA GUERRERO PÁEZ  
VIVIANA LISSET MORA CUASQUÉN**

**UNIVERSIDAD NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN.  
PROGRAMA: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN  
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.  
SAN JUAN DE PASTO  
2010**

**APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ALTERNATIVAS QUE  
PERMITAN AFIANZAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL FRENTE A LA  
CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, EN LOS  
ESTUDIANTES DE LOS GRADOS TERCERO Y CUARTO DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA MUNICIPAL ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL**

**DIANA MARCELA BURBANO GOYES  
LADY VIVIANA DELGADO OLIVA  
LESLEY GECELA GUERRERO PÁEZ  
VIVIANA LISSET MORA CUASQUÉN**

**Trabajo de investigación como resultado de la Práctica Pedagógica Integral  
Investigativa, requisito para optar al título de Licenciadas en Educación  
Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental.**

**ASESOR  
MG. GUIDO FERNANDO GARZÓN VELÁSQUEZ.**

**UNIVERSIDAD NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN.  
PROGRAMA: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN  
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.  
SAN JUAN DE PASTO  
2010**

**“Las ideas y conclusiones aportadas en la trabajo de grado son  
responsabilidad exclusiva de sus autores”**

**Artículo 1ª del acuerdo 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable  
Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.**

**Nota de aceptación**

---

**24 DE MAYO 2010**

---

**93**

---

**Dr. ROBERTO RAMÍREZ BRAVO**

---

**Presidente del Jurado**

**Lic. Leidy Ximena Pachajoa Pachajoa**

---

**Jurado**

**Mg. Carlos Paredes Martínez**

---

**Jurado**

**San Juan de Pasto 24 de Mayo 2010**

Para aquellos que tienen la vocación de educar, cuyas mentes abandonaron este mundo de egoísmo por la dicha de transformar un pensamiento y formar un nuevo ser.

A todos quienes han trabajado con ahínco y dedicación para no estancarse en la simplicidad y avanzar hacia la realización de una educación ambiental y emocional.

Todos aquellos que no le temen al cambio, encontraran aquí una razón para continuar y no desfallecer dando aun vida y fuerza a este libro de conocimiento y compartir de una gran experiencia fruto de aquellos que nos dieron la oportunidad de encontrarnos en este mundo Nuestros Padres...

Lady Delgado  
Lesley Guerrero  
Viviana Mora.  
Diana Burbano.

## AGRADECIMIENTOS

A **Dios** por habernos guiado hacia el camino del éxito y por darnos la sabiduría para continuar con la valiosa labor de educar.

A la **Universidad de Nariño** por abrirnos las puertas del conocimiento y la entrega del deber de ser ciudadanos con fundamentos éticos y espíritu crítico.

A la **Facultad de Educación** por acogernos en su seno profesional para de esa forma integrar los conocimientos pedagógicos, con los fundamentos científicos y beneficiar el quehacer educativo social.

Al profesor **Fernando Garzón**, asesor de este trabajo de grado, por su incondicional apoyo en el proceso de formarnos como docentes y por regalarnos un poco de su espíritu y dedicación para dar rienda suelta al afianzamiento de una conciencia ambiental.

A nuestra ex compañera del proyecto inicial **Diana Carolina Sánchez** duque, con ella se inicio este trabajo. todo buen principio, tiene un buen final.

A todos los que estuvieron involucrados en este proceso.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCION</b>	25
<b>1. ASPECTOS CIENTÍFICOS</b>	27
1.1 TEMA	27
1.2 TITULO	27
1.3 PROBLEMA	27
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	27
1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	27
1.6 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	29
1.7 PLAN DE OBJETIVOS	30
1.7.1 Objetivo General	30
1.7.2 Objetivos Específicos	30
1.8 JUSTIFICACIÓN	30
<b>2. MARCO REFERENCIAL</b>	34
2.1 ANTECEDENTES	34
2.2 MARCO CONTEXTUAL	38
2.2.1 El Entorno Especifico	38
2.2.1.1 Identificación y Ubicación	38
2.2.1.2 Aspecto Físico	39
2.2.1.3 Aspectos Históricos	40
2.2.1.4 Componente Teleológico del PEI	41
2.2.1.5 Componente Curricular del PEI	41
2.2.2 El Entorno General	45
2.2.2.1 Identificación y Ubicación	45
2.2.2.2 Aspecto Socio-Culturales y Económicos	46

2.2.2.3 Aspectos Históricos	47
2.3 MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL	49
2.3.1 Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental de 1977	50
2.3.2 Origen y Contextualización de la Educación Ambiental	50
2.3.3 Estrategias Didácticas	54
2.3.4 Definición Conceptual de Términos	55
2.3.5 Sentimientos	63
2.3.6 Comportamiento	67
2.3.7 Juicio	69
2.4 MARCO LEGAL	70
2.4.1 Constitución Política de Colombia	70
2.4.2 Ley 115 General de Educación de 1994	71
2.4.3 Ley 23 de 1973.	71
2.4.4 Decreto 2811 de 1974	72
3. ASPECTO METODOLÓGICO	73
3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	73
3.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	74
3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y TRABAJO	76
3.3.1 Unidad de Análisis	76
3.3.2 Unidad de Trabajo	76
3.3.3 Criterios para la selección de la unidad de trabajo.	77
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	77
3.5 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS E	78

INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	
<b>4. SISTEMATIZACIÓN DE HALLAZGOS</b>	<b>79</b>
4.1 DICCIONARIO AMBIENTAL	79
4.2 INVOLUCRÁNDOSE EN LA REALIDAD AMBIENTAL DESDE EL YO INTERIOR	84
4.3 DEL ACTUAR DEPENDE LA TRANSFORMACIÓN DEL ENTORNO	96
4.4 ¿QUÉ PENSAR Y COMO DECIRLO?	104
<b>5. PROPUESTA</b>	<b>116</b>
5.1 PLAN DE ACTIVIDADES	119
<b>6. CONCLUSIONES</b>	<b>133</b>
<b>7. RECOMENDACIONES</b>	<b>135</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>136</b>
<b>CIBERGRAFIA</b>	<b>138</b>

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>FIGURA 1</b> Plano Institucional.	142
<b>FIGURA 2</b> Lindero ubicado en la zona posterior del boque de primaria	28
<b>FIGURA 3</b> Estudiantes de grado tercero y cuarto de primaria.	32
<b>FIGURA 4</b> Mapa de la Institucional.	39
<b>FIGURA 5</b> Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza	39
<b>FIGURA 6</b> Municipio San Juan de Pasto.	45
<b>FIGURA 7</b> Estudiantes grado cuarto visita parque Janacatu	76
<b>FIGURA 8</b> Estudiantes grado tercero durante la actividad	81
<b>FIGURA 9</b> Estudiantes de grado cuarto en actividad.	83
<b>FIGURA 10</b> Estudiantes en diálogo con el personal de oficios varios.	88
<b>FIGURA 11</b> Estudiantes recolectando basura en una de las zonas más vulnerable a la contaminación por residuos sólidos.	92
<b>FIGURA 12</b> Estudiantes recorriendo la institución	97
<b>FIGURA 13</b> Evidencia Respuesta de un estudiante del grado cuarto	114
<b>FIGURA 14</b> La Educación Ambiental desde el sentir pensar y actuar	116

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>TABLA 1</b> Unidad de análisis	76
<b>TABLA 2</b> Unidad de trabajo	76
<b>TABLA 3</b> Plan de actividades “Una dosis de responsabilidad planetaria”	119
<b>TABLA 4</b> Conceptos de los estudiantes en cuanto a contaminación por residuos sólidos.	144
<b>TABLA 5</b> Emociones y sentimientos de los estudiantes	148
<b>TABLA 6</b> Juicios de los estudiantes en cuanto a la contaminación por residuos sólidos.	152

## **ANEXOS**

	<b>Pág.</b>
<b>ANEXO A</b> Antecedente (carta de solicitud a EMAS)	160
<b>ANEXO B</b> Mapa de la Comuna 11	161
<b>ANEXO C</b> Decreto 2811 de 1974	162

**RESUMEN ANALÍTICO DEL ESTUDIO  
R.A.E.**

**CODIGO:** 27122413  
25122123  
25122102  
25122167

**PROGRAMA ACADEMICO**

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA ÉNFASIS EN CIENCIAS NATURALES  
Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.

**AUTORES**

DIANA MARCELA BURBANO GOYES  
LADY VIVIANA DELGADO OLIVA  
LESLEY GECELA GUERRERO PÁEZ  
VIVIANA LISSET MORA CUASQUÉN

**ASESOR**

MG. GUIDO FERNANDO GARZÓN VELÁSQUEZ.

**TITULO**

APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ALTERNATIVAS QUE  
PERMITAN AFIANZAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL FRENTE A LA  
CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, EN LOS  
ESTUDIANTES DE LOS GRADOS TERCERO Y CUARTO DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA MUNICIPAL ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL

**AREA DE INVETIGACIÓN:** "INNOVACIONES EDUCATIVAS PARA EL  
MEJORAMIENTO CUALITATIVO DE LA EDUCACIÓN.

## **LINEA DE INVESTIGACIÓN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

**PALABRAS CLAVES:** ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS, AMBIENTE, MEDIO AMBIENTE, RESIDUOS SÓLIDOS, SENTIMIENTOS, COMPORTAMIENTOS, JUICIOS, EDUCACIÓN AMBIENTAL.

**DESCRIPCIÓN:** La Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal se enmarca en el desarrollo de una contaminación a causa del manejo inadecuado de residuos sólidos, situación que se presenta bajo la insuficiente orientación de la Educación Ambiental, ya que dentro del currículo esta no es tomada de manera interdisciplinaria ni transversal, más bien sus contenidos se ven ligados al área de Ciencias Naturales.

Los trabajos previos que se han realizado tenían como objetivo la minimización del problema, pero los resultados se vieron condicionados por el alcance de una nota o el beneficio de un premio, motivo por el cual la reincidencia se hace cada vez más fuerte, trayendo consigo no solo el deterioro de la calidad paisajística, sino también la irresponsabilidad por el cuidado del entorno inmediato.

### **CONTENIDOS**

Capitulo 1. Identificación del problema; éste se llevó a cabo en la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal siendo la observación y los antecedentes institucionales, alternativas para la formulación del problema de investigación.

Capitulo 2. Marco referencial y teórico-conceptual; se dió paso a identificar los aspectos más importantes de la Institución y de igual forma la recopilación de la parte teórica y legal relacionada al problema de investigación, herramientas importantes para la elaboración del plan de acción.

Capitulo 3. Metodología, es el proceso a seguir dentro de la presente investigación delimitándose dentro de un tipo de investigación bajo el paradigma cualitativo, con enfoque critico-social e IAP investigación-acción-participativa, la cual oriento este proceso desde el primer momento y en la ejecución del plan de acción, ya que da paso a recolectar la información necesaria orientada desde los objetivos.

Capítulo 4. Sistematización de hallazgos; momento en el cual el grupo de investigación elaboró la parte teórica de los resultados gracias a la implementación de un plan de acción, el que permite apreciar el alcance de los objetivos específicos y a su vez del objetivo general, informando así al lector de acontecimientos más relevantes dentro de la investigación.

Como última parte de éste trabajo de grado se presentan las conclusiones que se infieren de todo el proceso de investigación y además se expondrán las recomendaciones que se formulan gracias a todo un proceso que se desarrollo bajo la Practica Pedagógica Integral Investigativa; es necesario remitirse a tablas de testimonios, actividades, antecedentes, que aclaran y dan veracidad a la investigación.

## **METODOLOGÍA**

Esta metodología esta bajo un paradigma cualitativo ya que permite valorar el proceso de los estudiantes dentro de esta investigación, es de tipo Investigación Acción Participativa, porque cuenta con la participación de educandos, docentes y demás personal involucrado en el proceso educativo, porque “supone una indagación comprometida con el cambio y la transformación social. Se trata de construir una teoría que desde la reflexión en la acción, desde la praxis como encuentro crítico, trate de orientar la acción”<sup>1</sup>, cuyo enfoque es hermenéutico porque le permite no solo al grupo de investigación, sino también a los protagonistas de dicho proceso, el observar, analizar e interpretar la realidad ambiental institucional.

**Acercamiento a la realidad** Momento en el cual el grupo de investigación pudo relacionarse con parte de la comunidad educativa como lo es el coordinador académico, algunos profesores del área de las ciencias naturales de la básica primaria, y los estudiantes de los grados tercero y cuarto, añadiendo observaciones directas del contexto interno de la institución, toma de registro fotográfico en cuanto a la situación ambiental institucional, búsqueda de antecedentes de la problemáticas ambientales con un alto grado de incidencia en el establecimiento, y así formular el problema de investigación.

**Fundamentación teórica** El grupo de investigación buscó soporte teórico acerca del tema ambiental que compromete ésta investigación, lo relacionado a

---

<sup>1</sup> CHAMORRO, Jose; TORRES, Alvaro; PIÑON, Josefina. Reflexiones pedagógicas para el siglo XXI. Pasto: Editorial Universidad de Nariño 2001 p.107

sentimientos, comportamientos, juicios y estrategias didácticas, lo cual se convierte en el sustento del trabajo de grado, de forma que las docentes practicantes puedan ampliar y aclarar los conocimientos en cuanto a la problemática ambiental de residuos sólidos urbanos desde lo referentes conceptual y legal y un reconocimiento del contexto Institucional.

**Formulación planes de acción** Con base a la fundamentación teórica, se elaboró un plan de actividades que permita observar los resultados de la aplicación de ciertas estrategias didácticas con el fin de afianzar la conciencia ambiental de los niños y niñas de los grados tercero y cuarto.

**Implementación de planes de acción** Espacio en el cual las investigadoras participaron activamente de la investigación con el fin de observar, comprender el sentir, pensar y actuar de los estudiantes de los grados tercero y cuarto bajo la puesta en marcha de actividades sujetas a ciertas estrategias didácticas que incidan en un posible cambio frente a la problemática de residuos sólidos urbanos.

**Construcción teórica (sistematización de hallazgos)** Espacio para que el grupo de investigación elabore el análisis de testimonios, observaciones y actividades que permitan interpretar la incidencia de las estrategias didácticas en el afianzamiento de la conciencia ambiental frente a la problemática institucional.

## **CONCLUSIONES**

La falta de comprensión y reducción de la visión reflexiva trae consigo la elaboración y búsqueda de soluciones inmediatas, visibles y momentáneas, dejando de lado la complejidad de la problemática y los propósitos de la Educación Ambiental en cuanto a formar ciudadanos críticos ante los problemas ambientales.

Se considera como la base de la transformación social y natural la concepción de Ambiente, porque debe comprenderse desde la relación socio-natural del individuo considerando que se establecen relaciones con la naturaleza y la sociedad, dentro de lo que abarca dicho significado se puede ampliar la visión de este.

En un proceso de formación como lo es la educación ambiental se debe buscar incluir en el ser de cada individuo y explotar al máximo el hecho de que todo el entorno y conocimiento entra con mayor fluidez a través de los sentidos, y el exigir

y proponer espacios de discusión permiten que se reelaboren los argumentos e interpretaciones del entorno.

## **RECOMENDACIONES**

Motivar el trabajo en equipo de todas las áreas del conocimiento para formular una alternativa de solución que tome como objetivo central el cambio de comportamientos en la comunidad educativa para mejorar el tipo de relación socio-natural y a su vez la calidad paisajística del establecimiento.

Dentro de la labor educativa se permita incluir y dar a conocer referentes en cuanto a educación emocional ya que se espera que el estudiante desarrolle competencias de desempeño desde el ser, saber y saber hacer, pudiéndose encontrar una relación entre lo actitudinal, lo procedimental y lo cognitivo.

Teniendo en cuenta que la problemática ambiental se centra en el manejo inadecuado de residuos sólidos se ve necesaria la distribución de depósitos específicos, motivando de alguna forma a practicar la separación desde la fuente, sin pasar por alto además el mantenimiento ocasional de algunas zonas verdes, principalmente los linderos institucionales. Es además conveniente que la administración del establecimiento gestione con otras instituciones la recuperación de un lindero lateral, porque presentan problemas de acumulación de escombros por parte de la vivienda contigua.

## **BIBLIOGRAFÍA**

AVILA, Alfonso H y ZARIDE, Nury. Principios Básicos para la Gestión Ambiental. Bogotá, D.C: EditorialEscuela de administración de Negocios EAN 2001.

BANDURA, Albert: Catedrático de Psicología Social. En: GOOD L. Thomas, BROPHY Jere. Psicología educativa contemporánea México: Editorial McGRAW-HILL /INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Quinta Edición 1997

BERMUDEZ G. Olga María. Cultura y ambiente, la educación ambiental contexto y perspectivas, Bogotá:Editorial Universidad Nacional de Colombia Primera edición 2006.

LERSCH, Phillipp. La estructura de la personalidad. Barcelona: Editorial SCIENTIA 1966.

MATURANA, Humberto. Emociones y lenguaje en educación y política. Santiago de Chile: Editorial Dolmen Ensayo 2002.

MCLAREN, Peter. Pedagogía crítica. Las políticas de la resistencia y un lenguaje de esperanza. Tomada de formación de profesionales de la Educación, México: Editorial UNAM, UNESCO, ANUIES, 1990.

## **CIBERGRAFÍA**

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO [en línea]  
[http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/d\\_estrategias/estrategias1.html](http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/d_estrategias/estrategias1.html)

Glosario V, online [en línea]  
<http://ffyl.uncu.edu.ar/departamentos/letras/catedras/didactica/v.html>

GONZALES, Susana. Contaminación En: Ingenieroambiental.com [base de datos en línea] <http://ingenieroambiental.com/index.php>

INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL.  
Proyecto Educativo Institucional [en línea]. <http://iemamendoza.jimdo.com/pei/>.

**ANALYTICAL SUMMARY OF STUDY  
R.A.E**

**CODE:** 27122413  
25122123  
25122102  
25122167

**ACADEMIC PROGRAM**

BASIC EDUCATION DEGREE IN NATURAL SCIENCES EMPHASIS ON ENVIRONMENTAL EDUCATION

**AUTHORS**

DIANA MARCELA BURBANO GOYES  
LADY VIVIANA DELGADO OLIVA  
LESLEY GECELA GUERRERO PÁEZ  
VIVIANA LISSET MORA CUASQUÉN

**ADVISORY**

MG. GUIDO FERNANDO GARZÓN VELÁSQUEZ

**TITLE**

IMPLEMENTATION ALTERNATIVES TEACHING STRATEGIES ALLOWED US TO STRENGTHEN ENVIRONMENTAL AWARENESS AGAINST POLLUTION BY URBAN SOLID WASTE IN THE STUDENTS OF THE THIRD AND FOURTH GRADES OF THE MUNICIPAL EDUCATIONAL INSTITUTION ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL

**INVESTIGACION AREA:** EDUCATIONAL INNOVATIONS FOR THE QUALITATIVE IMPROVEMENT OF EDUCATION.

## **RESEARCH ONLINE TEACHING OF NATURAL SCIENCE AND ENVIRONMENTAL EDUCATION.**

**KEY WORDS:** TEACHING STRATEGIES, ENVIRONMENT, ENVIRONMENT, SOLID WASTE, FEELINGS, BEHAVIORS, JUDGMENTS, ENVIRONMENTAL EDUCATION.

**DESCRIPTION:** Municipal Educational Institution Artemio Mendoza Carvajal is part of the development of pollution due to improper management of solid waste, a situation that arises under the insufficient targeting of environmental education into the curriculum as this is not taken so interdisciplinary or cross-sectional rather its contents are linked to the area of Natural Sciences.

The previous studies that have been made had the objective of minimizing the problem, but the results were constrained by the scope of a note or benefit of a prize, which is why recidivism is getting stronger, bringing with them not only the deterioration of landscape quality, but also irresponsible for the care of the immediate environment.

### **CONTENT**

Chapter 1. Identification of the problem, it was carried out in the Municipal Educational Institution Artemio Mendoza Carvajal being the observation and the institutional background, alternatives for the formulation of research problem.

Chapter 2. Frame of reference and theoretical-conceptual, it gave way to identify the most important aspects of the institution and in the same way the collection of legal theory and research related to the problem, important tools for the development of the plan of action.

Chapter 3. Methodology is the process to follow in this investigation demarcated within a type of research under the qualitative paradigm, with social-critical approach and IAP-participatory action research, which guide this process from the start and execution action plan as it gives way to collect the necessary information from the objectives targeted.

Chapter 4. Systematization of findings, at which time the research group developed the theoretical results by implementing an action plan, which allows assessment of the scope of the specific objectives and in turn the overall goal, informing the reader and most important events in the investigation.

As the last part of this work are presented grade conclusions that emerge throughout the research process and also explains the recommendations made by a process that was developed under the Comprehensive Practice Educational Researcher, is necessary to refer to tables testimonies, activities, history, clarifying and give veracity to the investigation.

## **METHODOLOGY**

This methodology is under a qualitative paradigm because it allows the process to assess students within this research is Participatory Action Research type, it counts with the participation of students, teachers and other personnel involved in the educational process because it "represents a inquiry committed to social change and transformation. It is about building a theory from reflection on action, from the practice as critical meeting, try to guide action,<sup>2</sup>,"whose approach is hermeneutic because it allows not only the research group, but also the protagonists of this process , observing, analyzing and interpreting the environmental institutions

Tanding the moment in which the research group was able to relate to part of the educational community such as the academic coordinator, some teachers in the field of natural science of the elementary school, and students in grades third and fourth adding direct observations of the internal context of the institution, making a photographic record on the environmental situation institutional background to the search for environmental issues with a high incidence in the establishment, and thus formulate the research problem.

Theoretical research group sought theoretical support about this environmental issue that involves research, related to feelings, behaviors, judgments and teaching strategies, which becomes the support of the thesis, so that teachers can expand practitioners and clarify the knowledge about environmental issues of

---

<sup>2</sup>CHAMORRO, Jose; TORRES, Alvaro; PINION, Josefina. Pedagogical Reflections for the XXI century.Pasto: Editorial Universidad de Nariño 2001 p.107

municipal solid waste from the conceptual and legal and institutional context recognition.

Formulation of action plans Based on the theoretical foundation, developed a business plan for observing the results of applying certain teaching strategies to enhance the environmental awareness of children in grades three and four.

Implementation of Area Action Plans in which researchers actively participated in research to observe, understand the feeling, thinking and acting of the students in grades three and four under the implementation of activities subject to certain teaching strategies that affect a possible change in the problematic of urban solid waste.

Theoretical construct (systematization of findings) space for the research group to develop the analysis of evidence, observations and activities to interpret the impact of teaching strategies in strengthening environmental awareness against the institutional problems.

## **CONCLUSIONS**

The lack of understanding and reduction of vision brings thoughtful solutions development and immediate, visible, temporary, leaving aside the complexity of the problem and purpose of environmental education to create citizens as critical to environmental challenges.

It is considered as the basis for social transformation and natural conception of the Environment, because it should be understood from the relationship of the individual socio-natural considering establishing relationships with nature and society, as far as covering the meaning can expand vision of this.

In a learning process as it is environmental education should seek to include in the being of each individual and to fully exploit the fact that the whole environment and knowledge goes more smoothly through the senses, and demand and propose areas allow discussion to restate the arguments and interpretations of the environment.

## **RECOMMENDATIONS**

Encouraging teamwork in all areas of knowledge to formulate an alternative solution which takes as its central objective behavioral change in the educational community to improve the type of socio-natural relationship and in turn the landscape quality of the establishment.

Within the educational work be allowed to include and raise awareness for education regarding emotional as it is expected the student to develop performance skills from the being, knowledge and know-how, being able to find a relationship between attitude, the procedural and cognitive.

Given that environmental issues focuses on the inadequate management of solid waste is required the distribution of specific deposits, prompting some way to practice source separation, without ignoring also the occasional maintenance of some parks, mainly institutional boundaries. It is also desirable for the administration of the institution with other institutions manage the recovery of a lateral boundary, because they present problems of accumulation of debris from the house next door

## **REFERENCES**

AVILA, Alfonso H and ZARIDE, Nury. Basic Principles for Environmental Management, Bogotá, D.C: Editorial School of Business Administration EAN. 2001.

Bandura, Albert: Professor of Social Psychology. In: L. GOOD Thomas, Jere Brophy. Contemporary Educational Psychology Mexico: Editorial McGraw-Hill / AMERICAN PUBLISHERS, SA DE C.V. Fifth Edition 1997.

BERMUDEZ G. Olga Maria. Culture and environment, environmental education context and perspective, Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia. First edition 2006.

Lersch, Phillipp. The structure of personality. Barcelona: Editorial SCIENTI 1966.

MATURANA, Humberto. Emotions and language in education and politics. Santiago de Chile: Dolmen Editorial Essay 2002.

McLaren, Peter. Critical pedagogy. The politics of resistance and a language of hope. Made up of professionals of Education, Mexico: Editorial UNAM, UNESCO, ANUIES, 1990.

## **CYBERGRAPHY**

TEACHING AND LEARNING STRATEGIES Meaning [online]  
[http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/d\\_estrategias/estrategias1.html](http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/d_estrategias/estrategias1.html).

Glossary V, online [online]  
<http://ffyl.uncu.edu.ar/departamentos/letras/catedras/didactica/v.html>

GONZALES, Susana. Contamination: Ingenieroambiental.com [database online]  
<http://ingenieroambiental.com/index.php>

MUNICIPAL EDUCATIONAL INSTITUTION CARVAJAL ARTEMIO MENDOZA.  
Institutional Education Project [online]. <http://iemamendoza.jimdo.com/pei/>

## INTRODUCCIÓN.

Indudablemente la educación se ha convertido en el salvavidas de las sociedades condenadas al desastre, en ella recaen los propósitos de mejorar la calidad del pensamiento de los seres humanos y aunque se es conciente de tal demanda, parece que los esfuerzos se quedan en el papel, es evidente el cambio que se ha logrado desde el siglo XVIII donde empiezan a germinar las ideas liberales gracias a la traducción de los Derechos Humanos del francés al español por Antonio Nariño, este hecho junto a la independencia de Colombia, dan inicio a la importancia de la educación para el ser humano, tanto como individuo, como la de ser perteneciente a una sociedad, ya que al propenderse la formación integral, debe tenerse en cuenta que el individuo es un ser social por naturaleza y aunque parte de su desarrollo lo hará introspectivamente, la completa funcionalidad de su ser será posible a través de la interacción con otros seres.

Por lo que al hablar de educación no solo se puede remitir a la dinámica de maestro-estudiante; en este proceso se ve involucrada toda la comunidad y por consiguiente debe existir un trabajo cooperativo y colaborativo, es más que el simple hecho de depositar un conocimiento y obtener de él lo suficiente como para la subsistencia de un único ser, a razón de lo que Paulo Freire llamaría una *Educación Bancaria*.

Pero lo que ahora compete, es referirse desde este punto a la educación ambiental, en Colombia "*Las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano...*"<sup>3</sup>, ya de por si se está hablando que el educar debe ser desde, para y por la comunidad, pues en ella se concentran todos los procesos de una labor educativa en pro de la formación de un ser integral, capaz de pensar críticamente y prepararse para las demandas que la misma sociedad ha impuesto; una sociedad de consumo en la que los valores de responsabilidad para con los entornos ha desaparecido y no solo para el entorno natural, sino también el social y psicológico.

La falta de conocimiento del desarrollo de este proceso ve deteriorado el compromiso de los educandos, ya que la educación ambiental es tomada como un contenido más del área de ciencias naturales y no como el carácter

---

<sup>3</sup>COLOMBIA, Presidencia de la República, Constitución Política de Colombia, Santa Fe de Bogotá: Ediciones ATENAS LTDA, 1998, artículo 79. p. 29

interdisciplinario y transversal que debería, ya que al hablarse de todo el conjunto de interacciones que mantiene el ser humano con los demás seres, la posición ambiental debe estar presente en todas las áreas del conocimiento, por lo que de ellas se deriva y se transmite en cierta parte la comprensión de la realidad.

Los problemas que se generan a causa de esas interacciones, han sobrepasado los límites y las consecuencias empiezan a reflejarse en el actuar desinteresado de aquellos que están destinados a solventar tales dificultades: la población infantil, debe estar seriamente comprometida a cambiar, y aunque el proceso se torne lento con el pasar de los años, la transformación puede ser posible si se trabaja al niño desde el sentir, es en esa parte donde radica la capacidad de lograr grandes avances; las emociones evocan y casi siempre se derivan en un pensamiento del cual deviene el actuar, y esa acción puede producir un verdadero aprendizaje y propiciar una enseñanza, no solo para sí mismo sino también para los demás.

A este propósito, se suma la realización de estrategias didácticas que permitan llevar a los sujetos de esta investigación en un viaje hacia la apreciación consiente del entorno, donde no solo se considere al espacio natural como único ambiente de cuidado dado que el fenotipo ontogénico se ha empeinado en determinar a la naturaleza como la responsable de las interacciones que se dan lugar en la sociedad, pero contémplese que el ambiente hace referencia a las relaciones que se dan dentro de un sistema, a consecuencia de ello aparece más de un ambiente: psicológico y construido; a razón de esta nueva postura la necesidad de educar para formar nuevos seres críticos se hace indispensable si se toma en cuenta que dentro de las instituciones educativas se están desarrollando problemas ambientales que trastornan el entorno y ocasionan efectos negativos y en el marco en el que se encierra el proceso de práctica pedagógica integral e investigativa dentro de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal, la filosofía de propender por un sentido de responsabilidad con el espacio alrededor se dibuja en el sentir, pensar y actuar de los estudiantes, todo esto en vías de acrecentar la conciencia ambiental que gira en torno al problema de manejo inadecuado de residuos sólidos.

## 1. ASPECTOS CIENTÍFICOS

**1.1 TEMA:** Estrategias didácticas para afianzar la conciencia ambiental frente a la contaminación por residuos sólidos.

**1.2 TÍTULO:** Aplicación de estrategias didácticas alternativas que permitan afianzar la conciencia ambiental frente a la contaminación por residuos sólidos urbanos, en los estudiantes de los grados tercero y cuarto de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal.

**1.3 PROBLEMA:** Falta de conciencia ambiental para el manejo de la contaminación por residuos sólidos en los estudiantes de los grados tercero y cuarto de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal.

### 1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cómo la aplicación de estrategias didácticas alternativas permite afianzar la conciencia ambiental frente a la contaminación por residuos sólidos, en los estudiantes de grado tercero y cuarto de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal?

### 1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Política Educativa Colombiana busca incluir dentro del currículo educativo un trabajo interdisciplinario y transversal de la Educación Ambiental y siendo ésta una alternativa para infundir una conciencia frente al cuidado y respeto del entorno, en la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal parece ser que en su labor educativa aún no se ha propiciado un ambiente sano para el estudiantado debido a la falta de trabajo de una Educación Ambiental.

Por lo que respecta a esa situación, al iniciar la jornada académica, los estudiantes en horas de la mañana encuentran aseados y ordenados salones,

patios principales, baños, cafetería, biblioteca, en la actividad que desempeña el personal de oficios varios pasan desapercibidas algunas zonas de recreación, linderos y ciertos lugares de libre esparcimiento, siendo posible determinar que existen zonas vulnerables como foco de contaminación por residuos sólidos dentro de la Institución (ver figura 1).

En el transcurso del día es notable, el aumento de residuos sólidos en estos sitios como consecuencia del consumo del refrigerio por parte de los niños y niñas de los grados tercero, cuarto, y quinto, además la existencia de un segundo descanso incide en el incremento de este tipo de contaminación, sin olvidar que la institución trabaja las tres jornadas mañana, tarde y noche.

Es común la indiferencia que tiene los educandos frente al ambiente escolar, ya que no usan las canecas para depositar los residuos sólidos (R.S.), y al ocurrir esto, es a los espacios Institucionales donde van a parar, por ello los directivos vieron como alternativa de solución la inclusión de mas canecas, solicitando a la empresa EMAS una dotación de canestillas de poste (ver anexo A) distribuidos en sitios estratégicos definidos por los docentes; sin embargo, los estudiantes se justifican en la distancia, número de estos y la capacidad de las mismas. La Institución no incentiva la separación desde la Fuente por medio de la rotulación de las canecas, con el tipo de residuos que se pueden depositar en cada uno, siendo plástico icopor y materia orgánica, lo que más se desecha.

**Figura 2.** Lindero ubicado en la zona posterior del boque de primaria.



**Fuente:** Esta investigación.

Es notable la presencia de focos de contaminación principalmente en los linderos y la parte posterior del establecimiento el cual ha generado la proliferación de

roedores e insectos que atentan contra la salud de toda la comunidad educativa, debido a la acumulación de residuos sólidos y falta de mantenimiento del césped.

La institución ha pretendido minimizar la contaminación por residuos sólidos a través del intercambio de empaques por útiles escolares, campaña que culminó sus funciones por el cambio de administración; los docentes en su afán por dar una pronta solución al problema se centraron en forjar el hábito de recoger y no botar basuras. Olvidando los objetivos que rigen a la Educación Ambiental entre los que se encuentra la toma de consciencia, conocimientos y actitudes, siendo tomada por los docentes como un contenido dentro del área de las ciencias naturales.

Es pertinente tener claro que los términos de residuos sólidos y basuras son diferentes, ya que los primeros pueden ser reutilizables porque permiten seguir con el proceso de reciclaje, en cambio la mezcla de residuos orgánicos e inorgánicos no pueden ser aprovechables, por lo que se los designa como basuras.

## **1.6 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Qué conceptos manejan los estudiantes bajo estudio acerca de la contaminación por residuos sólidos?
- ¿Cómo las estrategias didácticas permiten a los estudiantes expresar sus sentimientos frente a la contaminación por residuos sólidos?
- ¿Cuál es el comportamiento de los estudiantes frente a la contaminación por residuos sólidos?
- ¿Qué juicios emiten los estudiantes de los grados tercero y cuarto frente a la contaminación por residuos sólidos?

## **1.7 PLAN DE OBJETIVOS.**

### **1.7.1 OBJETIVO GENERAL.**

Interpretar la incidencia que tiene la aplicación de estrategias didácticas alternativas, en el afianzamiento de la conciencia ambiental frente a la contaminación por residuos sólidos urbanos, en los estudiantes de los grados tercero y cuarto de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal.

### **1.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Identificar las concepciones relacionadas a la contaminación por residuos sólidos urbanos en los estudiantes de los grados tercero y cuarto de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal.
- Explorar los sentimientos que genera en los estudiantes de los grados tercero y cuarto, la contaminación por residuos sólidos.
- Determinar la influencia de la aplicación de estrategias didácticas en el comportamiento de los estudiantes en relación con la contaminación por residuos sólidos urbanos.
- Analizar los juicios acerca de la contaminación por residuos sólidos urbanos de los estudiantes de los grados tercero y cuarto.

## **1.8 JUSTIFICACIÓN**

Es importante saber cómo para el siglo XXI se están planteando alternativas en cuanto al cuidado y preservación del ambiente por medio de la divulgación de información y formación de valores, y a través de la educación para el desarrollo sostenible la escuela puede ser uno de los gestores en la adquisición de nuevos conocimientos está en la posibilidad de proporcionarle a los estudiantes las herramientas necesarias para que se desenvuelvan en un espacio social y natural, capaces de afrontar las demandas de una sociedad que se ve inmersa en el desarrollo de dificultades a causa de los problemas ambientales.

Ahora, para lograr ubicar al individuo como un ser natural y social a la vez, el estado Colombiano propone unos lineamientos generales para trabajar una política de Educación Ambiental, pero considera que ésta se practique como: *“un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren consciencia de su medio y aprenden los conocimientos los valores, las destrezas la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar individual y colectivamente en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros<sup>4</sup>”*

Así como la escuela es un espacio para formar nuevos ciudadanos, la puesta en marcha de una educación ambiental debe incluirse en el trabajo educativo, ya que a partir de ella se podrán mejorar las relaciones en el ambiente y como la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal se encuentra inscrita en una sociedad que día a día padece problemas ambientales que se generan gracias a los comportamientos inadecuados y/o negativos con el entorno y por la falta de apropiación con su ambiente, se considera que en las comunidades educativas los estudiantes representan tales acciones a razón del saber de las generaciones pasadas y proyectándose a las futuras, relegando que el aprovechamiento de los recursos debe hacerse de forma que todos salgan beneficiados, siendo éste uno de los principios bajo los cuales se rige la Educación Ambiental, debe entenderse también que el alto grado de contaminación por residuos sólidos urbanos y los factores asociados a la problemática de la institución, hace un llamado para trabajarla como base teórica e impulsar la aplicación de estrategias didácticas que fortalezcan la consciencia ambiental referida esta como: *“El nivel de comportamientos o de nociones elementales que tiene la población respecto al ambiente, y que puede manifestarse en cierto grado de preocupación interés y cuidado o temores frente a la problemática ambiental contemporánea, el ambiente debe protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad<sup>5</sup>”*

Dicho lo anterior se pretende que el estudiante reflexione, conozca y mantenga una relación activa natural y social en equilibrio dejando atrás soluciones de tipo arquitectónico y desarrollo de campañas alusivas a no realizar determinadas acciones que vayan en contra del entorno socio-natural del cual hace parte el estudiante, apuntando a una nueva mirada sobre la concepción de ambiente, lo que en efecto permitirá generar nuevas formas de pensamiento, es así, como el

---

<sup>4</sup> LIBRO BLANCO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESPAÑA. La Educación Ambiental (Congreso internacional de educación y formación sobre medio ambiente Moscú 1987) [en línea] <http://www.oei.es/salactsi/blanco.pdf> [citado el 24 de agosto del 2006]

<sup>5</sup> FRAUME, Julio. Diccionario ambiental. Bogotá D.C: Eco-ediciones primera edición. Enero del 2007. p.109

grupo de investigación busca no condicionar ni limitar al estudiante al cuidado de la naturaleza, sino también propender esta actitud en cada instancia en la que él se encuentre.

En todo proceso de formación del hombre y la mujer, la escuela juega un papel importante con ellos y en el desarrollo cognitivo, por lo que cabe resaltar que los niños y niñas ingresan a la institución educativa con un conjunto de nociones, comportamientos, habilidades, valores, concepciones, juicios, entre otros, que se asimilan desde todas las instancias conocidas, las cuales se van estructurando a medida que se establezcan vínculos, relaciones sociales y caminos a nuevos conocimientos.

**Figura 23** Estudiantes grado tercero y cuarto de primaria



**Fuente:** Esta investigación

Como primera medida, la aplicación de estrategias didácticas alternativas apuntarán a determinar los conceptos que manejan los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal frente a la contaminación por residuos sólidos, sirviendo como indicador para iniciar el proceso de concientización dirigida hacia un cambio de percepción de la realidad mas no solo al condicionamiento de acciones pro-ambientales y la mecanización de conceptos o la parte teórica que gira alrededor del problema, he aquí como el sentir, pensar y actuar se convierten en la llave que abre las puertas hacia un pensamiento crítico.

Sin importar la Institución donde se labore, el trabajo del docente del siglo XXI debe propender una enseñanza en el saber, saber hacer y ser, que vaya de la

mano con la educación ambiental para formar un nuevo ciudadano crítico, reflexivo, y propositivo que participe individual y colectivamente en la dinámica socio-natural y que se permee en todos los procesos de aprendizaje y formación, los cuales deben ser continuos y no se basen en una superficialidad sino que se encaminen al proceso educativo en la transformación de la sociedad.

Esta investigación se centra en aportar conocimientos y buscar mejorar el desarrollo de la educación ambiental en la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal que permita afianzar la conciencia ambiental de los estudiantes en cuanto a la contaminación por residuos sólidos, y a su vez equilibren las relaciones socio naturales con el ambiente escolar, a través de pilares: el sentir, pensar y actuar del niño o niña frente a las problemáticas ambientales, considerados por el grupo de investigación útiles en los caminos de transformación de esta comunidad educativa ya que abre espacios de reflexión-crítica, comprensión y elaboración de alternativas de solución ante la realidad ambiental en la que se encuentran inscritos. El desarrollo de la educación ambiental desde estos permitirá cambiar la vaga idea de dar soluciones instantáneas y de infraestructura a incluir en el perfil del estudiante un ciudadano preocupado por su ambiente y el de los demás ya que su amplia comprensión de la problemática le permite actuar dentro y fuera de la institución.

## **2. MARCO DE REFERENCIAL**

### **2.1 ANTECEDENTES.**

#### **ANTECEDENTES A NIVEL MUNICIPAL.**

La preocupación en cuanto a las diversas problemáticas ambientales ha motivado a la elaboración de diversos proyectos ambientales e investigaciones dentro de la misma línea que propicien oportunidades pedagógicas en la medida en que los participantes se vinculen al proceso de planeación, desarrollo, ejecución, evaluación y seguimiento del mismo asuman su función de ciudadanos educadores-educandos permanentes.

En este contexto se conciben los espacios local y regional como espacios educativos, donde se espera que los actores sociales establezcan interacciones de respeto y cooperación en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales, tratando de valorar la diversidad cultural y el dialogo de saberes como riquezas ambientales, por lo cual se encuentran diversos centros como Chimayoy, reservas naturales locales como la del Volcán Galeras, la Corota y la corporación CORPONARIÑO entre otros.

#### **CORPONARIÑO.**

Corporación Autónoma de Nariño, creada mediante la ley 27 de 1982 para el desarrollo de Nariño y Putumayo, entre sus importantes logros esta:

- Amalgamación en la minería del oro.
- Declaración de la laguna de la cocha como humedal de importancia dentro de la convención RAMSAR.
- La conservación de sus principales cuencas y micro cuencas a partir de la formulación de diagnósticos y planes de ordenamiento y desarrollo de proyectos de autogestión e investigación.
- Monitoreo y manejo sostenible de los recursos naturales.

Entre sus áreas están: Parque Nacional Natural Sanquianga, Santuario De Fauna Y Flora Galeras, El Santuario De La Flora Isla La Corota, Volcanes: Chiles, Cumbal, Azufral. El Corredor, Bordoncillo, Patascoy, La Cocha, entre otras. Ríos Guaitara, Azufral, Mayo, Juanambu, Guamuez, Pasto, San Miguel, Patía, Mira, Iscuandé, Santinga y Bajo Iscuande conforman la red hidrográfica regional.

**MISIÓN** CORPONARIÑO, actuando con principios de administración pública, y en coordinación con los actores sociales, orienta, asesora y dinamiza la ejecución de los planes, programas y proyectos de manejo integral de los recursos naturales renovables y del mejoramiento de la calidad ambiental, acorde a las políticas ambientales nacionales e internacionales, en pro de un desarrollo sostenible.

**VISIÓN** CORPONARIÑO es una institución con liderazgo y credibilidad, fundamentada en la participación ciudadana, con proyección nacional y enfoque regional, comprometida en la generación de un ambiente sano para mejorar la calidad de vida de la población nariñense en armonía con su diversidad étnica y cultural<sup>6</sup>.

### **CHIMAYOY.**

La red de centros ambientales cuenta con un eje principal que es el centro ambiental Chimayoy, ubicado a 4 Km., de la ciudad de San Juan de Pasto, sobre la vía que comunica a la región con el centro de Colombia. La red se fundamenta en cuatro capítulos:

1. **Educación Ambiental:** es el capítulo básico y principal. Permite en todas sus dimensiones a los procesos generados por el proyecto y está presente en el desarrollo de los distintos componentes, a través de los modelos demostrativos de actividades y tecnologías; en las huertas productivas donde se promueve el diálogo entre los campesinos; en los recorridos guiados por el sendero eco turístico; en el proyecto del Centro de Formación Ambiental Campesino y en el interactuar constante de la comunidad con sus reflexiones, sus saberes, costumbres y sus tradiciones.
2. **Investigación Ambiental:** con la creación del Ministerio del Medio Ambiente en Colombia, se reorientó el sector público y la gestión en el tema, mediante la organización del Sistema Nacional Ambiental (SINA). Precisamente uno de los pilares de la Política Nacional en los últimos años, ha estado dirigido al fortalecimiento del SINA, y con mayor énfasis en las regiones cuya dinámica ambiental, demanda el concurso de investigación científica y tecnológica para lograr el conocimiento y su uso adecuado del medio ambiente y sus recursos naturales.
3. **Conservación Ecológica:** se aborda mediante la creación del jardín de colecciones nativas. El proyecto promovido por CORPONARIÑO es muy

---

<sup>6</sup>CORPONARIÑO. Misión y Visión [en línea]. <http://www.corponarino.gov.co> [citado en 25 julio de 2006]

significativo para la gestión ambiental regional. En lo que se refiere a la investigación científica, la conservación ecológica y la educación ambiental.

4. **Turismo Ambiental Rural:** en este capítulo se replica, entre otras, la experiencia válida en la Cocha, donde se fundamentó el concepto de turismo rural, que reconoce sus responsabilidades compartidas entre el oferente y quien hace uso de los servicios<sup>7</sup>.

#### **ANTECEDENTES A NIVEL LOCAL.**

El trabajo de grado titulado, propuesta para el manejo integral de los residuos sólidos en la escuela rural mixta de la vereda de Taindalá del municipio de Yacuanquer.

**AUTORES** Oswaldo Sánchez, Libardo Zambrano.

**Lic. Educación básica énfasis: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad Nariño**

**Conclusiones:** La ausencia de formación sobre el verdadero significado y la razón de ser de la Educación Ambiental ha contribuido a que el deterioro de la ecología del lugar sea acelerado.

El trabajo de grado titulado, propuesta pedagógica para el manejo ambiental de los residuos sólidos en la escuela rural mixta “María Goretti” del corregimiento de Santander Municipio de Túquerres

**AUTORES:** Miguel Liliana Álvarez Figueroa, Omar Tarcisio Benavides, Rocio Pantoja Arteaga.

**Lic. Educación básica énfasis: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad Nariño**

**Conclusiones:** Los factores que más inciden en el manejo de inadecuado de los residuos sólidos son entre otros: la falta de capacitación, la falta de cultura ambiental, el inadecuado desarrollo de las técnicas de manejo de los residuos sólidos, la apatía de las identidades municipales y la inexistencia de un proyecto estructurado.

El trabajo de grado titulado, el manejo de residuos sólidos en la enseñanza de las ciencias naturales.

**AUTORES:** Kenny Magaly Oliva Mora.

**Lic. Educación básica énfasis: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad Nariño**

---

<sup>7</sup> COLOMBIA MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Coorponariño (Corporación Autónoma Regional de Nariño). Cooperación Alemana GTZ (Deutsche GesellschaftFür TechnischeZusammenarbeit. GRAFICAB impresiones. p. 5-12.

**Conclusiones:** El desarrollo fue un proceso de maduración en lo referente en cuanto al cambio de actitud, tomando una frase importante: con la comunidad tenemos que ir de la mano, enseñando algunas cosas y aprendiendo otras de ellas.

El trabajo de grado titulado, aplicación de estrategias de educación ambiental para la preservación de los recursos naturales en la comunidad educativa de la escuela rural mixta, vereda la caldera.

**AUTORES:** Sandra Edith Estrada Ruales, Elsa Elia Martínez, Alexander Romo Bastidas.

**Lic. Educación básica énfasis: Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad Nariño**

**Conclusiones:** La aplicación de estrategias de educación ambiental es una excelente alternativa para concienciar a la comunidad educativa.

A partir de las conclusiones de trabajos ya desarrollados en Instituciones dentro y fuera del Municipio de Pasto, se puede inferir que; el trabajo de los docentes en cuanto a la Educación Ambiental es muy débil, por la falsa creencia de ser concebida como una materia más, y limitada al cuidado y protección de los recursos naturales.

El escaso manejo y disposición de estrategias educativas o didácticas en las Instituciones en el desarrollo de la Educación Ambiental, es otro indicador en la falta de interés por mejorar el equilibrio entre el hombre y su entorno socio-natural.

Los grupos de investigación, reconocen uno de los objetivos de la Educación Ambiental, en cuanto a la formación de nuevos ciudadanos. Para lo cual el ser humano debe comprender y entender los problemas ambientales desde su totalidad, de forma que pueda asimilarlo de manera consciente del mismo, aunque el trabajo y la búsqueda de alternativas de solución sean a nivel local y contextualizado a las necesidades de la comunidad educativa.

Dentro de los trabajos de investigación se incluye el término de calidad de vida junto con el desarrollo de la Educación Ambiental, mas sin embargo este se limita tan solo a las buenas relaciones con el entorno natural escolar.

Tomando como antecedentes los anteriores trabajos, se desea y pretende reforzar temas que estén relacionados al problema planteado por el grupo de investigación y que a su vez coadyuven a la elaboración de estrategias didácticas que fortalezcan una conciencia ambiental.

## **A NIVEL INSTITUCIONAL**

Se encontró que en la sede club de leones, en el año 2008 se estaba ejecutando un proyecto de aula a cargo de la docente Marlene Silva, cuyo proyecto consistía en un proceso de “reciclaje”, se puede decir que su centro de atención era recolectar los diferentes residuos comprendidos entre papel, cartón, algo de vidrio es decir en la selección de dichos materiales, con el objetivo de reunir fondos económicos y realizar actividades lúdicas, como motivación del trabajo realizado.

Estas actividades tienen un registro audiovisual, algunas con el fin de celebrar eventos como, cumpleaños o salidas en las cuales participan todos los niños, niñas, padres y madres de familia. Se ha buscado la participación de más docentes en este proyecto, pero la respuesta ha sido negativa.

## **2.2 MARCO CONTEXTUAL.**

**2.2.1 Entorno Específico.** A continuación se presentan las características principales de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal. La Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal fue creada bajo el decreto N° 2744, Noviembre 7 DE 1979.

**2.2.2.1 Identificación y Ubicación.** La Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal, se encuentra ubicada en la zona nororiental de la ciudad de San Juan de Pasto, la cual se encuentra limitando con los barrios: Calvario, Corazón de Jesús, ciudad real, hospital civil, el instituto colombiano de bienestar familiar (ICBF), el CAI y Telecom<sup>8</sup>. Haciendo parte de la comuna 11 como se muestra en el anexo C.

## **DATOS ESPECIFICOS**

**Nombre:** Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal.

**Dirección:**Cr 24c # 26b-04.

**Barrio:**Corazón de Jesús.

**Municipio:**San Juan de Pasto.

**Departamento:**Nariño.

**Calendario escolar:**B

**Teléfono:** 7 21 83 83

---

<sup>8</sup>INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL. Proyecto Educativo Institucional [en línea]. <http://iemamendoza.jimdo.com/pei/> [citado en 4 de mayo 2006]

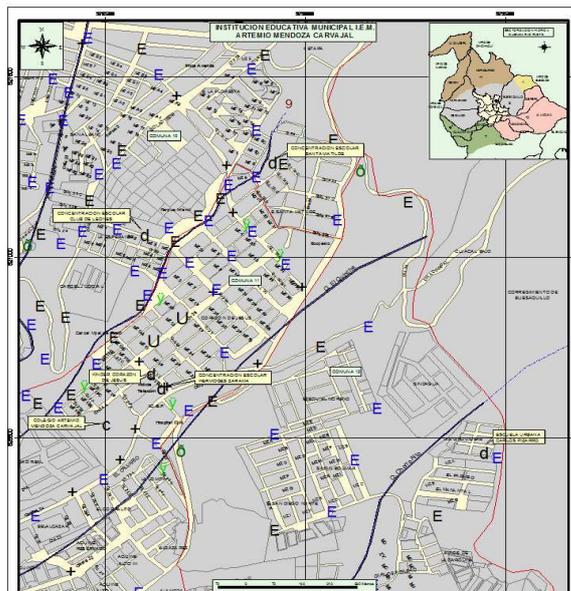
**Naturaleza del plantel:** Oficial.

**Carácter:** Mixto.

**Niveles de Educación:** Básica Primaria, Secundaria, y Media Técnica.

**Jornada:** Mañana-Tarde-Nocturna<sup>9</sup>.

**Figura 4:** Mapa institucional



**Fuente:**IGAC, P.O.T PASTO SECRETARIA DE GESTION Y SANEAMIENTO AMBIENTAL, SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL.

### 2.2.1.2 Aspecto Físico.

**Figura 5.**Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal.



**Fuente:**Proyecto Educativo Institucional (P.E.I) 2006

---

<sup>9</sup>Ibíd. p 45

### 2.2.1.3 Aspectos Históricos.

#### RESEÑA HISTORICA DE LA INSTITUCIÓN

Este Establecimiento fue creado mediante Decreto N° 2744 de noviembre de 1979, expedido por el Ex presidente de la República Julio César Turbay Ayala y el Ex ministro de Educación Nacional Rodrigo Lloreda Caicedo, a instancias del Doctor José N. Revelo, quién tuvo la idea de crear este Colegio en memoria a José Artemio Mendoza Carvajal, ilustre pedagogo y educador Nariñense, quien nació en Pasto, el 20 de abril de 1935. Hizo sus estudios primarios en el Colegio de la Inmaculada, regentado los Hermanos Maristas, los estudios secundarios los realizó en la Gran Normal de Occidente donde obtuvo el título de Institutor

Posteriormente, fue becado para realizar los estudios universitarios en la Universidad Pedagógica de Colombia con sede en Tunja, donde obtuvo el título de Licenciado en Matemáticas y Física. Después cursó estudios de Post-grado en la Universidad del Valle y Puerto Rico, obteniendo los títulos de Maestría.

Se desempeñó como profesor del Instituto San Juan Bosco de Pasto, a su egreso de la Normal, fue líder estudiantil en la Universidad de Tunja, ocupando la representación al Consejo Directivo, profesor director de Práctica Docente en el bachillerato y Normal de Tunja, Institutos anexos a la Universidad Pedagógica, de la cual también fue profesor docente de los liceos de bachillerato de las Universidades del Cauca y de Nariño, Rector Fundador del Colegio Ciudad de Pasto, integrante del grupo programador de los INEM, Rector fundador del INEM de Pasto, Subdirector Pedagógico del Instituto Colombiano de Construcciones Escolares ICCE y Técnico del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES, entidad ésta en la cual estaba prestando sus servicios cuando en un infortunado accidente perdió la vida en Bogotá el 10 de agosto de 1977.

La eximia figura de José Artemio Mendoza Carvajal se proyecta y proyectará siempre a la juventud como la del alumno estudioso, inteligente, investigador y con una dinámica y disciplina propias de quienes se consagran en cuerpo y espíritu al cultivo de la cultura. Para los profesores es y será el prototipo del maestro excepcional, del pedagógico, del amigo y del compañero que amó y luchó por la juventud más necesitada de Nariño y del País<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup>Ibíd. p 48

#### **2.2.1.4 Componente Teleológico del P.E.I.**

##### **MISIÓN DE LA INSTITUCIÓN.**

“La Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal, educa en forma integral, significativa y pertinente, al niño y a la niña, al joven y al adulto; buscando cimentar valores, mejorar la calidad de vida, enriquecer conocimientos, contribuir con el desarrollo, uso adecuado del Medio Ambiente para posibilitar su ingreso al ámbito universitario como también desenvolverse en el mundo laboral”

##### **VISIÓN DE LA INSTITUCIÓN.**

“La Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal, implementará una educación integral de acuerdo a los avances de la sociedad cambiante, con una identidad cultural que contribuya a la formación de un estudiante autogestionario con capacidad de liderazgo y proyección a la comunidad”<sup>11</sup>.

La constitución considera necesario que sus estudiantes se formen bajo ciertos parámetros que les permita interactuar, conocer y hacer uso de su entorno a partir de su espíritu de liderazgo desde todo campo: ambiental, social y laboral.

#### **2.2.1.5 Componente Curricular del P.E.I.**

##### **LOGROS GENERALES DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES.**

- Que despierte el interés por la investigación científica, el análisis, síntesis y comparación de los conceptos básicos tendientes a lograr la apropiación del conocimiento a partir de problemas planteados de situaciones cotidianas que contribuyan a su formación integral.
- Que a través de la ciencia el estudiante interprete en forma adecuada los fenómenos que suceden en el entorno para beneficio propio y de los demás.
- Que aplique normas de respeto, responsabilidad y convivencia mostrando una actitud positiva hacia la conservación uso y mejoramiento del ambiente para la supervivencia del ser humano.
- Que valore la importancia de su relación con el medio, para poder influir en él de una forma positiva y aprovechar los beneficios que le brinda.
- Que fortalezca su interés en el reconocimiento de sí mismo y de todo lo que lo rodea, en pro de la relación **ser humano – naturaleza** fundamentado en los principios de la ciencia y la tecnología.

---

<sup>11</sup>Ibíd. p 48

- Que reconozca que las habilidades y destrezas que adquiere en el manejo de procesos de la ciencia, son elementos básicos en el desarrollo del espíritu científico, tecnológico y los asuma con actitud positiva practicando valores encaminados a su mejoramiento personal y social.
- Que compare el comportamiento de sistemas vivientes y analice su influencia en la consecución del equilibrio natural y el papel del ser humano en el medio a través de la práctica de valores.
- Que adquieran elementos de juicio con fundamentación científica que les permita analizar y llegar a conclusiones válidas tendientes a la conservación de los ecosistemas en pro de una armonía natural y social.
- Que tome conciencia de la importancia del proceso investigativo, crítico y analítico de la ciencia a través de las leyes físicas y químicas que conlleven a interpretar fenómenos naturales y proponer alternativas preventivas y de solución a las necesidades.
- Que relacionen la importancia de la ciencia física como eje fundamental del conocimiento para el desarrollo investigativo e intelectual del ser humano.
- Que establezcan relaciones tanto teóricas como experimentales para la asimilación y comprensión de las ciencias naturales.
- Que descubra la importancia de los avances científicos y tecnológicos como ayuda trascendental para el desarrollo del ser humano en toda su integridad, tanto intelectual como moral.
- Que interpreten, comprendan y apliquen las leyes físico-químicas en el desarrollo tecnológico para cubrir las necesidades de la gente y ser partícipe del avance social y económico de las naciones<sup>12</sup>.



## PROGRAMACIÓN DE ASIGNATURA

### CIENCIAS NATURALES 3



De acuerdo a lo contemplado en la Ley General de educación en el artículo 23 de la Constitución Política Colombiana en su Art. 67, la educación debe tender al desarrollo completo de la personalidad para lograr un verdadero proceso de formación. La asignatura de Ciencias Naturales en el grado Tercero de educación básica primaria, pretende la formación de los estudiantes en la concientización sobre la importancia de la conservación de la vida en todas sus formas y teniendo como base los principios y valores de convivencia con el entorno.

---

<sup>12</sup>Ibíd. p 56

Las Ciencias en general, permitirán al estudiante acercarse al mundo físico, químico y biológico de una manera lúdica, poniendo en juego sus habilidades y competencias que le ayuden a analizar, desarrollar y resolver problemas y a proponer cosas nuevas en el mundo de las ciencias y la tecnología dentro de una cultura y sociedad dadas.

En básica primaria se busca entusiasmar a los niños despertando la curiosidad y motivando hacia la investigación de fenómenos cotidianos, a partir de conocimientos adquiridos a través del estudio de las ciencias y de las experiencias desarrolladas en los trabajos de aula y de campo.

## **OBJETIVOS**

- Relacionar los conocimientos teóricos con sucesos de la vida cotidiana.
- Desarrollar la capacidad de investigación para complementar los conocimientos teóricos.
- Valorar y cuidar el entorno, para el mejoramiento y conservación de la calidad de vida, mediante la realización de campañas ecológicas que permitan el cuidado y conservación del entorno de su ambiente de estudio.
- Practicar normas de Higiene y cuidado personal, para prevenir problemas de salud en su familia.
- Observar e interpretar características de los seres de la Naturaleza y establecer semejanzas y diferencias entre ellos.
- Reconocer los diferentes ecosistemas, su estructura y función y la manera adecuada de cuidarlos y preservarlos.



## **PROGRAMACIÓN DE ASIGNATURA**

### **CIENCIAS NATURALES 4**



El área de Ciencias Naturales para el desarrollo de la temática del grado 4, se basa en la recolección y el compartir de conocimientos y experiencias de los estudiantes; y la forma en que perciben su entorno, mediante las vivencias desde su familia, su comunidad, su barrio y su ciudad.

La temática más que un cúmulo de conocimientos, se organiza para que el estudiante desarrolle sus habilidades de observación, relación, interpretación y

lógicamente las lectoras para que su aprendizaje se profundice desde su visión; es necesario también que a través de esta visión, establezca comparaciones con los fundamentos teóricos, que conlleven al niño a reflexionar sobre su quehacer en la Tierra, para que se haga cuestionamientos y proponga alternativas para que el medio que le rodea y donde habita ofrezca una mejor calidad de vida a quienes habitan en él.

El reconocer su entorno y las interacciones que se establecen en el medio y los Ecosistemas que llevan a que el estudiante comprenda y aprenda a entender los cambios y las leyes naturales.

## **OBJETIVOS**

- Establecer relaciones entre los factores bióticos y abióticos en un Ecosistema.
- Desarrollar su capacidad de investigar y sistematizar la información, para complementar sus conocimientos teóricos.
- Valorar y cuidar el entorno para el mejoramiento y conservación de su calidad de vida.
- Analizar los ecosistemas del entorno y compararlo con los conocimientos adquiridos.
- Identificar adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.
- Comparar movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos.
- Proponer alternativas para cuidar el entorno y evitar peligros que lo amenacen.
- Realizar campañas ecológicas y valorar la importancia del cuidado y conservación del entorno, para mejorar su ambiente de estudio.
- Practicar normas de Higiene y cuidado personal, para prevenir problemas de salud en su familia.
- Despertar la curiosidad para investigar a partir de sus conocimientos empíricos y sus vivencias<sup>13</sup>.

El plan de área dirigido para los grados tercero busca establecer una relación activa y continúa con el entorno, con el fin de completar o adoptar conocimientos que coadyuven en su formación de igual forma los estudiantes de grado cuarto podrán establecer relaciones e identificar los diferentes factores que se encuentran en los ecosistemas desde las diferentes habilidades que se pretende desarrollar gracias a la puesta en marcha del plan de área para estos grados, teniendo en cuenta los objetivos que se establece el cuerpo docente se puede

---

<sup>13</sup> Ibid. p 112

inferir que el trabajo desde la interacción y experiencia con el medio sería el puente para la comprensión de la problemática de su contexto y por qué no actuar para solventarlo. Vale la pena destacar que la institución desea formar un nuevo ciudadano que a partir de sus conocimientos, valores, habilidades mejore y/o establezca relaciones socio-naturales equilibradas. Pero una vez más es tomada como parte del contenido del área de ciencias naturales, las temáticas ambientales se catalogan como objetivos por cumplir dejando de lado el interés transversal e interdisciplinario.

### 2.2.2 Entorno General.

Se consideran a continuación los aspectos más significativos del municipio de San Juan de Pasto, lugar donde se llevó a cabo la investigación

**Figura 6.** Municipio San Juan de Pasto.



Fuente:[http://sites.google.com/site/oscardejuliancom/\\_/rsrc/1238868673239/presentacion/Pasto.jpg](http://sites.google.com/site/oscardejuliancom/_/rsrc/1238868673239/presentacion/Pasto.jpg)

**2.2.2.1 Identificación y Ubicación.** Pasto se encuentra situada sobre el Valle de Atriz a 795 Km., al sur occidente de la capital de la república. Limita al norte con la Florida, Chachagüi y Buesaco, por el sur con el departamento de Putumayo y Funes al oriente con Buesaco y el departamento de Putumayo por el occidente con Tangua, Consacá y la Florida. Su altura sobre el nivel del mar es de 2559m, la temperatura media es de 14°C, su área es de 1181 Km. cuadrados y su precipitación media anual es de 700 mm.

Su relieve es muy variado presenta terrenos planos, ondulados y montañosos. Como principales accidentes orográficos se encuentran: el volcán Galeras a 4276 metros sobre el nivel del mar, el cerro Bordoncillo, Morasurco, Patascoy,

Campanero, Alcalde, Pan de Azúcar, Putumayo. Se presentan pisos térmicos medios fríos y paramos.

Lo bañan ríos como el río Bobo, Jurado, Esteros, Guamuez, Alísales, Opongoy, Pasto, Patascoy y presenta una de las lagunas más importantes en Colombia como es la laguna de la cocha, que vierte sus aguas al río Putumayo<sup>14</sup>.

### **2.2.2.2 Aspectos Socio-Culturales y Económicos.**

#### **ECONOMÍA.**

Sus habitantes económicamente en el sector urbano dependen del comercio, los servicios y la industria, destacándose el procesamiento de alimentos y bebidas, las artesanías como la talla en madera, barnices, muebles, cerámicas, que se caracterizan por su perfección y belleza. El sector rural depende la agricultura y la ganadería, siendo los principales productos la papa con 1400 Ha, maíz 1250 Ha, fique 799 Ha, cebolla junca 630 Ha, trigo 500 Ha, frijol 80 Ha; en el sector ganadero 13990 cabezas de ganado bovino, de las cuales 8107 producen 72936 litros de leche diarios.

También se puede destacar el impulso que está tomando la producción de trucha arco iris en estanque. En el campo minero, Pasto produce un promedio de 70,26 onzas de oro anuales. La industria en el municipio es incipiente, está dedicada en la producción harinera, trilla de café, confección en cuero y tallada de madera. La construcción ha registrado un gran incremento en los últimos años.

Su red vial cuenta con una Terminal de Transportes; se comunica por vía terrestre con todas las cabeceras municipales del Departamento, las capitales de los departamentos vecinos, la capital de la República y la ciudad de Quito en la República del Ecuador<sup>15</sup>.

#### **LOS CARNAVALES DE PASTO.**

Las fiestas comienzan con el pre carnaval del 28 de diciembre o juego de inocentes; los eventos centrales se realizan desde el 2 de enero con el desfile de colonias, el 3 el desfile del carnavalito con la participación de los niños, semilleros

---

<sup>14</sup>DUEÑAS N. José Vicente. Nariño 93 Años. Santafé de Bogotá, D.C: Editorial Kimpres Ltda. Agosto de 1997. p 118

<sup>15</sup> Ibid. p 118

de los carnavales del futuro; el 4 se conmemora la llegada de la familia Castañeda, el juego de negritos se realiza el 5, y el 6 la ciudad participa del día de blancos, con la majestuosidad de las carrozas, consideradas como verdaderas obras de arte; en las que los artistas en magnífica competencia recrean variados cuentos, mitos y leyendas, de la cultura regional, universal y la política nacional del momento.

El 7 de enero del 2006, se celebra el festival gastronómico del cuy; en algunas poblaciones del norte desde hace algunos años se celebra el día siete de ese es, día de los rojos para homenajear a la raza indígena, la raza de color cobrizo; la pinta que se marcan unos a otros es de color rojo<sup>16</sup>.

### **EL BARNIZ DE PASTO.**

El barniz de Pasto es una artesanía típica de esta ciudad y de las pocas que existen en Colombia. Se trabaja con una resina vegetal que nada tiene que ver con una tempera o cualquier tipo de pintura similar, según lo comprobó el botánico Luís Eduardo Mora Osejo, el “Mopa-Mopa”, ese árbol de donde sale esta sustancia maravillosa con la que los aborígenes se inspiraron para crear sus pinturas, solo se dan en las selvas del Putumayo.

En Pasto existen muchos lugares en donde se consiguen excelentes objetos artísticamente decorados con barniz. Y son muchos los artesanos que ejercen esta actividad. Pero sobresale en la actualidad la labor del maestro Eduardo Muñoz Lora por ser el único que se ha apartado de la costumbre inveterada de barnizar con los mismos colores y las mismas técnicas. El ha colocado el barniz dentro de las manifestaciones de las Artes Plásticas, como una inquietud artística<sup>17</sup>.

**2.2.1.3 Aspectos Históricos.** La fundación de Pasto, no obstante ser un hecho de trascendencia histórica, no existe unanimidad de acuerdo del nombre de su fundador, ni sobre la fecha exacta de su fundación. No hay documento oficial ni

---

<sup>16</sup> Autores varios. Nariño. Rutas Turísticas subregionales, Gobernación de Nariño/ oficina de Turismo. Empeña camino conoce Nariño. Pasto: Diseño editorial Luis Ponce, impresión: Panamerica formas e impresos S.A 2007. P.15-17

<sup>17</sup> DUEÑAS N. José Vicente. Op cit., p123

registro alguno en los libros antiguos o notariales. Nada concluyente hay sobre el particular.

Según el cronista Pedro Cieza de León, el fundador fue Lorenzo de Aldana, quien al llegar al valle de Yacuanquer en su camino hacia Quito en el año de 1539 entre el 10 y 31 de octubre fundo Pasto.

Otras versiones atribuyen dicha fundación al capitán Pedro de Puelles y Rodrigo de Ocampo. El historiador Emiliano Díaz del Castillo en su estudio "*El fundador de Pasto a la luz del libro verde de cabildos de Quito*" llega a las siguientes conclusiones:

"Las actas del libro verde del cabildo de Quito aclaran las contradicciones de los cronistas de indias y señalan a cada uno de los conquistadores el cúmulo de sus meritos, sin desmedro de los merecimientos de sus émulos.

Mientras no aparezca el acta de fundación de Pasto o documento con mayor autoridad que el libro verde de cabildos de Quito, podemos afirmar con fundamento en todas las razones dadas:

1. Que el poblador y fundador de la Villaviciosa de la Concepción de Pasto fue el más insigne de los conquistadores en territorio de la actual Colombia, el adelantado don Sebastián de Belalcázar.
2. El proceso de doblamiento de la Villaviciosa de la concepción de Pasto culminó entre el 20 de febrero y el 16 de marzo de 1537.
3. La fundación de la Villaviciosa de la provincia de hatunllanta se cumplió, muy probablemente el 19 de agosto de 1537.
4. Al licenciado don Lorenzo de Aldana le cabe en el mejor de los casos para él, el efímero traslado de la villa de Pasto.
5. El capitán don Pedro de Puelles fue ciertamente el primer teniente de gobernador de la Villaviciosa de la concepción de Pasto y su residente permanente hasta el día en que Belalcázar lo destituyó y lo llevó prisionero hasta Cartagena.
6. El capitán Rodrigo de Ocampo subrayó con su inconstancia su reiterado propósito de residir y avecindarse en Pasto.

Vale la pena destacar el hecho significativo y singular del que el nacimiento de Pasto se subraye con la actitud de indeclinable lealtad de sus primeros pobladores hacia su fundador. Esa lealtad y nobleza de carácter serían para la historia el lema de su escudo".

El historiador y Pbro. Luís Alberto Coral, señala que la academia de historia de Pasto ante la proximidad de cumplirse el cuarto centenario de su fundación, aprobó una resolución redactada y firmada por el historiador Ignacio Rodríguez Guerrero, que en su parte pertinente dice: “ basándose en inducciones más o menos probables, en datos históricos de variada interpretación, mas no en documento alguno definitivo y fehaciente... visto los anteriores informes el centro de historia de Pasto, resuelve: 1-declarar que en los tres primeros meses del año de 1537 se hizo una antigua fundación en la antigua provincia de Quillacinga con el nombre de Villaviciosa de Pasto o Villaviciosa de la concepción sin que se sepa a ciencia cierta ni el día de ella ni el sitio preciso en el que se hizo la fundación, debiéndose atenerse como fundador de dicha villa al adelantado Sebastián de Belalcázar. 2- Que la primera fundación constituye la vida jurídica de la ciudad”. Con estas anotaciones el cabildo de Pasto señalo la celebración del cuarto centenario de la ciudad e el año de 1940.

El mismo consejo municipal de Pasto, por acuerdo N.º 30 del 23 de agosto de 1938 resolvió aceptar el 24 de junio de cada año el día del patrono de la ciudad de San Juan Bautista.

La academia de historia encargo al historiador Mauro Torres una investigación sobre el controvertido asunto de la fecha y autor de la fundación de la capital de Nariño. Las siguientes fueron las conclusiones aprobadas por la máxima autoridad de la historia nacional.

“Pulsando el conjunto de los hechos y la documentación en que tienen asiento, nuestra representación y sensibilidad históricas se inclinan por las tesis que sostiene que fue don Sebastián de Belalcázar él fundador de la ciudad de Pasto, en junio de 1537”<sup>18</sup>

### **2.3 MARCO TEORICO CONCEPTUAL**

Para poder trabajar la Educación Ambiental y vincularla en la labor educativa, es preciso señalar antes las connotaciones que a ella se le han otorgado, y también establecer los medios a través de los cuales esta puede hacer presencia y pueden coadyuvar a la aplicación de estrategias didácticas que fortalezcan la conciencia ambiental en los estudiantes de la Institución, por los cuales se pretende alcanzar dichos objetivos.

---

<sup>18</sup>Ibíd. p 115-117

En este espacio se pretende encontrar puntos de encuentro entre la teoría y las nociones que se han estado expresando desde el momento en que la humanidad empezó a preocuparse por su entorno y por las relaciones que aún mantiene con él.

**2.3.1 Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental de 1977.** Esta conferencia sobre educación ambiental organizada por la UNESCO y la cooperación del programa de las naciones unidas para el medio ambiente (PNUMA) celebrada en la ciudad de Tbilisi, plantea que: *“En los últimos decenios, el hombre, utilizando el poder de transformar el medio ambiente ha modificado aceleradamente el equilibrio de la naturaleza. Como resultado de ello las especies vivas quedan a menudo expuestas a peligros que pueden ser irreversibles”*<sup>19</sup>

Por tanto se debe promover la defensa y mejora del ambiente para las generaciones presentes y futuras constituyendo un objetivo urgente de la humanidad. Es así como la educación desempeña un papel importante en función de crear una conciencia y una mejor comprensión de los problemas que afectan al medio ambiente.

Esta educación ha de fomentar nuevos comportamientos positivos de conducta con respecto al ambiente y el uso controlado de los recursos naturales. De ahí, se ha propuesto impartir en las instituciones educativas la Educación Ambiental como una herramienta de construcción de un nuevo mundo y la comprensión de los principales problemas presentados en ese contexto, donde se vincula al hombre para la resolución del desequilibrio entre el hombre y la naturaleza, fomentando el sentido de responsabilidad y el empeño de edificar un mañana mejor.

**2.3.2 Origen y Contextualización de la Educación Ambiental.** Desde la década del 70 en el ámbito internacional (conferencia de Estocolmo 1972, seminario de Belgrado 1975, conferencia Nairobi 1978, entre otros) se hacía cada vez mayor la preocupación por encontrar soluciones a la crisis ambiental y que para eso se plantea la Educación Ambiental como una de las estrategias fundamentales, en Colombia.

---

<sup>19</sup> COLOMBIA MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL,. Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental de 1977 [en línea]. <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article>. [citado en 4 de junio de 2006]

Se venían aplicando propuestas en el currículo tanto de la educación formal y de la no formal. Entre estas propuestas sobresale la explicación del decreto 1337 de 1978 derivado del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de protección del Medio Ambiente (1974), el cual si bien presentaba limitaciones en cuanto a su perspectiva era fundamental conservacionista, por lo menos ubicaba el tema de la educación ecológica y la presión medioambiental en la agenda de discusiones del sector educativo. *“Se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento ambiental”*<sup>20</sup>

Por lo tanto la Educación Ambiental se debe tomar como una herramienta que contribuya a formar una nueva ética universal reconociendo las relaciones del hombre consigo mismo y la naturaleza, pues la Educación Ambiental no es un campo de estudio, y un proceso formado por principios, metas y objetivos considerando el Medio Ambiente en su totalidad para mejorar las relaciones ecológicas del hombre con la naturaleza. A través de la necesidad del desarrollo de conciencia, actitudes, aptitudes la participación y capacidad de evaluar para resolver problemas ambientales.

Así mismo las propuestas no gubernamentales del país, propuestas también introducían limitaciones similares a las anteriores en las que a la perspectiva y al enfoque se refiere un buen esfuerzo por hacer consciente a la población sobre sus responsabilidades con respecto al Ambiente.

### **¿Qué es la educación ambiental?**

Durante el proceso de Educación Ambiental es indispensable generar espacios para la participación activa de las comunidades y de diferentes actores sociales relacionados, con el fin de que comprendan los problemas ambientales, y se participe en las alternativas de solución desde sus competencias y responsabilidades. Para que los propósitos de la Educación Ambiental sean cumplidos, las comunidades deben apropiarse de los proyectos y deben insertarlos en sus planes de desarrollo y en sus propias dinámicas regionales y locales.

---

<sup>20</sup> Ibid. p 25

La Educación Ambiental debe tratar temas que relacionen al hombre, la sociedad y naturaleza, y para qué tipo de sociedad se quiere que este haga parte; a la Educación Ambiental no solo le corresponde definir términos, por el contrario a él se le hace partícipe crear un sentido de apropiación de su entorno ya que cuando se presentan cambios drásticos en su medio éste trae como consecuencia un desequilibrio

La formación de la comunidad a nivel del ambiente se promulga a través de la Educación Ambiental ya que es un proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno por lo tanto los individuos demostraran una mayor concientización acerca de su medio y empezaran a valorar y respetar el ambiente.

Para abordar la importancia de la Educación Ambiental se tener en cuenta el tipo de sociedad y su relación con la naturaleza y los distintos preconceptos erróneos que manejan sin tener criterio alguno.

### **OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL:**

Según el programa de educación ambiental de ministerios de educación nacional:

- **La toma de conciencia:** ayuda a la población, a tomar conciencia del Ambiente global y los ayuda a sensibilizarse sobre este aspecto.
- **Los Conocimientos:** que ayudan a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una experiencia variada y los conocimientos fundamentales para la comprensión del Ambiente global y sus problema
- **Las Actitudes:** ayudan a adquirir valores sociales que les permitan construir sentimientos de interés por el Ambiente, y la motivación requerida para participar activamente en la protección y mejoramiento del Medio Ambiente.
- **Las Competencias:** adquieren las competencias necesarias para la identificación y solución de problemas ambientales.
- **La Participación que abre posibilidades:** a grupos y a individuos, para que desarrollen su sentido de responsabilidad y puedan contribuir activamente, en todos los niveles de solución de la problemática.

### **PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La Educación Ambiental tiene un papel fundamental en la estrategia de cambio cultural, buscando aportar elementos para la construcción de una sociedad alternativa. Teniendo en cuenta que lo ambiental no solo se reduce a lo ecológico,

sino que incluya a la sociedad en su conjunto, tenemos en cuenta dos perspectivas y aplicaciones de la Educación Ambiental.

- **PERSPECTIVA EDUCATIVA:** se basa en el desarrollo personal y la colectividad en su interacción con el Medio Ambiente, para lograr su desenvolvimiento con los seres humanos, promoviendo valores de autonomía, solidaridad y responsabilidad con el entorno.
- **PERSPECTIVA PEDAGOGICA:** rescata y privilegia los procesos de enseñanza-aprendizaje, en una pedagogía que apoya la construcción colectiva de un conocimiento analítico, significativo y útil a la sociedad.
- **PERSPECTIVA INTERDISCIPLINARIA:** Las situaciones ambientales resultan de la interacción y contrastes de los diversos componentes de un sistema, aquellos componentes son de orden físico, químico, biológico, y de esencia social de orden tecnológico, económico, cultural y político por esta razón no es factible que los problemas ambientales se analicen y comprendan desde una sola disciplina sino desde un punto interdisciplinario. Las distintas disciplinas que se utilizan en el análisis respectivo de los fenómenos contribuyen en ciertos argumentos validos pero la explicación global del mismo no es la sumatoria de ellos, es la integración de dichos argumentos en el espacio común propiciado por el fenómeno.
- **PERSPECTIVA CIENTIFICA Y TECNOLOGICA:** para un mayor análisis y solución de los problemas ambientales se requiere de un espíritu crítico y reflexivo, fundamentado en la razón y la argumentación de los hechos, también se argumenta y profundiza los problemas ambientales desde las ciencias naturales y ciencias humanas.

Para la identificación de un problema ambiental se necesita de la observación, experimentación permanente y la constatación de hipótesis para el análisis y síntesis de este. Los problemas ambientales deben estar enfocados principalmente a nivel científico y basado en la investigación.

La investigación debe ser un componente fundamental de la educación ambiental. A través del redescubrimiento y exploración del entorno el individuo entra en contacto con la realidad y se hace creativo en la búsqueda de soluciones a su problemática, la educación ambiental no debe verse como un proceso aislado de los sistemas de investigación e información en el campo ambiental.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup>Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado. 1975. Objetivos de la educación ambiental [en línea] <http://www.unescoeh.org/ext/manual/html/fundamentos.html> [citado en 12 de agosto de 2006]

**2.3.3 Estrategias Didácticas.** Conjunto de acciones realizadas por el docente con una intencionalidad pedagógica, clara y explícita. Es en estas estructuras de actividad según lo plantea Gallego y Salvador, en la que se hacen reales los objetivos y los contenidos. El carácter intencional de las estrategias didácticas se fundamenta en el conocimiento pedagógico.

Según Frida Díaz Barriga y Gerardo Hernández Rojas ubican los tres tipos de estrategias en tres grandes grupos a los que definen del siguiente modo:

**ESTRETEGIAS DE APOYO** se ubican en plano afectivo-emocional y permiten al aprendiz mantener un estado propicio para el aprendizaje. Pueden optimizar la concentración, reducir la ansiedad y ante situaciones de aprendizaje y evaluación, dirigir la atención, organizarla, las actividades y tiempo de estudios, entre otros.

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE O INDUCIDAS** procedimientos y actividades que el alumno posee y emplea en forma flexible para aprender y recordar la información, afectando los procesos de adquisición, almacenamiento y utilización de la información. Encontrándose dentro de estas:

**Estrategias cognitivas:** conjunto de procesos que facilitan la realización de tareas intelectuales.

**Estrategias meta-cognitivas:** se sitúan en un nivel superior de la actividad cognitiva, sobre el conocimiento. Su importancia permite conocer que se conoce y como se lo conoce permitiendo mejorar dichos procesos.

### **Estrategias didáctica alternativas**

#### **Características de las estrategias de enseñanza**

Son procedimientos.

- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado; el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o otros aspectos vinculados con ellos.
- Son más que los hábitos de estudio porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (publicas) en cubiertas (privadas).
- Son instrumentos socio culturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA** consiste en realizar manipulaciones o modificaciones en el contenido y estructura de los materiales de aprendizaje, o por

extensión dentro de un curso o una clase, con el objeto de facilitar el aprendizaje y comprensión de los alumnos.

**ESTRATEGIAS DE APROXIMACIÓN A LA REALIDAD** evitan el aislamiento y los excesos teóricos mediante el contacto directo con las condiciones, problemas y actividades de la vida cotidiana; incrementan la conciencia social y cimientan el andamiaje de ida y vuelta entre teoría y realidad. Son útiles en todas las áreas académicas, pues facilitan trabajar con textos y otros elementos de uso cotidiano que permiten a los estudiantes que, a partir de situaciones reales, relacionen conocimientos y resuelvan problemas para consolidar aprendizajes.

Por ejemplo: a partir de la lectura y análisis de una nota informativa donde se hable de un problema social o comunitario, como la inseguridad o la falta de servicios, los estudiantes pueden hablar sobre la situación de su colonia, reconocer la importancia de la seguridad pública o el abasto —en cada caso estudiar las posibles causas y consecuencias, reconocer a que instancias puede acudir la ciudadanía ante situaciones similares y proponer posibles soluciones<sup>22</sup>

Es importante destacar que dentro de esta investigación se considera como estrategia didáctica alternativa como medio para afianzar la conciencia ambiental, aquellas que incentiven el pensamiento crítico si se quiere mejorar la percepción que se tiene del ambiente; una de las estrategias que mas colabora en cuanto al objetivo de la educación ambiental es la que se denomina acercamiento a la realidad propicia un cambio perceptual y conceptual, lo que en ultimas se estaría hablando un aprendizaje significativo.

### **2.3.4 Definición Conceptual de Términos.**

#### **CONCEPTO**

Para remitirse a la parte cognitiva de los estudiantes se debe tener en cuenta el qué es cada uno de los conceptos relacionados con su ambiente apuntando a que estos son un sistema cognitivo inferido a partir de la respuesta del sujeto. “Son fruto de un

---

<sup>22</sup>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO [en línea] [http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/d\\_estrategias/estrategias1.html](http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/d_estrategias/estrategias1.html) [citado en 25 de mayo de 2006]

aprendizaje inteligente, se adquieren se modifican en función de la experiencia. El ambiente cultural influye en la delimitación o definición del concepto. Los niños poseen conceptos muy limitados y poco generales, no son capaces de realizar una abstracción englobante y clasificar objetos distintos en una categoría más general que los incluya<sup>23</sup>. Al tener en cuenta que los conceptos hacen principalmente referencia a “la esencia de una cosa, lo que verdaderamente es.”<sup>24</sup>

## **AMBIENTE**

Es un complejo de factores externos quienes actúan sobre un sistema y determinan su curso, afectando y condicionando las circunstancias de vida de las personas como valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar. *“Literalmente se designa aquello que es circunstante haciendo referencia generalmente con relación a sujetos vivos; el Ambiente es termino de lucha de uso de conquista progresiva por parte del hombre que se hace señor del planeta”<sup>25</sup> Ritter, Humboldt*

Se inicia a hablar de ambiente desde el punto en que existe la relación e interacción con el ser humano, permitiendo llegar a un concepto global y asociado a los sistemas naturales, a la protección y conservación de los ecosistemas donde inciden los aspectos socio-culturales, políticos y económicos.

Entonces el ambiente se lo define como un sistema dinámico que tiene correlación físicas, biológicas y humanas, desde aquí se parte la gran incidencia de los problemas ambientales que se pueden observar desde los cambios climáticos, desequilibrio natural, la contaminación, catástrofes entre otros, lo cual conduce a la búsqueda de estrategias o soluciones adecuadas para garantizar un ambiente de calidad y estable; pero dentro del espacio escolar el ambiente no solo debe hacer referencia a la naturaleza contando también con sus características físicas, biológicas y químicas, sino también como las relaciones humanas que puedan propiciar situaciones que se vean reflejadas gracias a los comportamientos, actitudes generados dentro del mismo.

---

<sup>23</sup>BETANCUR, Wbaldo. PSICOLOGIA GENERAL Rionegro- Antioquia: Editorial fundación Universitaria Católica de Oriente tomo II, U.S.B 1987. p 157

<sup>24</sup>FLORIÁN B. Víctor. Diccionario de Filosofía, Bogotá, D.C, Colombia: Panamericana Editorial Ltd. 1995. p 101

<sup>25</sup>LAENG, Mauricio. Vocabulario de Pedagogía. Barcelona: Editorial Herder-LascuolaEditrice, Brescia 1968. p 57

## RESIDUO SÓLIDO

Un residuo sólido se define como cualquier objeto o material de desecho que se produce tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo y que se abandona después de ser utilizado. Estos residuos sólidos son susceptibles o no de aprovechamiento o transformación para darle otra utilidad o uso directo. El origen de estos residuos se deben a las diferentes actividades que se realizan día a día, pero la mayor parte de ellos es generada en las ciudades, más concretamente en los domicilios donde se producen los llamados residuos sólidos urbanos, que proceden de las actividades domésticas en casas y edificios públicos como los colegios, oficinas, la demolición y reparación de edificios<sup>26</sup>.

**RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES:** Son elementos que después de cumplir su función pueden ser aprovechados parcial o totalmente en procesos industriales para transformarlos en nuevos productos, contribuyendo de esta forma a preservar el ambiente, la salud de las personas y a dinamizar la economía de dichos materiales.

**RESIDUOS SÓLIDOS RECICLABLES:** Son aquellos que por sus características, permiten volver a ser utilizados en la industria como materia prima para la fabricación de nuevos productos, que prestaran un nuevo servicio en el hogar, la oficina y la misma industria.

Existen muchos residuos sólidos que se pueden reciclar y esto es benéfico porque:

- Protege el medio ambiente y conserva los recursos naturales.
- Disminuye el consumo de energía y materia prima.
- Disminuya la contaminación y aumenta la vida útil de los sitios de disposición final.
- Genera empleo y aporta ingresos a los recolectores.
- Disminuye los costos de recolección y disposición final de los residuos sólidos.

**RESIDUOS SÓLIDOS ORGANICOS:** Son residuos procedentes de seres vivos, los cuales en condiciones medio ambientales están en proceso de

---

<sup>26</sup>UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Aprovechamiento de los residuos sólidos en Colombia [en línea] <http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/45/1/AprovechamientoRSOUenColombia.pdf> [citado en 18 de julio de 2006]

descomposición y transformación útil para el fortalecimiento de la corteza terrestre; desechos de cocina, papel, madera, entre otros.

**RESIDUOS SÓLIDOS INORGANICOS:** Son aquellos que al contacto con el medio y en condiciones normales no se descomponen, por lo tanto no son útil para la formación y fortalecimiento del suelo, por el contrario contribuyen a la alteración y contaminación de ecosistemas.

## **RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS**

Son cualquier objeto, material o elemento solido que se genera en las actividades domesticas e industriales, en colegios, tiendas y otros establecimientos comerciales, y que se deja abandonados.

**RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RSU:** Gestionar adecuadamente los Residuos Sólidos Urbanos es uno de los mayores problemas de muchas ciudades en la actualidad. El tratamiento moderno del tema incluye varias fases:

- **Recolección selectiva:** utilización de contenedores que recogen separadamente el papel y el vidrio esta cada vez más extendida y también se están instalando otros contenedores para plásticos, metal, pilas, entre otros.; es esencial que la gestión de los RSU en cada domicilio se recolecten los distintos residuos en diferentes bolsas y se cuide especialmente ese trabajo previo del ciudadano separando los diferentes tipos de basura.
- **Recolección general:** la bolsa general de basura, en aquellos sitios en donde no hay recogida selectiva, y que no se ha depositado en los contenedores específicos, se sitúa en contenedores o en puntos especiales de las calles y desde allí es transportada a los vertederos o a las plantas de selección y tratamiento.
- **Plantas de selección:** en los vertederos más avanzados antes de tirar la basura general, pasa por una zona de selección en la que, parte manualmente y parte con maquinas, se retiran latas (con sistemas magnéticos), residuos voluminosos, entre otros.
- **Vertido:** el procedimiento más utilizado en la disposición de basuras suele ser, depositarlas en vertederos. Es esencial que los vertederos estén bien construidos y utilizados para minimizar su impacto negativo, uno de los mayores riesgos que se presenta, es la contaminación de las aguas subterráneas y para evitarlo se debe impermeabilizar bien el suelo del

vertedero y evitar que las aguas lluvias y otras salgan del vertedero sin tratamiento arrastrando contaminantes al exterior.

Otro riesgo está en los malos olores y la concentración de gases explosivos producidos al fermentar las basuras, para evitarlo se colocan dispositivos de recogida de gases que luego se queman para producir energía.

Cuando el vertedero se llena se debe recubrir adecuadamente y dejar el terreno lo más integrado con el paisaje posible, si esto se hace bien el lugar es apto para múltiples usos, pero se debe seguir controlando durante cierto tiempo después de que haya sido cerrado para asegurar que no se acumule metano, el cual podría provocar peligrosas explosiones y que no resuma sustancias tóxicas.

- **Reciclaje y recuperación de materiales:** Lo ideal sería recuperar y reutilizar la mayor parte de los RSU, por medio de reciclado, con papel, telas, cartón; se hace nueva pasta de papel, lo que evita talar nuevos árboles, con el vidrio se puede fabricar nuevas botellas y envases sin necesidad de extraer más materias primas y sobre todo con mucho menor gasto de energía. Los plásticos se separan porque algunos se pueden usar para fabricar nueva materia prima y otros para construir objetos diversos.

**RESIDUOS NO BIODEGRADABLES:** A este grupo pertenece el 55% de los desechos domésticos y a la inmensa mayoría de los industriales. Su diversidad complica en grado sumo el tratamiento para eliminarlos, dado que, si son tóxicos, su incineración puede comportar la emisión de gases nocivos, y su almacenamiento, la contaminación de los suelos y las aguas. La solución pasa por el reciclado de todos los materiales posibles y la aplicación del tratamiento adecuado a los restantes<sup>27</sup>.

## CONTAMINACIÓN

Liberación de sustancias de manera directa o indirecta que causan efectos adversos sobre el medio ambiente y los seres vivos. Existencia en el ambiente de contaminantes o agentes tóxicos o infecciosos que entorpecen o perjudican la vida, salud y bienestar del hombre, fauna y flora; que degradan la calidad del ambiente general, el equilibrio ecológico y bienes particulares y públicos.<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup>CORPONARIÑO. Tú también puedes ayudar al planeta. Conoce y aprende sobre residuos sólidos urbanos. Gráficas del sur. p.2-5

<sup>28</sup>GONZALES, Susana. Contaminación En: Ingenieroambiental.com [base de datos en línea] <http://ingenieroambiental.com/index.php> [citado en abril 27 de 2006]

Contaminación significa todo cambio indeseable en algunas características del ambiente que afecta negativamente a todos los seres vivos. Estos cambios se generan en forma natural o por acción del ser humano.

## **PROBLEMAS AMBIENTALES**

Hace referencia a situaciones ocasionadas por actividades, procesos o comportamientos humanos- económicos, sociales, culturales y políticas, entre otros, que trastornan el entorno y ocasiona impactos negativos sobre el ambiente, la economía y la sociedad.<sup>29</sup> Sin dejar a un lado que los problemas ambientales están afectando directamente el bienestar del ser humano o la integridad del ecosistema, y que es percibida como tal por la sociedad o una parte de ella.

El desarrollo de los problemas ambientales en nuestra sociedad tiene como eje central las acciones que realiza el ser humano directamente, donde “No solamente surgen de la falta de tecnologías altas y desarrolladas. Nacen fundamentalmente de la falta de conciencia ambiental, de la forma inadecuada de cómo el hombre se relaciona con la naturaleza y hace de ella de los abusos que comete en el proceso de satisfacción de sus necesidades.”<sup>30</sup>

“El crecimiento de la población humana en la biosfera y el aumento de las necesidades de materiales y energía que exige nuestra forma de vida son nuevas realidades que nos conduce a nuevos problemas de envergadura planetaria”<sup>31</sup>, generando así un desequilibrio en el entorno natural, a consecuencia de las actividades humanas que día a día, son generadas por la alta demanda de la población.

## **SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL**

*“La sostenibilidad ambiental implica además el mantenimiento de la diversidad biológica, la salud humana, la calidad del aire, del agua y del suelo a unos niveles*

---

<sup>29</sup>AVILA, Alfonso H y ZARIDE, Nury. Principios Básicos para la Gestión Ambiental, Bogotá, D.C: Editorial Escuela de administración de Negocios EAN. 2001. p 38

<sup>30</sup>Ibíd. p. 22

<sup>31</sup>KRAMER, Fernando. Educación Ambiental para el desarrollo sostenible, Madrid: Editorial los libros de catarata 2003. p 87

*que sean suficientes para preservar para siempre la vida y el bienestar de la humanidad, así como también de la flora y de la fauna<sup>32</sup>.*”

Además el concepto de sostenibilidad ambiental está dirigido a mantener el capital ambiental, es decir el ritmo con el que consumimos los recursos naturales no exceda el ritmo con el que la naturaleza no es capaz de regenerarlo. Si se cumple el principio de sostenibilidad se puede satisfacer nuestras necesidades y asegura que las generaciones futuras puedan satisfacerse. Los objetivos de la sostenibilidad son:

- Satisfacción de necesidades básicas
- Solidaridad con futuras generaciones
- Preservación de los recursos naturales
- Efectividad en programas educativos<sup>33</sup>

## **DESARROLLO SOSTENIBLE**

El concepto de desarrollo sostenible, presentado por la comisión mundial del medio ambiente en 1987, en el documento Nuestro Futuro Común llamado Informe Brundtland. *“El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras”*

Como podemos ver el desarrollo sostenible es un modelo basado en el principio de sostenibilidad consistiendo en integrar un desarrollo económico y social y una protección ambiental adecuada. El objetivo del desarrollo sostenible no es tener más sino vivir mejor.

Los seres humanos hemos pasado de formar parte del engranaje delicado y equilibrado de los sistemas naturales, a intentar dominarlos. Los ecosistemas son una gran obra de teatro donde cada uno de los seres vivos y elementos forman y tienen un papel. El hombre ha pasado de ser un actor a director modificando el ritmo y orden de los sistemas.

---

<sup>32</sup>CARTA DE AALBORG.PARTE I. Declaración de consenso. Las ciudades europeas hacia la sostenibilidad [en línea] <http://portales.gva.es/bolbaite/casthtml/aalborg.htm> [citado en 25 junio de 2006]

<sup>33</sup>BERMUDEZ G. Olga María. Cultura y ambiente, la educación ambiental contexto y perspectivas, Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia. primera edición 2006. p 74

## BASURAS

Desperdicios o residuos desechados, es decir, cualquier materia que es considerada inútil o innecesaria y que es desechada, generalmente de origen urbano<sup>34</sup>. Se considerará basura dentro de la investigación todo tipo de residuos que se encuentren mezclados y de este modo pierden propiedades para su transformación o reutilización.

## CONCIENCIA AMBIENTAL

El concepto de Conciencia Ambiental, formado por las palabras: “conciencia” que proviene del latín *conscientia*, se define como el conocimiento que el ser humano tiene de sí mismo y de su entorno; y la palabra “ambiente o ambiental”, se refiere al entorno, o suma total de aquello que nos rodea, afecta y condiciona, especialmente las circunstancias en la vida de las personas o la sociedad en su conjunto.<sup>35</sup>

Este término es definido como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente (Febles, 2004 en Alea, 2006). Se trata de un concepto multidimensional, en el que han de identificarse varios indicadores (Chuliá, 1995, en Moyano y Jiménez, 2005). Concretamente, podemos distinguir cuatro dimensiones:

- Cognitiva: grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Hablamos de ideas.
- Afectiva: percepción del medio ambiente; creencias y sentimientos en materia medioambiental. Hablamos de emociones.
- Conativa: disposición a adoptar criterios pro ambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras. Hablamos de actitudes.
- Activa: realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión. Hablamos de conductas.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup>FRAUME, Julio. Op. cit., p.56

<sup>35</sup> BLANCO, Rafael. Conciencia Ambiental [en línea] [http://www.ambienteplastico.com/artman/publish/article\\_721.php](http://www.ambienteplastico.com/artman/publish/article_721.php) [citado en 5 de junio de 2006]

<sup>36</sup> CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (GOMERA M. Antonio). INTRODUCCIÓN: LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD [en línea] [http://www.mma.es/secciones/formacion\\_educacion/reflexiones/pdf/2008\\_11gomera1.pdf](http://www.mma.es/secciones/formacion_educacion/reflexiones/pdf/2008_11gomera1.pdf) [citado en 11 de septiembre de 2006]

La conciencia ambiental, entendida como el proceso mediante el cual docente y sus alumnos, como sujetos constructores de su propio conocimiento, alcanza una conciencia creciente, tanto de la realidad sociocultural que configura su vida como de su capacidad para transformar dicha realidad<sup>37</sup>.

Cada uno de los seres humanos cuenta con la fortaleza de ver el mundo de distintas maneras y hacer de esto un vínculo directo con su entorno. De este modo, "Conciencia Ambiental significa conocer nuestro entorno para cuidarlo y que nuestros hijos también puedan disfrutarlo."<sup>38</sup>

### 2.3.5 Sentimientos

#### Educación emocional

Una educación que se proponga la formación de la personalidad integral del educando debe tomar en consideración dos grandes dimensiones: la cognitiva y la emotiva. Una educación que se limita a los aspectos cognitivos deja fuera aspectos importantes del desarrollo.

Dificultades de aprendizaje, índices elevados de suspensos, estrés ante los exámenes, altos niveles de ansiedad que bloquean el aprendizaje, abandonos en los estudios universitarios y otros muchos fenómenos relacionados con el fracaso escolar son hechos que provocan estados emocionales negativos. Todo ello está relacionado con déficit en la madurez y en el equilibrio emocional.

También las relaciones sociales pueden ser una Fuente conflictos, tanto en la profesión, la familia, la comunidad y el tiempo libre como cualquier otro contexto en el que se desarrolle la vida de una persona. Estos conflictos afectan a los sentimientos, de tal forma que a veces pueden llegar a producirse respuestas violentas incontroladas.

**El marco teórico y conceptual de las emociones:** la palabra "emoción" proviene del latín *motere* (mover) con el prefijo *e*, que puede significar mover hacia fuera.

---

<sup>37</sup>UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL "SIMONRODRIGUEZ" NUCLEO VALERA (PASEK de Pinto, Eva). Hacia una conciencia ambiental [en línea] <http://www.saber.ula.ve/bitstream/1234567889/19834/1> [citado en 3 de mayo de 2006]

<sup>38</sup>BLANCO, Rafael. Conciencia Ambiental. Op. cit.,

Esto sugiere que la tendencia a actuar está presente en cada emoción. La emoción ha sido descrita y explicada de forma diferente por los diversos estudiosos que se han ocupado del tema. Pero en general todos coinciden en que se trata de un estado complejo del organismo caracterizado por un sentimiento fuerte de excitación o perturbación.

La emoción es un concepto multidimensional que se refiere a una variedad de estados, muchos de ellos solapados pero con distinto contenido. Por eso se habla de emociones, en plural. Las emociones son reacciones a las informaciones (conocimientos) que las personas reciben en sus relaciones con el entorno.

Actualmente se acepta que las emociones tienen tres aspectos básicos:

- Experienciales o subjetivos (sentimientos).
- De comportamiento (huida, llanto, risa, aumento o disminución de la actividad general, entre otros.)
- Fisiológicos (aumento del ritmo cardiaco, alteración de la respiración, aceleración del pulso, tensión muscular, cambio de la conductancia de la piel, entre otros.)

La experiencia subjetiva emocional es la que ha dado nombre a las emociones: tristeza, alegría, miedo, disgusto, ira, entre otros. Igualmente ha sido la base definitoria y clasificatoria de las emociones. Esto explica la confusión que se produce a menudo entre emoción y sentimiento.

La intensidad de las emociones está en función de las evaluaciones subjetivas que el ser humano realiza sobre cómo la información recibida va a afectar su bienestar. En estas evaluaciones subjetivas intervienen conocimientos y experiencias previas, creencias, objetivos personales, percepción de ambiente provocativo, entre otros. Una emoción depende de lo que es importante para una persona.

Las emociones suelen impulsar hacia una forma definida de comportamiento. Éste es el significado de la expresión *fight or fly* (lucha o vuela). Si la emoción es muy intensa puede producir disfunciones intelectuales. La emoción se estructura como un sistema de variables y procesos interrelacionados.

En el marco de la psicología cognitiva se asiste a un reciente despertar del interés por las emociones desde el punto de vista científico. Claras manifestaciones de ello son los trabajos A. A. Lazarus y colaboradores. La obra *Inteligencia*

*emocional*, de D. Goleman, publicada a mediados de 1990, alcanzó una gran difusión entre el público en general de diversos países.

*Los niños que juegan libre y tranquilamente se muestran con frecuencia alegres y eufóricos. El bienestar individual y la intensidad de las reacciones emocionales de un individuo dependen de la manera en que reciba una determinada información en cada situación y de cómo las analice según sus intereses.*

**Teorías de la emoción** Entre las diversas teorías que se ocupan de la emoción merecen ser destacarse las teorías cognitivas y la teoría de Lazarus.

### **Teorías cognitivas.**

La característica principal de las teorías cognitivas aplicadas a la emoción reside en el papel que atribuyen a las cogniciones, las cuales consisten en una evaluación positiva o negativa del estímulo, realizada de manera instantánea. Esto constituye una fase importante en el proceso emocional. Para H. J. Arnold, la secuencia emocional es: percepción, evaluación, experiencia subjetiva y acción.

La segunda fase de este modelo es la evaluación. Es decir, en el momento en el que se recibe el estímulo (información, experiencia, acontecimiento, entre otros.), se evalúa cómo puede afectar en términos del propio bienestar. El resultado de la evaluación puede ser positivo o negativo. De ahí que las emociones pueden ser positivas o negativas.

### **Teoría de Lazarus.**

A. A. Lazarus, uno de los más reconocidos investigadores sobre las emociones, ha desarrollado, junto con sus colaboradores, la teoría cognitivo-motivacional-relacional, que está constituida por cinco temas:

- Principio de sistema: los procesos emotivos implican muchas variables: antecedentes, procesos mediadores y respuestas o resultados. Una simple variable no es suficiente para explicar una emoción. En la génesis de una emoción intervienen variables de personalidad y ambientales. Todas ellas son interdependientes y constituyen un sistema.
- Principio de proceso-estructura: las emociones expresan dos principios interdependientes: principio de proceso (flujo y cambio): las emociones cambian y presentan una gran variedad a lo largo del tiempo, dado que pueden

darse cambios de significación en las relaciones entre personas y ambiente; y principio de estructura (estabilidad): hay relaciones persona-entorno que son estables debido a la presencia de estructuras psicológicas estables o, con más precisión, relaciones estables entre la persona y el ambiente.

- Principio de desarrollo: las variables biológicas y sociológicas que influyen en las emociones se desarrollan y cambian a lo largo de toda la vida. Por lo tanto, los procesos emocionales no son los mismos a lo largo de las diversas etapas de la vida (ontogénesis). Igualmente pueden cambiar a través de las especies (filogénesis).
- Principio de especificidad: no hay una emoción, sino emociones. Es importante distinguir entre las diversas emociones. Algunas son positivas y otras negativas. El proceso emocional es distinto para cada emoción específica (ira, ansiedad, tristeza).
- Principio de significación relacional: cada emoción se define por un significado relacional único y específico, que constituye la clave del proceso emocional. Este significado se expresa en un conjunto de “temas relacionales centrales” (*corerelational themes*) para cada emoción específica, que resume los daños y beneficios presentes en cada relación persona-ambiente. Este significado emocional de la relación persona-entorno se construye a través de un proceso de evaluación.

Los primeros cuatro principios son más bien generales y meta teóricos. El último es el que permite llegar a las aplicaciones prácticas en investigación, evaluación e intervención psicopedagógica.

La forma de enfrentarse a las emociones (*coping*) también juega un papel importante en los efectos que éstas pueden tener y que además influyen en la evaluación que se pueda hacer de sus efectos. La forma de enfrentarse a las emociones y la evaluación que se hace de los estímulos recibidos son producto de la personalidad y del ambiente en interacción. A. A. Lazarus denomina “significación relacional” a esa relación y junto con su significación para el bienestar personal. Si la significación de lo que sucede es beneficiosa o perjudicial se genera una emoción que incluye una tendencia innata a la acción. Esto proporciona la base para la actividad fisiológica propia de cada emoción específica.

### **Clasificación de las emociones.**

El debate sobre la clasificación de las emociones sigue vigente. Cualquier clasificación de las emociones está sujeta a arbitrariedades que pueden producir jerarquías muy diferentes. Como primera aproximación el tema se podría recordar

que algunos autores se han referido a “las tres grandes” (ira, ansiedad, depresión); otros han hecho referencia a “las seis básicas”: felicidad, tristeza, ira, sorpresa, miedo, disgusto.

A. A. Lazarus hace una propuesta provisional de clasificación que puede esquematizarse en los siguientes términos:

- Emociones negativas: son el resultado de una evaluación desfavorable (incongruencia) respecto a los propios objetivos. Se refieren diversas formas de amenaza, frustración o retraso de un objetivo o conflicto entre objetivos. Incluyen ira, susto-ansiedad, culpa-vergüenza, tristeza, envidia-celos, disgusto.
- Emociones positivas: son el resultado de una evaluación favorable (congruencia) respecto al logro de objetivos o aproximación a ellos. Incluyen felicidad/alegría, estar orgulloso, amor/afecto, alivio.
- Emociones *bordeline*: su estatus equívoco. Incluyen esperanza, compasión (empatía/simpatía) y emociones estéticas.
- No emociones: a menudo son consideradas como emociones por las implicaciones que tienen con ellas, pero no lo son. Por ejemplo: dolor, reto, amenaza, entre otros. Son circunstancias que generan emociones pero que en sí mismas no lo son.

Es curioso observar que las emociones positivas han sido ignoradas históricamente desde el punto de vista psicológico. No está claro por qué esto ha sido así. Tal vez sea porque las emociones negativas tienen un impacto más obvio y poderoso en la persona, muchas veces en términos psicopatológicos (ansiedad, depresión, estrés). Es la psicología clínica la que se ha ocupado principalmente de las emociones; pero de las negativas (patogénesis), no de las positivas (salutogénesis). Este razonamiento explicaría el interés puesto en el estrés a partir de la década de 1950. El motivo de que esto haya sido así es que el enfoque terapéutico ha dominado la intervención psicológica hasta épocas muy recientes. Los enfoques preventivos no parecieron hasta la década de 1970. La educación emocional supone la aplicación del enfoque preventivo en el sistema educativo por lo que respecta al desarrollo emocional<sup>39</sup>.

**2.3.6 Comportamiento.** Es el conjunto de reacciones ante los estímulos que pueden observarse objetivamente. La psicología del comportamiento se ha ocupado de su descripción en términos de estímulos, respuestas, con base en uno de los postulados de Watson según el cual las conductas obedecen a estímulos objetivamente determinadas<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup>GISPERT, Carlos. Enciclopedia General de la Educación Barcelona (España): Océano Grupo Editorial, S.A Tomo I. 1999. p 323-327

<sup>40</sup>FLORIÁN B. Víctor. Op. cit., p 36

Es la manera de conducirse las personas, en relación con su entorno o el mundo de estímulos puede ser consciente o inconsciente, voluntario, involuntario, público o privado según las circunstancias que lo afecta.

## **COMPORTAMIENTO EN LA NIÑEZ**

Se sitúa entre los 6 y 12 años. Corresponde al ingreso del niño a la escuela, acontecimiento que significa la convivencia con seres de su misma edad. Se denomina también "Periodo de la latencia", porque está caracterizada por una especie de reposo de los impulsos institucionales para concentrarnos en la conquista de la socialidad.

Las socializad que comienza a desarrollar es "Egocéntrica": "Todo sale de mí y vuelve a mí", "Te doy para que me des". Sus mejores amigos son los que le hacen jugar, le invitan al cine o un helado".

El niño, al entrar en la escuela da pie al desarrollo de sus funciones cognitivas, afectivas y sociales.

F. Cognoscitivas: El niño desarrolla la percepción, la memoria, razonamiento, entre otros.

F. Afectivas: En cuanto que el niño sale del ambiente familiar donde es el centro del cariño de todos para ir a otro ambiente donde es un número en la masa; donde aprende y desarrolla el sentimiento del deber, respeto al derecho ajeno amor propio, estima de sí, entre otros.

F. Social: La escuela contribuye a extender las relaciones sociales que son más incidentes sobre la personalidad.

### **Características principales en esta etapa:**

- Aprende a no exteriorizar todo, aflora, entonces, la interioridad.
- Son tremendamente imitativos, de aquí que necesiten el buen ejemplo de sus padres.
- El niño se vuelve más objetivo y es capaz de ver la realidad tal como es.
- Suma, resta, multiplica y divide cosas, no números.
- Adquiere un comportamiento más firme sobre sus realidades emocionales<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup>ÁVILA, José. Psicología [en línea] <http://www.monografias.com/trabajos16/comportamiento-humano/comportamiento-humano.shtml> [citado en 2 de mayo de 2006]

**2.3.7 Juicio.** Es el acto mental por medio del cual se forma una opinión de algo. Sin dejar atrás la toma de decisiones conscientes de que algo es de un modo u otro, donde se inicia el fundamento de la decisión enlazando la razón y el pensamiento. Es la relación lógica de una idea, particularidad y origen del objeto.

El juicio es un pensamiento en el que se afirma o se niega algo de algo. Según Aristóteles, el juicio es el "Pensamiento compuesto de más de una idea, pero dotado, a la vez, de una unidad especial que se logra por medio de la cópula"<sup>42</sup>.

Se puede decir que el juicio es una actividad estimativa expresada en muchas formas verbales, órdenes pareceres, consejos, conclusiones en general en formulas que expresan una elección o criterio de elección<sup>43</sup>.

**JUICIO DE VALOR:**Es a juicio de exactitud o inexactitud algo, o de utilidad algo, basado en una visión personal. Como generalización, un juicio del valor puede referir a un juicio basado sobre un sistema particular de valores o en un detalle sistema del valor. Un significado relacionado del juicio del valor es una evaluación conveniente basada sobre la información limitada actual, una evaluación emprendida porque una decisión debe ser tomada<sup>44</sup>.

Es también necesario conocer algo sobre **valorya** que este tipo de juicio depende de un sistema de valores: "criterios de juicio y de acción a los que una comunidad asigna particular importancia y que constituyen la base de su organización sociocultural, en relación a los cuales dicha comunidad elabora la serie de normas explícitas e implícitas que tienen la función de garantizar y defender la cohesión de la comunidad y el funcionamiento de la estructura social. (Cayetano Berutto: **La sociolingüística**)"<sup>45</sup>.

---

<sup>42</sup> Juicio Pensamiento [en línea] [http://es.wikipedia.org/wiki/Juicio\\_\(pensamiento\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Juicio_(pensamiento)) [citado en 15 de marzo de 2008]

<sup>43</sup> ABBAGNANO, Nicola. Diccionario de filosofía. Actualizado y aumentado por FORNERO, Giovanni. México D.F: Editorial fondo de cultura Económica 2004 p. 631.

<sup>44</sup> Juicio del valor, Archivo multi-idioma Accionado por WorldLingo [en línea] [http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Value\\_judgment](http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Value_judgment) [citado en 15 de marzo de 2008]

<sup>45</sup> Glosario V, online [en línea] <http://ffyl.uncu.edu.ar/departamentos/letras/catedras/didactica/v.html> [citado en 15 de marzo de 2008]

**JUICIO DE HECHO:** pretendidamente neutro que se limita a describir un hecho sin añadir valoración alguna<sup>46</sup>, es decir enunciar algo que existe y para todos es real y es comprobable. O Afirmaciones referentes a los hechos físicos, que son el punto de partida para la elaboración de los modelos o hipótesis científicas que posteriormente se pueden comprobar, constituyendo así leyes científicas. A partir de este tipo de afirmaciones sobre la realidad, no se puede elaborar la ética<sup>47</sup>

## 2.4 MARCO LEGAL.

### 2.4.1 Constitución Política de Colombia

**Artículo 67:** Donde la educación es un derecho de toda persona y un servicio público que tiene una función social; buscando un acceso al conocimiento, a la ciencia, aprender una técnica, demás bienes y valores que proporciona la cultura.

La educación forma al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del Ambiente.

**Artículo 79:** Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

**Artículo 80:** El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas<sup>48</sup>.

---

<sup>46</sup> Juicio de hecho [en línea] [http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Juicios\\_de\\_hecho](http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Juicios_de_hecho) [citado en 15 de marzo de 2008]

<sup>47</sup> Juicio [en línea] [http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Juicios\\_de\\_hecho](http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Juicios_de_hecho) [citado en 15 de marzo de 2008]

<sup>48</sup> COLOMBIA, Presidencia de la República, Constitución Política de Colombia. Op cit., p.29

**2.4.2 Ley 115 General de Educación de 1994.** Donde se considera los fines y objetivos de la educación colombiana como un proyecto cultural, que genera el desarrollo económico, social y político del país a partir de la comunidad educativa.

El fin de la educación es 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, prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y defensa del patrimonio cultural de la nación<sup>49</sup>.

**2.4.3 Ley 23 de 1973.** Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones.

**Art. 1º:** *“Objeto de la presente ley prevenir y controlar la contaminación del Medio Ambiente, buscar el mejoramiento conservación y restauración de los recursos naturales renovables para defender la salud y bienestar de los habitantes de la nación”*

**Art. 2º:** Donde se estipula que el Ambiente es un patrimonio común por lo tanto el mejoramiento y la conservación son actividades de calidad pública en las que deben participar el estado y la sociedad. Es por esta razón que se han implementado los proyectos educativos ambientales como una vía para alcanzar dicho objetivo.

**Art. 4.** Se entiende por contaminación la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de particulares.

**Art. 9.** El Gobierno Nacional incluirá dentro de los programas de educación a nivel

---

<sup>49</sup> COLOMBIA, Ministerio de Educación Nacional, Ley General de Educación 115.1994. Bogotá: Ministerio De Educación Nacional 1994. p. 40

Primario, medio, técnico y universitario cursos regulares sobre conservación y protección del medio ambiente.<sup>50</sup>

**2.4.4 Decreto 2811 de 1974.** Decreta el código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al Ambiente. En este código se estipula la definición y normas generales de política ambiental, además de la acción educativa y el manejo de los residuos, basuras, desechos y desperdicios (ver anexo C).

---

<sup>50</sup>CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 23 de 1973 [en línea] [http://www.minambiente.gov.co/documentos/ley\\_0023\\_191273.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/ley_0023_191273.pdf) [citado en 24 de marzo de 2007]

### 3. ASPECTO METODOLÓGICO

#### 3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Esta investigación se realizó bajo el paradigma cualitativo ya que apunta a buscar la comprensión y sentido de la realidad ambiental que se presenta en la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal a partir de la interpretación de los distintos indicadores de la problemática, contará con una participación dinámica tanto de la comunidad educativa como del grupo de investigación y el entorno escolar, y en especial los estudiantes de los grados tercero y cuarto, puesto que el foco de atención radica en describir y comprenderlos comportamientos, emociones, sentimientos, y juicios que ellos expresan a medida que se avanza en el proceso investigativo, de forma tal que el grupo de investigación y el resto de la comunidad educativa estén presentes en el proceso.

Se abren espacios de discusión, reflexión y comprensión de la realidad permitiendo valorar el proceso que desencadenan los niños y niñas frente a determinadas situaciones, para lo cual Sherman y Webb (1998) enuncian “*El termino cualitativa implica una preocupación directa por la experiencia como es vivida, sentida o experimentada*”<sup>51</sup>, es así como el desarrollo y aplicación de las estrategias didácticas alternativas permiten apreciar a los estudiantes en su dimensión humana y cognitiva frente a la problemática que padece la institución y en la cual se encuentran inmersos.

Esta investigación cuenta con la participación de docentes, educandos y demás personal involucrado en el proceso educativo, viéndose comprometidos y asociados en un solo equipo; para Cano “*La IAP mas que una actividad investigativa es un proceso eminentemente educativo de autoformación y autoconocimiento de la realidad*”<sup>52</sup> de este modo al trabajar con la comunidad de la Institución Artemio Mendoza Carvajal, que se encuentra inmersa en una problemática ambiental escolar permite acercar al sujeto a su realidad ambiental tanto social como natural, en la toma de conciencia, vea sus acciones del hoy y del presente como una ayuda a su entorno inmediato, pero su pensamiento emerja desde la globalidad del problema.

---

<sup>51</sup> SANDIN E. María Paz. Investigación cualitativa en educación fundamentos y tradiciones. España: Editorial Mc Grall Hill 2003. p 243

<sup>52</sup> BERNAL, Cesar Augusto. Metodología de la investigación. México. S.A: Editorial Pearson educación 2da edición, 2006. p. 58

Al hablar directamente de acción en la investigación se remite a conducir al estudiante a asumir su propia responsabilidad y toma de una posición crítica de lo que acontece en la dinámica socio-natural actual, porque el gozar de un ambiente sano no es solo un derecho individual sino también colectivo, penetrando así un trabajo de equipo para la búsqueda de posibles soluciones.

### **3.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

Hay muchas maneras de lograr que los objetivos de la investigación sean el punto de partida para permitir ver la realidad de los problemas ambientales, sin dejar de lado que el directo responsable es el ser humano, por lo tanto la investigación se centra desde el enfoque hermenéutico porque observa, analiza e interpreta toda acción, todo gesto, de todo modo de ser y de actuar.

La base y el soporte de esta investigación está sujeta a profundizar y concretar la práctica de la Educación Ambiental para un afianzamiento de la conciencia ambiental con respecto al manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos, y desde la aplicación de estrategias didácticas se buscará formar un nuevo ciudadano capaz de comprender y reflexionar sobre el tipo de relación que el ser humano tiene con la naturaleza y la sociedad.

Es un estudio comprometido con la realidad de la escuela y su problemática ambiental, encaminada hacia el afianzamiento de la conciencia ambiental a partir de la praxis, principalmente en la formación y desarrollo del sentir, pensar y actuar.

En la medida en que involucra a la comunidad educativa, es una propuesta formativa en beneficio del desarrollo de competencias en los estudiantes para el conocimiento de su realidad ambiental y el manejo consciente y responsable de su entorno.

Esta investigación se centra en el cómo los estudiantes perciben la realidad de su entorno, sin tener en cuenta el desarrollo de la situación en un tiempo determinado.

Por lo que respecta, el grupo de investigación toma a consideración que esta investigación se encierra desde el enfoque hermenéutico.

## **MOMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación se desarrollo bajo los parámetros propuestos por la Facultad de Educación en la Práctica Pedagógica Integral Investigativa, a través de cinco momentos.

**Acercamiento a la realidad** Momento en el cual el grupo de investigación pudo relacionarse con parte de la comunidad educativa como lo es el coordinador académico, algunos profesores del área de las ciencias naturales de la básica primaria, y los estudiantes de los grados tercero y cuarto, añadiendo observaciones directas del contexto interno de la institución, toma de registro fotográfico en cuanto a la situación ambiental institucional, búsqueda de antecedentes de la problemáticas ambientales con un alto grado de incidencia en el establecimiento, y así formular el problema de investigación.

**Fundamentación teórica** El grupo de investigación buscó soporte teórico, para permitir a los integrantes ampliar y aclarar los conocimientos en cuanto a la problemática ambiental de residuos sólidos urbanos desde lo referentes conceptual y legal, y un reconocimiento del contexto Institucional.

**Formulación planes de acción** Con base a la fundamentación teórica, se elaboró un plan de actividades que permitió observar los resultados de la aplicación de ciertas estrategias didácticas con el fin de afianzar la conciencia ambiental de los niños y niñas de los grados tercero y cuarto.

**Implementación de planes de acción** Espacio en el cual las investigadoras participaron activamente de la investigación con el fin de observar, comprender el sentir, pensar y actuar de los estudiantes de los grados tercero y cuarto bajo la puesta en marcha de actividades sujetas a ciertas estrategias didácticas que incidan en un posible cambio frente a la problemática de residuos sólidos urbanos.

**Construcción teórica (sistematización de hallazgos)** Espacio en el que el grupo de investigación elaboró el análisis de testimonios, observaciones y actividades que permitan interpretar la incidencia de las estrategias didácticas en el afianzamiento de la conciencia ambiental frente a la problemática institucional.

### 3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y DE TRABAJO

**3.3.1 Unidad de Análisis.** Para el desarrollo del trabajo investigativo, se toma como unidad de análisis la comunidad educativa de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal (sede principal)

- Básica primaria (3-5)
- Básica secundaria (6-9)
- Básica media (10-11)

**Tabla 1:** Unidad de análisis.

Relación con la escuela	Coordinador	Profesores	Básica primaria	Básica secundaria	Básica media
Unidad de trabajo	8	57	255	853	225

Fuente: PEI Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal

**3.3.2 Unidad de Trabajo.** De la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal se tomo como unidad de trabajo los grados tercero y cuarto, compuesto por dos secciones y un total de 180 estudiantes y la docente del área de las Ciencias Naturales, y el apoyo del coordinador Académico.

**Tabla 2:** Unidad de Trabajo

Relación con la escuela	Coordinador	Profesores	Estudiantes grado 3°	Estudiantes grado 4°
Unidad de trabajo	1	1	85	95

Fuente: Esta investigación

**Figura 7** Estudiantes grado cuarto, visita parque Janacatu



Fuente: Esta investigación

**3.3.3 Criterios para la selección de la Unidad de Trabajo.** La asignación de la unidad de trabajo fue realizada por el coordinador académico para el desarrollo de la práctica pedagógica integral e investigativa. Ya que la investigación inicio en la mitad del año escolar (calendario B)

### **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

Las técnicas utilizadas para la investigación e implementadas con estudiantes de los grados tercero y cuarto de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal son:

La observación directa y participante a partir de la cuales se podrán analizar mejor la situación, para este caso en específico se podrá divisar las distintas actitudes que toman los alumnos frente al Medio Ambiente, no solo en su grupo de amigos sino también en el aula de clases, la interacción con otros niños de otros grados, actitudes frente al área donde viven. La ventaja de este tipo de observación, es la posibilidad de involucrarse totalmente con el fenómeno de investigación o estar superficialmente relacionado, sin que esto llegue a afectar las actitudes normales y naturales de la situación a observar e investigar. Una característica primordial para establecer una mejor y eficaz observación, es la determinación del tiempo, es decir, dentro de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal, es conveniente establecer en qué tiempo suceden las cosas más importantes que permitan dar un diagnóstico acertado, como por ejemplo registrar los acontecimientos que se presentan en horas de la mañana, una salida esporádica a algún lugar, en horas de clase, horas del descanso, alguna actividad que se dé en el colegio y si se presenta por casualidad en horas de salida. Todo dato que se tome durante las observaciones pertinentes, debe ser plasmado en el diario de campo el cual permitirá hacer un análisis completo de los resultados y avances que se obtienen dentro de la investigación.

Las actividades planteadas por el grupo de investigación son otro instrumento para la recolección de información, elaboradas con el fin de conocer los conceptos, explorar los sentimientos, analizar los juicios que tienen los estudiantes frente a la problemática de residuos sólidos que aqueja su institución, sin dejar de lado que también se puede apreciar los comportamientos que los niños tienen en el desarrollo de las actividades. Se puede resaltar también que el grupo de investigación se relaciona e incluye con el fenómeno de estudio porque indirectamente participa tanto en la elaboración como el desarrollo de las actividades, vale la pena destacar que estas actividades abren espacios de reflexión, comprensión, creatividad, análisis, discusión, que les permita a los

participantes asumir una posición crítica ante su entorno escolar como de la realidad externa a este.

### **3.5 METODOLOGÍA PARA EL ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACION**

Para el análisis y la interpretación de la información se tuvo en cuenta los instrumentos como el diario de campo y las actividades, ya que se encuentran bajo el paradigma cualitativo el que permite entrever el proceso que llevaron a cabo los estudiantes en esta investigación además, las practicantes se involucran en este proceso.

**Diario de campo:** Conocido también como cuaderno de registro en el cual se plasman aquellas ideas, sucesos, entre otros elementos importantes que considere el investigador dentro del aula, la institución y el desarrollo de las actividades planteadas, después de esto se finaliza con una reflexión del observador, siendo muy importante dentro de esta investigación debido a que ayuda a la interpretación de resultados porque se tiene en cuenta la subjetividad del investigador.

**Actividades:** Estas son planteadas con el propósito de conocer los conceptos, explorar los sentimientos, observar los comportamientos y analizar los juicios de los estudiantes de los grados tercero y cuarto frente a la contaminación por residuos sólidos, de este modo construir la parte teórica de la investigación del como incidieron las estrategias en el afianzamiento de la conciencia ambiental de los estudiantes en cuanto a la contaminación por residuos sólidos.

## 4. SISTEMATIZACIÓN DE HALLAZGOS.

### 4.1 DICCIONARIO AMBIENTAL.

Un aspecto importante que vale la pena trabajar dentro del proceso investigativo es el ¿Por qué indagar sobre los conceptos? Y ¿Qué importancia se añade a estos dentro de la investigación?, y dado que los estudiantes por el hecho de encontrarse inmersos en una sociedad y en una institución educativa en la que se forman, son seres que a través de la interacción tales comunidades han logrado adquirir ciertos conocimientos a través de los cuales se podrá estar al tanto de la importancia que tiene en ellos el cuidado y mejoramiento del ambiente, para lo cual las definiciones se basaran en los conceptos de ambiente, contaminación, basura, residuos sólidos, reciclaje y problema ambiental, estos se analizaran conforme sean **insuficientes, escasos o avanzados**.

Para la disposición de la clasificación de tales conceptos, se desarrollo la actividad "**Viaje al centro del cerebro**" (ver actividad 1) en donde al hablar de ambiente se está haciendo referencia literalmente a todo aquello que circunda a un ser vivo, pero para la mayoría de los estudiantes significa relacionarlo con acciones y comportamientos que se deben realizar a su favor: "*Tener aseado, limpio y ordenado el colegio*"(Ca E5), "*No botar basura para no hacer daño a la naturaleza*"(Ca E17), otros en cambio se centran solo en describir los elementos que se encuentran en la naturaleza: "*El ambiente está formado por suelo, sol, agua, animales, árboles, plantas, bosques, aire, riachuelos, lagunas*" (Ca E1), y más aun, no distinguen la existencia de otro tipo de ambientes: "Psicológico y construido", dedican importancia solo al ambiente natural, ya que lo relacionan con todo aquello que se les brinda para poder vivir: "*Es un medio para vivir de los factores abióticos como aire y agua*"(Ca E14) y por el contrario son pocos quienes incluyen algo más: "*Compuesto por árboles, animales, frutas, personas, contaminación, basura, gente que no recicla, la gente que no bota la basura en la calle*" (Ca E12), y sin dejar de lado la dinámica social que influye en el ámbito natural, lo toman de una forma más amplia: "*El ambiente es todo a nuestro alrededor*"(Ca E3) y "*Es el lugar donde vivimos*" (Ca E16).

Considerando que la I. E. M Artemio Mendoza Carvajal se constituye en uno de los ambientes donde se desarrollan los estudiantes la cual presenta además una problemática por residuos sólidos urbanos, se ve necesario conocer como

manejan el concepto de contaminación, y ya que se define como “La presencia en el ambiente de un agente físico químico, biológico en concentraciones que pueden ser nocivos para la salud, seguridad o bienestar de la población”<sup>53</sup>, conviene resaltar que la mayoría de ellos la consideran como aquello que perjudica a los seres que habitan la tierra: *“Es dañar la naturaleza, el planeta tierra, por eso no podemos vivir bien”*(Ca E15), por el contrario son pocos los que dan afirmaciones sobre aquello que creen no se debe hacer, al menos para el ambiente natural : *“No arrojar ni botar basura al piso”* (Ca E4), pero aun se mantiene la recurrencia de que sean muy pocos quienes se acerquen al verdadero significado, hallándose la descripción de lo que ven a diario: *“La contaminación se debe a la gran cantidad de fabricas o carros que elaboran grandes sustancias que se evaporan hacia el aire y eso da origen a la contaminación y desgaste del ozono y quema el bosque”* (Ca E10), aun así perciben las consecuencias que se presentan *“Es como un desecho que daña la naturaleza, la atmosfera y por eso no podemos respirar.”* (Ca E9).

Por lo que respecta es importante conocer la cercanía en la que se encuentran los estudiantes con el problema existente en la institución, y por ello se llevó a cabo el manejo de uno de los conceptos que se encuentra asociado, el cual se denomina comúnmente como basura, pero en realidad en esta situación en particular se hablaría de residuos sólidos, ya que éste término hace referencia a los objetos que pueden ser tratados para una próxima reutilización; de donde se encontró que en su gran mayoría las definiciones acerca de la basura hacen referencia a las cosas que pierden su utilidad después de darle un uso determinado: *“Es una cosa vieja, se tira y otros recogen”* (Cb E10), y *“Son residuos de alimentos y cosas usadas”* (Cb E12), para algunos estudiantes hablar de basura significa decir los perjuicios que trae su producción: *“Es un desecho maligno para el ambiente y los seres humanos”* (Cb E18). Para una pequeña minoría a pesar de manejar el significado de una manera puntual: *“Son residuos que se desechan orgánicos e inorgánicos”* (Cb E17), se remiten a su propia acción, haciéndose participe de generar este producto *“Algo que se bota talegas, cascara de papa, basura que sale de las aulas de clase, mugre, desechos, papeles”* (Cb E7).

Ahora bien, un término que poco se usa o se conoce en el ámbito estudiantil es el de residuos sólidos, que se define como todo material que puede ser reutilizado o no dependiendo de las condiciones en las que se encuentre, es detallado por algunos estudiantes como los materiales duros que se pueden encontrar en cualquier lugar: *“Lo que se puede tocar, la madera, ladrillo, entre otros.”* (CRs

---

<sup>53</sup> CONTAMINACIÓN [en línea] <http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminación> [citado en 17 de junio de 2006]

E3),no obstante hubo quienes confunden el significado y lo consideran como: “*Es todo lo que sobra*” (CRs E2), a fin de cuentas solo se encontró una concepción clara y pertinente: “*Lo que podemos obtener separando de las basuras por medio del reciclaje, ejemplo cartón, ollas viejas, latas de cerveza, botellas, vidrio.*” (Cr E4) es en efecto un concepto cercano hacia lo planteado por Julio Fraume quien afirma que son “Los residuos como aquellos materiales que pueden ser objeto de tratamiento y o reciclaje después de su uso y pérdida de valor económico”<sup>54</sup>.

**Figura 8.** Estudiantes grado tercero durante la actividad



**Fuente:** Esta investigación

El reciclaje se considera una forma en la que se puede procesar este tipo de materiales, de donde la mayoría de los estudiantes se refieren a él con el acto de recolectar: “*Son los desechos que el nombre recoge*” (Cr E24), por otro lado son pocos los que se remiten a nombrar los tipos de residuos en vías de reciclarse y o recolectarse: “*Cartón, vidrio, caucho, madera, papel, lata, botellas, plástico, chatarra, aluminio, plata*” (Cr E3), no obstante, para un pequeño grupo la significación de la palabra implica otro tanto de cosas: “*Reciclaje es todo lo que se pone en su lugar y se puede volver a hacer lo que era antes*” (Cr E5) o entendido como: “*Son los elementos que se pueden usar de manera continua de diferentes formas ejemplo: periódico, cartón y plástico*” (Cr E14), bajo esta perspectiva, las características que mas resaltan se ligan a la transformación y reutilización de materiales dejando de lado otra característica que es la de reducir.

El consumo excesivo de materiales y la eliminación de los mismos, ha generado un problema ambiental global de residuos sólidos, el cual empieza a afectar de manera considerable la I. E. M. de los participantes de esta investigación, en tanto

---

<sup>54</sup>FRAUME, Julio. Op. cit., p.388

que se vio necesario preguntar ¿Qué es problema ambiental?, sorprende que un número considerable de ellos se refieran a él de forma muy inexacta: *“La naturaleza y los animales”* (CPa E12), e inclusive también llegan a confundirlo con acciones en contra y/o a favor de su entorno inmediato, en este caso, con el entorno natural: *“Es cuidar y no botar basura”* (CPa E14), pasando por mensajes de alerta: *“Es una noticia que avisa algo malo”* (CPa E15), incluso dan una connotación de daño, orientado a comprometer el desequilibrio de la naturaleza: *“Lo que está dañando la naturaleza y quemando los bosques”* (CPa E13). En cambio, tomando en consideración que el ser humano se desarrolla en más de un ambiente, es prudente decir que los problemas ambientales se presentan en todos los entornos conocidos, en consecuencia se encontró: *“El problema ambiental que tenemos lo generamos nosotros mismos por el mal manejo de nuestras industrias, de las guerras, de la contaminación del aire y se hace el calentamiento global”* (CPa E8) y *“Cuando la familia tiene conflictos hay insultos y peleas.”*(CPa E5). Ello implica considerar que los estudiantes están empezando a tener una visión sistémica del ambiente y todo lo que se atañe a ella, pero cabe preguntarse por qué dentro de una gama infinita de pensamientos, aun siguen siendo pocos los estudiantes que entienden la realidad y la forma cómo ésta puede llegar a influir en las decisiones que harán parte de su presente y su futuro.

Es así como se dan muchas concepciones sobre los términos inicialmente mencionados, pero cuando hablan de ambiente, este no puede y no debe ser considerado solo como la parte natural de un gran universo de vida, implica considerar todos y cada uno de los lugares y relaciones que mantiene el ser humano, donde los estudiante deben hacer énfasis en la directa relación con el mundo que los rodea, y a pesar de manejar un lenguaje coloquial son escasos quienes identifican la esencia del concepto.

La forma como se expresan hace pensar que tienen una capacidad para razonar, que muchos creerían que no está acorde con su edad, pero ¿A qué se debe esto? Una de las respuestas es tal vez porque existe el apoyo y la consideración por formarlos como un ser integral, sin dejar de lado la función de la escuela, que es donde los docentes tienen bajo su tutoría potencializar las capacidades de sus discípulos y procurar conseguir un beneficio intelectual individual y colectivo.

La interacción con la familia, y los medios de comunicación han permitido afianzar los conocimientos, de acuerdo con Piaget los niños ya se encuentran en una etapa en la que empiezan a manejar los conceptos a partir de la información circundante a él y la abstracción que realizan al observar acciones concretas a partir de la experiencia. Además de esto, la preocupación por dar una respuesta hace que los

estudiantes den una simple descripción del término cualesquiera que este sea. Compréndase que el ambiente es la gran red que encierra a todo lo demás, por lo que no es exclusivo de la biología, sin embargo la mayoría cree que ahí radica su importancia y el desarrollo de la misma, y por ello provoca que el estudiante se limite solo al medio natural. Los seres humanos pueden crear fuertes vínculos con el entorno, lo sentirán como suyo y tendrán la necesidad de protegerlo de los daños que pueda sufrir.

**Figura 9:** Estudiantes de grado cuarto en actividad.



**Fuente:** Esta investigación

La visión que tienen y la interacción directa con un mundo les permitirá adquirir saberes para construir un conocimiento y cumplir a cabalidad la búsqueda de verdades como herramientas para la formulación de sus propios conceptos, por lo que los estudiantes al referirse a un problema ambiental se enfocan en la abstracción que realizan después de la observación y en las consecuencias que estos generan afectando las condiciones normales de los componentes de la naturaleza a razón de las acciones humanas. Estas acciones aunque algunas sean inconscientes, traen consigo la inclusión de procesos que ocasionan una alteración y desequilibrio entre la dinámica sociedad-entorno, cuyo resultado reside en generar una contaminación, donde el término se recrea en el acto restrictivo de **“No botar basura”** (Cc E17) y debido a la constante insistencia de los maestros con campañas alusivas a conservar y proteger el ambiente a través del **no hacer daño**.

Los estudiantes intentan distinguir el factor que genera la problemática que padece su Institución, y se debaten entre los términos de basura y residuo sólido, ello se concierne gracias a que los docentes, padres de familia y círculos de amigos, hacen parte de una sociedad que a través de la cultura asigna como

basura a todos los materiales que se desechan después de su uso, de igual forma le atribuyen esta característica a los residuos sólidos; de esto que cuando se presenta un nuevo saber, se dificulta un poco abandonar tal conocimiento y se mantenga una línea de confusión.

Bajo esta perspectiva, se denota que reconocen los conceptos, los intentan aplicar, pero aun no dan muestras de vivenciarlos, y eso trae como resultado la insuficiencia del aprendizaje significativo que se quiere llevar a cabo, ante todo porque de eso se trata principalmente, los estudiantes deben estar en la capacidad expresar un cambio perceptual y “cuando a partir de las interacciones con el entorno o una reflexión, las personas captan o interpretan alguna aspecto de la realidad de una manera diferente, se dice que ha ocurrido un aprendizaje”<sup>55</sup>

#### **4.2 INVOLUCRÁNDOSE EN LA REALIDAD AMBIENTAL DESDE EL YO INTERIOR.**

*¿Qué quimera es pues el hombre? ¿Qué novedad que monstruo, que caos, que sujeto de contradicción, que prodigio? Juez de todas las cosas, imbécil gusano de tierra; depositario de lo verdadero, cloaca de incertidumbre y de error; gloria y desecho del universo ¿Quién desenrollará este embrollo?...  
Pascal<sup>56</sup>.*

De acuerdo con el epígrafe anterior, no cabe en este mundo que el humano sea tan contradictorio para sí mismo, busca un bienestar, a costa de qué o de quienes? persuade a sus semejantes para iniciar una evolución pero lleva a costas el sacrificio que realizó: aminorar la existencia del ambiente.

Surge preocupación y aclaman el recuerdo de una preservación y para ello citan el incluir una educación ambiental que aunque desea formar un nuevo ciudadano y para ello debe iniciarse un desarrollo cognitivo y además afectivo que devenga de una inteligencia emocional, dejan de lado tan importante cuestión, pues no se cree

---

<sup>55</sup> MORENO, Salvador. De cómo los sentimientos tienen un lugar propio en la educación [en línea] [http://www.focusing.org/sentimientos\\_y\\_educaci%C3%B3n1.html#ref\\_\\*](http://www.focusing.org/sentimientos_y_educaci%C3%B3n1.html#ref_*) [citado en 5 de diciembre de 2008]

<sup>56</sup>PASCAL, Blas: Pensamientos, 433. En: Apologista Unitario, ING<sup>o</sup>Mario A Olcese [en línea] <http://apologista.wordpress.com/2008/04/30/blas-pascal-y-su-creencia-en-dios/> [citado en 23 de junio de 2008]

posible que el sentimiento dirija la razón. ¿Es acaso importante prestar atención a los sentimientos para entender la educación?

En Colombia uno de los fines de la educación propende por “El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que les imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectivo, ética, cívica, y demás valores humanos”<sup>57</sup>. Esto deja muy claro que el educar incluye a la persona en su totalidad.

La Educación Ambiental, busca concientizar y sensibilizar al individuo en toda su dimensión humana, siendo este último proceso el que permite en el ser humano representarse en forma sensible y despertar sus sentimientos. ¿Por qué no trabajar entonces el sentir de la sociedad consumista? Tal vez porque tergiversan la palabra concientizar y la entienden como el acto de condicionar algunas acciones dejando de lado una verdadera aprehensión del conocimiento. Esto parece ser más que suficiente, y más ahora que se habla de conciencia ambiental, aunque distingue el trabajo en el campo afectivo este pasa a un segundo plano.

Se dice que la palabra sentimiento es lo que permite fortalecer e integrar al niño en la totalidad del ser, por lo tanto para este análisis se tiene en cuenta la clasificación de Lersch en cuanto a: sentimientos **vitales, del yo individual**, y sentimientos **transitivos**.

Es importante aclarar que los sentimientos son el resultado de experiencias afectivas, intensas, pasajeras, bruscas y agudas que se denotan como emociones las cuales dan inicio al proceso de sensibilización y fortalecimiento de la conciencia ambiental en los estudiantes de los grados tercero y cuarto frente a la contaminación por Residuos Sólidos Urbanos en la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal, dentro de esta investigación como en el campo de la psicología se hablará de emociones y sentimientos como sinónimos ya que entre estos términos no hay diferencia.

Teniendo en cuenta que las emociones responden a estímulos de alta intensidad, conviene decir que son éstos los que llevan a actuar a cada persona frente a

---

<sup>57</sup> COLOMBIA, Ley general de educación. Op cit., p.40

múltiples situaciones que afronta permanentemente, es así como se da inicio al proceso de exploración y motivación de los sentimientos, a través de la actividad **“Mi mundo como una ensalada de frutas”**(ver actividad 4), donde se pretendía que los estudiantes expresen sus emociones ya que éstas les permitieron acercarse a una realidad ambiental institucional.

Poner en contacto los sentidos con el mundo alrededor y relacionarse con situaciones de la cotidianidad, pueden ser alternativas que promuevan la expresión de las emociones cuando se compara la tierra con una ensalada de frutas para descubrir los efectos que produce la contaminación representado en este caso por un veneno ficticio. En este momento los estudiantes son capaces de reconocer los sucesos que se están dando lugar a su alrededor y afectan su ambiente.

El impacto en los estudiantes al presenciar el daño de la ensalada de frutas desencadenó varios susurros, frases que aludían a no dañar la ensalada, hubo gestos de admiración, rabia, desespero, los gritos de negación ensordecían el bullicio de los demás, sus movimientos eran torpes pero a la vez su cuerpo permanecía inmóvil ante la situación que observaban, querían hacer algo pero no sabían exactamente cómo y qué, se respiraba un ambiente de tristeza pero a pesar de ello lograron sobrellevar tal simulación. Cuando estuvieron listos para responder la pregunta: ¿Qué sintieron cuando dañaron la ensalada de frutas?, algunas de las emociones se estancaron en la simplicidad de la respuesta *“Me dio nostalgia”* (A PEFE6), *“Me sentí mal”*(A PEF E7).La pregunta parece muy sencilla, pero deja entrever las consecuencias de desperdiciar un bocado exquisito y afectar el entorno natural-social al que pertenece, consecuencia de algunas actividades realizadas por los seres humanos las cuales comprometen un equilibrio ya existente.

Se puede encontrar que a través de la observación ellos hacen hincapié a la forma más simple y concreta de describir los hechos durante el desarrollo de la actividad, al mismo tiempo demostraron su deseo de conseguir un poco del alimento, cuando expresan *“Odio rencor porque dañaron la alimentación de los niños”*(A PEF E8), dicho de otro modo, esta ansiedad que experimentan es la forma en la que buscan maneras de asegurar, proteger o frenar ese tipo de actos que van en contra de su seguridad personal; en este caso, proteger una de las necesidades básicas: la alimentación, y se sustenta bajo afirmaciones como *“No dañen la ensalada ni desperdicien la comida,* (A PEF D1); ya que como lo enuncia Lazarus“La

ansiedad es una emoción visible y cuestiona algunos aspectos importantes que refieren a la vida y muerte”<sup>58</sup>

No obstante, algunas declaraciones de los niños y niñas describieron las reacciones corporales que les causó la actividad; “*Hambre porque se contamina el planeta y se dañan las frutas ricas*”(A PEF E19), ahora bien, los sentidos no son los únicos que se utilizan para lograr un cambio de percepción del ambiente, ahí también se ven involucradas aquellas emociones que adoptan como subjetivas, en este caso en particular emerge un sentimiento de temor, ya que representa la posibilidad de comprometer la conservación del individuo, con esto cabe señalar que el estrato socioeconómico al que pertenecen, les permite suplir escasamente sus necesidades básicas, reflejada en “*Sentí rabia porque se desperdicia la comida*” (A PEFE4). En la sociedad existen distintas condiciones de vida y por lo tanto no es extraño encontrar una reacción que muestre mayor indiferencia en el desarrollo de la actividad, participación, y posición frente a la circunstancia, reflejada en “*Sentí aburrimiento*” (A PEF E22), dejando ver la falta de interés, una percepción vacía y desierta, hacia su entorno.

Cuando los estudiantes dicen “*Algo feo porque todos hacemos eso sin darnos cuenta*”(A PEF E9), son indicios de pequeñas construcciones de un pensamiento abierto y crítico, ya que comprenden dichos acontecimientos, interiorizan el tema, lo entienden y le dan una perspectiva global “*Sentí rabia porque dañamos y pienso que el planeta de nosotros va a estar dañado*”(A PEF E16), abordando algunas ideas del desarrollo sostenible.

Es a través de los sentimientos que se logra la configuración de un ser integral, ya que al momento de enseñar es imprescindible el conocimiento de la dimensión no solo cognitiva sino también la afectiva, que determina en cierta forma qué y cómo se aprende<sup>59</sup>, acogiendo este simple hecho en lo que se refiere a la actividad de recolectar basura, los sentimientos de los estudiantes se inclinan hacia una vitalidad, es decir sentimientos que se originan a partir de la impresión que las cosas producen en el alma por medio de los sentidos<sup>60</sup> y se relacionan con los

---

<sup>58</sup> LAZARUS, Richard. Estrés y Emoción. Manejo e Implicaciones en Nuestra Salud. Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer. 2000. p. 114

<sup>59</sup> Salvador Moreno. Op. cit., p 27

<sup>60</sup> Multidiccionario de la lengua española ESPSA. Madrid España: Editorial ESPASA calpeS.A 2005. p 875

recuerdos de las experiencias vividas<sup>61</sup>. Es así como el sentimiento vital puede expresarse a través del dolor, el placer, fastidio, alegría, tristeza, la admiración, el espanto y el aburrimiento.

A medida que avanzaba el proceso de investigación y la búsqueda de obtener mejores resultados en cuanto a optimizar la calidad paisajística de la institución, y basándose en la motivación por realizar una campaña de aseo por parte de los estudiantes, se llevo a cabo la actividad **“Todos somos iguales”**(ver actividad 8 y 8a) con el fin de llevar a los niños a una reflexión sobre lo que representa el acto de recolectar basura, quienes se encargan de hacerlo, de forma que se pueda encontrar que tipo de sentimientos genera este trabajo y la posición que asumen.

**Figura 10:** Estudiantes en dialogo con el personal de oficios varios.



**Fuente:** Esta investigación.

Es por esto que aunque presencian al personal de aseo recogiendo la basura a diario, el que ellos lo hagan es una experiencia totalmente diferente, en algunos estudiantes se refleja el tedio al llevar a cabo esta labor *“Me dio mucha rabia porque cuando uno recoge basura otras personas la botan al suelo la basura”*(A TS1c E6) empiezan a darse cuenta que todos hacen parte del problema y por lo tanto deben colaborar para solucionarlo, en este sentido se fragmenta la situación en quienes dan origen al problema y aquellos que hacen parte de la solución inmediata, mientras olvidan el trasfondo de la situación que se encamina en fortalecer la formación de los estudiantes desde una experiencia, permitiéndoles

---

<sup>61</sup> UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE MEDICINA. Procesos afectivos. Apunte Docente. Ps. Sonia Jara, Ps. Anneliese Dörr [en línea] <https://www.u-cursos.cl/medicina/2008/2/.../181324-> [citado en 15 de octubre de 2006]

transformar la imagen que gira en torno al interés que debe existir por conservar el medio ambiente.

Otro aspecto a destacar dentro de las emociones, es aquella que les produjo satisfacción y generó en ellos un sentimiento de alegría y placer porque sentían que ayudaban al planeta, colaboraban para que su institución se vea mejor y se enorgullecían de cambiar el aspecto físico del plantel; *“Bueno eso que hicimos todos estuvo muy bien porque así el planeta ya no está contaminado, bueno le estamos dando un regalo a la tierra nuestra casa”*(A TS1c E29) *“Yo recolecte harta basura, residuos plásticos entre otros., esa vez fue muy divertido porque se siente bien tener el colegio limpio y no sucio”*(A TS1c E23), frases que surgen a consecuencia del deseo de fomentar una estima personal y social<sup>62</sup>

Lo cierto es que la mayoría de sentimientos en los estudiantes se enmarcan en la alegría y satisfacción que produjo la actividad, pero por otro lado hubo quienes tienen el conocimiento sobre la repercusión del acto de contaminar *“Fue bueno porque ayudamos a recolectar la basura y malo porque esa basura se irá acumular en un botadero que se contamina menos pero de todas formas se contamina de alguna manera”*(A TS1c E22), identifican estas acciones como una solución para la estructura física del establecimiento, aun así advierten la persistencia del problema *“Bueno me gusto mucho porque aseamos la basura, miramos muchísima basura me sentí mal porque nosotros contaminamos”*(A TS1c E26) aún no asimilan el valor de responsabilizarse por su entorno inmediato puesto que admiten la reiteración del acto de contaminar. Producto del recuerdo y la experiencia vivida lo que les generó este tipo de sentimientos denominados como vitales, porque estos se encuentran entre: dolor, placer, fastidio, alegría, tristeza, entre otros.

Retomando a Lersch, otro tipo de sentimientos en los que el hombre comparte la vida preindividual con las plantas, con los animales y la existencia individual<sup>63</sup>, son también llamados sentimientos transitivos, los cuales les permiten relacionarse y convivir con más de una persona en los diferentes ambientes, es decir establecer un vínculo social.

---

<sup>62</sup>LAZARUS, Richard. Estrés y Emoción. Manejo e Implicaciones en Nuestra Salud. Bilbao: Editorial Desclee De Brouwer 2000p. 96

<sup>63</sup> Ps. Sonia Jara, Ps. Anneliese Dörr . Op. cit., p 17

Esta actividad buscaba también acercar a los sujetos de investigación con el personal de aseo para que se sientan como iguales dentro de la comunidad Artemista para permitir una conexión social ya que todos se encuentran comprometidos con la sana convivencia, por lo que expresan *“Me gustaría que todos los jueves recolectemos basura y así les ayudamos a las señoras del aseo, dejándonos la enseñanza que a las señoras del aseo les toca trabajar muy duro y difícil”* (A TS1c E2) aceptan que es un trabajo arduo, pero cabe preguntarse ¿Por qué algunos no comprenden que no se trata el dejar de botar basura? sino de asimilar, comprender, mejorar y valorar que las relaciones socio-naturales que se presentan alteran las interacciones que se dan el planeta y que deterioran la generación sistémica de la vida por tanto se hace necesario que cada uno de manera individual y colectiva empiece a asumir conductas a favor de éste.

Si se tiene en cuenta que el actuar procede del pensar y este a su vez está inmerso en los sentimientos que se originan de una situación en particular, los estudiantes al intentar hablar de la contaminación que se hace presente en la Institución, expresan que: *“Yo sentí que las señoras del aseo se sintieron cansadas y por eso, debemos botar la basura en la caneca de la basura”* (A TS1c E30) conforme esto miran más allá de su propio mundo y centran su atención hacia aquellas personas que dedican su tiempo a mantener y conservar la institución más limpia y mejor presentada. Además, algunos estudiantes quieren aparentar un supuesto cuidado que mantienen con la institución, ocultando la mala relación existente, pues optan por esta actividad para resarcir el daño que ha causado la contaminación, presentándose para sí y sus semejantes como una comunidad que respeta el ambiente *“Yo rejuntar basura estuvo bien para que no se mire feo, que se mire basura y hacemos quedar mal a la institución además porque así se mira que trabajamos para que el colegio sea limpio y aseado porque venga alguien y mire que somos aseados y cultos”*(A TS1c E9).

Desde otro punto de vista hay quienes todavía consideran que la actividad se realiza, para evitar un mal mayor y así sentirse en armonía con la naturaleza y la sociedad *“Chévere porque estamos haciendo un bien para nuestro planeta y nuestro colegio y otra cosa es para no tener enfermedades”*(A TS1c E13), sin darse cuenta determinan un principio de conservación individual que se refiere a la existencia biológico-cultural del individuo, dicho más exactamente a la afirmación en la lucha por la existencia, aseguramiento de los medios necesarios para ella y a la defensa propia de la existencia individual contra todas las resistencias, hostilidades, y peligros del ambiente y el mundo de sus semejantes. El instinto de conservación individual se comprende, por ley vital, por el hecho de que el

individuo vivo necesita para su desarrollo y conservación del mundo circundante, al que usa y consume para poder subsistir<sup>64</sup>.

A través del desarrollo de las emociones se van estableciendo nexos entre aquellos que se generan de la experiencia y aquellos sentimientos que buscan asegurar y conservar su propia integridad, siendo éste un paso importante dentro del proceso de investigación porque se ven indicios de una formación para y por la naturaleza y la sociedad.

Lo anterior conduce a hablar de aquellos sentimientos que “han sido provocados por un estímulo exterior, conocidos como sentimientos dirigidos o reactivos, suelen ser la expresión de una inclinación, de una toma de postura o valoración”<sup>65</sup> definidos por el autor como sentimientos del yo individual, o mejor aun sentimientos propios de la uni-personalidad y los distingue tanto en el actuar como el pensar sobre los demás.

Dicho esto son pocos los estudiantes que insinúan un egoísmo al querer mejorar su entorno inmediato, ya sea éste su casa o la escuela “*La mayoría de veces que yo miro papeles en mi casa la recojo para que no se vea mugroso y no piensen los demás que nosotros somos contaminantes y en el colegio lo he hecho algunas veces*” (A TS1c E14), pretende decir quizá que en la instancia de su hogar hay normas y/o reglas que cumplir para preservar un ambiente sano, contextualizando lo anterior, sucede que en el colegio dicha acción no se practica, ni asignan responsabilidades por parte de la institución para formar bajo una educación ambiental y ser partícipe de ésta.

Por otra parte hay estudiantes que se exoneran de acciones a favor de cuidar la calidad de todos los ambientes que frecuentan (ocio y/o relaciones sociales) “*Yo opino que es muy bonito recoger basura, pero no quisiera pasar el día recogiendo basura como el EMAS solo quisiera recoger en mi colegio*”(A TS1c E25), este tipo de expresiones deducen que el niño prioriza lo más cercano a él, hace una ruptura con la sociedad y problemáticas que lo aquejan, por tal razón suponen y definen que la conservación y el cuidado del entorno se limita en arreglos paisajísticos.

---

<sup>64</sup> LERSCH, Phillipp. La estructura de la personalidad. Barcelona: Editorial SCIENTIA 1966. p. 120

<sup>65</sup> Ps. Sonia Jra, Ps. Anneliese Dörr, Op. cit., p 19

**Figura 11:** Estudiantes recolectando basura en una de las zonas más vulnerable a la contaminación por residuos sólidos.



**Fuente:** Esta investigación.

Una vez terminada la actividad se interrogó a los estudiantes sobre, si ellos en un futuro desempeñarían este tipo de trabajo, muchos de los niños desean colaborar de alguna manera no solo para su institución sino para todo el planeta tierra, con las pequeñas obras que realizan causan un efecto global, *“Sí, eso sería muy lindo además yo haría una campaña de aseo pero si la gente dice que no, a mi me va a dar mucha rabia porque no quieren que se limpie la tierra”*(ATlrb E19) sin embargo existen quienes anhelan ayudar anteponiendo su sueño *“No porque me ensuciaría las manos y me da asco pero me gustaría ser policía para cuando una persona bote la basura, castigarla y que la tierra este limpia y con plantas sanas”*(ATlrb E10) no necesariamente nombran el tipo de profesión pero corroboran en el hecho de ayudar *“No, pero si me gustaría ayudar, pero solo ayudar”*(ATlrb E7).Corresponde al modo del ser de hombre el que su yo individual no solo viva y actúe, sino que tenga la capacidad de mirarse así mismo, y de reflejarse en una esfera de valores, por consiguiente se ve necesario que dentro de la formación ambiental del individuo se trabajen desde estos. El Cómo y qué sentimos está íntimamente relacionado con la percepción que tenemos de nosotros mismos en relación con la situación en la que nos encontramos y todo esto influye en una manera decisiva en nuestro comportamiento<sup>66</sup>.

Los estudiantes señalan la buena relación con el entorno, tienen un carácter de deber *“Es muy duro tendría que estar oliendo a basura y oliendo mal, pero si así*

---

<sup>66</sup>Combs, Arthur, Anne Cohen y Fred Richards, Perceptual Psychology.A humanistic approach to the study of persons.En: MORENO, Salvador. De cómo los sentimientos tienen un lugar propio en la educación [en línea] [http://www.focusing.org/sentimientos\\_y\\_educaci%C3%B3n1.html#ref](http://www.focusing.org/sentimientos_y_educaci%C3%B3n1.html#ref) \*[citado en 5 de diciembre de 2008]

*mejoramos el mundo lo haríamos*” (ATlrb E13), no cabe duda que el recolectar basura se vislumbra como una vía para solventar dicha problemática, aunque esta demande ir en contra de sus propios principios, porque lo sienten como una obligación. Encontrando así los sentimientos que superan el aislamiento individual apuntan más allá de uno mismo, y trascienden del yo, cuyos sentimientos Lersch los llama transitivos<sup>67</sup>

La experiencia nos enseña que la temática de las tendencias del ser para otro, de la benevolencia, del altruismo y del amor no actúan en todos los hombres. Según que estas tendencias del ser para otro se hallan presentes o ausentes hablamos de “actitud” social o asocial.<sup>68</sup> Estas “actitudes” fundadas en valoraciones se definen por su relación con un portador de valores considerando lo que este pueda esperar del sujeto. Como portadores de valores puede figurar no lo personas, sino los seres vivos en general incluso cosas e ideas. Existen individuos que se han desprovisto del sentimiento de la preocupación por los demás así como por su bienestar y evocan un sentimiento de exoneración al decir *“No porque yo quiero hacer una buena carrera y un trabajo mejor”* (ATlrb E28). Y al tratar de comparar la problemática institucional con la que circunda a esta, el niño se siente apático porque presiente que la contaminación por residuos sólidos no tendrá solución, por consiguiente el trabajo será más arduo, debido a la herencia de aquellos que botan y quienes recogen porque al encontrarse mezclados todo tipo de residuos genera la basura y esta a su vez sea un agente productor de patologías, enfermedades y altos riesgos de salubridad *“no porque si yo decía que si los niños las personas botan basura nos harían mucha basura hubieran mas papeles en las calles”* (ATlrb E3). Ellos después de la experiencia comprenden a qué tipo de riesgos se exponen aquellas personas a quienes este trabajo les beneficia económicamente. Pero para algunos este trabajo es una alternativa para conservar su ambiente *“si porque voy a ser algo por mi mundo y la capa de ozono”* (A Tlrb E12), dejando ver su posición y el sentir que les genera este trabajo.

Por otro lado la experiencia produjo fastidio dejándoles una enseñanza *“no tocaría limpiar todo y estar recoge y recoge, eso es bonito un ratico no todo el día y porque no limpiemos no boten basura”* (A Tlrb E17), en algunos casos la experiencia de esta actividad intervino en su forma de ver la convivencia con la familia *“No porque es muy difícil y uno sale tarde y también porque tengo que irle a ayudar a mis hijos a ser tareas y si no les ayudo a ser tareas perderían la materia por eso*

---

<sup>67</sup> LERSCH, Phillipp. Estructura de la personalidad. Op. cit., p.122. Ps. Sonia Jara, Ps. Anneliese Dörr  
Procesos afectivos. Op. cit., p 21

<sup>68</sup> LAZARUS, Richard. Op cit., p. 136

*no me gusta*” (A Tirb E20)son muy pocos los estudiantes cuyos sentimientos se catalogan en la vitalidad de su yo.

No se puede negar que *“Los sentimientos son una dimensión humana de la que no podemos prescindir queremos promover un desarrollo integral de la persona”*<sup>69</sup> pero qué quisiera decir un desarrollo integral ¿Acaso se refiere a la formación del ser humano en todos sus aspectos y en todos sus ambientes o educar en el ámbito cognitivo, cognoscitivo? Para reconocer la importancia de los sentimientos en la labor educativa, se debe tener en cuenta *“...en primer lugar, a aprender a comprender y a valorar nuestros afectos, relacionados con cada una de las situaciones con las que nos encontramos, en segundo lugar el referido a aprender cómo vivir y expresar sanamente los sentimientos, en nuestras interacciones cotidianas con los demás, y finalmente pero no menos importante en lo que aprendemos y como lo aprendemos”*<sup>70</sup>.

Es necesario que la educación busque, explorar nuevas formas de entender y comprender las interacciones que ocurren en el medio ambiente y la forma como el ser humano interviene en las mismas, considerando además que se inicia con una comprensión y valoración de nuestros afectos, la educación en Colombia se enfoca en los extremos; o bien se va por una inteligencia cognoscitiva o por una inteligencia emocional, como diría Edgar Morín, no existe un bucle<sup>71</sup> entre las dos, cada una depende de la otra y entre ellas existe una autonomía relativa.

Al momento de iniciar un aprendizaje, es cierto que cada quien debe velar por aquello que quiere aprender, pero también es cierto que el hombre se debe reconocer a sí mismo como un ser social; no fue abandonado a la deriva para que empezara un nuevo mundo, las relaciones que fue estableciendo con los seres de su misma especie le dieron la capacidad de evolucionar y alcanzar el desarrollo máximo del cerebro.

---

<sup>69</sup>Salvador Moreno. Op. cit., p 31

<sup>70</sup> Ibid. p 31

<sup>71</sup>MORIN, Edgar. El Método: La humanidad de la humanidad. Madrid: Editorial Cátedra Teorema. 2003-2006. p. 331. Bucle: noción esencial para concebir los procesos de autorganización y de autoproducción. Constituye un circuito donde los efectos retroactúan sobre las causas, donde los productos son en sí mismos productores de lo que los produce.

Somos seres sociales como sustenta Einstein “casi todo lo que hacemos y deseamos está ligado al existencia de otros hombres...”<sup>72</sup> el individuo por sí solo no podría sobrevivir y sería un ser primitivo, es gracias la vida en comunidad lo que lo aventaja de los animales.

Pero en todo caso el ser humano se define en primer lugar como trinidad individuo-sociedad-especie: el individuo es un término de esta trinidad es así como los individuos son producto del proceso reproductor de la especie humana, pero este proceso, debe a su vez ser producido por los individuos. Cuyas interacciones entre individuos producen la sociedad, y ésta, que retro actúa por su cultura sobre los individuos, les permite devenir propiamente humanos. De este modo, la especie produce los individuos que producen la especie, los individuos producen la sociedad que produce los individuos; especie, sociedad, individuos se entreproducen; cada uno de estos términos genera y regenera al otro.

“La sociedad vive para el individuo, el cual vive para la sociedad, la sociedad y el individuo viven para la especie, que vive para el individuo y la sociedad. Cada uno de estos términos es a la vez medio y fin.”<sup>73</sup>

Es por este motivo que para que los seres humanos empiecen un proceso de cambio, deben primero reconocerse como individuos de una misma especie, pero sus actos influyen considerablemente no solo en ellos sino también en la sociedad de la cual hacen parte y de la cual son forjadores para el desarrollo.

“Lo que es y lo que significa el individuo no surge tanto de su individualidad como de su pertenencia a una gran comunidad humana que guía su existencia material y espiritual desde el nacimiento hasta la muerte”<sup>74</sup>

Desde luego es necesario recordar el objetivo de esta investigación en cuanto a los sentimientos que genera la contaminación por Residuos Sólidos Urbanos, y de ello se deriva que las estrategias planteen situaciones con una carga emocional lo

---

<sup>72</sup> Albert Einstein,. En: ZUBIRIA, de Julián. Hacia Un Modelo Pedagógico Dialogante [en línea] <http://www.scribd.com/doc/6369931/3-Hacia-Un-Modelo-Pedagogico-Dialog-Ante-Julian-de-Zubiria-S> [citado en 2 de mayo de 2007]

<sup>73</sup> MORIN, Edgar. Op. cit., p.73

<sup>74</sup> Albert Einstein, En: ZUBIRIA, de Julián. Op. cit., p 7

suficientemente fuerte como para que los estudiantes sientan la cercanía de los problemas y así construir un tramado de conceptos, valores y sentimientos en cada niño o niña.

#### **4.3 DEL ACTUAR DEPENDE LA TRANSFORMACION DEL ENTORNO**

La forma de pensar y actuar de los niños y niñas entre edades de diez a doce años se expresan en comportamientos se encuentran bajo un patrón de estilo cultural: el de comprar usar y tirar; sin tener en cuenta las consecuencias que las acciones anteriores traen consigo, pues el mal uso y desuso de las cosas materiales ha generado un problema de contaminación por residuos sólidos.

Antes de entrar en detalles frente al comportamiento de los niños dentro del desarrollo de las actividades, conviene resaltar el actuar de ellos sin intervención alguna aunque gracias a la convivencia pasiva del grupo de investigación pudo observar las acciones de los estudiantes; no son favorables para mantener un ambiente armónico en su institución, especialmente cuando reciben el refrigerio procediendo a tirar los papeles, ya sea por su afán de ir a jugar o porque no habían canecas cerca de ellos, sí, las habían se encontraban llenas, les agregaban mas papeles sin importar que estos quedaran esparcidos.

Cabe señalar que los prototipos han sido modelos a seguir por parte de los niños, principalmente los más cercanos a ellos como sus familiares, profesores e incluso de otros estudiantes, donde varios de sus comportamientos se asemejan a los observados en todas las personas que les rodean, uno de los casos encontrados es el de los docentes, quienes dejaban sobre las mesas o tiraban en la cafetería servilletas y papeles, ocurriendo lo mismo por parte de los jóvenes de grados superiores. De acuerdo con Albert Bandura "Todo lo que puede aprenderse de forma directa, e indirecta, también puede aprenderse observando a los demás; fijarse en otros"<sup>75</sup> Así como para algunos adultos ya es un tanto insignificante el lanzar un papel al suelo, vemos la misma dinámica en el comportamiento de niños y adolescentes que están siendo educados bajo el mismo modelo social incluyendo la mala relación hombre-sociedad-naturaleza.

---

<sup>75</sup> BANDURA, Albert: Catedrático de Psicología Social. En: GOOD L. Thomas, BROPHY Jere. Psicología educativa contemporánea México:, Editorial McGRAW-HILL /INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Quinta Edición 1997. p. 85

Por lo anterior cabe preguntar por qué es importante mirar el comportamiento de los estudiantes con respecto a la problemática de residuos sólidos urbanos teniendo en cuenta el grado en el que se encuentra su conciencia ambiental como también la responsabilidad frente a su participación en el cuidado del ambiente?

**Figura No 12:** Estudiantes recorriendo la institución



**Fuente:** esta investigación.

De acuerdo con Watson, “Para ver las acciones, se debe tener en cuenta el estímulo que se imparte al educando”<sup>76</sup> Por lo tanto para acercar a los niños y niñas cada vez más a la problemática, Se desarrollo actividades en diferentes tipos de espacios institucionales permitiéndoles interactuar tanto con el medio social como con el medio natural escolar, observando el comportamiento con relación a la contaminación por residuos sólidos urbanos, siendo ahí donde la mayoría de una u otra manera siguieron a cabalidad lo planteado en las actividades, las respuestas tanto positivas como negativas facilitaron comprender el perfil como seres socio-naturales.

Es primordial orientar las funciones de los seres humanos frente al ambiente y mirar que tan apartados se encuentran de los problemas ambientales; teniendo en cuenta que las actividades buscaron que los niños y niñas interactúen naturalmente, la actividad “**Recorriendo senderos**” (ver actividad 2) consistió en conducirlos por todas las instalaciones donde “*varios estudiantes empezaron a desesperarse por recoger toda la basura que encontraban*”, aun así dejaron entrever un grado de preocupación por su institución, debido a que esta se

---

<sup>76</sup>VARIOS AUTORES. Diccionario de pedagogía y psicología. Madrid: Edición Printed INEU 2005. p. 58

encuentra afectada por el manejo inadecuado de residuos sólidos; por lo cual se reconoce en los niños el interés por cuidar y mantener su entorno inmediato, esto demuestra la capacidad para apreciar por un instante su ambiente con el hecho de tomar este tipo de decisiones.

Al abordar la simplicidad de observar y no ser sometido a un régimen de reglas, la espontaneidad y autonomía tomo firmeza por un segundo, sin importar hasta que punto llegaría su satisfacción, esto se notó cuando por aquellos senderos donde no era evidente la estancia de basura, “Los estudiantes decidieron resaltar el gran número de residuos sólidos y buscar hasta el mínimo rincón si encontraban mas basura”. Viéndose que son capaces de enfrentar situaciones reales porque las edades en las que se encuentran hacen alusión a las operaciones concretas que menciona Piaget donde el niño revisa sus ideas y decide que es lo correcto estando dispuesto a aceptar lo que se le diga, pero es momento de que él mismo empiece a involucrar sus sentimientos, pensamientos y comportamientos manejando su realidad, haciendo énfasis en todo su ser y su nueva actuación en el mundo. Desde esta perspectiva como lo menciona Patricia M. A. “El mundo y la realidad que se percibe depende de la capacidad de percepción de quien percibe de tal manera que se puede percibir mundos y realidades diferentes”<sup>77</sup>. Está en los estudiantes ampliar su visión y comprensión de los problemas ambientales tanto local como globalmente, denotando que ellos mismos empiezan a buscar y tratar de comprender la complejidad de la relación de los seres humanos frente al ambiente, ya que las expresión de su pensamiento es el actuar de cada uno.

Es notorio encontrar en los educandos muchos rezagos de aquellos comportamientos negativos frente al ambiente, aprendidos de otras personas como son el tirar papeles al suelo, sin importar el daño están causando, resaltando lo que dice Fernando Savater “*Una de las características principales de todos los humanos es nuestra capacidad de imitación. La mayor parte de nuestros comportamientos y de nuestros gustos los copiamos de los demás*”<sup>78</sup> a menudo los estudiantes al observar la conducta de indiferencia frente al problema de los residuos sólidos que en determinado momento no solo afecta la institución educativa sino también todo su entorno, optan por determinar que ese actuar es adecuado y piensan que si lo hacen no afectara el ambiente natural ni social.

---

<sup>77</sup> SULLIVAN A. MÓNICA: Licenciada en Bibliotecología y Documentación, Coordinadora de Biblioteca, Universidad del CEMA, Argentina. Publica: La complejidad del conocimiento y el problema de la educación en el siglo XXI [en línea] <http://contexto-educativo.com.ar/2005/2/nota-01.htm> [citado en

<sup>78</sup> SAVATER, Fernando. *Ética para amador*. Barcelona: Ediciones Ariel. 2004 p. 131

En muchas ocasiones fueron notorias las actuaciones de indiferencia por parte de los estudiantes, el fin de dicha actividad fue que estos observaran, reconocieran y describieran, en cómo su entorno se encontraba invadido de residuos sólidos y de cierta forma afectan el desarrollo de algunas actividades dentro del establecimiento, a partir de ello mencionaron el no poder estar en ese lugar por la presencia de papeles, e incluso el desconocer la existencia de ciertas zonas.

Para llevar a cabo el proceso de adentrar al estudiante a pensar, sentir y actuar frente a la problemática ambiental, el grupo investigador estimuló al educando en la búsqueda de una reflexión crítica de lo que está pasando a su alrededor, sin olvidar que necesitan motivación, libertad y confianza en lo que hacen; “los pequeños construyen numerosas representaciones del mundo a partir de sus propios consumos televisivos”<sup>79</sup>. La actividad “**Viajemos al futuro**” (ver actividad 3) donde uno de sus puntos fue la presentación de la película “walle” en el laboratorio de química cuyo mensaje tiene gran relación con el problema de investigación, donde la realidad era más evidente y sus personajes fueron importantes para la imaginación del educando. Lo fundamental de iniciar con la actividad, fue permitirles identificar y comprender su relación con el entorno. El impacto de varias escenas despertó interés, generando en ellos un silencio absoluto y atención repentina, en aquellos instantes de murmullo y curiosidad exclamaban “*Qué paso con el verde del planeta*” (ARsODc1). Ya que la verbalización de los pensamientos está acompañada de los movimientos físicos.

Las distintas situaciones que suceden espontánea e inesperadamente implica en algunos estudiantes mantener un comportamiento innato sin percatar la presencia del grupo de investigación porque quizás sea este un factor que coarta el proceso y se sientan prisioneros y obligados a modificar su actuar. Claro es que se encuentran ligados a seguir un modelo, manifestándose como un ser mecanizado que inconscientemente se centra en analizar y buscar la mejor respuesta a la conveniencia de una nota o una frase de satisfacción, por lo tanto cuando suceden cosas imprevistas, dejando fluir su propio yo. Esto se dio, en el momento de la entrega del refrigerio en el transcurso del rodaje de la película, el cual constaba de un banano y una tostada, es preciso resaltar que sin demostrar alguna autoridad o sin recordar a dónde van dichos residuos, algunas niñas tomaron la caja donde venían los bananos recibiendo de sus compañeros cascaras y talegos, por otro lado varios se acercaban para depositarlos en el recipiente.

---

<sup>79</sup>MORDUCHOWICZ, Roxana pública: Los medios de comunicación y la educación [en línea] <http://www.rieoei.org/rie26a05> [citado en 25 de enero de 2007]

El no conocer a fondo el problema ambiental institucional, trae consigo comportamientos que son copia de la sociedad, por consiguiente esto remite a mirar como el “adulto” está sumergido y comprometido con el medio ambiente; y como ayuda a que los niños reaccionen frente a las situaciones, dejando efectos positivos o negativos que se reflejan en su actuar. “Los humanos aprenden a hablar, usar herramientas y a comportarse de manera apropiada en varias situaciones sociales en su mayor parte imitando a otros”<sup>80</sup>

Es primordial tener en cuenta el significado de comportamiento defino como: “Una manifestación objetiva posible de las actividades internas inobservables por sí mismas de forma pública”<sup>81</sup>. Para así remitirse de forma clara que los estudiantes no solamente presentan un conjunto de movimientos sino por el contrario todo actuar está ligado a los estados de conciencia, pensamientos y sentimientos.

La experiencia, observación y el acoplamiento de los sucesos repetitivos y rutinarios, hacen que ellos mantengan un aprendizaje inveterado, hasta incluso campañas y días ecológicos no son lo suficiente para conseguir un buen actuar frente al ambiente. Por lo tanto, es importante que los estudiantes empiecen a sentir y a tener una apropiación del espacio donde se encuentran, difundiendo un sentido de pertenencia, no solo por su escuela sino por su entorno haciendo énfasis en todo lo que está a su alrededor es suyo y le pertenece.

Es substancial mirar el vínculo que tienen los estudiantes frente a los espacios donde se movilizan, principalmente el salón de clases sin dejar de lado las demás zonas que posee la institución educativa y así como esto afecta el comportamiento, cuando reflejan el arraigamiento de su espacio sin permitir que lo destruyan. Bajo este punto se introdujo al educando en situaciones que le afectan directamente, al terminar la película se los llevó de regreso al salón, donde encontraron diferentes tipos de residuos esparcidos por toda el aula e inclusive sobre sus pupitres. Algunos estudiantes se quedaron inmóviles mientras que la mayoría corrieron inmediatamente a su pupitre para recoger los papeles, demostrando así la capacidad que tiene todo ser humano para defender lo que es suyo, sin importar si tienen valor económico impregnando un inmenso amor y cuidado sobre las cosas, donde se demuestra la preocupación por encontrar su sitio de trabajo invadido por desorden, reflejando un estado de desesperación por reparar los hechos realizados por otras personas.

---

<sup>80</sup> BANDURA, Albert .Op. cit., p.138

<sup>81</sup> Varios autores. Op. cit., p. 58

Igualmente la actividad trajo consigo contrastar hasta qué punto los estudiantes pueden encontrarse afectados por sus bienes más preciados cuando estos son perturbados directamente, dando en aquel momento una solución inmediata, porque conocen que el salón es su espacio, y se encuentran sus cosas con un valor específico para cada uno. El fin de la actividad fue que el estudiante demuestre cierto sentido de pertenencia y a su vez lo refleje en su entorno escolar, pasos que inciden en el afianzamiento de la conciencia de los estudiantes cuando reconocen el daño provocado por el mal manejo de los residuos sólidos, retomando, como lo dice Arthur Schopenhauer “si se mira hacia adentro, se encuentra primeramente que cada individuo toma parte inmediata en sus propias cosas estando más cerca de su corazón que todo lo demás”<sup>82</sup>.

Algunos estudiantes aparte de recoger los papeles y depositarlos en la caneca se dieron cuenta que en esta ya no cabía mas, por lo tanto se remitieron a traer una caneca más grande que pertenecía al bloque de primaria para situar toda la basura que faltaba, sin estar de acuerdo con lo paradójico de sus distintos comportamientos el afán de tener limpio y ordenado el salón, tomaron en consideración una decisión y la habilidad para reaccionar a una solución posible. La satisfacción de saber que se logro mantener nuevamente todo limpio fue parte del deseo plasmado en la preocupación por sus cosas materiales, esto conduce a la necesidad de ver el aula tal y como estaba, entrando en juego su vida cotidiana, al encontrar todos los días un salón libre de papeles o si los tenia eran muy pocos, pero en un instante todo cambio, la exageración se expandió con la cantidad de papeles donde retóricamente su mismo pensar y costumbre los llevo a proyectar su facilidad para recoger un papel que no boto.

Es probable que los estudiantes al enfrentarse directamente con una cantidad considerable de residuos sólidos, vean afectado el equilibrio entre pensar-actuar, llevando inmediatamente consigo el desespero por saber que paso, es ahí donde se demuestra que los comportamientos reflejan el esfuerzo por ayudar con el problema presente, pero eso no es todo, deben darse cuenta que con el hecho de recoger los papeles no están evitando la destrucción de la naturaleza, sino comprender que cada uno es responsable del desequilibrio entre humano-ambiente y que tarde o temprano afectara sus vidas.

Todo ser humano se encuentra tan ligado con su cultura que acata toda norma y ley, incluso sus comportamientos son manejados por los demás, trayendo consigo

---

<sup>82</sup> Schopenhauer, Arthur. “El amor, las mujeres y la muerte” [en línea] [http://www.schopenhauer-web.org/textos/El\\_amor\\_las\\_mujeres\\_y\\_%20la\\_%20muerte.pdf](http://www.schopenhauer-web.org/textos/El_amor_las_mujeres_y_%20la_%20muerte.pdf) [citado en 3 de octubre de 2006]

la falta de interés y motivación por ser autónomos y libres, están acostumbrados al alago, hasta incluso actúan por dar gusto a las personas que están a su alrededor, sintiéndose satisfechos con exclamaciones “*si recoges los papeles estas salvando el mundo*” (ARsODc1), esto indica estar bien entrenados para la supuesta perfecta sociedad.

La búsqueda de una totalidad del ser está encaminada en difundirse, plasmarse y ser congruente con su pensar y las acciones que se remiten hacia el ambiente, “Se trata en definitiva de un compromiso integral con la vida, no solo intelectual sino también sensorial; vida que es la naturaleza en todas sus formas: hombres, plantas, animales, geosfera, biosfera.”<sup>83</sup>

El comportarse de una manera u otra hace parte de su interacción directa con el entorno, por lo tanto es relevante hablar de comportamientos negativos que presentaron los estudiantes durante el rodaje de la película y el instante de encontrar el salón lleno de residuos. El conformismo de algunos estudiantes demostró el poco interés frente a la actividad, el simple hecho de obedecer, seguir la rutina hasta incluso sus caprichos, los hacen sentir como personas que están fuera de los temas ambientales, donde la indiferencia fue resultado de sus propias convicciones, como ya la mire no pongo atención o se sentían incómodos y solamente querían charlar.

La simplicidad de las cosas, como la presentación de una película lleva al niño y niña a cuestionarse e inclusive se denota la falta de interés del mismo docente, que por medio de una realidad ficticia los estudiantes descubran de donde surge el problema de los residuos sólidos, es por eso que algunos educandos se vieron encerrados en la cotidianidad, expresando aburrimiento y a la vez preparándose para seguir instrucciones (hacer un resumen de la película), se debe tener en cuenta que su ansiedad y su impaciencia los llevo actuar de la manera más superficial sin obtener lo que se quería de ellos.

El hecho de mirar su actuar en aquellas situaciones planteadas, algunos educandos sin percatarse de su propio comportamiento, dejaron de lado su motivación para dar mayor importancia a los alimentos que iban a consumir, muy pocos estudiantes no percibieron donde colocaban las cascaras y talegos,

---

<sup>83</sup>LEFF, Enrique. La complejidad ambiental. Biblioteca Aprender A Aprender, México: Siglo Veintiuno Editores, S.A de C.V 2003. p.124.

haciendo un mínimo movimiento y dejando caer en el piso, lo que tenían en sus manos, sin importar donde se encontraban, *“Lo usual está ahí lo hice porque mi costumbre es esa”* (ARsODc1).

El estar cansados y ansiosos por difundirse en su mundo de juego, en el instante de escuchar el timbre, los impregno para salir corriendo sin mirar que el lugar estaba lleno de tuegos, sin dar una mínima relevancia al tema propuesto en la película. Es así como se genera una proyección, donde la indiferencia predomina en su diario vivir, dando mayor importancia a sus menester de diversión, y a pensar que su edad se remite solamente al juego, sin importar las decisiones que toman frente al ambiente y el grado de responsabilidad en sus vidas, dicho de otra manera no solo se debe actuar, sino es necesario tener una justificación para hacer lo que se hace frente al ambiente.

Pocos estudiantes al quedarse parados sin manifestar ninguna reacción ante el suceso de encontrar su salón con papeles y residuos, decidieron dejar de lado lo que habían observado, y sin realizar el más mínimo movimiento dejaron fluir su pensamiento para asimilar lo que había pasado, la inocencia y el shock directo dejan en ellos la huella de la incertidumbre sin presentar ningún comportamiento. El hecho de sentarse y hacer caso omiso a la situación, es parte de su vinculación con el problema demostrando indiferencia y rebeldía sin exponer su propio punto de vista.

Al estar encerrados en sus convicciones empiezan a reflejar en cierto modo, burla, inconformismo y pereza, por ello algunos niños y niñas retiraron los papeles de comida que se encontraban sobre los pupitres dejándolos caer sin importar que sus compañeros estaban recogiendo, como lo escribe Arthur Schopenhauer *“La pereza, cuando el hastío de reflexión, de vigilar, de obrar, nos induce a confiarnos a alguien”*, precisamente al observar y estar conscientes del trabajo de los demás, los lleva a pensar a no realizar ningún esfuerzo y solo esperan que todo este organizado, indudablemente están tan acostumbrados que otros hagan sus cosas, y se vinculen a sus asuntos sin dar importancia a los hechos, teniendo como énfasis que su pensamiento y actuar no están remitidos aquellos temas o situaciones.

Los educandos siendo merecedores de una explicación con lo ocurrido, dio paso para establecer presión a la búsqueda de una respuesta y extraer conclusiones de las personas que lo habían hecho, de inmediato empezaron a observar quienes eran los culpables y a pensar que las únicas involucradas de esta situación eran

las docentes-practicantes, eran rápidos para expresar confusión o ansiedad de saber que paso con su salón, esto los llevo a gritar, tirar los papeles, a decir: “Yo no los bote no voy a recoger”(ARsODc1)siendo el centro de toda indisciplina y generando disgusto entre los presentes.

Los distintos comportamientos que invaden nuestro ser, llevan consigo aceptar el proceso y desarrollo de una sociedad que lucha o es indiferente a los patrones que afectan el medio ambiente, combinándose la imagen del presente y las expectativas del futuro en los pro y contra de la existencia del mismo hombre involucrando toda su inteligencia hacia un mundo de producción y consumismo.

Este mismo hecho cada vez mas y mas esta impregnando en cada uno de los estudiantes donde inicia un juego de equilibrio entre el bien y el mal para mantener estable su ambiente, generando consecuencias en la vida individual y social del sujeto.

#### **4.4 ¿QUÉ PENSAR Y CÓMO DECIRLO?**

Cada día los seres humanos intentan profundizar un mundo de reflexiones, criticas y hasta incluso meditan como están pensando, donde sus ideas “Existen por y para el hombre, pero el hombre existe también por y para las ideas”<sup>84</sup>, es ahí que se empieza un largo camino en búsqueda de la verdad y su papel en la sociedad. Relativamente asociándolo con el esfuerzo y visión de los estudiantes, de comprender el problema ambiental de los residuos sólidos, se pretende que ellos tomen decisiones sensatas frente al ambiente.

Los estudiantes como parte esencial de todo un sistema, se encuentran sometidos al cambio de actuar y pensar, por tanto el fin de indagar y saber lo que piensan reforzará su vinculación al problema sin pretender imponer un cambio que se adecue al pensar de los demás, sino que ellos por sus juicios reconocerán los derechos y las necesidades de todos los individuos, para ser autónomos y originar sus propias conclusiones de los problemas ambientales presentes en su entorno.

---

<sup>84</sup>MORÌN, Edgar. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Bogotá: Cooperativa Editorial, publicado en octubre por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 2004 p.10-11

Una vez abordado el tema de conceptos, sentimientos, y el actuar de los niños frente a la contaminación por residuos sólidos urbanos el último paso dentro de esta investigación es aquel que se remite a analizar las diferentes posturas que toman al ser incluido en situaciones relacionadas con este tipo de contaminación. Entiéndase por Juicio como la expresión de opiniones, modo de pensar, o posición en presencia de una situación, corresponde decir que los modos de pensar se pueden relacionar con aquello “Que no afirman ni niegan nada: únicamente expresan un punto de vista subjetivo de quien emite el juicio”<sup>85</sup>, conocidos como **Juicios de Valor**; y hay juicios que solo “Enuncian algo que existe en la realidad. Es un juicio de realidad, un juicio de existencia”<sup>86</sup> o comúnmente llamados **Juicios de Hecho**.

Es por ello que la actividad “**Clasificando con los colores**”(ver actividad 6) recordó, afianzó, y puso en conocimiento una fase que hace parte del proceso de reciclaje: separación desde la Fuente y como ésta presenta dificultades ante la presencia de materiales como el tetrapack y aquellos plásticos combinados con aluminio, no tiene la viabilidad de ser reutilizables, durante el desarrollo de esta actividad se habló desde el alto consumo y uso de este tipo de empaques tanto de fabricas como de la población a causa de ello se dio la oportunidad para que los estudiantes elaboren una alternativa de solución.

Al ponerlos en contacto con todo tipo de residuos orgánicos e inorgánicos junto con los no reutilizables y sus respectivos depósitos, se pudo observar que los niños llevaron a cabo el proceso de separación de estos, pasando por alto las propiedades de ciertos materiales como el icopor, tetrapack, cd, clasificándolos dentro de los residuos que de manera sensorial, se parecen a la del cartón-papel y/o en algunos casos plásticos.

Dentro del pensar y actuar del ser humano se encuentra arraigada la competitividad o el hecho de quien termina o llega primero, de modo que en algunas situaciones, la reflexión que se hace ante un acontecimiento puede tener argumentos validos como el caso de un estudiante al expresar “*No hay un tarro para este material, porque no se puede volver hacer otro eso, digámosle a la*

---

<sup>85</sup> R. Lepley: Verifiability of value, Columbia University Press, 1944. Págs. 137 y siguientes. En: FRONDIZI. ESTUDIOS, Juicios De Valor, Ideologías y Ciencia Social. Publicado por Luis Gonzales Seara [en línea] [http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/2/REP\\_159-160\\_008.pdf](http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/2/REP_159-160_008.pdf) [citado en 19 de abril de 2008]

<sup>86</sup> *Ibíd.*

*profe*" (A ClcDc) pero es ahí donde la presión del grupo incide en el abandono de este argumento, sumándose aun error colectivo.

La actividad permitió que los estudiantes desde el punto de vista elaboren alternativas de solución para la problemática que se les presentó "*Se puede reciclar si todo lo colocamos en el lugar que corresponde a las cosas solidas*" (A ClcA E1). Enuncian el acto posterior al consumo y en su mayoría enfatizan el hecho de reutilizar estos materiales con base en lo que conocen y han observado "*Se puede reciclar el plástico para que lo lleven a industrias que tengan maquinaria especial*" (A ClcA E28), dicho lo anterior, ellos describen a través de sus sentidos. Este tipo de juicios son producto de una mecanización del conocimiento en cuanto al proceso de reciclaje ya que al relacionarlo con la realidad algún o ningún paso se cumple, quizás no sea solo porque la sociedad lo desee, sino por el contrario hay quienes encuentran en el reciclaje un motivo de sustento económico.

También se pudo encontrar aquellos estudiantes que ven como solución la inclusión de un recipiente mas para el depósito de estos residuos y así terminar con el problema "*Poner las cosas solo en un tarro con las otras cosas como cd y tetrapack*"(A ClcA E9) "*La estrategia que utilizaría es poner estos residuos en una talega fuerte, poner separado cada cosa*"(A ClcA E17), nótese que todas esas ideas implican una pronta solución, debido a que asimilan solo los objetos y analizan su apariencia, olvidando lo que acontece en ello un origen y una disposición final (relleno sanitario).

Es tal vez la condición de la pregunta lo que los llevó a dar una respuesta a través de sus cinco sentidos pero aun así son pocos los que asignan un valor a la realidad presentada, dejando ver el alcance de su crítica: "*Yo podía reciclar no consumiendo las cosas que hacen mal al medio ambiente como el papel de confites*" (A ClcA E23), otra alternativa es "*Pienso que tocaría quemarla y así hacerla más blanda*" (A ClcA E11), el campo visual de los niños se basaría: todo residuo que no ocupe un lugar en el espacio no contamina y no genera un problema ambiental, en cierta forma están dando su opinión sin influencia de agentes externos. Otros ven el problema desde el origen "*Tocaría dejar de crear los objetos para no destruir la tierra*" (A ClcA E10), son pautas que permiten considerar pequeños avances en cuanto a la comprensión de la producción de residuos no reciclables.

Teniendo en cuenta lo anterior y continuando con la secuencia de la actividad otro aspecto del que se quiso interrogar fue de aquellos que intervienen en el proceso de producción y compra del producto bajo la pregunta ¿Quién crees que tiene la

culpa en cuanto a la elaboración o consumo de los objetos no reciclables? Para lo cual la mayoría dan juicios de valor y señalan a los dos bandos involucrados en este proceso *“Los dos porque el que la compra sabe que contamina y el que lo hace sabe que el material contamina”* (A Clcqp E3) por otra parte, al saber la existencia de compradores y productores hay quienes solo consideran culpables a uno de estos: *“El que hace las cosas porque las personas saben que eso no se puede reciclar y contamina el medio ambiente”* (A Clcqp E2) cuando los estudiantes asignan a los compradores culpables lo hacen porque no ven que el centro del problema está en el material de estos productos porque no es reutilizable y no biodegradable *“la culpa la tiene el que compra porque la bota y los recicladores la reciclan”* (A Clcqp E6) es importante destacar que solo un estudiante considera que todo lo que involucre este proceso es conocido por toda la sociedad, de modo que no cabe en su opinión la existencia de un culpable: *“Nadie tiene la culpa porque esas cosas son importantes para comer y beber”* (A Clcqp E4) dando especial consideración a las supuestas necesidades implantadas por el mercado.

Fueron muy pocos los estudiantes que se remitieron a describir del por qué y quiénes tienen la culpa dentro de esta actividad: *“La tienen todos los humanos porque nosotros compramos y botamos”* (A Clcqp E10) partiendo de esto, para cierto número de estudiantes se le dificultó reflexionar sobre la realidad que viven, por lo que centran su atención al acto de comprar y tirar, debido a que para el grupo de investigación no ve el desarrollo de las habilidades cognitivas que lleven a un pensamiento crítico frente a determinadas situaciones y/o preguntas, trayendo consigo la emisión de juicios de hecho.

Habiendo terminado la actividad **“Todos somos iguales”** se hizo una retroalimentación para reflexionar aun más sobre el trabajo que desempeñan el personal de aseo, esta se llevó a cabo en dos partes: la primera consistió en la elaboración creativa bajo la pregunta: si ya nadie quisiera trabajar recogiendo basura ¿Qué inventaría para hacer esto? Realice un dibujo y explique su invento. Cuyo resultado en gran parte se remitió a la fabricación de maquinarias, como pinzas que ayuden a recolectar los residuos, carros con mayor número de herramientas y robots. La segunda parte busco que los estudiantes se cuestionen acerca de ¿Si se inventaran maquinas para recoger basura en que podrían trabajar las señoras del aseo? Ante esta situación ellos analizaron, reflexionaron, y comprendieron este nuevo hecho en el sentido que consideran a esta labor la demanda de mucho esfuerzo además, la noción inscrita en la mentalidad del niño hace que tener una profesión le facilite mejorar sus condiciones de vida: *“Ingresar a estudiar una carrera y busque un trabajo fácil”* (A Tlts E5). Otra perspectiva de los estudiantes es denotar a las señoras del aseo: *“No podrían trabajar porque son ellas las que recogen esa basura por algo se llaman señoras del aseo”* (A Tlts E8) clasificando y señalando las condiciones sociales, por ultimo observan a este

personaje indispensable dentro de un proceso de transformación frente al problema de residuos sólidos, ya que ellas hablarían desde la experiencia: *“Podrían trabajar enseñando a los niños sobre la basura”* (A TIts E14).

No obstante para algunos la solución se remite a posibles empleos que pueden tener *“Trabajar en almacenes, empresas y otros lugares si puedo les daría trabajo”* (A TIts E3) para algunos su percepción les permitió acercarse al interior y vivir de estas personas: *“Yo les digo que no inventen las maquinas porque muchas señoras se quedarían sin trabajo y no tendrían que comer ni alimentarse”* (A TIts E13) expresando el desacuerdo con la situación presentada. Sin embargo hay quienes aun la relacionan con la labor de recolectar basura, así no sea de forma directa: *“Pueden construir robot y trabajar con ellos”* (A TIts E4) cabe resaltar que se les es más fácil tomar un criterio desde lo que consideran real limitándose a describir las posibles consecuencias.

La actividad **“comprando comprando un paquete vamos botando”** (ver actividad 7) consistió en presentar fichas de imágenes basadas en el documental *“El origen de las cosas”* de Annie Leonard<sup>87</sup>, donde se busco que los estudiantes reconocieran el ciclo de los residuos sólidos dentro de la sociedad de consumo y a su vez descubrir la disposición final. En el desarrollo de la actividad se observó que la mayoría de ellos estuvieron pendientes de las ejemplificaciones de la practicante docente en cuanto al orden de la secuencia con el fin de imitar o hacer unos ajustes a este modelo, de forma que muchas de las explicaciones al orden dado están bajo las nociones previas heterónomas y autónomas: *“Antes el mundo estaba limpio y las personas comenzaron a construir industrias, como almacenes entre otros. Y se contaminó y deforestó”*(A Cpb E6) puede ser escaso el conocimiento sobre historia pero de alguna manera se remontan al gran cambio que sufrió la humanidad después de la revolución industrial. Por otro lado hubo quienes contextualizaron sus explicaciones a partir de la disposición final: *“Los carros de la basura van a botar al relleno hiendo para chachagüi y botan lo que no es reciclable y lo que se recicla se va a otra parte como un cuaderno viejo y se hace nuevo”* (A Cpb E11) dando a entender que tienen conocimiento de la ruta de EMAS después de la recolección, pero desconocen el proceso de dichos materiales.

---

<sup>87</sup> LEONARD, Annie: experta en comercio internacional, cooperación internacional, desarrollo sostenible, y salud ambiental estadounidense. Terrence McNally (10-01-2008) [en línea] [«ConsumingOurWaytoUnhappiness»](#). Autora y presentadora de la Historia de las Cosas (The story of Stuff), un video dinámico y cargado de datos que muestra los costos ambientales y sociales ocultos del actual sistema de producción y consumo. Lanzado en diciembre de 2007. La historia de las cosas con Annie Leonard. Disponible en: <http://www.noalaincineracion.org/cosas/biografia.php>. [citado el 6 de octubre de 2008]

Fueron pocos que evaluaron la experiencia y le asignaron una valoración reflexiva a la situación ficticia presentada: *“...el mundo no contaminado de último porque después de los procedimientos no debe verse así”*(A Cpb E2) reconoce la responsabilidad que asume al entrar en contacto con su entorno pero tiene en conocimiento que no toda la sociedad esta se encuentra implicada en dicho proceso de contaminación, es también apreciable el tipo de condiciones necesarias en cuanto a la presentación de los seres humanos que enuncian sin olvidar que su presencia se debe predestinar en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente *“la primera es ser limpios ordenados y lo más importante cuidar la naturaleza...las personas deben estar siempre porque debemos cuidar la naturaleza de la contaminación y no se contamine”* (A Cpb E4)

El estar involucrados como seres racionales donde fermentan sueños, deseos, ideas e imágenes todo en conjunto para ser parte de una cultura que impone reglas y leyes siendo “No constituidos por su propia conciencia, sino por las condiciones que se encuentran fuera de la conciencia”<sup>88</sup>. El espacio que se brinda durante la puesta en marcha de las actividades es acabar por un instante con la imposición de una sociedad como artículo de consumo. Es ahí que la mejor manera para ver como los educandos enfrentan de una u otra manera las consecuencias de los problemas ambientales hacia un futuro, se desarrollo la actividad **“Mirando tu futuro a través de los años”** (ver actividad 10) la cual consistió en una secuencia donde las imágenes hablaban por si solas, los períodos se hacían cortos, proponiendo el espacio y tiempo como una interacción a través de los años 1960, 2005 y 2016, sin olvidar que el mensaje de cada grafica estaba relacionada con el deterioro del ambiente y el incremento de fabricas.

Partiendo de un juicio que lleva a la mente por un proceso de lo cual se decide, se inicio con cada palabra y frase que expusieron los estudiantes al identificar lo que pasaba en las imágenes, por lo tanto lo primero que se tendrá en cuenta son juicios de valor donde todo tiene su propósito y finalidad. Se encontró que algunos educandos expresan su preocupación por las consecuencias del medio cuando:

*“Los niños ayudan al mundo sembrando y no estaban echando basura se ve que después contaminan el mundo y destruyendo la naturaleza, con el dinero no podemos a ser nada el dinero no sirve para tener una parte sin contaminación, me doy cuenta que se destruyen los arboles nos estamos destruyendo a nosotros mismos, podemos hacer que no destruyan mas la naturaleza, si nosotros tenemos cuadernos y rompemos hojas dañamos arboles en el futuro podemos salvar el*

---

<sup>88</sup> MCLAREN, Peter. Pedagogía crítica. Las políticas de la resistencia y un lenguaje de esperanza. Tomada de formación de profesionales de la Educación, UNAM, UNESCO, ANUIES, MEXICO, 1990. p.92

*mundo sembrando plantas, yo prefiero en el futuro plantas que metal, sino hay naturaleza no podemos comer moriríamos de hambre”(ADsE7).*

El niño pretende profundizar en cuanto a los comportamientos de destrucción, y al no cuidar su ambiente pasará lo peor, ellos no solo se remiten al fin de la naturaleza si no a la extinción del hombre. Encontrando como los niños y niñas dejan su egocentrismo para empezar a dar crédito a su forma de pensar y darse cuenta del actuar de los demás, remitiendo a liberar en ellos el verdadero sentido de las cosas.

Es puntual observar que el problema no solamente es de lo natural, los mismos estudiantes llegaron al punto que los daños causantes de todo estrago al ambiente están afectando directamente al hombre, como lo anuncia Rodrigo Restrepo “Lo frágil no es la tierra, sino nosotros mismos, la naturaleza ha resistido catástrofes muchos peores de la que estamos infringiendo. Nada de lo que hagamos destruirá la naturaleza pero muy fácil nos podemos destruir a nosotros mismos”<sup>89</sup>. El estar conscientes de un riesgo y ser sometidos a un juicio por parte de los estudiantes calificando si destruyes los arboles se destruye el ser humano, hace ver el problema como la esencia de empezar a involucrar a los hombres como un ser pensante, emocional y actuante sin ser esclavos de un estilo superficial. Es pertinente mirar que los niños y niñas reflejan su necesidad de buscar cual es su relación con el entorno y la sociedad, ya que ellos se vinculan en todo el problema se imaginan que la naturaleza es un todo y sin ella no se sobreviviría.

Los juicios de valor equiparan la decisión como Fuente de distinguir entre lo correcto e incorrecto, lo apreciado o desapreciado enlazando el pensamiento y la razón como un proceso interno:

*“Los humanos estamos dañando la naturaleza en este caso los pulmones del mundo y si cortamos más nos quedaremos sin oxígeno. En el segundo cuadro las personas están diseñando aparatos para más contaminación auditiva como contaminación visual por eso la tecnología fábricas y empresas están contaminando el mundo con el humo. Yo creo en la tercera la gente está*

---

<sup>89</sup>UNIVERSIDAD DE CALDAS, LUMINASPARGO (RESTREPO Rodrigo) Educación + Ecología = Educación Ambiental? Revistas Científicas [en línea] [http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/81ed7d53Revista3\\_6.pdf](http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/81ed7d53Revista3_6.pdf) [citado en 2 de noviembre de 2006]

*comprando electrodomésticos que ayudan a dañar el mundo pero si todos reciclamos y no contaminamos tendremos un mundo mejor.” (ADs E14).*

Cuando los educandos identifican el autor principal de los problemas ambientales dejan claro su conocimiento en cuanto a la sociedad de consumo sin control, haciendo énfasis que son las fabricas quienes forjan todo el trabajo para que el ser humano se introduzca en el descontrol de comprar cada cosa nueva que sale al mercado atribuyendo paulatinamente el deterioro del ambiente.

Cada vez que se interactúa con la acumulación de residuos sólidos, se percibe que ya no solo hablan de su institución como eje principal del problema, sino que lo amplían hacia su entorno mirando causas y consecuencias de los actos evidentes de la sociedad, donde el hombre está abierto a todo el mundo y es un títere de sus mismos inventos, por lo tanto los estudiantes toman un papel importante expandiéndose en un mundo de razones que juega con sus pensamientos tomándolo como un ser pensante que puede abrirse al análisis y comprensión cuando se involucra al expresar sus juicios.

La contaminación es evidente en el lenguaje de la mayoría de los estudiantes enfatizando en el acto de botar y la relacionan con la destrucción de su entorno “sabiendo lo que se dice consiste en pronunciar palabras con un determinado sentido y uniéndolas en unos enunciados muy peculiares se conocen como juicios de valor”<sup>90</sup>, a la misma vez proponen que sí se recicla se dejaría de contaminar, es claro que el aumento de “basuras” genera un exceso de agentes contaminantes incontrolables que afectan el ambiente, de tal forma los lleva a proponer y dar posibles soluciones desde el reciclaje, pero no se debe olvidar que todo pensamiento se expresa en la práctica.

Es importante resaltar que los sentimientos forman parte del juicio de valor, por lo tanto es imprescindible ver como el estudiante involucra su afectividad frente al ambiente cuando expresa “*Miro algo que destruyen la selva y ya es demasiada la contaminación por calles del mundo en 2005 y el 2016 destruyen todo porque ya a nadie le interesa la naturaleza y hay plata*” (ADs E8). Son cuestiones que permiten formular el

---

<sup>90</sup>GARCÍA, José M. <sup>a</sup>. Juicios de valor y fundamentación de la bioética ¿es de recibo una bioética postmoderna? *Value Judgment and Bioethics' foundations. Does a Postmodern Bioethics Make Sense?* Universidad de Salamanca. Biblid [en línea] [http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/0213-3563/article/viewFile/654/828](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0213-3563/article/viewFile/654/828) [ citado en 14 de noviembre de 2006] p 21

modo de pensar o sentir desde el punto del sujeto. Generando autonomía para crear sus propias conclusiones ya que sus fundamentos dependen de los estudiantes.

A pesar de no estar en contacto directo con el problema a gran escala de los residuos sólidos, algunos estudiantes presentan un grado de preocupación, al mirar que sí todo se termina la humanidad dejaría de existir, nuevamente juegan con sus sentimientos posiblemente de temor cuando anuncian *“Muchas personas dañando la naturaleza y fabricando cosas con las que dañaron todo se está acabando y el supermercado sube los precios, no hay árboles pocas cosas quedan y son muy caras y no habrá dinero y moriremos de hambre, se acabaran el mundo sino lo cuidamos y no habrá un ser humano”*(ADs E2). El estar sumergidos en vivencias anteriores y moldearse en un contexto cambiante, hace que su valoración se sujete a dichos cambios y se enfoque a su contexto subjetivo.

Los juicios de valor están involucrados con la parte esencial de distinguir para decidir indicando una acción predicativa, todo esto se embarca en conectar la razón, el pensamiento y valoración en un sistema integral, donde el hombre se encuentra en un campo de lo existencial, de la responsabilidad y el sentido de la vida. Permitiendo establecer juicios de su propio entendimiento, sin olvidar que estos se encuentran relacionados con los modelos establecidos. Es ahí donde la mayoría de los estudiantes dan mayor importancia a estos, acercándose a una realidad, pero se debe tener en cuenta que al manejar la existencia de los problemas ambientales deben darse a conocer desde su realidad, sin dejar de lado la responsabilidad de una sociedad, que se involucra cada vez más al deterioro del ambiente, sin dejar de lado las alternativas de solución que proponen los niños y niñas.

Al relacionar tres espacios fundamentales, el bosque, las fábricas y el supermercado, ciertos educandos han reflejado de una manera cíclica el control del hombre sobre todo su entorno, y al final miran como todo se *destruye* *“Unos señores cortando los arboles y la fabrica fabricando todo lo que hacen y también están comprando para comer. Están cogiendo arboles para fabricar cosas como los juguetes y los niños van a comprar los juguetes. Ya no había nada porque se acabo los arboles en el paisaje la naturaleza dañada.”*(ADs E9). Involucrándose en el consumo excesivo y destacando que el ser humano sigue arraigado a suplir sus necesidades.

El proceso que plasmaron pocos educandos en especificar cada casilla, se baso en dar una secuencia puntual sin interferir con su opinión, por lo tanto se dio paso a identificar los juicios de hecho, donde la representación de las acciones en el

espacio y tiempo fueron expuestas para ser detalladas y comprendidas desde su pensar, dando como resultado la descripción de momentos simbólicos de la acción, como lo expresa uno de los estudiantes *“Hay un planeta muy bonito pero las personas botan arboles fabricas, casas los señores pagan para comprar, después no hay árboles es desierto, ya no hay agua, no tenemos con qué bañarnos hay un robot niños en el supermercado no quieren comprar porque está muy caro”*(ADs E3). La sucesión planteada en la “historia” del mundo y el ambiente, ha reflejado que cada acción debe tener una serie de pasos para que ocurra, particularmente especificar un hecho sin valor alguno.

El estar enfrentados a nuevos eventos, donde predomina el análisis de ciertas situaciones, sumergiéndolo a descubrir lo complejo del problema de los residuos sólidos, permitiendo construir y fortalecer un aprendizaje de comprensión por el ambiente y el ser humano. Se encuentra que en algunos estudiantes en cierto modo no pueden separarse de la monotonía del seguir órdenes o las ideas de su profesor, sin buscar más allá, connotando el grado de dificultad para reflexionar y vincular su pensamiento y así mirar el mundo de otra manera. Sin catalogar que los juicios de hecho son parte de empezar a describir un suceso o acontecimiento para dar paso a un juicio de valor son de suma importancia que estén relacionados con .el proceso de una acción y así ver en los niños y niñas las distintas maneras como llegan a establecer juicios de acuerdo a su pensamiento. “Es más bien un descubrirse y elegirse a uno mismo un atreverse a ser plenamente, racionalmente, quien ya es (Savater)”.<sup>91</sup>

Es posible identificar que el mensaje empieza a codificarse a medida que la secuencia en cada año va cambiando, y a su vez las expresiones de ciertos estudiantes dirigidas a la disminución y aumento de muchos factores de la realidad en la interpretación que dan. *“1960 Están cortando arboles, los llevan a la fabrica y hacen cosas, las compran. 2005 tienen mejores maquinas y hay minoría de arboles, hay mas fábricas y supermercados. 2016 no hay nada, no hay fábrica sino un robot, ya casi no hay nada que comprar”*(ADsE11).

En el momento de expresar lo que pensaban pocos estudiantes decidieron no escribir y dejar la hoja en blanco, es pertinente tomar esta situación ya que fue una manera de demostrar su propia decisión, pero con el miedo de colocar lo que se le ocurría por el simple hecho de una nota, se aclaro que eso no es importante, y abandonaron el trabajo, reflejando seguramente su no entendimiento por el

---

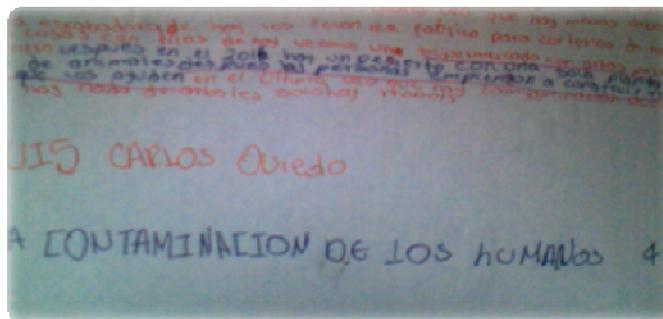
<sup>91</sup>PUIGGROS, Adriana. Imaginación y crisis en la educación latinoamericana. México D.F: Alianza Editorial Mexicana. 1990. p.25

mensaje o su inconveniente para mirar lo que sus ojos no pueden ver y comprender e incluso la confusión de una nueva forma de trabajo.

La creatividad y el compromiso de los estudiantes, se vio cuando se propuso la creación de títulos innovadores a la secuencia. Es sorprendente observar como la mayoría de los educandos se sienten identificados con el problema, expresando “Eso aprendí una lección” (ADsT E14), o “La contaminación para la destrucción” (ADsTE5) es gratificante saber como el juicio se vincula a la formación del ser humano y se ve manifestado en los niños y niñas. Están dispuestos a manifestar sus preocupaciones, angustias e intereses cuando exteriorizan, “Si no cuidamos el mundo se acabara”(ADsTE11) o “Así va hacer la vida en un futuro demasiadocercano” (ADsT E15).

El estar conscientes de que se está sufriendo un cambio acelerado en el proceso de la vida no solamente se remiten al ambiente sino a ver como se está afectando, expresándolo en una sola palabra “La revolución”(ADsTE2). La diversidad de pensamientos estuvieron presentes en cada título exponiendo su punto de vista, como también su mirada del mundo y principalmente que tarde o temprano todo tiene su fin “La destrucción de un mundo”(ADsTE3).

**Figura 13:** Evidencia Respuesta de un estudiante del grado cuarto.



**Fuente:** esta investigación

Es paradójico ver que la mayoría de los estudiantes enfocan sus ideas en la destrucción, en no botar basura, la contaminación, pero a quien en realidad se debe poner a tención es a la misma humanidad, actuando frente al entorno, es ahí que uno de los estudiantes manifestó “La contaminación de los humanos”(ADsTE16).

Es preciso resaltar que los juicios para la investigación han permitido explorar como los estudiantes piensan y hasta qué punto permiten entrar un nuevo saber a

sus vidas sin esperar que otras personas piensen por ellos. Profundizando su relación directa con el ambiente y buscar de manera relativa la verdad. “Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo”. **Albert Einstein**. Entonces “Los estudiantes a lo largo de su formación, tienen que dejar entrar en sus vidas la realidad perturbadora de este mundo, de tal manera que aprendan a sentirlo, a pensarlo críticamente, a responder a sus sufrimientos y a comprometerse con él en forma constructiva.”<sup>92</sup>

Se pudo notar la dificultad que presentaron muchos estudiantes en el desarrollo de las actividades ya que en su mayoría buscaba e invitaba al estudiante a reflexionar, tomar una posición crítica y el expresar todo lo que pueden percibir a través de sus sentidos e interpretar a través de los mismos, hoy en día se esta tan condicionado y orientado en el pensar de otros que se olvida la amplitud del propio pensamiento.

---

<sup>92</sup> PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA-BOGOTÁ. (VARGAS R., Gerardo) pública: la formación en valores (abril 2005) [en línea] <http://www.ucn.cl/ofec/VALORES.pdf+juicio+de+valor+%2B+sentimientos> [citado en 19 de abril de 2007]



Teniendo en cuenta que el individuo se encuentra inmerso en muchos ambientes ya sean familiar, escolar, o círculo de amigos, y la sociedad en general, en los cuales se desenvuelven los pilares del sentir-pensar-actuar porque es un ser que se desarrolla y desenvuelve de manera integral, cognitiva, y dinámica, la mayoría de las actividades humanas se desencadenan en un entorno ya sea natural o social, de forma que sea posible hablar de Ambiente sin centrarse únicamente en la naturaleza.

La preocupación de la educación ambiental es formar ciudadanos críticos, reflexivos y propositivos en cuanto a problemas ambientales, ésta debe tener en cuenta que el proceso debe centrarse en el sujeto y a partir de él buscar transformar una determinada realidad ambiental, porque la influencia que recibe el niño de los espacios que frecuenta, son reciprocas en el sentido que puedan incidir no solo en un sujeto sino también en un grupo más amplio debido al tipo de relación que se ha construido, porque una de las características del individuo es la capacidad de relacionarse con sus semejantes y establecer lazos socio-afectivos.

La escuela es el centro de formación y la educación ambiental busca estrategias para incluirse en la labor educativa, por lo tanto antes de elaborar proyectos con vías a solucionar problemas externos al establecimiento, debe orientarse a formar, y a fortalecer la razón, la percepción, ampliar su visión desde el acercamiento a su entorno específico sin olvidar detalles globales que generan problemas específicos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL

ARTEMIO MENDOZA GARVAJAL



“Pensar globalmente, actuar localmente”  
Grossberg



## 5.1 PLAN DE ACTIVIDADES

### “Una dosis de responsabilidad planetaria”



Tabla 3 plan de actividades

ACTIVIDAD	OBJETIVO	BENEFICIO	TIEMPO
<b>Viaje al centro de nuestro cerebro.</b>	Explorar y conocer los conceptos que tienen los niños y niñas de los grados terceros y cuartos.	Determinar el grado de conocimientos de los estudiantes frente a la contaminación por residuos sólidos urbanos.	<b>1 hora</b>
<b>Recorriendo Senderos.</b>	Reconocer la problemática que tiene la institución representada en la contaminación por residuos sólidos urbanos.	Observar el comportamiento de los estudiantes durante el recorrido y el sentido de pertenencia que tienen frente a su institución.	<b>1 hora</b>
<b>Viajemos al Futuro.</b>	Mostrar a los niños las consecuencias de los actos de hoy.	Observar el comportamiento de los niños y niñas antes y después de la presentación de un film o documental relacionado a la problemática.	<b>2 horas</b>
<b>El Mundo como una Ensalada de Frutas.</b>	Sensibilizar a los estudiantes con respecto al concepto de contaminación, permitirle además obtener una visión más amplia acerca de la realidad que está pasando a su alrededor.	Descubrir las emociones y los sentimientos de los estudiantes frente a la contaminación por residuos sólidos.	<b>30 minutos</b>
	Reforzar el concepto de contaminación y conocimiento de algunos aspectos que	Reconocimiento de las consecuencias de la contaminación.	<b>30</b>

<b>Retroalimentación</b>	se ven afectados por el mismo.		<b>minutos</b>
<b>Contaminación Auditiva.</b>	Sensibilizar a los estudiantes frente a la contaminación auditiva para que se reconozca como una de las formas de contaminar y alterar el entorno socio-natural.	Reconocimiento por parte de los estudiantes de los tipos de contaminación y abolir la cultura del grito.	<b>1 hora</b>
<b>Clasificando con los colores.</b>	Generar una reflexión crítica acerca de la producción de residuos no reciclables.	Establecer la diferencia que existe entre la basura y residuos sólidos. Comprender la existencia de materiales que no se pueden reciclar.	<b>1 hora</b>
<b>Comprando, comprando un paquete vamos botando.</b>	Propiciar un espacio para que el estudiante descubra cual es la disposición final de la basura.	Dar a conocer el origen y el ciclo de los residuos sólidos, dentro de nuestra sociedad de consumo.	<b>30 minutos</b>
<b>Retroalimentación</b>	Mostrar la verdadera secuencia de la actividad Aclarar los errores en cuanto al tratamiento de las basuras.	Impulsar el pensamiento crítico de los estudiantes por medio de preguntas como: ¿quién tiene la culpa? En cuanto a la producción y consumo.	<b>30 minutos</b>
<b>Una mirada hacia mi mundo.</b>	Llevar a la institución un mensaje reflexivo, dando paso a una mirada crítica de la realidad, en toda la comunidad estudiantil de la jornada de la mañana.	Divulgar el problema de la contaminación de residuos sólidos a toda la comunidad educativa.	<b>45 minutos</b>
<b>¿Por que recogen mi basura?</b>	Reflexionar a partir de la recolección de basura, que representa este oficio y quienes lo hacen.	Apreciar a partir de la vivencia la labor de recolección de basuras para así dar paso a un cambio a favor de su entorno en cuanto a la preservación del mismo.	<b>2 horas</b>
<b>Retroalimentación</b>	Permitirle al estudiante argumentar desde la experiencia de la actividad, la situación que vivencian día a día el personal de oficios varios.	La toma de postura del estudiante en este proceso debe permitirle ver el problema desde mucho factores que influyen en el mismo, la reflexión,	

<b>Todos somos iguales</b>		argumentación, creatividad hacen parte de esta actividad	
<b>La realidad supera la ficción. (exposición fotográfica)</b>	Reflexionar sobre la cantidad de basura que se produce por actividad antropica.	Llevar al aula de clase por medio visual el resultado de actividades sociales en cuanto a la eliminación de residuos sólidos urbanos. A través del contraste de la realidad interna y externa de su institución.	<b>1 hora</b>
<b>Mirando tu futuro a través de los años.</b>	Acercar a los estudiantes a una realidad que día a día se está padeciendo, por la falta de una verdadera conciencia ambiental.	El estudiante a través de imágenes pueda describir, argumentar los acontecimientos que vienen suscitándose en la línea del tiempo.	<b>1 hora</b>

## Actividad 1

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Lic. Ciencias Naturales y Edu. Ambiental.  
Facultad de Educación  
Universidad de Nariño



### Viaje al centro del cerebro

**Tema:** conocer los preconceptos de los estudiantes de los grados 3º, 4º y 5º de la Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal acerca de medio ambiente, residuos sólidos, reciclaje, entre otros.

**Objetivo:** explorar y conocer las ideas previas que tienen los niños de los grados 3º, 4º y 5º de la Institución.

**Materiales.** Cartulina de color, marcadores tijeras, cinta, talento humano.

**Metodología:** el grupo de investigación dirigirá la actividad de una forma lúdico-pedagógico, haciendo partícipe a los niños y niñas de la básica primaria, para lo cual se formaran grupos de trabajo de 4 o 5 estudiantes, designando un representante.

Este seleccionara una figura, la cual contiene una palabra a su respaldo, junto con sus compañeros podrán construir el concepto de esta. Las palabras a utilizar son: ambiente, ecosistema, recursos renovables y no renovables, biótico, abiótico, reciclaje, basura, residuo sólido, problema ambiental, contaminación, como cuidas tu ambiente, que compone el ambiente (agua, suelo, aire).

Además los niños y niñas deben llevar estos términos a sus padres o personas más allegadas para vincular al proceso de aprendizaje y transformación hacia una nueva cultura ambiental.

## Actividad 2

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Lic. Educación Básica: Ciencias Naturales y Edu. Ambiental.  
Universidad de Nariño  
Facultad de Educación



### Recorriendo senderos

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Salón: \_\_\_\_\_

#### Procedimiento:

Mientras hagas tu recorrido observa con atención los espacios de la escuela y el aspecto que tienen.

Al finalizar el recorrido haz lo siguiente:

- ♦ Recuerda como encontraste tu institución a la hora de llegada y descríbela.
- ♦ ¿Qué zonas de la institución encuentras más sucias?
- ♦ ¿Qué harías tú para solucionar el problema?
- ♦ ¿Cómo quisieras que fuera tu colegio?

Utilizando tu creatividad e imaginación representa lo observado por ejemplo: un dibujo, escrito, carta, entre otros.



Tus ojos ven el presente pero tus

Manos construyen tu futuro

### Actividad 3

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Lic. Educación Básica: Ciencias Naturales y Edu. Ambiental.  
Universidad de Nariño  
Facultad de Educación



## Viajemos al futuro



### Objetivos:

- ✓ Mostrar a los niños y niñas las consecuencias de los actos del hoy.
- ✓ Observar el comportamiento de los niños y niñas antes y después de la presentación de la película: Walle

### Metodología:

Se llevara a los estudiantes a la sala de audiovisuales en la cual se presentara la película con una duración de 2 horas.

La segunda parte de la actividad consta: el recrear una de las escenas de la película en el aula de clase, y a través de esto observar las actitudes frente al mensaje de la cinta.

Al final de la jornada se plantea una tarea de comprensión y creatividad relacionada con el filme.

### Tarea:

- ✓ Realice un escrito de la escena que más le llamo la atención relacionad con la contaminación ambiental.

## Actividad 4

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Lic. Educación Básica: Ciencias Naturales y Edu. Ambiental.  
Universidad de Nariño  
Facultad de Educación



### EL MUNDO COMO UNA ENSALADA DE FRUTAS.

**OBJETIVO:** sensibilizar a los estudiantes con respecto al concepto de la contaminación y permitirle además una visión más amplia acerca de la realidad que está pasando a su alrededor.

**METODOLOGIA:** Elaboración de una ensalada de frutas, con el fin de realizar una analogía, con el planeta tierra. Después se procederá a tomar una sustancia toxica (Veneno) la cual se la vierte en toda la ensalada. Al finalizar la actividad se realizara una pregunta a los alumnos.

**Recursos:** frutas, utensilios, veneno.



Pensadores y exploradores inteligentes  
de todo conocimiento.

## Actividad 5

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Lic. Educación Básica: Ciencias Naturales y Edu. Ambiental.  
Universidad de Nariño  
Facultad de Educación



El humor de los sonidos.



Contaminación auditiva

**Objetivo:** sensibilizar al estudiante frente a la contaminación auditiva para que reconozca como una de las formas de contaminar y alterar el entorno natural.

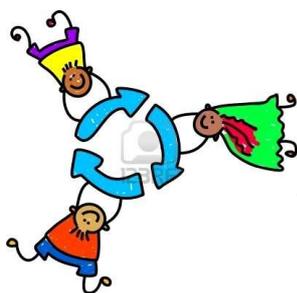
### Metodología

La temática se presentara al estudiante pro medio del estímulo auditivo para que su naturaleza inherente aflore, al darse cuenta que su oído, evoluciona para disfrutar de las vibraciones de un ambiente natural, el prestarle en contraposición los sonidos artificiales que los asedian día a día.

Hoy no hablamos gritamos insultamos y agredimos  
Olvidando lo agradable y delicado de  
Nuestro tono de vos.

## Actividad 6

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Lic. Educación Básica: Ciencias Naturales y Edu. Ambiental.  
Universidad de Nariño  
Facultad de Educación



### Clasificando con los colores



### Reciclaje

**Objetivo** Generar una reflexión crítica acerca de la producción de residuos no reciclables

**Metodologías** hacen equipos de 5 o 6 estudiantes a los cuales se les entregara residuos de diferentes tipos desde papel, hasta icopor y Tetrapack.

En el tablero la guía, se expondrá una cartelera guía en la que se especifica que qué tipo de residuo solido le corresponde a cada recipiente diferenciados por el color que los identifica, es así como el niño y niña puede orientarse para la separación de estos.

Hay materiales no reciclables, por lo tanto darán paso a lanzar preguntas para indagar las ideas previas que tienen acerca de este tipo de materiales, la confrontación con el uso y consumo de estos, dará pautas para motivar a los estudiantes a proponer cambios en la producción de este tipo de material.

Por medio de una explicación basada, en despertar el sentido de observación, se llevara a cabo la construcción de la diferencia entre basura y residuo sólido.

## Actividad 7

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Universidad de Nariño  
Facultad de Educación



### COMPRANDO COMPRANDO UN PAQUETE VAMOS BOTANDO

**OBJETIVO:** Propiciar un espacio para que el estudiante descubra, cual es la disposición final de la basura.

**Metodologías** hace entrega al niño y niña una guía, la cual contiene, una serie de fichas, las cuales serán ordenadas por el estudiante dependiendo de su perspectiva de observar la secuencia, es decir según su criterio. La segunda parte del trabajo consiste en que el niño y niña argumente esta secuencia, y a su vez él o ella entienda cual es la última etapa de la basura que producimos.

**MATERIALES:** Guías

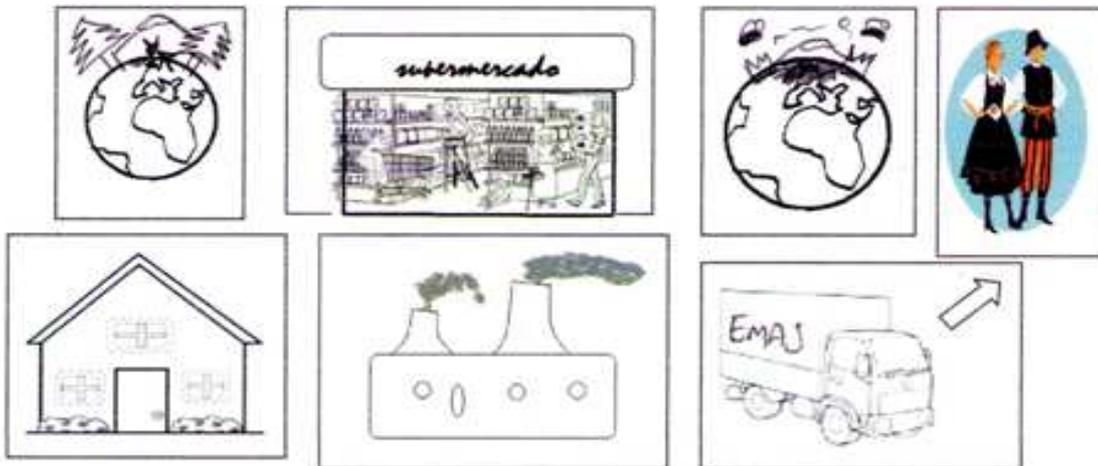
### GUÍA DE TRABAJO COMPRANDO COMPRANDO UN PAQUETE VAMOS BOTANDO



Nombre: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

- Recorta y ordena la secuencia según tu opinión, y propio criterio. Explique
- En toda la secuencia, donde tú ubicarías la imagen de la persona y porque?

1  2  3  4  5  6  7



## Actividad 8

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Lic. Educación Básica: Ciencias Naturales y Edu. Ambiental.  
Universidad de Nariño  
Facultad de Educación

### ¿POR QUE RECOGEN MI BASURA?

**OBJETIVO:** Reflexionar a partir de la recolección de basura, que representa este oficio y quienes lo hacen.

**METODOLOGIA:** preparar con los implementos necesarios a los estudiantes (tapabocas, guantes, o recoge residuos), es importante tener en cuenta; que el cumulo de basuras puede generar enfermedades e inclusive la proliferación de roedores, insectos que atentan la salud de la comunidad educativa.

Es necesario que el estudiante se acerque y presencie la contaminación en los focos más vulnerables y que presentan el problema en un alto porcentaje, es necesario contar con los recipientes rotulados para entrever la dificultad de separar la "basura" (teniendo claro la diferencia entre basura y residuo sólido). Además, es importante que ellos reconozcan quienes influyen en la degradación de la calidad paisajística de su establecimiento y la dificultad de este trabajo porque se hace antes del primer descanso, observen que ocurre después de este trabajo ya realizado.



## ACTIVIDAD 8ª

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Lic. Educación Básica: Ciencias Naturales y Edu. Ambiental.  
Universidad de Nariño  
Facultad de Educación



Nombre \_\_\_\_\_ Grado \_\_\_\_\_

***Todos somos iguales.***

1. realiza un pequeño comentario sobre la actividad de recolectar basura que usted se realizó \_\_\_\_\_

---

---

---

2. ¿Cuándo seas grande te gustaría trabajar recogiendo basura? Si\_\_ No\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

---

---

---

3. si ya nadie quisiera trabajar recogiendo basura, ¿Qué invitaría para hacer esto? Realice un dibujo y explique su invento.

4. ¿si se inventan maquinas para recoger la basura en que podrían trabajar las señoras del aseo? \_\_\_\_\_

---

---

---

## Actividad 9

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Lic. Educación Básica: Ciencias Naturales y Edu. Ambiental.  
Universidad de Nariño  
Facultad de Educación



LA REALIDAD SUPERA LA FICCIÓN.

Exposición fotográfica



**Objetivo** Reflexionar sobre la cantidad de basura que se produce por actividad antropica.

**Metodología:** exponer por medio sucesiones fotográficas la realidad que presenta el relleno sanitario antanas, en cuanto al manejo de los residuos sólidos, permitiendo hacer un contraste de la institución con el monto de basuras que llegan al relleno.

Trabajo adicional: realizar una historieta o un comentario acerca de lo observado y como está vinculado con tu escuela.

**¡Mira tú realidad está más cerca  
de lo que piensas!**

## Actividad 10

Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal  
Lic. Educación Básica: Ciencias Naturales y Edu. Ambiental.  
Universidad de Nariño  
Facultad de Educación

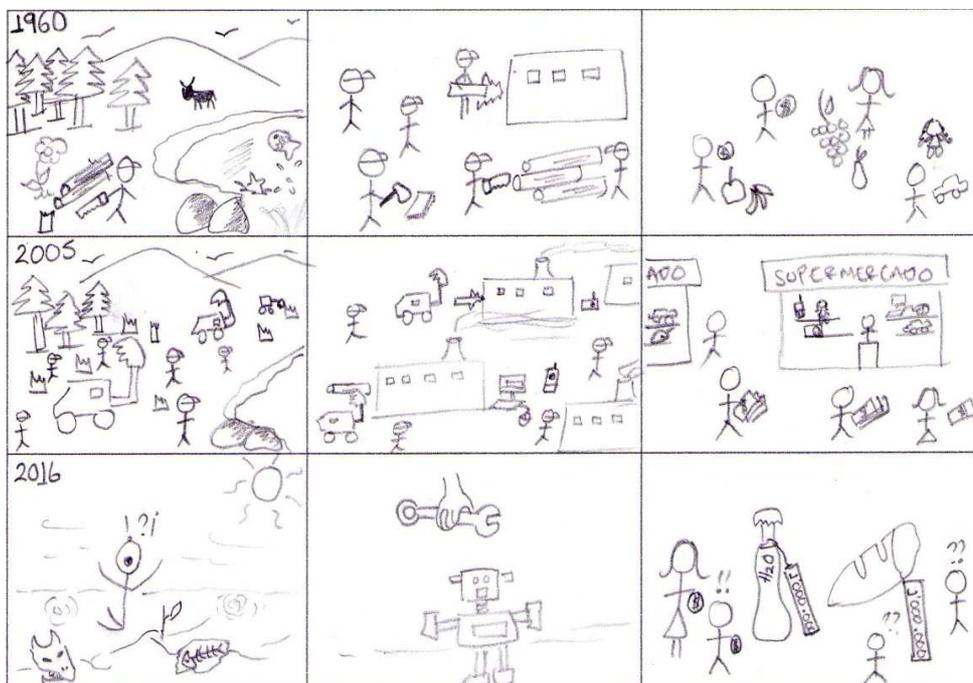


### MIRANDO TÚ FUTURO A TRAVÉS DE LOS AÑOS. Desarrollo sostenible



**Objetivo** Acercar a los estudiantes a una realidad que día a día se está padeciendo, por la falta de una verdadera conciencia ambiental.

**Metodología:** a través de una secuencia de imágenes en diferentes años 1960, 2005, 2016, el estudiante debe explicar lo que acontece y sus sentidos le permiten percibir en el transcurso de los años descrito por medio de los dibujos apreciables en el tablero.



Mira tú realidad está más cerca de lo que piensas

## **CONCLUSIONES**

La aplicación de estrategias didácticas para afianzar la conciencia ambiental de los estudiantes de los grados tercero y cuarto incidieron de manera favorable, porque el resultado de esta investigación permite apreciar el cómo se puede iniciar con un proceso de cambio a partir del sentir, pensar y actuar, reconociendo que el trabajo dentro de la educación ambiental debe estar acorde con la formación integral de los niños sin dejar de lado lo afectivo, cognitivo y la intervención dentro de la sociedad.

Al exigir el cumplimiento total del plan de área y el centrarse en la formación cognitiva trae como consecuencia el abandono de la elaboración de proyectos o búsqueda de estrategias como alternativas de solución ante situaciones que afectan visiblemente la Institución en este caso el de la contaminación por residuos sólidos urbanos.

Los docentes del establecimiento demuestran falta de disposición a la inclusión de nuevas metodologías capaces de fomentar una interacción entre maestro y estudiante, la cual influye dentro del proceso de formación y transformación de una realidad ambiental escolar, porque son los protagonistas y causantes de la misma, de modo que dificulta el desarrollo de nuevos procesos.

La falta de comprensión y reducción de la visión reflexiva trae consigo la elaboración y búsqueda de soluciones inmediatas, visibles y momentáneas, dejando de lado la complejidad de la problemática y los propósitos de la Educación Ambiental en cuanto a formar ciudadanos críticos ante los problemas ambientales. Mientras la institución no se centre en formar al estudiante desde la educación ambiental, las alternativas de solución apuntan a un condicionamiento, dejando de lado la visión global que debe tener y reflejar toda la comunidad educativa.

Se considera como la base de la transformación social y natural la concepción de Ambiente, porque debe comprenderse desde la relación socio-natural del individuo considerando que se establecen relaciones con la naturaleza y la sociedad, dentro de lo que abarca dicho significado se puede ampliar la visión de este.

En un proceso de formación como lo es la educación ambiental se debe buscar incluir en el ser de cada individuo y explotar al máximo el hecho de que todo el entorno y conocimiento entra con mayor fluidez a través de los sentidos, y el exigir y proponer espacios de discusión permiten que se reelaboren los argumentos e interpretaciones del entorno. Además, La influencia que tienen los distintos escenarios en los que se desenvuelve el estudiante y la separación de estos presentaran dificultades en procesos de cambio posteriores sino se tienen en cuenta ya sea en un proyecto o inclusión de algún tipo de estrategias que centran al estudiante desde su ser interior-su gama de pensamientos y el cómo puede expresarlos.

Los estudiantes están acostumbrados a seguir rigurosamente las indicaciones de los docentes y el seguir e imitar la idea de alguno de sus compañeros ha generado desconfianza y limitación en su razonar, ya que presentan dificultades en algunas actividades donde se debía tomar posición y dar a conocer opiniones, claro es que muchos conocimientos están bajo la aceptación de la sociedad.

La mayoría de los estudiantes manejan conceptos relacionados a la contaminación por residuos sólidos pero no son puestos en práctica debido a la ruptura que hay entre la teoría y la práctica, siendo notable para conceptos como reciclaje, contaminación, y residuos sólidos, éste ultimo considerado sinónimo de basura debido a la connotación social y visual que construyen a través de los sentidos.

La expresión de los sentimientos se es más fácil a través de experiencias que involucren el identificarse como principal protagonista de la problemática, generando una comprensión y aceptación del otro como semejante todo esto se compacta al entablar un lazo de respeto por el personal de aseo y el entorno que comparten. Ayudando a que el estudiante amplié la perspectiva del problema ambiental institucional y todo lo que acontece en el.

No se puede esperar la transformación total del comportamiento de los estudiantes ya que son el legado social establecido a través del tiempo y el contexto, pero es apreciable la preocupación y el cuidado de su entorno escolar ante la convivencia y presencia de personas ajenas a la institución.

## **RECOMENDACIONES**

Se ve necesaria la inclusión de capacitaciones en cuanto a Educación Ambiental dentro de su agenda académica porque esta no debe ser considerada como temática dentro del área de las Ciencias Naturales.

Motivar el trabajo en equipo de todas las áreas del conocimiento para formular una alternativa de solución que tome como objetivo central el cambio de comportamientos en la comunidad educativa para mejorar el tipo de relación socio-natural y a su vez la calidad paisajística del establecimiento.

Dentro de la labor educativa se permita incluir y dar a conocer referentes en cuanto a educación emocional ya que se espera que el estudiante desarrolle competencias de desempeño desde el ser, saber y saber hacer, pudiéndose encontrar una relación entre lo actitudinal, lo procedimental y lo cognitivo.

Teniendo en cuenta que la problemática ambiental se centra en el manejo inadecuado de residuos sólidos se ve necesaria la distribución de depósitos específicos, motivando de alguna forma a practicar la separación desde la Fuente, sin pasar por alto además el mantenimiento ocasional de algunas zonas verdes, principalmente los linderos institucionales. Es además conveniente que la administración del establecimiento gestione con otras instituciones la recuperación de un lindero lateral, porque presentan problemas de acumulación de escombros por parte de la vivienda contigua.

El realizar campañas de aseo institucional son útiles dentro del proceso de formación aunque es indispensable que no se ejecuten esporádicamente, porque son espacios que permiten a la comunidad educativa entender la clasificación interna social frente al problema; de aquellos que lo generan y quienes le dan una pronta solución (botar y recoger) a pesar de que sean soluciones de tipo arquitectónico, la adecuada orientación de esta permitirá reflexionar y conocer la profundidad de la problemática.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ABBAGNANO, Nicola. Diccionario de filosofía. Actualizado y aumentado por FORNERO, Giovanni. México D.F: Editorial fondo de cultura Económica 2004.

AUTORES VARIOS. Nariño. Rutas Turísticas subregionales, Gobernación de Nariño/ oficina de Turismo. Emprende camino conoce Nariño. Pasto: Diseño editorial Luis Ponce, impresión: Panamerica formas e impresos S.A 2007.

AVILA, Alfonso H y ZARIDE, Nury. Principios Básicos para la Gestión Ambiental, Bogotá, D.C: Editorial Escuela de administración de Negocios EAN. 2001.

BANDURA, Albert: Catedrático de Psicología Social. En: GOOD L. Thomas, BROPHY Jere. Psicología educativa contemporánea México: Editorial McGRAW-HILL /INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Quinta Edición, 1997

BERMUDEZ G. Olga María. Cultura y ambiente, la educación ambiental contexto y perspectivas, Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia primera edición 2006

BERNAL, Cesar Augusto. Metodología de la investigación. México. S.A: Editorial Pearson educación 2da edición 2006.

BETANCUR, Wbaldo. PSICOLOGIA GENERAL Rionegro- Antioquia: Editorial fundación Universitaria Católica de Oriente tomo II, U.S.B 1987

COLOMBIA, Ministerio de Educación Nacional, Ley General de Educación 115.1994. Bogotá: Ministerio De Educación Nacional 1994.

\_\_\_\_\_ Presidencia de la República, Constitución Política de Colombia, Santa Fe de Bogotá: Ediciones ATENAS LTDA, 1998, artículo 79.

CORPONARIÑO. Tú también puedes ayudar al planeta. Conoce y aprende sobre residuos sólidos urbanos. Graficas del sur.

CHAMORRO, José; TORRES, Alvaro; PIÑÓN, Josefina. Reflexiones pedagógicas para el siglo XXI. Pasto: Editorial Universida de Nariño 2001.

DUEÑAS N. José Vicente. Nariño 93 Años. Santafé de Bogotá, D.C: Editorial Kimpres Ltda. Agosto de 1997.

Emprende camino, conoce a Nariño, Nariño tierra de oportunidades, sexta edición. Gobernación de Nariño/turismo. Oficina de turismo.

FLORIÁN B. Víctor. Diccionario de Filosofía, Bogotá, D.C: Colombia. Panamericana Editorial Ltd. 1995

FRAUME, Julio. Diccionario ambiental. Bogotá D.C: Eco-ediciones primera edición. Enero del 2007.

GARCÍA, José M. <sup>a</sup>. Juicios de valor y fundamentación de la bioética ¿es de recibo una bioética postmoderna? *Value Judgment and Bioethics' foundations. Does a Postmodern Bioethics Make Sense?* Universidad de Salamanca. Biblid [en línea] [http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/0213-3563/article/viewFile/654/828](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0213-3563/article/viewFile/654/828) [ citado en 14 de noviembre de 2006] p 21

GISPERT, Carlos. Enciclopedia General de la Educación Tomo I. Barcelona (España): Océano Grupo Editorial, S.A 1999.

KRAMER, Fernando. Educación Ambiental para el desarrollo sostenible, Madrid: Editorial los libros de catarata 2003.

LAENG, Mauricio. Vocabulario de Pedagogía. Barcelona: Editorial Herder- Lascuola Editrice, Brescia 1968

LAZARUS, Richard. Estrés y Emoción. Manejo e Implicaciones en Nuestra Salud. Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer. 2000.

LEFF, Enrique. La complejidad ambiental. Biblioteca Aprender A Aprender, México: Siglo Veintiuno Editores, S.A de C.V 2003.

LERSCH, Phillipp. La estructura de la personalidad. Barcelona: Editorial: SCIENTIA 1966.

MATURANA, Humberto. Emociones y lenguaje en educación y política. Santiago de Chile: Editorial Dolmen Ensayo 2002

MCLAREN, Peter. Pedagogía crítica. Las políticas de la resistencia y un lenguaje de esperanza. Tomada de formación de profesionales de la Educación, MEXICO: Editorial UNAM, UNESCO, ANUIES, 1990.

MORIN, Edgar. El Método: La humanidad de la humanidad. Madrid: Editorial Cátedra Teorema. 2003-2006.

\_\_\_\_\_ Edgar. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Bogotá: Cooperativa Editorial, publicado en octubre por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. 2004

Multidiccionario de la lengua española ESPASA. Madrid España: Editorial ESPASA calpeS.A 2005.

PUIGGROS, Adriana. Imaginación y crisis en la educación latinoamericana. México D.F.: Alianza Editorial Mexicana. 1990.

QUINTANILLA, Miguel y TIZON, Maria. Problemas de psicología genética. Barcelona, Caracas y México: Editorial Ariel. 1980.

SANDIN E. María Paz. Investigación cualitativa en educación fundamentos y tradiciones. España: Editorial Mc Grall Hill 2003

SAVATER, Fernando. Ética para amador. Barcelona: Ediciones Ariel. 2004

VARIOS AUTORES. Diccionario de pedagogía y psicología. Madrid: Edición Printed INEU 2005.

## **CIBERGRAFÍA**

Albert Einstein. En: ZUBIRIA, de Julián. Hacia Un Modelo Pedagógico Dialogante [en línea] <http://www.scribd.com/doc/6369931/3-Hacia-Un-Modelo-Pedagogico-Dialog-Ante-Julian-de-Zubiria-S>

ÁVILA, José. Psicología [en línea] <http://www.monografias.com/trabajos16/comportamiento-humano/comportamiento-humano.shtml>

BLANCO, Rafael. Conciencia Ambiental [en línea] [http://www.ambienteplastico.com/artman/publish/article\\_721.php](http://www.ambienteplastico.com/artman/publish/article_721.php)

CARTA DE AALBORG. PARTE I. Declaración de consenso. Las ciudades europeas hacia la sostenibilidad [en línea] <http://portales.gva.es/bolbaite/casthtml/aalborg.htm>

Combs, Arthur, Anne Cohen y Fred Richards, Perceptual Psychology. A humanistic approach to the study of persons. En: MORENO, Salvador. De cómo los sentimientos tienen un lugar propio en la educación [en línea] [http://www.focusing.org/sentimientos\\_y\\_educaci%C3%B3n1.html#ref\\_\\*](http://www.focusing.org/sentimientos_y_educaci%C3%B3n1.html#ref_*)

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 23 de 1973 [en línea] [http://www.minambiente.gov.co/documentos/ley\\_0023\\_191273.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/ley_0023_191273.pdf)

COMPORTAMIENTO PROAMBIENTAL.  
UNA APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DEL DESARROLLO SUSTENTABLE CON  
ÉNFASIS EN EL COMPORTAMIENTO PERSONA-AMBIENTE (MARTÍNEZ-  
SOTO, Joel) [en línea] [http://revista-  
theomai.unq.edu.ar/numespecial2004/art%20soto%20numespec2004.htm](http://revista-theomai.unq.edu.ar/numespecial2004/art%20soto%20numespec2004.htm)

CONTAMINACIÓN [en línea] <http://es.wikipedia.org/wiki/Contaminación>

CORPONARIÑO. Misión y Visión [en línea]. <http://www.corponarino.gov.co>

DECRETO 2811 DE 1974. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y  
de Protección al Medio Ambiente [en línea]  
[http://www.conif.org.co/docs/decreto2811\\_1974.pdf](http://www.conif.org.co/docs/decreto2811_1974.pdf)

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO [en línea]  
[http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/d\\_estrategias/estrategias1.html](http://sepiensa.org.mx/contenidos/2007/d_estrategias/estrategias1.html)

Glosario V, online [en línea]  
<http://ffyl.uncu.edu.ar/departamentos/letras/catedras/didactica/v.html>

GONZALES, Susana. Contaminación En: Ingenieroambiental.com [base de datos  
en línea] <http://ingenieroambiental.com/index.php>

INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL.  
Proyecto Educativo Institucional [en línea]. <http://iemamendoza.iimdo.com/pei/>

Juicio [en línea] [http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Juicios\\_de\\_hecho](http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Juicios_de_hecho)

Juicio de hecho [en línea]  
[http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Juicios\\_de\\_hecho](http://symploke.trujaman.org/index.php?title=Juicios_de_hecho)

Juicio del valor, Archivo multi-idioma Accionado por WorldLingo [en línea]  
[http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Value\\_judgment](http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Value_judgment)

Juicio Pensamiento [en línea] [http://es.wikipedia.org/wiki/Juicio\\_\(pensamiento\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Juicio_(pensamiento))

LA EDUCACIÓN Y LA GESTIÓN AMBIENTAL (FRERS, Cristian) [en línea]  
[http://www.internatura.org/estudios/informes/educacion\\_gestion\\_ambiental.html](http://www.internatura.org/estudios/informes/educacion_gestion_ambiental.html)

LA PROCEDENCIA Y LA POSTERIOR EVOLUCIÓN DE LOS JUICIOS DE  
VALOR "BUENO" Y "MALO" [en línea]  
[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:X4DUUpMI7rcJ:jmpergi  
m.eresmas.com/Filo2/redaccion.doc+juicio+de+valor+%2B+sentimientos&cd=20&  
hl=es&ct=clnk&gl=co](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:X4DUUpMI7rcJ:jmpergi.m.eresmas.com/Filo2/redaccion.doc+juicio+de+valor+%2B+sentimientos&cd=20&hl=es&ct=clnk&gl=co)

LEONARD, Annie: experta en comercio internacional, cooperación internacional, desarrollo sostenible, y salud ambiental estadounidense. Terrence McNally (10-01-2008) [en línea] «[ConsumingOurWaytoUnhappiness](http://www.noalaincineracion.org/cosas/biografia.php). Autora y presentadora La historia de las cosas. Disponible en: <http://www.noalaincineracion.org/cosas/biografia.php>

LIBRO BLANCO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESPAÑA. La Educación Ambiental (Congreso internacional de educación y formación sobre medio ambiente Moscú 1987) [en línea] <http://www.oei.es/salactsi/blanco.pdf>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, REPÚBLICA DE COLOMBIA. Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental de 1977 [en línea]. <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article>. [citado en 4 de junio de 2006]

MORDUCHOWICZ, Roxana pública: Los medios de comunicación y la educación [en línea] <http://www.rieoei.org/rie26a05>

MORENO, Salvador. De cómo los sentimientos tienen un lugar propio en la educación [en línea] [http://www.focusing.org/sentimientos\\_y\\_educaci%C3%B3n1.html#ref\\_\\*](http://www.focusing.org/sentimientos_y_educaci%C3%B3n1.html#ref_*)

PASCAL, Blas: Pensamientos, 433. En: Apologista Unitario, ING<sup>o</sup>Mario A Olcese [en línea] <http://apologista.wordpress.com/2008/04/30/blas-pascal-y-su-creencia-en-dios/>

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA-BOGOTÁ. (VARGAS R., Gerardo) pública: la formación en valores (abril 2005) [en línea] <http://www.ucn.cl/ofec/VALORES.pdf+juicio+de+valor+%2B+sentimientos>

R. Lepley : Verifiability of value, Columbia University Press, 1944. Págs. 137 y siguientes. En: FRONDIZI. ESTUDIOS, Juicios De Valor, Ideologías y Ciencia Social. Publicado por Luis Gonzales Seara [en línea] [http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/2/REP\\_159-160\\_008.pdf](http://www.cepc.es/rap/Publicaciones/Revistas/2/REP_159-160_008.pdf)

SCHOPENHAUER, Arthur. “El amor, las mujeres y la muerte” [en línea] [http://www.schopenhauer-web.org/textos/El\\_amor\\_las\\_mujeres\\_y\\_%20la\\_%20muerte.pdf](http://www.schopenhauer-web.org/textos/El_amor_las_mujeres_y_%20la_%20muerte.pdf)

Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado. 1975. Objetivos de la educación ambiental [en línea] <http://www.unescoeh.org/ext/manual/html/fundamentos.html>

SULLIVAN A. MÓNICA: Licenciada en Bibliotecología y Documentación, Coordinadora de Biblioteca, Universidad del CEMA, Argentina. Publica: La complejidad del conocimiento y el problema de la educación en el siglo XXI [en línea] <http://contexto-educativo.com.ar/2005/2/nota-01.htm>

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. Aprovechamiento de los residuos sólidos en Colombia [en línea] <http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/45/1/AprovechamientoRSOUenColombia.pdf> [citado en 18 de julio de 2006]

UNIVERSIDAD DE CALDAS, LUMINASPARGO (RESTREPO Rodrigo) Educación + Ecología = Educación Ambiental? Revistas Científicas [en línea] [http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/81ed7d53Revista3\\_6.pdf](http://lunazul.ucaldas.edu.co/downloads/81ed7d53Revista3_6.pdf)

UNIVERSIDAD DE CHILE, FACULTAD DE MEDICINA. Procesos afectivos. Apunte Docente. Ps. Sonia Jara, Ps. Anneliese Dörr [en línea] <https://www.u-cursos.cl/medicina/2008/2/.../181324->

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL "SIMON RODRIGUEZ" NUCLEO VALERA (PASEK de Pinto, Eva). Hacia una conciencia ambiental [en línea] <http://www.saber.ula.ve/bitstream/1234567889/19834/1>

## Figura 1 Plano Institucional

### Convenciones.

A: Aulas

B: Baños.

BA: Bloque de aulas.

Bl: Biblioteca.

BM: Bloque de Música.

CF: Cafetería.

J: Jardín.

P: Parqueadero.

Pt: Portería.

 : Canecas de Poste.

 : Depósitos de basura EMAS.

 : Casetas

 : Zonas verdes.

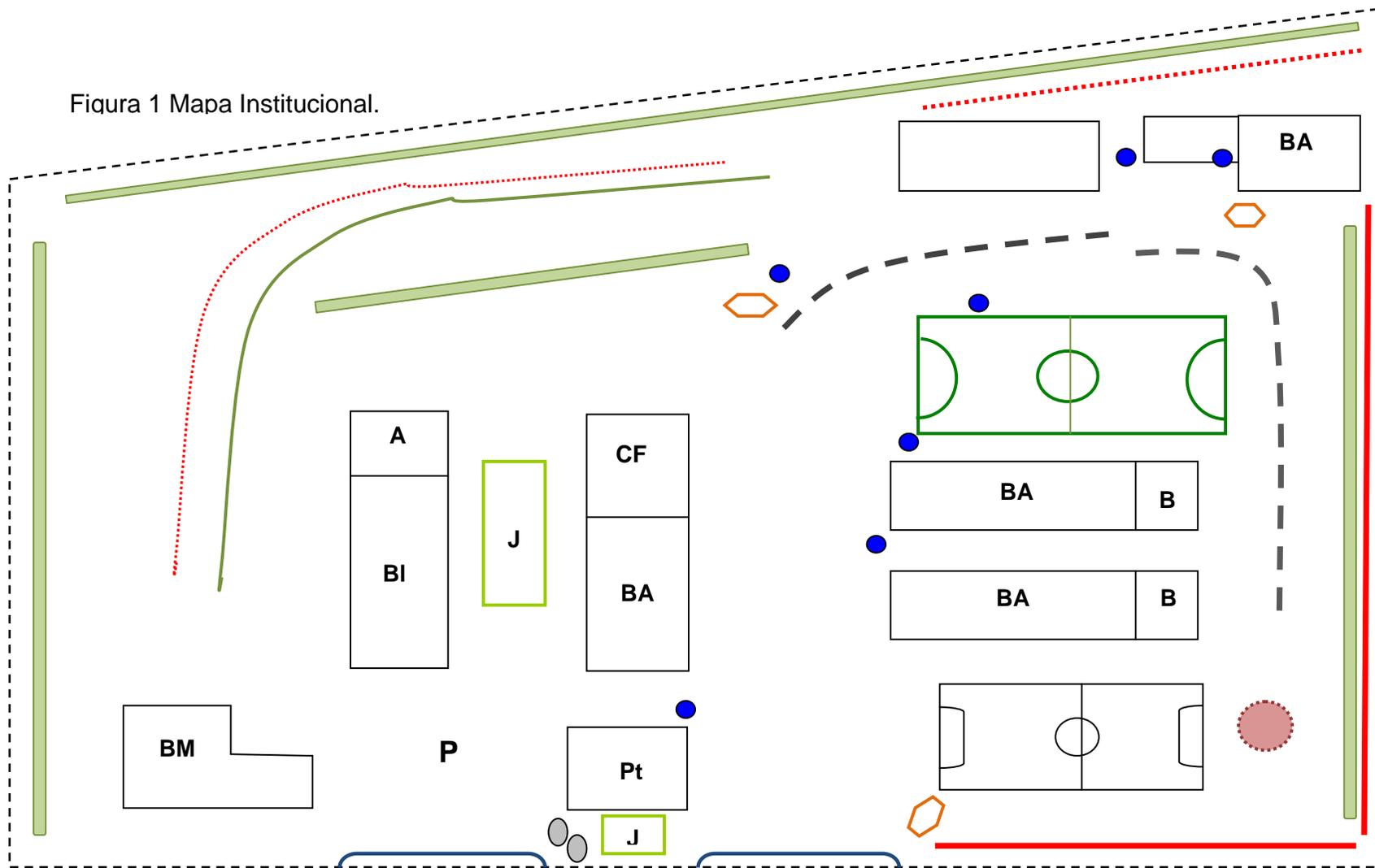
 : Puertas de acceso.

 : Senderos de conexión.

 : Zonas con presencia de residuos sólidos.

 : Estatua.

Figura 1 Mapa Institucional.



**Tabla 4** Conceptos de los estudiantes en cuanto a contaminación por residuos sólidos.

Proposiciones sobre los conceptos de Ambiente, Contaminación, Basura, Residuos solido, Reciclaje y Problema Ambiental.		
Subcategoría	Código	Concepto de Ambiente (a)
<b>Avanzados</b>	Ca E3	Es todo nuestro alrededor
	Ca E4	La naturaleza que nos rodea en el mundo, como el aire, sol, frutas, animales, y donde podemos vivir.
	Ca E12	Compuesto por arboles, animales, frutas personas, contaminación, basuras, gente que no recicla. La gente que bota la basura en la calle.
	Ca E16	Es el lugar donde vivimos.
<b>Escasos</b>	Ca E1	Formado por el suelo, sol, agua, animales, arboles, plantas, bosques, aire, riachuelos, lagunas.
	Ca E8	Es el espacio verde limpio que hay sobre la tierra se lo debe cuidar y respetar.
	Ca E14	Es un medio para vivir de los factores abióticos como aire y agua.
	Ca E15	Es un lugar lleno de amor donde lo apoyen le den comida y techo.
	Ca E18	Significa el territorio natural.
<b>Insuficientes</b>	Ca E2	Es cuidar el medio ambiente y es vida.
	Ca E5	Tener aseado, limpio y ordenado el colegio.
	Ca E6	Es cuando el planeta tierra está limpio.
	Ca E7	Un ambiente limpio y saludable donde vivimos.
	Ca E9	Es tener el mundo y agua limpia.
	Ca E10	Es una cosa que está en el universo, sol luna y espacio.
	Ca E11	Es cuidar la ciudad.
	Ca E13	Es un aseo que todos debemos hacer.
	Ca E17	No botar basura para no hacer daño a la naturaleza.
Ca E19	Son los bosques sin contaminación.	
Subcategoría	Código	Concepto de contaminación (c)
<b>Avanzados</b>	Cc E5	Es dañar el planeta tierra, las plantas, y el ser vivo.
	Cc E7	Es cuando botamos basura en la calle, de los carros los ríos en la casa, caminos y en todas partes. No mas basura, botemos la basura en la caneca o en la bolsa.
	Cc E9	Es como un desecho que daña la naturaleza, la atmosfera y por eso no podemos respirar.
	Cc E10	Se debe a la gran cantidad de fábricas, carros que elaboran grandes sustancias, que se evaporan hacia el aire y eso da origen a la contaminación, desgaste del ozono y quema de los bosques

	Cc E11	Es contaminar por desechos tóxicos basura, gases carbónicos
	Cc E14	Es envenenar, los ríos, mares, aire, y así contamina todo el planeta y tiene mal el ambiente.
<b>Escasos</b>	Cc E2	Talar árboles echar basura por donde pueda.
	Cc E3	Es la manera en que nosotros echamos humos.
	Cc E8	Es contaminar la comida, las frutas y uno no puede comérselas.
	Cc E12	Las personas botan basura y dañan el ambiente.
	Cc E15	Es dañar la naturaleza, el planeta tierra, por eso no podemos vivir bien.
	Cc E19	Los daños que causan muertes.
	Cc E20	La contaminación es una cosa que puede destruir el mundo.
	<b>Insuficientes</b>	Cc E4
Cc E13		Es recoger la basura que botamos en los montes, porque con el planeta tierra no se juega.
Cc E16		Es contaminar el ambiente.
Cc E17		No botar basura.
Cc E18		No contaminar los bosques.
<b>Confusos</b>	Cc E1	Desperdiciar.
	Cc E6	Es dañar nuestro país y nuestro colegio, porque uno quiere verlo sano y limpio, no contaminado tenerlo bien aseado.
<b>Subcategoría</b>	<b>Código</b>	<b>Concepto de Basura (b)</b>
<b>Avanzados</b>	Cb E4	Es lo que uno come y los papeles se los bota en calles y bosques dañando el medio ambiente.
	Cb E7	Algo que se bota, talegas, cascaras de papa, basura, que sale de las aulas de clase, es mugre, desechos, papeles. .
	Cb E14	Son los desechos que salen de las casas y cuando pasa el recolector hay que botarlas y lo llevan al relleno.
	Cb E17	Son residuos que se desechan orgánicos e inorgánicos.
<b>Escasos</b>	Cb E1	Cosas que no sirven.
	Cb E2	Sobras.
	Cb E3	Es lo que uno come y lo bota en la caneca de la basura.
	Cb E6	Es algo que nos e puede descomponer los escombros.
	Cb E10	Es una cosa vieja se tira y otros recogen.
	Cb E12	Residuos de alimentos o cosas usadas.
	Cb E16	Cosa que no se vuelve a utilizar.
	Cb E18	Es un desecho maligno para el ambiente y los seres humanos.
Cb E20	La basura de los hogares debe tener un sitio exclusivo, cuando pasa el recolector hay que sacarla	

		para que se encargue de llevarla a un acueducto.
<b>Insuficientes</b>	Cb E5	Son también todo lo que vemos en las calles y pisos.
	Cb E8	Algo sucio.
	Cb E9	Desastre.
	Cb E13	Cuando los humanos botamos basura.
	Cb E15	Cosa fea que daña la tierra.
<b>subcategoría</b>	<b>Código</b>	<b>Concepto de Residuo sólido. (Rs)</b>
<b>Avanzados</b>	CRs E4	Lo que podemos obtener separando de las basuras por medio del reciclaje ej.: papel, cartón, ollas viejas, latas de cerveza, botellas, vidrios.
<b>Escasos</b>	CRs E1	Es lo más duro de la basura.
	CRs E3	Es lo que se puede tocar, la madera, ladrillo, entre otros.
	CRs E5	Son aquellos que no se pueden descomponer fácilmente.
	CRs E6	Es algo que nos e puede descomponer los escombros.
	CRs E7	Los residuos sólidos se relacionad con sólidos.
<b>Insuficientes</b>	CRs E1	Lo que sobra.
<b>Subcategoría</b>	<b>Código</b>	<b>Concepto de Reciclaje (R)</b>
<b>Avanzados</b>	CR E5	Es todo lo que se pone en su lugar, y se puede volver hacer lo que eras antes.
	CR E6	Reciclar algo para volver a crear, como el papel para que no talen arboles.
	CR E7	Cuando una cosa vieja la convierten en nueva.
	CR E13	Es todos los productos que se pueden separar, los pueden reutilizar como el papel, cartón, botellas y plástico.
	CR E14	Son los elementos que se pueden usar, de manera continua de diferentes formas ej.: periódico, cartón, plástico.
	CR E21	Reciclar una cosa para volver a tener uso, vuelve a utilizar uno de los minerales que se ha desechado.
	CR E22	Frascos y botellas de vidrio se trituran y vuelven a fundirse para fabricar en embases nuevos, latas en general.
	CR E23	Lo que se puede volver hacer, como el papel se le puede reusar.
<b>Escasos</b>	CR E2	Son los que se pueden separar, plástico, papel, vidrio botellas.
	CR E3	Cartón, vidrio, caucho madera, papel, latas, botellas, talegas, plástico, chatarra, aluminio, plata.

	CR E12	Que se puede recolectar, metales botellas y ponerlas en canecas de colores.
	CR E20	Es cuando una persona coge la basura (caucho dañado) y lo renueva.
<b>Insuficientes</b>	CR E1	Es recoger una cosa y arrojársela
	CR E4	Es reciclar basura o cualquier cosa
	CR E9	Es ordenar y cuidar el medio
	CR E10	Cuando arreglan cosas
	CR E11	Las cosas malas, las hacen buenas, para el medio ambiente.
	CR E15	Es cuando no tiene para comer y recicla
	CR E16	Es cuando los recicladores esculcan en la basura de las personas y la venden.
	CR E17	La basura que bota cada una, en un tanque.
	CR E18	Es cuidar y conservar el medio ambiente.
	CR E19	Es bueno porque podemos vender, para nuestro planeta, y si no reciclamos se acabara el mundo.
	CR E24	Son los desechos que el hombre recoge.
	CR E25	Es recolectar metales y botellas.
	<b>Subcategoría</b>	<b>Código</b>
<b>Avanzados</b>	CPa E4	Es lo que estamos viviendo por culpa de los humanos
	CPa E6	Hay problemas en el ambiente por los buses que causan enfermedades
	CPa E8	El problema ambiental que tenemos, los generamos nosotros mismos por el mal manejo de nuestras industrias, de las guerras, de la contaminación del aire y así se hace el calentamiento global.
	CPa E9	Es porque se bota basura en las calles. En vez de usar bicicleta o caminar se usa carro y contamina el medio ambiente.
	CPa E18	Contaminación en exceso.
	CPa E5	Cuando la familia tiene conflictos hay insultos y peleas.
<b>Escasos</b>	CPa E1	Problema ambiental es el de la basura
	CPa E2	Es el que contamina la atmosfera como por ejemplo: gas carbónico
	CPa E10	Es algo que afecta al ser humano
	CPa E13	Lo que está dañando la naturaleza y quemando los bosques.
	CPa E16	Cuando los humanos botamos basura a los ríos y calles.
	CPa E3	Es irrespetar la paz de la naturaleza.

<b>Insuficientes</b>	CPa E7	No cuidar nuestro ambiente, mantener aseado, no botar la basura.
	CPa E11	Uno tiene que tener aseado, no contaminar el aire y el viento.
	CPa E12	Es la naturaleza y animales
	CPa E14	Es cuidar y no botar basura
	CPa E15	Es una noticia que avisa algo malo.
	CPa E17	Cuando uno arroja basura en un lugar donde hay más basura y esto huele feo.

**Tabla 5** Emociones y sentimientos de los estudiantes de grados 3º y 4º.

<b>Emociones resultantes de la actividad de “Mi planeta como una ensalada de frutas” (A PEF)</b>		
<b>Código</b>	<b>¿Qué sentiste cuando se agrega el veneno a la ensalada de frutas?</b>	
A PEF E1	Yo sentí como un odio, para que no contamine el mundo.	
A PEF E2	Yo sentí que estamos dañando el planeta.	
A PEF E3	Como si estuvieran matando a alguien.	
A PEF E4	Sentí rabia porque se desperdicia la comida.	
A PEF E5	Yo sentí que había dañado el planeta.	
A PEF E6	Me dio nostalgia.	
A PEF E7	Me sentí mal.	
A PEF E8	Odio, rencor porque dañaron la alimentación de los niños.	
A PEF E9	Algo feo porque todos hacemos eso sin darnos cuenta.	
A PEF E10	Sentí que contaminó el medio ambiente.	
A PEF E11	Así se destruye la tierra y se contamina y no podríamos comer ningún alimento.	
A PEF E12	Horrible porque era tan sana la fruta.	
A PEF E13	Yo sentí tristeza porque hicieron daño.	
A PEF E14	Asco, cosas en el estomago, vomito.	
A PEF E15	Me dio pena.	
A PEF E16	Sentí rabia, porque dañamos y pienso que el planeta de nosotros va estar dañado.	
A PEF E17	Sentí coraje.	
A PEF E18	Sentí ansiedad.	
A PEF E19	Hambre porque se contamina el planeta y se dañan las frutas ricas.	
A PEF E20	Sentí una impresión extraña.	
A PEF E21	Asco porque ese veneno, contamino la tierra y a su vez mi cuerpo.	

	A PEF E22	Sentí aburrimiento.
<b>Realice un pequeño comentario sobre la actividad de recolecta.</b>		
<b>Subcategoría</b>	<b>Código</b>	<b>Sentimientos actividad “Todos somos iguales” comentario (A TSlc)</b>
<b>Transitivos</b>	A TSlc E1	Me parece chévere además me puedo divertir, quisiera repetirla, ayudamos a que no se contamine el ambiente, este iba mejorando, que el colegio sentí que estaba limpio.
	A TSlc E2	Me gustaría que todos los jueves recolectemos basura y así les ayudamos a las señoras del aseo, dejándonos la enseñanza que a las señoras del aseo les toca trabajar muy duro y difícil.
	A TSlc E4	Observe que es mucha la basura las personas del aseo tiene que hacer todo el trabajo por nosotros, no debemos tirar basura para no contaminar el medio ambiente.
	A TSlc E9	Yo rejuntar basura estuvo bien para que no se mire feo que se mire basura y aseamos quedar mal a la institución además porque así se mira que trabajamos para que el colegio sea limpio y aseado porque vengan alguien y mire que somos aseados y cultos.
	A TSlc E10	Si yo quiero que volvamos a recolectar no aquí sino en toda la tierra.
	A TSlc E13	Chévere porque estamos haciendo un bien para nuestro planeta y para nuestro colegio y otra cosa es para no tener enfermedades.
	A TSlc E30	Yo sentí que las señoras de la basura se sintieron cansadas por eso, debemos botar la basura en la caneca de la basura.
<b>Yo individual</b>	A TSlcE3	Cuidar el colegio y la vida de muchos estudiantes, profesores y se miraron mejor.
	A TSlc E5	Sentí que era muy agradable porque el patio de la primaria se veía chévere y quisiera que la repitieran otra vez
	A TSlc E12	Yo quiero volver hacer la actividad porque ha sido bueno para nuestro planeta tierra y así tendríamos un planeta aseado y así no nos enfermaríamos y seguimos viviendo.
	A TSlcE14	La mayoría de veces que yo miro papeles en mi casa la recojo para que no se vea mugroso y no piensen los demás que nosotros somos contaminantes y en el colegio lo he hecho algunas veces.
	A TSlc E27	Yo me sentí cuando recogí la basura, sentí que estaba salvando la naturaleza y sentí que estaba salvando el medio ambiente.
	A TSlc E24	Yo sentí y observe que eso fue muy bien ya que todos contaminamos el ambiente, me gustaría que nadie hiciera eso y todos los de bachillerato dices que somos nosotros.
	A TSlc E25	Yo opino que es muy bonito recoger basura pero no quisiera estar todo el día recogiendo basura como el EMAS solo quisiera recoger en mi colegio.
	A TSlc E28	A mí me pareció bueno porque la naturaleza se sentiría libre y porque si botamos basura la naturaleza se dañaría.
	A TSlc E6	Me dio mucha rabia porque cuando recoge basura, otras personas la boten al suelo la basura.
	A TSlc E7	Ese día todos dos cursos del 4-2 y 4-1 recogimos basura dejamos limpio la parte de atrás, y

<b>Vitales</b>		recoger basura es muy gracioso porque nos desestrezamos.
	A TS1c E8	A mí no me gusto porque tocaba que meter las manos a la basura dañada, también un poco me gusto porque el colegio quedo limpio.
	A TS1c E11	No me gusto porque estaban los papeles con barro y me da asco, me quedaron oliendo las manos a basura pero bueno el cansancio también dificulto pero pudimos colaborar en algo.
	A TS1c E1	Nos sentimos mal primero porque nos toco recogerla con lo que nosotros no habíamos botado.
	A TS1c E15	Pues a mí me gusto porque aunque sea un poquito ayudamos al mundo. (p)
	A TS1c E16	A mí me gusto mucho esta actividad, me sentí muy bien dándole un suspiro de vida al planeta tierra.
	A TS1c E17	No me gusta estar recogiendo basura porque cuando botan otras personas y nos mandan a recoger a nosotros y eso es muy feo estar recogiendo.
	A TS1c E18	Yo digo que fue bueno recolectar la basura pero no sirvió para nada porque al otro día estaba muy sucia.
	A TS1c E19	Recogimos mucha basura lo mejor fue cuando todo estaba limpia pero lo peor cuando salieron a recreo y en un segundo la ensuciaron todo.
	A TS1c E20	Cuando estábamos recogiendo la basura me sentí muy bien porque la señora del oficio tenía que meter las manos al inodoro y por eso estábamos recogiendo la basura y porque ellos recogían la basura todos los días me daba pena.
	A TS1c E21	El pequeño comenario es que yo me sentí muy orgulloso porque converse con las del aseo y me hicieron entender muy bien porque hay que recoger la basura y además me dijeron que recogiendo la basura podemos vivir y no contaminamos el hábitat.
	A TS1c E22	Fue bueno porque ayudamos a recolectar basura malo porque la podían volver a ensuciar. Más o menos porque esa basura se irá acumular en un botadero que se contamina menos pero de todas formas se contamina de alguna manera.
	A TS1c E23	Yo recolecte harta basura, residuos, plásticos, entre otros esa vez fue muy divertido porque se siente bien tener el colegio limpio y no sucio.
	A TS1c E26	Bueno me gusto mucho porque aseamos la basura miramos muchisisima basura me sentí mal porque nosotros contaminamos.
A TS1c E29	Bueno eso que hicimos todos estuvo muy bien porque así el planeta ya no está contaminado bueno y también le estamos dando un regalo a la tierra es nuestra casa.	
¿Cuándo usted sea grande le gustaría trabajar recogiendo basura? Si o no. ¿Por qué?		
<b>Subcategoría</b>	<b>Código</b>	<b>Sentimientos actividad “Todos somos iguales” recogiendo basura (A T1rb)</b>
	A T1rb E15	No porque uno debe hacer su propio aseo y además toca meter la mano a los baños y eso no me

<b>Vitales</b>		gusta.
	A Tlrb E17	No tocaría limpiar todo y estar recoge y recoge, eso es bonito un ratico no todo el día y porque no limpiemos no boten basura.
	A Tlrb E20	No porque es muy difícil y uno sale tarde y también porque tengo que irle a ayudar a mis hijos a ser tareas y si no les ayudo a ser tareas perderían la materia por eso no me gusta.
	A Tlrb E23	No porque cuando yo sea grande estará más contaminado de lo que esta y sería demasiado trabajo.
	A Tlrb E31	A nosotros nos puede dar una enfermedad porque hay personas que no reciclan meten en una sola bolsa y que tal se rompa y hubiera pañales sucios, también es arriesgado porque se puede encontrar agujas infectadas y me enfermo.
<b>Transitivos</b>	A Tlrb E2	No yo me gustaría ser alguien más profesional.
	A Tlrb E7	No pero si me gustaría ayudar, pero solo ayudar.
	A Tlrb E8r	No cuando yo sea grande no me gustaría recoger basura solo recogería mi basura y no me gusta recoger porque sería muy feo porque otras votan.
	A Tlrb E10	No porque me ensuciaría las manos y me da asco, pero me gustaría ser policía para cuando una persona bote la basura, castigarlo y que la tierra este limpia con plantas sanas.
	A Tlrb E11	No porque me da asco recoger basura, no quiero recoger basura cuando sea grande que tal.
	A Tlrb E13	Es muy duro y tendría que estar oliendo basura y oliendo mal, pero si así mejoramos el mundo lo haríamos.
	A Tlrb E16	No uno puede ensuciarse o puede tener enfermedades la basura y nos puede pasara a nosotros y podemos morir.
	A Tlrb E18	No porque quiero trabajar de doctora porque me gusta investigar el cuerpo humano sea por dentro o sea por fuera porque no me gusta.
	A Tlrb E19	Si eso sería muy lindo además yo haría una campaña de aseo pero si la gente dice que no, a mi me va a dar mucha rabia porque no quieren que se limpie la tierra.
	A Tlrb E25	No ese trabajo es muy duro recoger basura no es divertido porque uno recogen y botan basura y otra vez les toca recoger y andar por todas parte por eso no me gusta trabajar recogiendo basura.
	A Tlrb E26	Si ahí le estamos haciendo un bien a nuestro planeta y es un trabajo digno y horroroso.
	A Tlrb E29	No, tengo otro sueño que a mi gustaría ser en grande.
<b>Yo individual</b>	A Tlrb E3	No, porque si yo decía que sí, lo niños las personas botan basura nos aria mucha basura hubieran mas papeles en las calles.
	A Tlrb E5	Sí, porque sino nuestro planeta se fuera, muriendo porque nosotros botamos mucha basura nosotros mismos.
	A Tlrb E12	Si porque voy a ser algo por mi mundo y la capa de ozono.
	A Tlrb E14	Si porque si no recogiéramos la capa de ozono se acabaría, si se acabara moriríamos por los

		rayos del sol o porque no abría oxigeno.
	A T1rb E21	Si ellas necesitan descasar un poco porque todos los días trabajan muy duro hasta meten las manos al inodoro.
	A T1rb E28	No porque yo quiero hacer una buena carrera y un trabajo mejor,

**Tabla 6** Juicios de los estudiantes en cuanto a la contaminación por residuos sólidos urbanos.

<b>¿Cuál es la alternativa que propones para aquellos materiales que no se pueden reciclar?</b>		
<b>Subcategoría</b>	<b>Código</b>	<b>Actividad “Clasificando con los colores” Alternativa.(A ClcA)</b>
<b>Juicios de valor</b>	A ClcA E2	Hacer un basurero que sea para eso
	A ClcA E3	Para reciclar es importante destruir todo eso.
	A ClcA E4	Una razón reciclar un Cd o icopor es vendiéndole a alguien que lo necesite.
	A ClcA E6	Nosotros si lo reciclamos y lo botamos la quebramos y la quemamos.
	A ClcA E10	Tocaría dejar de crear los objetos para no destruir la tierra ya que no se pueden destruir.
	A ClcA E11	Pienso que tocaría quemarla y así hacerla más blanda
	A ClcA E12	Yo no creo que haya alternativa para reciclar.
	A ClcA E15	No se puede hacer nada las personas siguen botando basura.
	A ClcA E16	Quemando, derritiendo el Cd, rompiendo, haciendo bolitas el aluminio y aplastar el metal.
	A ClcA E23	Yo podía reciclar no consumiendo las cosas que hacen mal al medio ambiente como el papel de confites.
	A ClcA E25	Para poder reciclar es que no hay que recoger cajas y otras, y nunca botar cosas para poder tener un mejor ambiente. Y también hay algunas empresas que contaminan.
	A ClcA E27	Fabricar otro tarro que solo es para esa clase de basura, pero no se la puede quemar porque el humo acabaría la capa de ozono.
	A ClcA E29	Yo creo que el Cd se lo puede botar en un tarro de metal cubierto con una capa especializada claro sería difícil hacerlo.
	A ClcA E1	Se puede reciclar si todo lo colocamos en el lugar que corresponde a las cosas solidas.
	A ClcA E5	No se las puede reciclar el Cd y el icopor.
	A ClcA E7	En una bolsa se echa cajas en otra Cd, y en otra icopor.
	A ClcA E8	Para reciclar icopor Cd, se necesita separar los materiales de una cosa y otra.
	A ClcA E9	Poner las cosas solo en un tarro con las otras cosas como Cd y tetrapack...
	A ClcA E13	Lo puedo reciclar como para hacer algo con eso puedo hacer un muñeco de icopor.

<b>Juicios de hecho</b>	A ClcA E14	El icopor se puede utilizar como para poner flores o sirve como cabeza de un muñeco.
	A ClcA E17	La estrategia que utilizaría es poner esto residuos en una talega fuerte poner separado cada cosa.
	A ClcA E18	Se puede reciclar teniendo canecas de esa basura de aluminio o cosas de cartón.
	AClcA E19	Yo reciclaría guardándolos y utilizándolos como los Cd los limpiaría y jugaría con el.
	A ClcA E20	La estrategia que utilizaría es volver a reciclar lo mismo para que lo vuelvan a reproducir.
	A ClcA E21	Materiales como pilas no las puedo reciclar porque tienen óxido de carbono.
	A ClcA E22	El papel se rompe fácil, este se lo quemaría y se volvería hacer otra vez el papel y se empacaría otra vez las galletas y el tutifrutí no se puede romper fácilmente.
	A ClcA E24	Yo re juntaría los materiales para que no se pueda contaminar, pero yo creo que reciclar eso y tener en mi casa puede causar daño y contaminación.
	A ClcA E25	Para poder reciclar es que no hay que recoger cajas y otras, y nunca botar cosas para poder tener un mejor ambiente. Y también hay algunas empresas que contaminan.
A ClcA E26	Reciclar haciendo otro tarro de basura y hay poner lo que no pudimos reciclar y desleir los paquetes de galletas.	
A ClcA E28	Se puede reciclar el plástico para que lo lleven a industrias que tenga maquinaria especial.	
<b>¿Quién crees que tiene la culpa en cuanto a la elaboración o consumo de los objetos no reciclables?</b>		
<b>Subcategoría</b>	<b>Código</b>	<b>Actividad “clasificando con los colores” Quien tiene la culpa? (A Clcqp)</b>
<b>Juicios de valor</b>	A Clcqp E1	Quien lo hace y los vende porque eso está contaminando el medio ambiente y la tierra.
	A Clcqp E2	El que hace las cosas porque las personas saben que eso, no se puede reciclar y contamina el medio ambiente.
	A Clcqp E3	Los dos porque el que lo compra sabe que contamina y el que lo hace sabe que le material contamina.
	A Clcqp E4	Nadie tiene la culpa porque esas cosas son importantes para comer y beber.
	A Clcqp E5	El que lo hace porque sabe que está cometiendo un error y está contaminando.
	A Clcqp E6	La culpa lo tiene el que la compra porque la bota y los recicladores la reciclan.
	A Clcqp E8	Los que venden y los que compran porque no saben que están haciendo al ambiente, sino vendieran talegas hechas de petróleo.
<b>Juicio de hecho</b>	A Clcqp E7	El hombre porque consume eso.
	A Clcqp E9	El que hace mata a nuestro ambiente y nosotros botamos y compramos.
	A Clcqp E10	La tienen todos los humanos porque nosotros compramos y botamos.
<b>¿Se inventan maquinas para recoger la basura en que podrían trabajar las señoras del aseo?</b>		
<b>Subcatergoria</b>	<b>Código</b>	<b>Actividad “Todos somos iguales” Trabajar las señoras del aseo? (A Tlts)</b>
	A Tlts E5	Ingresa a estudiar una carrera y busquen un trabajo fácil.
	A Tlts E6	Recogiendo basura o montar un lugar de tratamiento de basuras

<b>Juicios de valor</b>	A Tlts E7	Ayudar a la elaboración de las maquinas
	A Tlts E8	No podrían trabajar porque ellas son las que recogen esa basura por algo se llaman señoras del aseo
	A Tlts E9	No porque las maquinas lo asen todo de basura y las señoras de aseo no podrían recoger y podrían estar más con sus hijos.
	A Tlts E10	Si las señoritas de aseo trabajarían en otras partes recogiendo basura y recolectando
	A Tlts E11	Las señoras del aseo es nada solo, en controlar las maquinas que invente y así ganar dinero y trabajar justamente.
	A Tlts E12	Los señores del aseo podrían recoger la basura que sobre y reciclan
	A Tlts E13	Yo les digo que no inventen maquinas porque muchas señoras se quedarían sin trabajo y no tendrán que comer ni alimentarse
	A Tlts E14	Podrían trabajar enseñando a los niños sobre la basura
<b>Juicios de hechos</b>	A Tlts E1	Mantener las maquinas y seguir en el mismo trabajo o conseguir otro
	A Tlts E2	Las señoras utilizarían las pinzas para no ensuciarse las manos y no acercarse mucho a los malos olores de la basura
	A Tlts E3	Trabajar en almacenes, empresas y otros lugares si puedo les daría trabajo
	A Tlts E4	Pueden construir robot y trabajar con ellos.
	A Tlts E15	A ellas se les acaba el trabajo ya no trabajarían estuvieron sin trabajo sin plata en la calle.
<b>Trabajo con figuras donde el estudiante debe dar un orden y explicarlo. Actividad comprando comprando un paquete vamos botando.</b>		
<b>Subcategoría</b>	<b>Código</b>	<b>Actividad “comprando comprando un paquete vamos botando” Orden de la secuencia (A Cpb)</b>
<b>Juicios de hecho</b>	A Cpb E1	El supermercado saca todas las cosas de todo material para ponerlas a procesar en maquinas avanzadas de la tecnología y venderlas, la fabrica porque con el proceso de maquinas se saca todo el material.
	A Cpb E6	Antes el mundo estaba limpio y las personas comenzaron a construir industrias, almacenes entre otros. Y se contamina y deforestó, gracias al trabajo de las personas.
	A Cpb E7	El mundo antes era sin basuras ni humos al aparecer los humanos, aparecen las cosas y hay contaminación la empresa y el mundo destruido por el mismo.
	A Cpb E8	Unos señores que van a un supermercado después se van a la casa, la basura la llevan a una fabrica van la reproducen y después el mundo limpio.
	A Cpb E9	El mundo está bien pero siguen votando basura como yo, se va a dañar y nos vamos a morir hay que botar basura, al EMAS pero a lo que llegue el carro no hay que dejarla antes porque los recicladores desordenan y dejan ahí.
	A Cpb E10	Los señores botan basura al EMAS y los señores del EMAS botan basura, limpian el planeta pero el EMAS sigue botando basura al relleno y este está muy contaminado, los señores están asustados y se van a la casa porque el relleno estaba muy contaminado.

	A Cpb E11	Los carros de la basura van a botarlo al relleno hiendo para chachagüi y botan lo que no es reciclable y lo que se recicla se va a otra parte como un cuaderno viejo y se hace nuevo.
	A Cpb E13	Hay un planeta sucio en el hay gente estas viven en sus casas, la gente compra la comida del supermercado. La comida que ya se comen o sea los paquetes los botan a un tarro de EMAS. La basura la reciclan o sea la vuelven a producirla en una fábrica. El planeta se vuelve limpio si todo esto se hace.
	A Cpb E14	Es un planeta sucio y las personas viven en el, luego es un planeta limpio y la casa es limpia y el mundo también cada vez que compramos algo lo botamos al piso pero el carro del EMAS lo recoge pero sin embargo debemos botar cada papel en la caneca de basura esta fábrica corta arboles y si siguen cortando estos se acabaría el mundo y nos moriríamos.
	A Cpb E15	Yo hice este orden así la primera cosa el producto viene de la naturaleza se va a la fábrica luego al supermercado luego a la casa luego lo consume el ser humano y lo bota a la basura y lo contamina el aire puro.
<b>Juicio de valor</b>	A Cpb E2	Las personas deben ir después del mundo contaminada porque las necesitamos porque algunas animales tengan hogar y por otro no los necesitamos porque ellos están dañando el medio ambiente, el carro de EMAS esta después porque pueden llevar toda la basura, el supermercado segundo de la casa porque los niños pueden pedir que les compren algo para ser felices, el mundo no contaminado de ultimo porque después de los procedimientos no debe ser así.
	A Cpb E3	El mundo dañado representa la contaminación más fea, la fabrica contamina el aire, el carrito de EMAS aunque ayude a recoger basura contamina otro lugar, en el supermercado encontramos cosas que no se puede reciclar, hay casas que tienen chimenea, y si las prenden pueden contaminar con humo, las personas no se sabe de tipo de contaminación que hacen.
	A Cpb E4	La primera es ser limpios, ordenados y lo más importante cuidar la naturaleza, el supermercado ayuda a dañar la naturaleza, ya que si no hubiera arboles no habrá materiales para nuestras casas, los carros EMAS se encargan de recolectar la basura y el aire está fresco, las personas deben estar siempre porque debemos cuidar la naturaleza de la contaminación y no se contamine, las empresas recolectan la basura, con el mundo bueno y naturaleza podemos sacar los materiales para las cosas, colegios, escuelas, sin ella el mundo fuera un desastre.
	A Cpb E5	El mundo repleto de arboles nosotros mismos los cortamos y llevamos a las fabricas donde hacen los electrodomésticos y los compramos después los botamos y el mundo se va deteriorando las personas compran y no reciclan y sacamos mucha basura y después no va a ver agua, aumenta el calentamiento global.
	A Cpb E12	Antes nuestro planeta era limpio ahora nuestro planeta es sucio porque la gente bota mucha basura. Les daría un mensaje a las personas que nos colabore no botando basura en las calles. Mando a las personas que les digan a los hijos que no boten basura. El camión de la basura (EMAS) pasa

		recogiendo la basura en las calles. Las fábricas son los que realizan todas las cosas que utilizamos.
<b>A través de imágenes el estudiante debe describir y explicar que sucede a través del tiempo años 1960, 2005 y 2016.</b>		
<b>Subcategoría</b>	<b>Código</b>	<b>Actividad Desarrollo sostenible (A Ds)</b>
<b>Juicios de valor</b>	A Ds E2	Muchas personas dañando la naturaleza y fabricando cosas con las que dañaron todo se está acabando y el supermercado sube los precios, no hay árboles pocas cosas quedan y son muy caras y no habrá dinero y moriremos de hambre, se acabaran el mundo sino lo cuidamos y no habrá un ser humano.
	A Ds E4	La gente corta arboles y llevan a uno maquina donde salen cosas para la venta y compra la excavadora corta los arboles y los mete en una fábrica y cosas metálicas salen cosas que compra gente y contamina el ambiente, ya no habrá naturaleza sino abra tecnología y las cosas estarán costosas, todo fue seleccionado de la naturaleza y acabaremos con el mundo.
	A Ds E6	1960 hay naturaleza, ríos limpios, después empieza a ver industrias y carros, ya existe el dinero y las frutas, al 2005 destruyeron arboles para hacer industrias ya existen los televisores y celulares, ya hay supermercados, después 2016 destruyeron la naturaleza, hay robots y hay dinero más dinero.
	A Ds E7	Los niños ayudan al mundo sembrando y no estaban echando basura se ve que después contaminan el mundo y destruyendo la naturaleza, con el dinero no podemos a ser nada el dinero no sirve para tener una parte sin contaminación, me doy cuenta que se destruyen los arboles nos estamos destruyendo a nosotros mismos, podemos hacer que no destruyan mas la naturaleza, si nosotros tenemos cuadernos y rompemos hojas dañamos arboles en el futuro podemos salvar el mundo sembrando plantas, yo prefiero en el futuro plantas que metal, sino hay naturaleza no podemos comer moriríamos de hambre.
	A Ds E8	Miro algo que destruye la selva y ya es demasiada la contaminación por calles del mundo en 2005 y el 2016 destruyen todo porque ya a nadie le interesa la naturaleza y hay plata.
	A Ds E9	Unos señores cortando los arboles y la fabrica fabricando todo lo que hacen y también están comprando para comer. Están cogiendo arboles para fabricar cosas como los juguetes y los niños van a comprar los juguetes. Ya no había nada porque se acabo los arboles en el paisaje la naturaleza dañada.
	A Ds E12	Varias personas están cortando los arboles del bosque con la madera de los arboles construyen varias cosas varias personas van a comprar las cosas que hicieron con la madera. Los arboles se acabaron por construir cosas con su madera con la madera se construye menos cosas. Las cosas que se construyen con la madera son más caras porque hay menos arboles.
	A Ds E13	En el primer cuadro todo está normal lo arboles están en su sitio. Pero en el otro cuadro están quemado los arboles y los están arrancando y eso me parece que eso está mal están acabando con la naturaleza. En el cuadro hay personas que están comprando frutas. En el año 2005 hay pocos árboles y los señores los quieren cortan, los señores quieren volver a quemar. En el otro cuadro hay personas

<b>Juicios de valor</b>		en un supermercado y todo esta caro y por ultimo hay gente alegando diciendo que todo está caro
	A Ds E14	Yo que en el cuadro primero los humanos estamos dañando la naturaleza en este caso los pulmones del mundo y si cortamos más nos quedaremos sin oxigeno. En el segundo cuadro las personas están diseñando aparatos para más contaminación auditiva como contaminación visual por eso la tecnología fábricas y empresas están contaminando el mundo con el humo. Yo creo en la tercera la gente está comprando electrodomésticos que ayudan a dañar el mundo pero si todos reciclamos y no contaminamos tendremos un mundo mejor.
	A Ds E15	Que no tenemos que dañar el medio ambiente porque es el que nos da la vida para poder vivir. Que hay más fábricas y señores consumiendo y que la naturaleza más se acaba porque botan más basura. Que por las fabricas se acabo el medio ambiente
	A Ds E16	Pienso que en el bosque están y estaban dañando la naturaleza porque los arboles son los pulmones del mundo y también por sacar plata para ellos. También que lo sacaron del bosque tan lindo que era, lo llevaron a la fábrica a hacer eso y luego para venderlo. En la tercera casilla hay muchas personas comprando muchas cosas que han hecho del pobre bosque que quedo vacio sin árboles.
<b>Juicios de hecho</b>	A Ds E1	Observó señores talando con serruchos los arboles llevan a una fábrica donde salen: carros, muñecos, otros. La naturaleza cambia no es como años anteriores, hay dos fabricas donde salen más productos para el supermercado donde hay personas y dinero la tierra está contaminada y mala hay un robot, personas los alimentos escasos y caros; la gente se pregunta porque están carros, antes era económico y hay animales y arboles, frutas el precio sube no hay casi arboles, frutas, animales, las cosas demasiado caras, no hay frutas ni animales.
	A Ds E3	Hay un planeta muy bonito pero las personas botan arboles fabricas, casas los señores pagan para comprar, después no hay árboles es desierto, ya no hay agua, no tenemos con qué bañarnos hay un robot niños en el supermercado no quieren comprar porque está muy caro.
	A Ds E5	En los años 1960 estaba muy bien respecto a los dos más que ay que luego fueron evolucionando y luego talaban arboles y miraban tele y ya no radio, en la otra dañan las frutas oyen radio y cada vez va y va evolucionando al 2005 hay un poco de maquinas que también había radios, carros, y evolucionando y hay un supermercado donde la gente compra muchas cosas para llevar a la casa y cosas enlatadas y no frescas al 2016 hay robot que ya no habían plantas que había poquita agua, que era muy caras las cosas que la gente se asombraba.
	A Ds E11	1960 Están cortando arboles, los llevan a la fabrica y hacen cosas, las compran. 2005 tienen mejores maquinas y hay minoría de arboles, hay mas fábricas y supermercados. 2016 no hay nada, no hay fábrica sino un robot, ya casi no hay nada que comprar.
<b>¿Qué título le asignas a las imágenes que representan los diferentes tiempos que ha pasado nuestro ambiente?</b>		
	<b>Código</b>	<b>Actividad Desarrollo sostenible Titulo (A DsT)</b>

A DsT E1	La contaminación de la naturaleza
A DsT E2	La revolución
A DsT E3	La destrucción de un mundo
A DsT E4	El mundo se está acabando poco a poco
A DsT E5	La contaminación para la destrucción.
A DsT E6	El universo a través de los años
A DsT E7	Destrucción de la naturaleza
A DsT E8	La evolución de la vida
A DsT E9	El planeta más feo del universo.
A DsT E10	Mil años después de nuestra naturaleza
A DsT E11	Sino cuidamos el mundo se acabara
A DsT E12	Evolución de la contaminación
A DsT E13	El mundo y la tecnología
A DsT E14	Eso aprendí una lección
A DsT E15	Así va hacer la vida en un futuro demasiado cercano
A DsT E16	la contaminación de los humanos

***ANEXOS***

## Anexo A

INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL  
"ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL"  
DECRETO 0364 - AGOSTO 26 DE 2003  
RESOLUCION DE APROBACION No. 8058 - JULIO 24 DE 1986  
CODIGO DANE: 152001002711 - REGISTRO S.E 152001018-11



San Juan de Pasto, 19 de febrero de 2007

IEM AMC R07-011

Doctor  
OSCAR PARRA ERASO  
Gerente EMAS S.A.  
Pasto

*El Guabiro  
B. 02/09  
7216169*

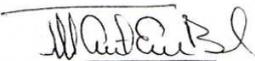
Cordial saludo.

Para la IEM ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL, entidad oficial del Municipio de Pasto, que atiende una población de 3500 estudiantes de las comunas 10, 1 y 12 en sus seis sedes educativas, es motivo de satisfacción su nombramiento como Gerente de tan prestigiosa empresa del Municipio, y hacemos votos para que su permanencia en dicho cargo sea motivo de satisfacción para usted, su familia y la comunidad en general.

En el mes de octubre, dentro de nuestro proyecto institucional llevamos a cabo jornadas de aseo y ante una solicitud nuestra, EMAS S.A. de manera altruista nos regaló cuatro canecas para la recolección de basuras, por lo cual le agradecemos inmensamente. Como esta es una institución bastante grande, comedidamente le solicitamos nos dote de 20 canastillas de poste.

Concedores de su espíritu de colaboración y en bien de la población educativa, esperamos que esta solicitud sea atendida favorablemente.

Atentamente

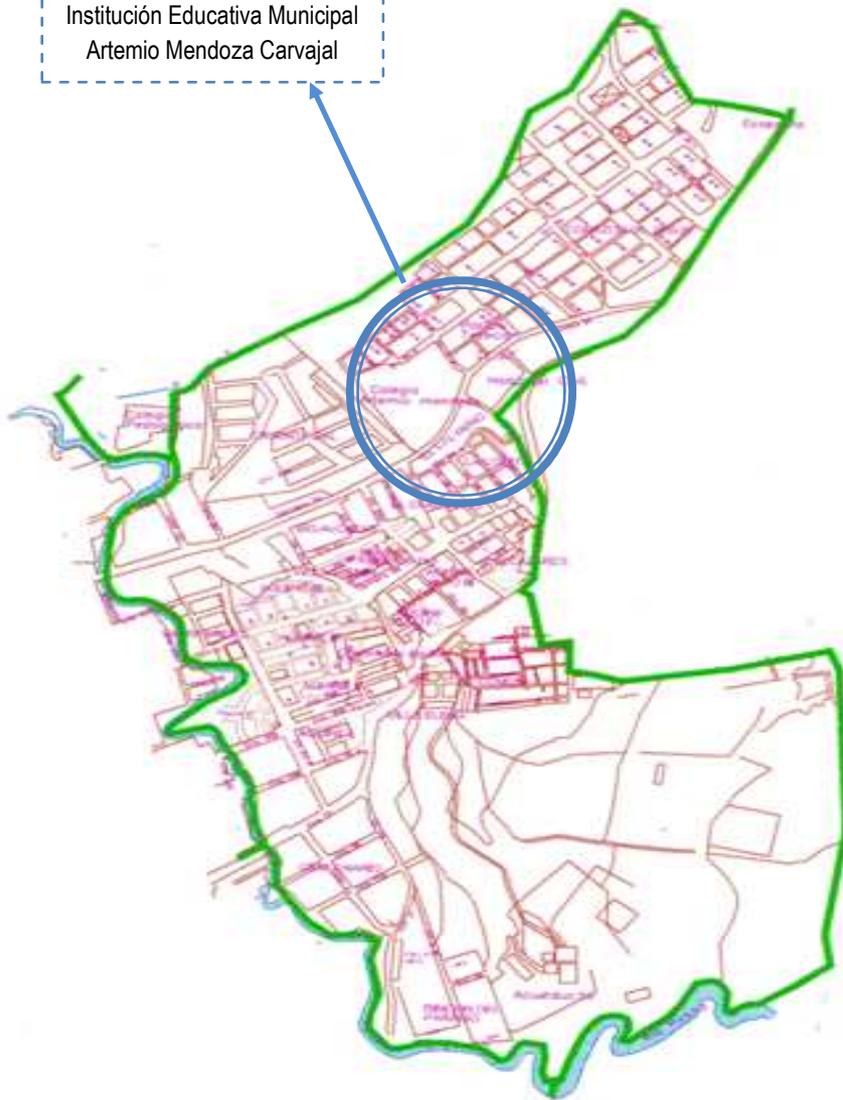
  
MIGUEL ANTONIO ERAZO BOLAÑOS  
Rector

  
GLORIA HERRERA ERASO  
Coordinadora

Anexo B

Comuna 11

Institución Educativa Municipal  
Artemio Mendoza Carvajal



## **ANEXO C**

### **DECRETO 2811 DE 1974**

**ARTICULO 1º.**El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.

#### **PARTE I.**

#### **DEFINICION Y NORMAS GENERALES DE POLITICA AMBIENTAL**

**ARTICULO 7º.** Toda persona tiene derecho a disfrutar de ambiente sano.

#### **TITULO II.**

#### **ACCION EDUCATIVA, USO DE MEDIOS DE COMUNICACION SOCIAL Y SERVICIO NACIONAL AMBIENTAL**

**ARTICULO 14º.** Dentro de las facultades que constitucionalmente le competen, el Gobierno al reglamentar la educación primaria, secundaria y universitaria Procurará:

- a). Incluir cursos sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables;
- b). Fomentar el desarrollo de estudios interdisciplinarios;
- c). Promover la realización de jornadas ambientales con participación de la comunidad y de campañas de educación popular, en los medios urbanos y rurales para lograr la comprensión de los problemas del ambiente, dentro del ámbito en el cual se presentan.

#### **TITULO III.**

#### **DE LOS RESIDUOS, BASURAS, DESECHOS Y DESPERDICIOS**

**ARTICULO 34.** En el manejo de residuos, basuras, desechos y desperdicios, se observarán las siguientes reglas:

**a).** Se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos, basuras, desperdicios y, en general, de desechos de cualquier clase;

**b).** La investigación científica y técnica se fomentará para:

1º. Desarrollar los métodos más adecuados para la defensa del ambiente, del hombre y de los demás seres vivientes.

2º. Reintegrar al proceso natural y económico los desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos, provenientes de industrias, actividades domésticas o de núcleos humanos en general.

3º. Sustituir la producción o importación de productos de difícil eliminación o reincorporación al proceso productivo.

4º. Perfeccionar y desarrollar nuevos métodos para el tratamiento, recolección, depósito y disposición final de los residuos sólidos, líquidos o gaseosos no susceptibles de nueva utilización.

**c).** Se señalarán medios adecuados para eliminar y controlar los focos productores del mal olor.

**ARTICULO 35.** Se prohíbe descargar, sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios, y, en general, de desechos que deterioren los suelos o, causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos.

**ARTICULO 36.** Para la disposición o procesamiento final de las basuras se utilizarán, preferiblemente, los medios que permitan:

- a). Evitar el deterioro del ambiente y de la salud humana;
- b). Reutilizar sus componentes;
- c). Producir nuevos bienes;
- d). Restaurar o mejorar los suelos;<sup>93</sup>

---

<sup>93</sup>DECRETO 2811 DE 1974. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente [en línea] [http://www.conif.org.co/docs/decreto2811\\_1974.pdf](http://www.conif.org.co/docs/decreto2811_1974.pdf) [citado en 28 de febrero de 2007]

