

REUTILIZAR EN LA ESCUELA: UNA ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA
EL FOMENTO DE LA CULTURA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES, DE LA
IEM MARCO FIDEL SUÁREZ DEL MUNICIPIO DE PASTO.

JULIETH SORANI BRAVO CERON

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
SAN JUAN DE PASTO
2014

REUTILIZAR EN LA ESCUELA: UNA ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA EL
FOMENTO DE LA CULTURA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES, DE LA IEM
MARCO FIDEL SUÁREZ DEL MUNICIPIO DE PASTO.

JULIETH SORANI BRAVO CERÓN

Trabajo de Grado Para Obtener el Título de Lic. En Educación Básica con Énfasis
en Ciencias Naturales y Ed. Ambiental.

ASESOR

MG. ZULMA ESTÉLLA MUÑOZ BURBANO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS

NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

SAN JUAN DE PASTO

2014

NOTA DE RESPONSABILIDAD.

“Las ideas y conclusiones aportadas en la Tesis de Grado, son responsabilidad exclusiva de sus autores”

Artículo 1º del Acuerdo 324 de Octubre 11 De 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad De Nariño.

Nota de Aceptación

Fecha de sustentación:

25 de febrero de 2014

Calificación:

90 puntos

Dr. ROBERTO RENÉ RAMÍREZ BRAVO

Presidente de jurado

Mg. NEDIS ELINA CEBALLOS

Jurado

Mg. ANA BARRIOS ESTRADA

Jurado

San Juan de Pasto 25 de febrero de 2014

AGRADECIMIENTOS.

La autora expresa sus sinceros agradecimientos a las siguientes Instituciones y personas, cuyos aportes han sido fundamentales para la realización de la presente investigación.

A universidad de Nariño, especialmente al programa de Licenciatura en educación básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, por todo el compromiso demostrado para brindarme una formación integral durante toda la carrera, de igual manera al equipo de docentes que lo conforman, por transmitírnos sus conocimientos, orientarnos y asesorarnos para hacer de mí una verdadera profesional.

Así mismo, a la Institución Educativa Municipal Marco Fidel Suarez, por brindarme la oportunidad de realizar la práctica profesional, a sus directivos y profesores, por su apoyo, comprensión. Además, a todos los estudiantes que participaron en la construcción del porque sin ellos no hubiese sido posible realizar esta investigación.

De igual manera, a la Magister Zulma Estela Muñoz Burbano quien me colaboró de manera incondicional en el desarrollo de la investigación, por crear espacios para tener una buena asesoría, por tener tiempo y paciencia para desarrollar una muy buena investigación.

DEDICATORIA

Los sueños son ilusiones, los triunfos son metas, la vida nos ofrece diversos caminos por escoger.... Con felicidad, aprecio y cariño dedico este proyecto a Dios quien es el gestor de toda obra maestra, a quienes ya no están con migo donde quiera que estén se alegren de mis méritos alcanzados, A mi padre Emilio Bravo quien me enseñó que el mejor camino para conseguir los ideales es ser perseverante y honesto, Mi madre Cecilia Cerón que con su amor y afecto hace que me sienta mejor en los momentos más difíciles, A mi abuela Gloria Delgado infinitas gracias, porque sin ella nada habría sido posible, gracias a todos por el apoyo incondicional en la toma de buenas decisiones; a toda mi familia gracias. Al obtener el título de Licenciada en Ciencias Naturales y Educación Ambiental me trazo una meta más grande para seguir avanzando por el camino de la superación.

JULIETH BRAVO

RESUMEN

El presente trabajo plantea la problemática de la mala administración de los residuos sólidos que existe en la IEM Marco Fidel Suarez sede Anganoy del Municipio de Pasto, por falta de conciencia ambiental, que no se ha logrado por la poca importancia que los docentes le dan a la creación de valores en los estudiantes.

La investigación se realizó a partir de la práctica pedagógica mediante la observación constante de los comportamientos de la comunidad educativa de la IEM Marco Fidel Suarez, lo cual sirvió como punto de partida para desarrollar dicha investigación.

Se llevaron a cabo diversas estrategias para promover la cultura ambiental mediante la recolección, separación y reutilización de los residuos sólidos, donde finalmente se concluye con la construcción de un muro a partir de ladrillos ecológicos, dado como resultado del proceso realizado.

ABSTRACT

This paper discusses the problem of mismanagement of solid waste that exists in the IEM Marco Fidel Suarez Anganoy Township headquarters Pasto, lack of environmental awareness, which has not been achieved by the low priority that teachers give creating values in students.

The research was conducted from teaching practice through constant observation of the behavior of the educational community of Marco Fidel Suarez IEM, which served as a starting point to develop such research.

Were carried out various strategies to promote environmental culture by collecting, sorting and recycling of solid waste, which finally concludes with the construction of a wall from green bricks, the process resulted realized.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	15
1. ASPECTOS GENERALES.....	16
1.1 TEMA.....	16
1.2 PROBLEMA.....	16
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.	16
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
1.5 PREGUNTAS ORIENTADORAS.	17
1.6 OBJETIVOS.....	18
1.6.1 Objetivo general.....	18
1.6.2 Objetivos específicos.	18
1.7 JUSTIFICACIÓN.....	20
2. MARCO REFERENCIAL.	22
2.1 MARCO TEÓRICO	22
2.1.1 Cultura..	22
2.1.2 Ambiente.....	23
2.1.3 Cultura ambiental.....	24
2.1.4 Psicología ambiental.....	24
2.1.5 Conducta.....	25
2.1.6 Conciencia ambiental.	26
2.1.7 Problema ambiental.	26
2.1.8 La estrategia..	27
2.1.9 La Educación Ambiental.....	30
2.1.10 Propuestas para una Educación Ambiental Sostenible.....	31
2.1.11Residuos sólidos. Según.....	32
2.1.12 Diferencia entre basuras y residuos sólidos.....	35
2.1.13Las 3 R.....	35
2.1.14 ¿Cuál es la diferencia entre reciclar y separar?.....	37
2.2 MARCO CONTEXTUAL.	39
2.3 MARCO LEGAL.....	43

2.4 ANTECEDENTES.....	52
2.4.1 Bibliográficos.	52
2.4.2 Empíricos.....	54
3. MARCO METODOLÓGICO	55
3.1 PARADIGMA	55
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN (IAP)	55
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.	56
3.4 MÉTODO DE MUESTREO.....	57
3.5 TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	57
4. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	59
4.1 MATRICES.....	59
4.2 ANALISIS	78
4.3 CONCLUSIÓN DEL ANALISIS	82
5 .PROPUESTA PEDAGÓGICA.....	84
5.1 INTRODUCCIÓN.....	85
5.2 OBJETIVOS.....	86
5.2.1 Objetivo general.....	86
5.2.2 Objetivos específicos.	86
5.3 JUSTIFICACIÓN.....	87
5.4 MARCO TEÓRICO.	89
5.4.1 Reciclaje de botellas plásticas.	89
5.4.2 Etapas a realizar en las actividades de reciclaje.....	90
5.4.3 Lúdicas en el cuidado del medio ambiente.	91
5.4.4 Estrategias para el reciclaje.	93
5.4.5 El ecoladrillo.....	93
5.4.6 ¿Cómo surge la idea de los Ecoladrillos? D	94
5.4.7 Cuáles son los beneficios de los Ecoladrillos?.....	95
6. METODOLOGÍA	96
7. FACES DE LA PROPUESTA.....	97
8. APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	105
9. CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA	122
10. CONCLUSIONES.	126

11. BIBLIOGRAFÍA.....	128
12. ANEXOS	131
12.1 FORMATOS DE TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	132
12.1.1 observación directa.....	132
12.1.2 entrevistas.....	134
12.1.3 cuestionarios.....	135
12.2 VACIAMIENTO DE LAS TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	138

LISTA DE FOTOGRAFIAS

		pág.
Foto 1	Parque Anganoy San Juan de Pasto	39
Foto 2	IEM Marco Fidel Suarez	41
Foto 3	Docentes IEM Marco Fidel Suarez	42
Foto 4	Tiendita de compras	108
Foto 5	Acciones que se realizan durante el día	109
Foto 6	Cartel Didáctico	110
Foto 7	como construir un ecoladrillo	111
Foto 8	Estudiantes grado (4)	112
Foto 9	Clasificación	114
Foto 10	Clasificación	114
Foto 11	Clasificación	114
Foto 12	Clasificación	114
Foto 13	Construcción	114
Foto 14	Construcción	115
Foto 15	Construcción	115
Foto 16	Construcción	115
Foto17	Construcción	115
Foto18	Construcción	116
Foto 19	Construcción	116
Foto 20	Construcción	116
Foto 21	Pintar el muro	117
Foto 22	Pintar el muro	117

Foto 23	Pintar el muro	117
Foto 24	Pintar el muro	117
Foto 25	Mural	118
Foto 26	Mural	118
Foto 27	Mural	118
Foto 28	Mural	118
Foto 29	Siembra	119
Foto 30	Siembra	119
Foto 31	Siembra	119
Foto 32	Jardín	120

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1: Componentes de la estrategia	28
Figura 2: Tipos de residuos según su origen	35
Figura 3: Tiempo en agradecer los desechos	37
Figura 4: Ecoladrillos	82
Figura 5: Metodología efecto domino	44
Figura 6: Frases de propuesta	95
Figura 7: Cuadro antes-después	96
Figura 8: Construir un ecoladrillo	100
Figura 9: Recreo antes y después	107
Figura 11: Etapas de la construcción	113
Figura 12: Abstracción	125

INTRODUCCIÓN

La situación que se vive actualmente sobre el manejo inadecuado de los residuos sólidos en Colombia, Nariño y especialmente en la IEM Marco Fidel Suarez del Municipio de Pasto ha generado la creación de pequeñas iniciativas que tienen como propósito contribuir a la solución de la problemática ambiental presentado en dicha institución.

Es por esta razón que esta investigación se vio en la necesidad de crear una estrategia que fomentara el manejo eficiente de los residuos sólidos y se les diera un nuevo uso mediante la reutilización, y que con esta actividad los estudiantes adquirieran conductas favorables con el medio ambiente y así contribuir al desarrollo sostenible.

Teniendo en cuenta lo anterior esta investigación se ocupó de identificar las conductas inapropiadas que tenían los miembros de la comunidad educativa de la IEM Marco Fidel Suarez, al tirar al patio de la institución toda clase de residuos a la hora del recreo.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 TEMA.

REUTILIZAR EN LA ESCUELA: UNA ESTRATEGIA PEDAGOGICA PARA EL FOMENTO DE LA CULTURA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES, DE LA IEM MARCO FIDEL SUAREZ DEL MUNICIPIO DE PASTO.

1.2 PROBLEMA

Falta de cultura ambiental, para la manipulación y reutilización de los residuos sólidos.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Al realizar este trabajo pedagógico en la Institución Educativa Municipal Marco Fidel Suarez, luego de una observación constante y participativa, fue posible conocer a esta población y sus problemáticas, evidenciando que en la administración de los residuos sólidos, no se cuenta con una metodología adecuada para el manejo y reutilización de los mismos, y además no se tiene una conciencia sobre cómo se deben manejar las basuras, al menos no arrojarlas al piso sino en las canecas que se dispongan. Esta institución cuenta con recipientes para los desechos en cada salón, los cuales no son los más indicados y además no se los utiliza adecuadamente, son pocos los niños que se levantan de su puesto a botar las basuras a la caneca, otro inconveniente es que allí se depositan toda clase de residuos, ya sean orgánicos e inorgánicos, lo cual trae como consecuencia malos olores que hacen desagradable el ambiente en el aula, posteriormente a la hora que los niños salen a descanso son muy pocos los que se acercan a las canecas a depositar las envolturas de toda clase de comidas y en

ocasiones las tiran al suelo.

En los niños no existe la concepción que hay elementos que pueden ser solo desechos pero que se les puede dar un uso diferente para el que fueron elaborados, cada uno de los residuos generados puede desempeñar otro papel importante dentro del planeta, sin alterar el equilibrio, es por tal razón que se quiere poner en práctica métodos de enseñanza sobre el respeto por ellos mismos y el cuidado de la naturaleza.

Por todo lo anteriormente expuesto, y resaltando que la población infantil de esta institución es muy vulnerable, y porque se deja al descubierto la ausencia de un proyecto que permita el manejo adecuado de estos residuos, que se utilice lo que se considere pertinente, se pretende desarrollar una propuesta pedagógica de adquisición de conductas favorables.

Por consiguiente se da a entender el poco conocimiento medio ambiental que tiene dicha población, donde se necesita el compromiso de toda la comunidad educativa para crear un plan que conlleve a un ambiente sano y agradable y así fortalecer valores en los niños para que ayuden a conservar el medio ambiente.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo fortalecer una cultura ambiental a través del adecuado manejo de los residuos sólidos y la reutilización de los mismos en la Institución Educativa Municipal Marco Fidel Suarez y contribuir a la conservación del medio ambiente?

1.5 PREGUNTAS ORIENTADORAS.

- ¿Cómo influyen el reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos en la

cultura ambiental de los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Marco Fidel Suarez del municipio de Pasto?

- ¿Qué estrategias metodológicas utilizan los docentes en el área de ciencias naturales y educación ambiental con referencia al manejo de los residuos sólidos?
- ¿Qué problemas ambientales han causado los residuos sólidos en la institución?
- Que propuestas o proyectos se han llevado a cabo en la institución educativa sobre el reciclaje y la reutilización?

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General.

Fortalecer una cultura ambiental, para contribuir con la conservación del medio ambiente a través del manejo adecuado y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Educativa Municipal Marco Fidel Suarez del Municipio de Pasto.

1.6.2 Objetivos Específicos.

- Establecer cómo influye el reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos en la cultura ambiental de los estudiantes de la Institución Educativa Municipal Marco Fidel Suarez del municipio de Pasto.
- Describir las estrategias metodológicas empleadas por los docentes del área de ciencias naturales y educación ambiental en torno al reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos en la Institución Educativa Municipal Marco Fidel Suarez del Municipio de Pasto.
- Identificar los problemas ambientales causados por el manejo inadecuado

de los residuos sólidos en la Institución Educativa Municipal Marco Fidel Suarez del Municipio de pasto.

- Elaborar y ejecutar una propuesta pedagógica que permita desarrollar valores como el respeto y responsabilidad mediante la recolección, separación y creación de ecoladrillos.

1.7 JUSTIFICACIÓN.

En la actualidad, la reutilización juega un papel importante en la conservación y protección del medio ambiente, por lo tanto, es fundamental la ejecución de proyectos sobre este aspecto y además la puesta en práctica de acciones concretas para tratar de mitigar un poco la huella que se va dejando en la tierra por no saber administrar adecuadamente los residuos que se generan.

La poca motivación del profesor en clase, lo superficial que se conoce sobre el tema, la desinformación que aún existe en el medio en que habita el hombre y sus diversas aplicaciones, hacen que no tenga en cuenta, que dando un buen uso a estos residuos se contribuye a la conservación del medio ambiente, siendo conscientes y adquiriendo buenos hábitos para clasificar, con este fin se implementara un proyecto enfocado en la necesidad e importancia de la reutilización, donde se forme una conducta evidente sin estar inmerso en un mundo consumista donde no se tiene un poco de conciencia a la hora de comprar artículos innecesarios que aumentan la fragilidad, ya que se utilizan demasiados materiales de la naturaleza y otros compuestos químicos que la dañan, produciendo innumerables desechos.

Por medio de estas prácticas se reduce la contaminación y se recuperan materias primas, también se posibilita resolver algunos de los numerosos problemas ambientales que tiene que enfrentar la sociedad actual, se quiere lograr un cambio de actitud hacia la gente, ya que son las personas las que están en peligro, de allí surge la necesidad para proteger el medio ambiente y que este se recupere ejecutando las medidas necesarias.

Finalmente la realización de este proyecto contribuirá de una u otra manera a crear una conciencia ecológica en los niños de dicha institución y que sea en un mañana donde ayuden considerablemente a la protección y cuidado del planeta, conservando los recursos naturales, que preservan la vida.

Los niños deben formarse con mentalidades diferentes acerca de los cuidados de la naturaleza, se quiere que en ellos se genere conciencia por lo que está sucediendo en nuestro planeta referente al impacto ambiental y la mala disposición de los residuos sólidos que se está llevando a cabo en la institución, por muchas razones tanto culturales, contextuales violencia, y de la falta de motivación por parte de los docentes; son estas las razones por las que se encamina este proyecto, se debe enseñar a los niños que aporten desde el hogar para que esto se refleje en la escuela y en la sociedad, que ellos sepan administrar los residuos, sin convertirse en seres consumistas que adquieren mercancías que de verdad no se necesitan para vivir.

2. MARCO REFERENCIAL.

2.1 MARCO TEÓRICO

Fortalecer la cultura ambiental mediante el manejo adecuado de residuos sólidos y la reutilización, es el tema de la presente investigación, lo cual exige la reflexión profunda acerca de estos grandes ítems de manera que ello posibilite una mayor aproximación conceptual en relación a la temática y así generar nuevas y mejores actitudes que fortalezcan la condición ambiental en la institución educativa municipal Marco Fidel Suarez como un reto a cumplir mediante la estrategia pedagógica ambiental.

2.1.1 Cultura. Establece que “el concepto de cultura representa el conjunto de informaciones, conocimientos, juicios e ideas, tradiciones, valoraciones, sentimientos, creencias, pensamientos, hábitos, costumbres, aptitudes y actitudes que la persona ha adquirido como consecuencia de ser miembro de una sociedad.

La cultura es exclusivamente del dominio humano, porque el hombre y la mujer son los únicos que rebasan las capacidades intelectuales del resto de los animales del mundo, y se mantiene en una enseñanza constante a lo largo de su presencia. Del mismo modo su historia se concentra en la conducta aprendida que resulta de sus experiencias y prácticas, esta va más allá de los instintos y se va modificando conforme se va adquiriendo de la herencia social.

La cultura,...es sometida a dos principales confrontaciones: naturaleza-cultura y sociedad-cultura. En la antropología y la filosofía, para diferenciar la cultura de la naturaleza, se pensaba que la cultura hacía referencia a lo creado por el hombre y

la naturaleza a lo simplemente dado.¹

La Cultura se expresa en las formas de organización y de convivencia social, en la manera de transformar y usar los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades e intereses humanos, en la manera de preparar los alimentos, de adornar los hogares, las personas, los barrios, la manera de divertirse, de usar el tiempo libre, en el modo en que las personas se relaciona entre sí, en la peculiaridad de la expresión oral, entre otros hábitos, costumbres, comportamientos y preferencias respecto a cómo organizar la vida en sociedad, que distingue a unos pueblos de otros; la forma singular en que se manifiestan estos atributos constituyen la cultura que identifica a los pueblos².

La cultura está contenida en los instrumentos de trabajo, en la tecnología creada y desarrollada, en los conocimientos, y las habilidades transmitidas de generación en generación en el proceso de desarrollo de las fuerzas productivas, en las tradiciones y modos de vida.³

2.1.2 Ambiente. Si bien es cierto se reconoce la presencia de un universo sin necesidad de que exista un ser humano que interaccione con él, para efectos de la intervención educativa será considerado como ambiente el entorno físico (natural y construido por el hombre) y psicosocial (interrelaciones entre seres humanos entre sí, entre seres humanos y su ambiente), con el que el ser humano interacciona para su desarrollo y beneficio propio. Es un constructo y beneficio propio. Es un constructo propio de cada persona (la definición de ambiente no es única), y vulnerable puesto que al estar asociado a la voluntad humana, está expuesto a condiciones muy diversas, y ética y moralmente condicionadas.⁴

¹TELL Johan .100 gestos para salvar el mundo. México DF: Editorial Ediciona. 1987 p26

² GUÉDEZ Joanna. ECO LOGICO Madrid: Editorial Blume 1987. p36

³ VARGAS Blanco. El tiempo está loco. Barcelona: ACTAS, S.L.1997. P15

⁴ MATA Etal. Brasilia. Fortalezas y limitaciones vinculadas a un contexto. Editorial LANIC 2002. p23-26.

El medio ambiente es el compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida material y psicológica del hombre y en el futuro de generaciones venideras. No se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos. Abarca, además, seres humanos, animales, plantas, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

2.1.3 Cultura ambiental. La cultura ambiental, entendida como aquella postura ante la vida que permite cuidar y preservar el medio ambiente, es un asunto de interés para todo el mundo.

Es responsabilidad de todos: maestros, padres de familia, científicos, medios de comunicación, instituciones educativas todas, los centros de investigación en todos los rubros, los empresarios y demás grupos sociales organizados, los que en su conjunto debemos buscar estrategias y acciones que nos permitan generar estos aspectos culturales del desarrollo sustentable desde la niñez.

Cuando el sistema de valores materiales y espirituales se construye por la humanidad a partir de un desarrollo racional de las fuerzas productivas basadas en necesidades reales de la sociedad, esta se orienta hacia el desarrollo sostenible. Esta orientación la identifico expresando que posee una dimensión ambiental del desarrollo (DAD).⁵

2.1.4 Psicología ambiental. Examina la interacción persona-medio ambiente y, se centra en explorar las conductas causantes del deterioro ambiental, o por el contrario, en aquellas otras conductas que permiten la conservación del entorno. A lo largo de las últimas décadas han proliferado los estudios realizados con el fin de explicar distintos aspectos relacionados con el conocimiento ambiental y la cultura

⁵ GARCIA Rolando. La Cultura Ambiental desde La Educación Básica. México: Editorial El Siglo de Torreón. 1977. p45.

ecológica, desde una apariencia psicosocial como resultado de actitudes, valores y creencias.

La aparición de numerosos “problemas ambientales” derivados de la sociedad industrializada de la década de los 70 despertó un enorme interés en el estudio de la interacción persona-medio ambiente, con el objetivo de buscar soluciones a algunos de esos problemas, generándose un gran número de trabajos. La mayoría de estas primeras publicaciones fueron llevadas a cabo por investigadores de las áreas de educación y de sociología y por un reducido número de psicólogos que, además, no se consideraban psicólogos ambientales.⁶

2.1.5 Conducta. La definición más conocida, según la cual la conducta es lo que el organismo hace o dice, incluyendo bajo esta denominación tanto la actividad externa como la interna, de acuerdo con su propia terminología. Moverse es una conducta, pero también lo es hablar, pensar o emocionarse.

Gran parte de la investigación psicosocial hecha sobre conductas ambientales, se ha dirigido al análisis de los determinantes de la denominada conducta ecológica responsable, esto es, de las acciones que contribuyen a la protección y/o conservación del medio ambiente: reciclaje de productos, reducción de residuos, conservación de la energía, reducción de la contaminación. Bajo la etiqueta de conductas ecológicas responsables, se agrupan una serie de acciones específicas relativas, esencialmente, al ahorro de recursos, el consumo y reciclaje de productos, la contaminación y la reducción de los residuos. Otros autores, definen la conducta ecológica responsable como comportamiento ambiental. El término *Comportamiento ambiental*, es más preciso que otras etiquetas como por ejemplo conducta ecológica o conducta pro ecológica. El comportamiento ambiental, para este autor, es definido como “aquella acción que realiza una persona, ya sea de forma individual o en un escenario colectivo, a favor de la conservación de los

⁶ HERNANDES Miguel. La Tierra Herida. Managua: Editorial Destino. 1997. p162

recursos naturales y dirigida a obtener una mejor calidad del medio ambiente” En otras palabras, un comportamiento ambiental va a implicar el desarrollo ordenado de una secuencia de conductas que son específicas y que se dirigen hacia un objetivo concreto, ya sean realizadas individualmente o de forma colectiva. Las dimensiones a considerar para definir una acción ambiental son cuatro continuos relacionados entre sí. Estas cuatro dimensiones consideran, en primer lugar, si la conducta se hace de forma directa/indirecta, si se trata de una acción individual o por el contrario es colectiva, si la acción se orienta hacia la prevención de un problema o está dirigida a corregirlo o repararlo, y por último, si el fin que persigue es la mejora de la calidad ambiental o, si se dirige hacia la conservación de los recursos naturales.⁷

2.1.6 Conciencia ambiental. La 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. El ambiente, comprende la suma de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar o momento determinado, que influyen en la humanidad, así como en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el cual se desarrolla la vida, sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos intangibles como la cultura. De este modo, Conciencia Ambiental significa conocer nuestro entorno para cuidarlo y que nuestros hijos también puedan disfrutarlo⁸.

2.1.7 Problema ambiental. Problema ambiental, es el problema producido por la humanidad a lo largo de la historia, al problema que afecta a nuestro planeta y a todos los seres vivos, este gran problema de fondo no es fácil de ver para muchas

⁷ WATSON Antonio. Comportamiento. La Coruña: 1924. Editorial PETRA. p18.

⁸FERNANDES Antonio. Trastornos del comportamiento de la infancia 1997. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Universitario p43-47

personas, porque está producido por la suma de todas las pequeñas acciones de cada integrante de la humanidad, acciones que a primera vista o parecen concretas porque no se observan en ellas efectos inmediatos, pero todas estas numerosas acciones sumadas y a lo largo del tiempo causan graves y profundos daños al ambiente global.

Igualmente, se refiere a cada uno de los distintos problemas que componen el problema ambiental o a los problemas particulares que se producen en un determinado lugar, estos últimos resultan más visibles porque en ellos se puede ver claramente a malas acciones humanas y sus efectos inmediatos sobre el ambiente del lugar afectado.

El problema ambiental se ha producido por la mala relación que ha tenido la humanidad con la naturaleza a lo largo de la historia y que se ha agravado en los últimos siglos llegando a la crisis que se ve actualmente⁹.

2.1.8 La estrategia. Son las acciones realizadas por el maestro con el fin de facilitar el aprendizaje de las disciplinas de los estudiantes, en este caso la adquisición de buenas conductas para el adecuado manejo de los residuos sólidos, gracias a ellas las clases no son contrariadas y rutinarias, sino se estimula y habilita la creatividad e imaginación de los estudiantes para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

La estrategia es un sistema de planificación aplicado a un conjunto articulado de acciones que permite conseguir un objetivo, esta sirve para obtener determinados resultados, de manera que no se puede hablar de usar estrategias cuando no hay una meta hacia donde se ubiquen las acciones. Resulta siempre de la correlación y de la conjunción de tres componentes como se propone en la figura 1.

⁹CASTRO Mariano. El problema ambiental.Madrid:2001.Wordpress.p23

Figura 1. Componentes de la Estrategia.

ESTRATEGIA: RESULTADO DE LA CONJUNCIÓN DE TRES COMPONENTES	La misión de una institución. El tipo de persona, de sociedad y de cultura, que una institución educativa se esfuerza por cumplir y alcanzar.
	La estructura curricular. La estructura lógica de las diversas materias, la dificultad de los contenidos, el orden que deben seguir.
	Las posibilidades cognitivas de los estudiantes. La concepción que se tiene del estudiante y de su actitud con respecto al trabajo escolar.

Fuente: AVANZINI Gerardo 1998.

Estrategia pedagógica. La estrategia pedagógica hace referencia a una planificación del proceso de enseñanza - aprendizaje, lo que lleva incluida una serie de decisiones que el profesor debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para llegar a las metas que se haya propuesto en este caso generar una conciencia ambiental en los estudiantes de la IEM Marco Fidel Suarez.

La estrategia pedagógica es, entonces, el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje.¹⁰

Belgrado Yugoslavia en 1975, fue un evento donde se otorgó a la educación una importancia capital en los procesos de cambio; en él se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituirán

¹⁰ AVANZINI Gerardo. Estrategias en ciencias Naturales. France:1998.Editorial Planeta. p56

la clave para conseguir el mejoramiento ambiental, desde la definición de las metas, objetivos y principios.

De igual forma en 1981, se creó la red de formación ambiental para Latinoamérica, para proporcionar alternativas de formación en la región; en este contexto se llevó a cabo el primer seminario sobre universidad y medio ambiente en América Latina y el Caribe, organizado en Bogotá por el ICFES, la Universidad Nacional de Colombia, la UNESCO y PNUMA¹¹, resultando dos importantes documentos: Las diez tesis sobre el medio ambiente en América Latina y la carta sobre universidad y medio ambiente.

Posteriormente en Río de Janeiro (Brasil, 1992), en la Cumbre de la Tierra se emitieron varios documentos, entre los cuales es importante destacar la Agenda 21 la que contiene una serie de tareas a realizar hasta el siglo XXI. En la Agenda se dedica un capítulo, el 36, al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia; establece tres áreas de programas, la reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público, y el fomento a la capacitación.

En 1996, se presentó a la UNESCO el informe de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI "la educación encierra un tesoro", el cual señaló los cuatro pilares básicos que deben seguir de soporte a la educación ambiental: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

¿Que se entiende por estrategias? Existen diferentes maneras de definir las estrategias. "es una habilidad organizada internamente que dirige y orienta los procesos que operan al definir y resolver un problema", esto quiere decir que se

¹¹ICFES, UNESCO Red de Formación Ambiental para Latinoamérica y el Caribe. República Dominicana: 1981. Editorial PNUMA. 1996. P15.

hace un trabajo operativo con el fin de ejecutar mensajes para una mejor práctica docente. Gracias a esto se integran de modo coherente concepciones metodológicas procedimentales y logísticas en función de aspiraciones, necesidades y posibilidades asegurando así el logro de los objetivos”.

Por otra parte las define como “la forma de interacción entre el docente, el alumno, los materiales y los medios para el logro de los objetivos planeados” para él se tienen en cuenta dos características esenciales: la intencionalidad hacia un logro, porque parte de unos objetivos propuestos y conscientemente busca el alcance de los mismos; y la sistematización de actividades para llegar a ese propósito preestablecido, ya que se organizan las acciones sistemáticamente de manera lógica y encadenada, orientada al logro de dichos objetivos.

Teniendo en cuenta las anteriores opiniones, se define la estrategia como el diseño operativo de un conjunto de acciones específicas, concretas y definidas, basada en un modelo teórico que se orienta hacia la adquisición de un aprendizaje significativo y pertinente tomando en cuenta unos elementos o recursos dados.

2.1.9 La Educación Ambiental. Para la presente investigación es considerada como un proceso que le permite al individuo en este caso los que permanecen en la institución, comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad en todos los ámbitos ya sea social, político económico, cultural entre otros, para que a partir de la apropiación de la realidad se pueda generar conductas de valoración y respeto hacia el medio ambiente mediante la adecuada administración de los residuos sólidos y su reutilización.

Es de resaltar como quedan establecidos desde 1974 los principios de la educación ambiental celebrado por la Comisión Nacional Finlandesa de la UNESCO en Jammi, principios que se enuncian a la presente investigación ya

que responden a una identidad y fortalecimiento de la cultura ambiental en la institución educativa municipal Marco Fidel Suarez.

Es un elemento de todo pensamiento y de toda actividad, de la cultura, en el más amplio sentido de la palabra, y su fundamento es la estrategia de la supervivencia de la humanidad y de otras formas de la naturaleza, también debe aportar nuevos puntos de vista al análisis de la realidad ambiental y social a fin de cambiar el actual sistema de relaciones entre ambas, por otro que no genere alteraciones.

Esta edificación no es posible desde cualquier modelo de Educación Ambiental, ya que las metas a perseguir y los métodos para hacerlo están determinados por la estructura ideológica que le sirve de soporte. Por ello, es imprescindible aclarar dicho modelo, pues toda propuesta educativa exige un cuerpo teórico. Éste surge del resto de teorías o planteamientos disciplinares en su enfoque holístico y ayudará a comprender el significado educativo de la Educación Ambiental para un Desarrollo Sustentable. Este tipo de desarrollo lleva implícita una forma de entender el mundo y de actuar en consecuencia con ello¹².

2.1.10 Propuestas para una Educación Ambiental Sostenible. De acuerdo con la EA del nuevo milenio "tiene el reto no sólo de contribuir al desarrollo sostenible, sino de "innovar" fórmulas de sustentabilidad aplicables en los diferentes contextos, y de ayudar a los sujetos a descubrir nuevas formas de vida más acordes con un planeta armónico". Abundando en ello, una EA innovadora ("Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible") supone cambiar nuestros modelos de pensamiento, reorientar prácticas profesionales y humanas, exige numerosos reajustes en las maneras de entender el mundo y actuar sobre él que hoy exhibe la humanidad.

¹²AGUALÓN Tatiane. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. Galicia:2012 Vol. 4 N° 1 p 32-47

La educación ambiental firmemente asentada en el valor de la solidaridad y equidad, en el conocimiento de los procesos que gobiernan los ecosistemas y de las causas y consecuencias de su problemática, es fundamental para el progreso del desarrollo sostenible en la era de la globalización. Ya no se trata sólo de concienciar, si no de actuar, y, solamente este tipo de educación para un desarrollo sostenible puede preparar a los ciudadanos para que asuman sus responsabilidades, para que modifiquen sus comportamientos y para que actúen en resultado, lo que implica, también, unos adecuados elementos didácticos para su puesta en práctica en el sistema educativo, y esto es lo que se quiere lograr en dicha institución, que los actores sean seres idóneos a la hora de conservar nuestro medio ambiente.

2.1.11 Residuos sólidos. Según. El inicio de la vida, los seres humanos y los animales han utilizado los recursos naturales que les ofrecía la tierra para su supervivencia. El hombre, en un principio, se sirvió de los recursos naturales para asegurar su supervivencia y creó objetos que le ayudaron a prosperar dentro de un medio difícil y hostil.¹³

En esos tiempos, la producción de residuos no suponía ningún tipo de problema, ya que estas poblaciones eran pequeñas y la cantidad de terreno disponible para la asimilación de los residuos era muy grande, el origen de los problemas de producción de los residuos surge de forma especial y con una enorme trascendencia, cuando el hombre deja de ser nómada y comienza a establecerse y permanecer en comunidades o sociedades, surgió el nacimiento de la agricultura y de la ganadería durante el Neolítico permitiendo al ser humano librarse de la dependencia de los recursos naturales para su subsistencia, evitando así el desplazamiento constante en busca de alimentos y recursos.

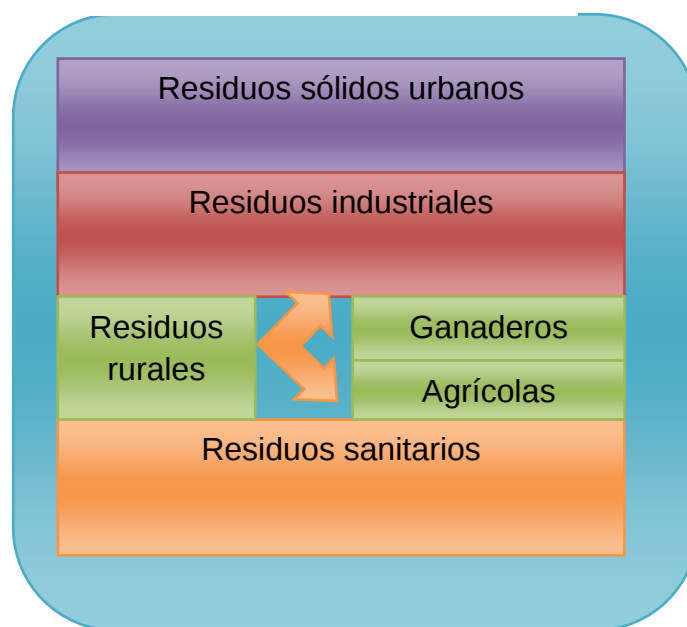
Los residuos sólidos en la actualidad, se han convertido en uno de los problemas

¹³ BARBERÁ Luis, BERNARD Leroy. Los desechos y su tratamiento. Paris: 1988. p48.

más preocupantes para la conservación del medio ambiente, ya que éstos han llegado a unos niveles en los que se plantea seriamente el problema de su recogida y eliminación, no se pueden abandonar los residuos en cualquier parte, sin ninguna precaución, o enterrarlos o verterlos al mar o a los ríos, este problema se tiene que enfocar hoy en día, por cauces que lleven a su correcto tratamiento para preservar el entorno natural que rodea al hombre.

Como se clasifican: Los tipos de residuos sólidos de una población están relacionados con las actividades realizadas por esta población y por su localización, a pesar de que son muchas y muy variadas las clasificaciones que se han hecho sobre los residuos sólidos, según su origen se clasifican en:

Figura 2: Tipos de residuos sólidos según el origen.



Fuente: BERNARD Leroy.1998

Otra de las clasificaciones que es posible realizar de los residuos es de acuerdo al manejo que debe ser realizado, desde este punto de vista se pueden definir tres grandes grupos:

Residuo peligroso. Son residuos que por su naturaleza son inherentemente peligrosos de manejar y/o disponer y pueden causar muerte, enfermedad; o que son peligrosos para la salud o el medio ambiente cuando son manejados en forma inapropiada.

Residuo inerte. Son residuos que no presentan ningún riesgo para el medio ambiente cascarilla, chatarra, barros inertes, cenizas, polvos, arena.

Cuanto tardan en degradarse los desechos. Todos los desechos entran en descomposición al ponerse en contacto con el aire, el agua y las bacterias. Pero el tiempo que le toma a unos y otros degradarse varía mucho. Los alimentos y materiales orgánicos, por ejemplo, se degradan en poco tiempo y por eso reciben el nombre de biodegradables. Otros, como los plásticos y las pilas, pueden tardar miles de años en desaparecer, y es por esto que llevan el nombre de no-biodegradables.

Figura 3. Tiempo en degradarse los desechos

Cáscara de banano	2 meses
Papel	3 meses
Guante de lana	1 año
Colilla de cigarrillo	1-12 años
Caja de leche	5 años
Zapatos de cuero	20-40 años
Tela sintética	30-40 años
Caneca de acero	100 años
Lata de gaseosa	350 años
Anillos de Six Pack	450 años
Vaso de icopor	Miles de millones de años o nunca
Llanta de carro	Miles de millones de años o nunca
Botella de vidrio o plástico	Miles de millones de años o nunca

Fuente: Green Grin.1999

2.1.12 Diferencia entre basuras y residuos sólidos. Los residuos se definen como el material resultado de un proceso el cual puede ser reciclado o reutilizado en otro proceso. El residuo cuando ya no puede ser reciclado o reutilizado se le considera un desecho, coloquialmente conocido como basura, entonces la diferencia es que los residuos se los podemos aprovechar entorno proceso y la basura o desecho no.

La tendencia moderna es que no haya basura, y que todo lo que sobra de un proceso cualquiera, se aproveche para otra cosa, es decir se convierta en residuo reutilizable o reciclable. Sin ir más lejos en España se producen más de 20 millones de toneladas de basura, lo que significa que cada persona produce al día más de 1 Kg de basura. De esta basura obtenemos lo que llamamos los residuos.

El problema de la acumulación de basura surge con la producción y consumo masivo de todo tipo de objetos. Los hábitos de consumo de la sociedad occidental son los causantes de que cada vez se tiren más productos desechables (envases, embalajes, etc.) Esto se debe en parte a la alta tecnología empleada en la fabricación de los productos, que crean productos cada vez más baratos y mejores, pero generando gran cantidad de basura, que hay que tratar de alguna forma. Lo primero será clasificarlos¹⁴.

2.1.13 Las 3 R. Los desechos no tienen por qué ir a parar a un relleno sanitario, es posible minimizar los desechos y su impacto a través de las 3 R: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

Reduce. Lo mejor que se puede hacer por el planeta es explotarlo lo menos posible, con un enfoque justo, ético y utilizar sus recursos de manera sustentable, hoy en día se encuentra una sociedad consumista que está en crisis ambiental, por tanto cuando se vaya a comprar alguna mercancía hay que hacerse a la

¹⁴ GREN Grin. Vida nueva Honduras: Editorial BOOKCROSSING. 1999. p17.

pregunta si es realmente necesario lo que se está a punto de comprar, otro aspecto a tener en cuenta es que el producto que se está comprando fue creado de manera que no contamine el medio ambiente o de manera sustentable, también si el mismo producto contaminara al ser desechado, donde fue fabricado y bajo qué circunstancias posteriormente si fueron usados los materiales para hacerlos reusables o reciclables. Se debe tener una conciencia si puede existir un producto similar pero con menos empaques, la idea es que cada día las personas en este caso los estudiantes de la IEM Marco Fidel Suarez hagan un consumo razonado, no comprar por comprar sin mirar a quién o a qué se puede dañar.

Recicla. En vez de tirar un artículo cuando ya no se lo pueda usar, se lo debería reciclar, a pesar de que el reciclaje no es una estrategia perfecta ya que este requiere de energía y de un debido proceso para cambiar, este es un proceso cuyo objetivo es convertir materiales (desechos) en nuevos productos para prevenir el desuso de materiales potencialmente útiles, reducir el consumo de nueva materia prima, reducir el uso de energía, reducir la contaminación del aire (a través de la incineración) y contaminación del agua.

Los plásticos de los números 1, 2 y 4 tienen en la parte inferior o posterior del producto un número dentro de un triángulo hecho con flechas, los demás plásticos no se reciclan y mucho menos el número 3 que es PVC o vinil que es alta toxicidad para las personas y también el medio ambiente, por lo cual hay que dejar de comprar y utilizar productos dañinos para el medio ambiente y empezar a comprar productos que respeten más la naturaleza, consuman menos energía y puedan reutilizarse o reciclarse, con esto la industria y los comerciantes tendrán que empezar a cambiar sus productos por otros que generen menos gasto de los recursos naturales e impacto en el medio ambiente en las manos de todos esta conseguirlo.

El hombre ha buscado por muchos medios, tratar de “desaparecer” la basura, para

que ésta no le genere problemas mayores y así ha inventado, la incineración, la los entierros, la compactación y la trituración y el reciclaje, entre otros métodos. Sin embargo, casi todos los métodos implican una inversión fuerte de dinero y por otra parte, no se han obtenido los resultados óptimos para la desaparición total de los desechos¹⁵.

¿Por qué reciclar?

Porque se ahorra recursos naturales (agua, madera, petróleo, etc.).

Porque se ahorra energía.

Porque se disminuye el volumen de los residuos sólidos y se alarga la vida útil de los rellenos sanitarios.

Porque se reduce la contaminación.

Porque se ahorran materias primas para la fabricación de nuevos productos (reemplazadas con materiales reciclados).

Porque se abren oportunidades de negocios que pueden generar ingresos a comunidades de escasos recursos¹⁶.

2.1.14 ¿Cuál es la diferencia entre reciclar y separar? (escuela de organización industrial) en distintos medios se escucha “*reciclar en la casa*”, hay que ver qué difícil es *reciclar* en las casas porque no cabe todo”. Pues bien, no es lo mismo RECICLAR que SEPARAR la diferencia se encuentra a continuación:

Reciclar es someter a un producto ya utilizado a un proceso mediante el cual se obtiene una materia prima o un nuevo producto, y en los hogares cuando se tira un tetrabrik al cubo amarillo, se queda como estaba, no se convierte en nada distinto, ni se obtiene nada, ni materia prima ni un producto nuevo.

¹⁵ GREN Grin. Vida nueva. Honduras. 1999. Editorial BOOKCROSSING. p18-19.

¹⁶ CASTRO Mariano. El problema ambiental. Londres: 2001. Wordpress.p27

Separar es, como bien dice la palabra, clasificar los diferentes residuos que se generan y ubicarlos en diferentes recipientes, el de materia orgánica, el de papel, el de vidrio, el de envases, etc., para su posterior reciclaje, la separación es solo el principio del proceso del reciclaje.

Cómo contribuirle al reciclaje. El éxito del reciclaje radica en la separación, por eso es importante quitar los clips, ganchos de grapadora y plásticos de los sobres y papeles, del mismo modo, las cintas y los adhesivos de cajas, cuando sea posible.

El papel no puede ser reciclado si está contaminado. El único papel apto para el reciclaje es aquel que no tenga restos de grasa, comida o excrementos.

Se deben aplastar las latas y los empaques plásticos para ahorrar espacio.

Convertirse en multiplicador de buenas prácticas.

Cuando se habla de residuos, se piensa en cosas. Pero también hay personas. La basura es un medio de vida para muchos. Esto es historia vieja, pero que se reactualizó dramáticamente. Hace pocos años atrás se convirtió en nuestro país en la única estrategia de supervivencia de una enorme cantidad de personas, carentes de trabajo e ingresos, producto de una gigantesca crisis económica, social y política, la más importante que hayamos transitado como sociedad en nuestra historia moderna.¹⁷

¹⁷CODINA Gerardo. Se viene La Revolución de la Basura. Buenos Aires: Ediciones Nuevos Tiempos. 1956. p12.

2.2 MARCO CONTEXTUAL.

Foto 1. Parque Anganoy, San Juan de Pasto



Fuente: Graficolor 1998

La presente investigación se está llevando a cabo en la institución educativa municipal Marco Fidel Suarez ubicada en el barrio Anganoy carrera 37 No 6 oeste en la comuna 8 al noroccidente de la ciudad de Pasto

Anganoy, está absorbido por la ciudad, su centro poblado está prácticamente transformado en Barrio y abriga en su seno, el Templo de Anganoy, y una sede de la IEM Marco Fidel Suarez.

Anganoy en quechua significa nido de buitres. El padre jesuita Jaime Álvarez, citado por el arquitecto Fonseca relata que, en tiempos pasados, cuando el volcán Galeras (Urcunina) estaba cubierto de hielo, los habitantes de esta vereda, subían por él y lo vendían en Pasto.

El 12 de julio de 1823, a solo seis meses del 24 de diciembre de 1822, fecha

nefasta en que el Batallón Rifles, desoló la ciudad de Pasto, al mando de Bartolomé Salom, Antonio José de Sucre y Juan José Flórez, un numeroso grupo de indígenas y sectores populares de Pasto se presentaron en los altos de Anganoy bajo las órdenes del Teniente Coronel Agustín Agualongo y propinaron una dura derrota a palos, al infame venezolano Juan José Flórez, encargado del mando militar en Pasto.¹⁸

En este existen viviendas con los servicios primarios. Es un sector golpeado por la violencia ya que se presentan conflictos sociales, como son las pandillas económicos, por los pocos ingresos que pueden conseguir sus habitantes y culturales como el analfabetismo y el desempleo, lo cual lleva a una comunidad marginada donde hace falta la interacción de líderes capaces de cambiar maneras de pensar y que hagan ver la vida desde otra perspectiva.

Teniendo en cuenta al presente trabajo, a sus habitantes les falta cultura ambiental, mediante el buen manejo de los residuos sólidos, ellos dejan la bolsa de basura en la calle mucho tiempo antes que pase el carro recolector, lo cual provoca malos olores y también que animales que rondan el lugar rompan dichas bolsas dando un aspecto negativo a las calles del sector.

La IEM Marco Fidel Suarez fue creada bajo el Decreto 0353 del 28 de agosto de 2003, en esta creación se fusionan la Escuela Integrada de Anganoy, la escuela San Juan Bautista de Anganoy, la escuela Rural Mixta San Cayetano y el instituto vespertino y nocturno Marco Fidel Suarez

¹⁸ ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO. Historia de Pasto. Pasto: Graficolor 1998. p36-37

Foto2. IEM Marco Fidel Suarez



Fuente: Esta investigación.

La institución educativa municipal Marco Fidel Suarez forma seres humanos activos, integrales y competentes para desempeñarse con eficiencia en la sociedad actual, tanto en el sector productivo como para continuar estudios superiores, con capacidad emprendedora y manejo apropiado y ético de los recursos naturales y tecnológicos dentro de los parámetros del respeto, la justicia, el orden, la responsabilidad y el trabajo.

También busca posicionarse como una institución educativa líder en la formación humana y científica, con proyección al desarrollo de competencias y dimensiones, que transformen el entorno social y productivo de nuestro medio local, regional y nacional, utilizando de manera eficiente las TIC y apoyándose en la investigación pedagógica, como recursos forjadores de ciudadanos competentes, que puedan asegurarse un proyecto de vida digno en armonía con el medio ambiente.

La institución cuenta con personal capacitado idóneamente para desempeñar su labor, sus docentes y directivos docentes son cualificados con especializaciones y maestrías, con experiencia acreditada, responsabilidad y compromiso sin igual, que los convierten en forjadores de formación humana y científica que contribuye

al mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes y de la comunidad en general.

Foto3. Docentes IEM Marco Fidel Suarez



Fuente: Esta investigación.

Lo que pretende la institución educativa municipal Marco Fidel Suárez en los próximos años es posicionarse como un establecimiento educativo líder en la formación humana y científica, con proyección al desarrollo de competencias y dimensiones, que transformen el entorno social y productivo tanto local, regional y nacional, utilizando de manera eficiente las tecnologías de la información y la comunicación apoyándose en la investigación pedagógica, como recursos forjadores de ciudadanos competentes, que puedan asegurarse un proyecto de vida digno en armonía con el medio natural.

2.3 MARCO LEGAL.

En Colombia la legislación ambiental asociada a los residuos sólidos, tiene cabida a partir del decreto 2811 de 1974, el código de los recursos naturales, en sus artículos 34 el cual establece que para el manejo de los residuos sólidos se utilizaran los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos sólidos, basuras, desperdicios y en general desechos de cualquier clase. El artículo 36 señala que para la disposición o procesamiento final de las basuras se utilizaran, preferiblemente, los, medios que permitan, evitar el deterioro del ambiente y de la salud humana, la reutilización de sus componentes, la producción de nuevos bienes y restauración o mejoramiento de los suelos¹⁹.

Al identificar la problemática de manejo de residuos sólidos en el país, como una posible amenaza de riesgo sanitario, se creó, la ley 9 de 1979, el código Sanitario Nacional. Esta norma solo abarca un manejo tradicional, concepto de basura y su almacenamiento, ²⁰la preocupación del gobierno nacional por la reglamentación tecnificación de los procesos y los impactos ambientales, da un paso importante al establecer la ley 99 de 1993 por medio de la cual se crea el Ministerio del medio ambiente y las corporaciones autónomas regionales y todo el sistema Nacional Ambiental. SINA.²¹

Ley 142 de 1994, reglamento la prestación del servicio público de aseo y da énfasis al aprovechamiento como actividad complementaria a tenerse en cuenta en este servicio, bajo la responsabilidad de los municipios y distritos.

El gobierno nacional ha trabajado fuertemente en la implementación de una

¹⁹DECRETO 2811 de 1974, código de Recursos Naturales. Bogotá D.C: Editorial Legis, 1974. Art 34 -36.

²⁰LEY 9 de 1978, código Sanitario Nacional. Bogotá DC: Editorial Legis, 1978 P3.

²¹LEY 99 de 1993. Bogotá D.C: Editorial Legis, 1993 P5.

política nacional para el manejo de los residuos sólidos, enfocada en una prestación del servicio de aseo y la gestión integral de forma integrada, por lo cual se establecieron los instrumentos técnicos y normativos por medio del Decreto 1713 de 2003 en su artículo 8, el cual establece que los municipios y distritos deben de elaborar y mantener actualizado un plan de gestión integral de residuos sólidos, su plazo máximo de elaboración e implementación y su contenido²²

Este decreto fue modificado el mismo año, por el Decreto 1140 de 2003 en relación con las unidades de almacenamiento y otras disposiciones. Y el decreto 1505 de 2003 en relación con los planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, determina la obligatoriedad de las entidades territoriales de elaborar y mantener actualizado el Plan Municipal o Distrital para la Gestión Integral de los residuos o Desechos Sólidos, de acuerdo con la metodología establecida por este Ministerio.

En la resolución 477 de 2004 se establecen los plazos para iniciar la implementación de los PGIRS.

Según el ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial, en las diferentes ciudades y municipios del país se han adoptado 639 PGRS y otros 490 en proceso de formulación al finalizar el mes de diciembre de 2008, la meta para el 2009 era contar con 100% de las PGIRS adoptados.

2.3.1 Constitución política de Colombia. La constitución Nacional en su artículo 79, 80, 81, 82 habla de los derechos colectivos y del ambiente. Art. 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, la ley garantizara la participación de la comunidad en las dediciones que puedan afectarlas. Es deber del estado proteger la diversidad integral del ambiente, conservar las áreas de

²²DECRETO 1713 de 2003. Bogotá D.C. Editorial Legis, 2003.Art.8.p2

especial importancia ecológica, y fomentar la educación para el logro de estos fines. Art. 80. El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, su 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. Art. 81. Queda prohibida la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos. El estado regulará el ingreso al país y la salida de él, de los recursos genéticos, y su utilización, de acuerdo al interés nacional. Art. 82. Es deber del estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.

Principios de la educación ambiental. Es un decreto de todos De tener como base el pensamiento crítico e innovador Es individual y colectivo Es basada en valores Debe tener una perspectiva holística Debe estimular la solidaridad a los derechos humanos Debe tener una perspectiva sistemática que enfoque situaciones ambientales globales bajo una acción local. Debe facilitar la cooperación mutua y equitativa Debe recuperar, conocer, respetar, reflejar y utilizar la historia y la cultura local Debe valorizar las diferentes formas de conocimiento Debe integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones.

Debe ayudar a desarrollar una ciencia ética sobre todas las formas de vida Estándares curriculares para el grado 3º, 4º y 5º ciencias naturales y educación ambiental Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. Establezco relaciones entre individuos y salud. Cumpló mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes. Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan. Respeto y cuido los seres vivos.

De acuerdo con el decreto 1743 de Agosto 3 de 1994, reglamentario de la ley 115 de 1994 y complementario de la ley 99 de 1992. “Todos los establecimientos de educación formal del país, tanto oficiales como privados, en sus distintos niveles de preescolar, básica y media, incluirán dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales escolares en el marco de diagnósticos ambientales locales, regionales y nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos”. Esta ley obedece a que Colombia, al igual que otros países, no se escapa de los resultados nefastos que conlleva la inadecuada interacción del hombre con la naturaleza. Actualmente, el país afronta problemas ambientales, tales como erosión de los suelos, pobreza, efecto invernadero, desempleo, contaminación del aire y el agua, violencia, drogadicción, contaminación por ruido, destrucción del paisaje, deforestación y consumismo, entre otros.

2.3.2 La Ley 115 DE 1994. Establece la obligatoriedad de la educación ambiental en todo el sistema educativo, en su artículo 5° numeral 1° considera que uno de los fines 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, de la prevención de desastres dentro de una cultura ecológica del riesgo, y la defensa del patrimonio cultural de la nación.

De acuerdo con el decreto 1743 de Agosto de 1994, todos los establecimientos del país deberán incluir dentro de sus proyectos educativos institucionales proyectos ambientales escolares (PRAE) dirigidos a ayudar en la resolución de problemas ambientales específicos.

Desde 1994, según lo establece la Constitución Nacional y la Ley General de Educación, es obligatoria en las entidades educativas, la educación para el desarrollo del medio ambiente. En efecto el artículo 67 del capítulo III de la Carta

Magna así lo establece, cuando se hace referencia a los derechos colectivos y del ambiente, y cuando se lee “La educación formara al Colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y en la recreación para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico, y para la proyección ambiental”.

Artículo 79 de la constitución. Todas las personas tienen derecho de gozar de un ambiente sano, la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente. Conservar las áreas de importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

2.3.3 Artículo 14 de la ley General de Educación. Los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal, en los niveles de educación preescolar, básica y media, deben cumplir con la enseñanza de la protección del medio ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Nacional y la Ley General de Educación, es obligatoria, en las entidades educativas, la educación para el desarrollo del medio ambiente.

En efecto, el artículo 67 y el capítulo III *de la Carta Magna*, así lo establece cuando se hace referencia a los derechos colectivos y del ambiente y cuando se lee “la educación formara al Colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y en la recreación para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la proyección ambiental”.

De acuerdo al artículo 79 de la Constitución, todas las personas tienen derecho de gozar de un ambiente sano, la ley garantizara la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente. Conservar las áreas de importancia ecológica y fomentar

la educación para el logro de estos fines.

Según el artículo 14 de la Ley General de Educación los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal, en los niveles de educación preescolar, básica y media, deben cumplir con la enseñanza de la protección del medio ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la constitución.

El grupo Ecológico debe tener en cuenta lo que dice la constitución política de Colombia, a propósito de la educación ambiental; se debe tener en cuenta también que es necesario que todos debemos trabajar por un medio ambiente sano, pues este es, patrimonio común, no solo de las presentes generación si no de las futuras. Dentro de las tareas principales estará difundir los conocimientos básicos de ecología y medio ambiente como acciones concretas podrá el grupo ecológico, defender el medio ambiente, el agua, el aire, el suelo, la flora, la fauna, como recursos renovables pero limitados²³

El artículo 5 de la ley 115 de 1994. "De los fines de la educación", numeral 10: "La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, el uso racional de los recursos naturales, la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación."²⁴

Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia. "La educación formará al colombiano...para la protección del medio ambiente.

La Ley 99 de 1993 quien entrega una función conjunta a los Ministerios del Medio Ambiente y de Educación Nacional en lo relativo a la ejecución de planes,

²³QUISPE Julio. Mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos. Bogotá DC: Editorial Planeta. 2005 p9.

programas y proyectos de Educación Ambiental que hacen parte del servicio público educativo.

- El Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- La Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo.
- Decreto 1713 de 2002, por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, y se establecen los lineamientos para los PGIRS municipales.
- Resolución 1045 de 2003, por medio de la cual se dicta la metodología para los PGIRS municipales.
- Resolución 477 del 29 de abril de 2004, sobre PGIRS Regionales.
- La Resolución Metropolitana 0526 del 23 de septiembre de 2004. Por medio de la cual se modifica la Resolución 000008 del 7 de Enero de 2004, se deroga la Resolución 380 del julio 15 de 2004 y se adopta la Guía para el Manejo Integral de Residuos Sólidos.
- *El Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994*, en sus capítulos I, II y III; artículos 1 a 19; Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de Educación formal, se fijan los criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente²⁵.

²⁵ LOPEZ Asdrúbal. Proyecto ambiental escolar. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá DC: Lengua de Trapo 1995. P1.

4.4 MARCO CONCEPTUAL.

A lo largo de nuestro recorrido por la tierra, cuando se domestico la especie humana, el hombre ha venido adentrándose en la utilización de los materiales que ofrece la naturaleza cada vez con mayor propiedad, lo cual ha traído destrucción de lugares que brindan la materia prima, dando como resultado la sobreexplotación de los recursos naturales, afectando la fauna y la flora del planeta.

Es triste ver como el ser humano a través del tiempo se le ha formado una cultura en la que lo primordial para subsistir utilizar desmesuradamente lo que proporciona la naturaleza, destruyendo lo que hay a su paso, mediante la creación de nuevos elementos que faciliten la vida, lo cual trae generación de desechos. Lo anterior el hombre lo hace para realizar las labores con mayor facilidad, si darse cuenta que todos aquéllos residuos que surgen de estas prácticas alteran el equilibrio del planeta.

En el contexto donde se desarrolla la vida es bien sabido que falta cultura por parte de la gente, tal vez porque no hay personas que trabajen en ello o las estrategias para la motivación no han sido las más adecuadas por lo cual se ha causado daños irreparables en los ecosistemas y no se piensa en buscar una solución o de pronto lo que el hombre ha venido haciendo a través del tiempo no causaría un daño mayor al medio ambiente, o que esto no causaría ningún daño.

Cuando se habla de inadecuado manejo de los residuos sólidos, se trata de conductas y comportamientos inapropiados que hacen las personas, un ejemplo claro es cuando van en los buses o carros particulares por las carreteras, tirando las basuras ´por las ventanas al no tener conciencia del daño que esto causa al medio ambiente, ya que dichos materiales tardan muchos años en descomponerse, en la ciudad gracias a las empresas recolectoras es que las calles no permanecen llenas de basura, estas organizaciones mantienen limpio los

lugares al recoger lo que los ciudadanos tiran al suelo y también los desechos que salen de las casas, para estas empresas es un negocio la cantidad de residuos que recolectan, entre mayor sea su peso mayor será el costo de la recolección, por lo cual se da a entender la poca cultura que tiene la gente al no reutiliza elementos que allí se botan que de verdad tienen otro valor a la hora de darle un uso diferente.

Es entonces donde la escuela entra a jugar un papel importante, sabiendo que la educación en este medio no ha sido la adecuada o no ha tenido herramientas que puedan llegar a cambiar las mentes de las personas respecto a esta situación, antes bien en muy pocas instituciones educativas se tiene conciencia de lo que es reutilizar y también de no votar la basura al piso, sino hacerlo en un determinado contenedor, es desmotivaste ver la falta de iniciativa de los maestros, para que siembren en los niños esa cultura del respeto al entorno donde ellos se desenvuelven, y también que en los niños no existe un sentido de pertenencia por la naturaleza.

En la institución educativa municipal Marco Fidel Suarez, los maestros no saben lo que es enseñar buenos hábitos, del querer a la institución donde haya un ambiente armonioso con el medio que los rodea, los estudiantes saben muy poco sobre educación y buenos modales ya que comen y tiran todo al piso esperando posteriormente que una persona de labores domésticas barra y recoja cuanto desperdicio generan y encontrar la institución limpia nuevamente.

Esta desagradable situación depende más que todo de los maestros ya que solo se dedican a enseñar contenidos y no los valores que formen a un estudiante en respeto por ellos mismos, los demás y al ambiente que los rodea, para que el día de mañana aporten al mejoramiento de la calidad de vida de las personas, por medio de un desarrollo sostenible donde hay que reutilizar la mayoría de los residuos para que retarden la disposición final.

2.4 ANTECEDENTES

2.4.1 Bibliográficos.

- ALMACHI Segundo, ALDAZ Armando. Objetivo, elaborar un plan de manejo de los residuos sólidos en la escuela Benito Juárez, Parroquia Punin, aplicando el método científico en la educación ambiental. Como conclusión, se implementó el plan de educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos en la escuela Benito Juárez, mediante charlas, videos, talleres, capacitaciones dirigidas a los alumnos de séptimo año, padres de familia y profesores, en los desperdicios.
- MUÑOZ Dora, ORDOÑEZ Elisa, CANTILLO Yurim, el objetivo es Diseñar una propuesta pedagógica y metodológica que contribuya a mejorar el manejo adecuado de los desechos sólidos a mediano plazo, con estudiantes de los grados 3º, 4º y 5º de la Institución Educativa Salen Sede Ídolos. La conclusión sería, Gracias al desarrollo de este trabajo se puede concluir lo siguiente: Haciendo una reflexión crítica del proceso, se hizo evidente una necesidad básica: los proyectos y actividades que van enfocados a la educación ambiental se realicen de aquí en adelante en la Institución, deberán utilizar metodologías y estrategias que correspondan a un adecuado proceso de construcción conceptual, para que así se puedan lograr los impactos requeridos en el proceso de formación de actitudes y valores para el manejo del ambiente Como agentes educativos, nos dimos cuenta de que nuestras prácticas estaban centradas en el activismo, razón por la cual nos pusimos en la tarea de repensar sobre nuestra futura labor como docentes con el fin de desarrollar nuestras prácticas pedagógicas de una manera crítica y reflexiva.

Afianzamos nuestros conocimientos sobre pedagogía y didáctica ambiental,

gracias a la relación que pudimos lograr con la comunidad educativa de la institución puesto que esta nos permitió llevar a cabo en gran medida nuestros objetivos propuestos. El plantear proyectos de acuerdo a las problemáticas observadas en el entorno y el encaminar a los niños y niñas de la escuela hacia el aprendizaje a través del manejo de los desechos, combinando sus conocimientos con nuestra orientación hizo que la teoría aprendida y las reflexiones logradas fueran enriquecidas con una práctica efectiva.

- RACINES Carlos, el objetivo es elaborar una propuesta para el manejo integrado de los residuos sólidos, en el corregimiento del Palo, municipio de Jamundi, departamento del Valle del Cauca, con aplicabilidad a los 10 corregimientos más de la zona plana, la conclusión es, la problemática identificada en el corregimiento de Bocas del Palo asociada a los residuos sólidos, pone en manifiesto el desconocimiento de los habitantes sobre conceptos básicos asociados a los residuos sólidos, también la falta de conciencia y cultura ambiental, como consecuencia se encontró un medio natural impactado, en cuanto a sus fuentes hídricas, los suelos y el paisaje.
- VALLEJO Henry, el objetivo es realizar una propuesta para la gestión integral de los residuos sólidos en Sibundoy Putumayo, la conclusión sería, el diseño y la ejecución del manejo integral de los residuos sólidos en Sibundoy contribuya significativamente al mejoramiento de la salud comunitaria de la población, asunto que puede ser orientado desde la gerencia ambiental.

La participación de la población en el diagnóstico de los residuos sólidos de Sibundoy posibilitó el éxito para la identificación de los problemas, el diseño de los objetivos y el planteamiento del Plan de Gestión integral de Residuos Sólidos, como paso significativo para mejorar el saneamiento básico.

- GALEANO Gallego John Alexander, el objetivo es, Velar por el mantenimiento de un ambiente sano dentro y fuera de la Institución, a través de la implementación de acciones, para dar cumplimiento a las disposiciones expresadas en la Resolución Metropolitana 0526 del 23 de septiembre de 2004 sobre el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS). Como conclusión esta que La Dirección de la Institución educativa El Pedregal, se permite informar a todo el personal de mantenimiento las funciones y responsabilidades a su cargo, en cuando al manejo adecuado de los residuos sólidos al interior la Institución, que permitirán mantener la operación, revisión y Lograr un mejoramiento continuo del plan de manejo integral de residuos sólidos implementado.

2.4.2 Empíricos. En la IEM Marco Fidel Suarez no se cuenta con un adecuado manejo de los residuos sólidos que allí se generan, estos son tratados sin ningún proceso lamente depositados a las canecas de la basura, mezclando toda clase de elementos

En los hogares de los estudiantes estos residuos sólidos son manejados si ninguna precaución, donde son depositados al carro de la basura sin hacer una debida separación y reutilización de algunos elementos.

En la institución se han llevado a cabo anteriormente proyectos sobre el reciclaje y la reutilización, pero no han dado los resultados esperados, dejando en las mismas condiciones a la institución educativa, lo cual no ha generado ningún cambio de actitud en los estudiantes.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 PARADIGMA

En esta investigación se trabajara con el paradigma cualitativo, con el fin de comprender el problema de la poca cultura ambiental de los integrantes de la IEM Marco Fidel Suarez, para ello se basara en la construcción de cuadros, descripciones, y así rendir cuenta de la perspectiva que tiene los informantes y llevado así al contexto natural que es la institución.

Se tendrán en cuenta unas variables que no son medibles numéricamente sino analizables mediante la clasificación de las preguntas, que irán relacionadas con autores que hablen sobre determinado tema y con ello realizar un análisis para darse cuenta si las generalizaciones del proyecto son verdaderas o no.

Las variables son:

- Cultura ambiental
- Separación y reutilización.
- Impacto al medio ambiente.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN (IAP)

De acuerdo a las características del objeto de estudio el enfoque temático de esta investigación, será el método investigativo Acción – Participación, lo cual busca el mejoramiento de la comunidad educativa, para lograr un beneficio común, su finalidad es producir conocimientos que lleven a modificar una realidad dada como parte del mismo proceso investigativo que es un enfoque y una metodología de investigación, dentro de la IA, la investigación parte a medida que se encuentre las

dificultades y al mismo tiempo se van diseñando estrategias que permitan mejorar la realidad. En el caso de la enseñanza del adecuado manejo de los residuos sólidos, es muy importante porque el investigador toma parte activa de la investigación, se involucra en el planteamiento y en la búsqueda de alternativas de solución a la problemática encontrada gracias a la caracterización, aplicada a estudios sobre realidades humanas y se refiere a una orientación teórica en torno a cómo investigar.

Esta investigación, orienta un proceso de estudio de la realidad o de aspectos determinados de ella, con rigor científico, en esta investigación hay acción la cual es entendida no solo como el simple actuar, o cualquier tipo de acción, sino como acción que conduce a un cambio social y estructural, esta acción es llamada por algunos de sus impulsores, como praxis que es un proceso de síntesis entre teoría y práctica, la cual es el resultado de una reflexión, ósea una investigación continua sobre la realidad abordada no solo para conocerla, sino para transformarla.

El requerimiento de cualquier investigación, que quiera ser práctica y transformadora, es el accionar, no se lo hace solamente por conocer, sino que la validez de una investigación la otorga la práctica. La investigación no es solo realizada por los expertos, sino con la participación conjunta de la comunidad involucrada en ella. La investigación y la ciencia deben estar al servicio de la colectividad; buscando resolver sus problemas y necesidades y ayudar a planificar su vida.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

El objeto de estudio consta de 100 estudiantes de la Institución Educativa Municipal Marco Fidel Suarez del Municipio de Pasto sede Anganoy, y la muestra equivale al 20 % de dichos estudiantes que se tomaron de los grados: primero, cuarto, séptimo, y décimo grado, de los docentes de la institución se tendrán en

cuenta a 6 de 30 funcionarios que laboran allí, igual mente de 15 padres de familia que conforman un comité se tendrán en cuenta 3 para el proceso investigativo.

3.4 MÉTODO DE MUESTREO.

El método de muestreo a utilizar en esta investigación es el método estratificado, primero se dividirán la población en grupos, llamados estratos, en este caso los estratos están definidos por los grados académicos, que son más homogéneos que la población como un todo. Los elementos de la muestra son entonces seleccionados al azar con una proporción de un 10% de la población de cada estrato. Estas estimaciones de la población, basadas en la muestra estratificada, tienen mayor precisión que si la población entera muestreada mediante muestreo aleatorio simple. Por lo tanto se identificaran al menos 21 estudiantes para la aplicación de los elementos de recolección de información

3.5 TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Para poder llevar a cabo la investigación y cumplir con los objetivos se realizan unas técnicas de recolección de información donde se aplican la observación directa, la entrevista y el cuestionario.

Observación Directa. Es aquella donde se tiene un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales, es fundamental en todo proceso investigativo.

Se toma este instrumento con el fin de conocer de cerca cómo es que los niños se desarrollan y se comportan con el manejo de las basuras y que conductas tienen respecto a esto, si son favorables o no, es muy importante porque se está inmerso en su contexto en el momento de que ocurren las acciones.

Entrevistas. Por medio de la entrevista el investigador quiere obtener información acerca de un determinado tema, en este caso los residuos sólidos que tanto conoce el entrevistado respecto a esto donde el entrevistado responde de acuerdo a su punto de vista, aportando así con un granito de arena a la investigación que se está llevando a cabo, esta debe tener preguntas claras y precisas para que el entrevistado de sus respuestas de una manera que sirvan para el trabajo de investigación.

Esta es realizada con el fin de conocer el punto de vista que tienen tanto los docentes, estudiantes y los padres de familia de la institución, para saber si tienen conocimientos erróneos o acertados que sirvan como fundamento para la investigación.

El cuestionario. Es el documento en el cual se recopila la información por medio de preguntas concretas (abiertas o cerradas) aplicadas a un universo o muestra establecidos, con el propósito de conocer una opinión.

Gracias al cuestionario se podrá recoger información a gran escala para poder cumplir los objetivos propuestos en la investigación, ya que este es aplicado con preguntas sencillas que no emiten ninguna dificultad para emitir las respuestas, además este tipo de instrumento es muy conveniente porque está libre de influencias como lo pueden estar otros métodos

4. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1 MATRICES.

Matriz 1: Conociendo el reciclaje y la reutilización de residuos sólidos.

Técnica	Respuestas	Código	Triangulación
E	Con los niños hemos trabajado y venimos empeñados, que hay que de cierta manera no hacer demasiada basura y lo que se puede reutilizar, hay que intentarlo sin causar mucho daño a la naturaleza	ED1P2	<i>GUALDRÓN José. Gestión Ambien. Barcelona: Casa del Libro.2007. P29-06.</i> “reciclar es una forma distinta de concebir la vida y de percibir el entorno natural. Es el respeto por lo perdurable, por el valor de uso de las cosas y por nuestro planeta vivo.
E	Estas se clasifican en orgánicas he inorgánicas, esos es lo que entiendo	EA2P2	Reciclar es el proceso en el que los residuos o materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos

C	Si lo llevo a cabo porque es muy importante.	CP2P2	o materias primas. Reciclar es por tanto la acción de volver a introducir en el ciclo de producción y consumo productos materiales obtenidos de residuos”. <i>SÁNCHEZ Juan. Le reutilización.com. México DF: Océano.1998 p.</i> “reutilizar consiste en darle de nuevo utilidad a los objetos, con el mismo fin o con otros. Ello va en función de la imaginación y creatividad de quien lo use”. <i>ARNAU. José. Herbolario Súper natura. Sant Cugat: Diplomado en Naturopatía y Acupuntura: Macmillan. 2005.</i> “Aunque nos queda mucho por avanzar la semilla ya está en sembrada. Hace sólo unos pocos años nos hubiera parecido increíble estar hablando de estos temas y que se crearan tantas empresas relacionadas con el reciclaje de vidrio y otras materias. Por fin estamos tomando conciencia que este no es un tema de los "ecologistas" sino que es un tema que nos afecta a todos”.
E	Separar los distintos desechos que hemos utilizado como orgánicos e inorgánicos para darles uno nuevo uso que sean útiles para cualquier cosa	EA2P3	
E	Reciclar es separar, los residuos sólidos, clasificarlos en plástico papel..... es separarlos y clasificarlos.	ED3P2	
C	Que el reciclaje es un medio en el cual conservamos nuestro medio ambiente para mejorarlo día a día.	CE3P1	
C	El objetivo es separar la basura para utilizarla nuevamente	CD2P3	
C	Para mí el proceso de reciclaje quiere decir volver a utilizar unos desechos como papel, cartón y plástico	CD1P1	
C	Dar ejemplo y acompañar para que los niños aprendan a reciclar.	CD3P5	
E	Es volver a darles un uso a los residuos que ya han perdido su uso principal, como son las botellas convertirlas en adornos, el papel en volver a procesarlo, darle otro uso	ED3P3	

C	Porque cuando hacemos el proceso de reciclaje de las hojas se evita más tala de los arboles	CD3P3	<i>ARCAS Elia. Buenas Manos. Barcelona: Redactores. 1997. p65.</i> “Los envases de plástico tardan cientos de años en descomponerse y cuando lo hacen siguen causando perjuicio al medio ambiente. Por esta razón no debemos tirar los envases de plástico con el resto de nuestra basura, pues han de ser tratados de forma diferente. El reciclaje de los envases de plástico es lo que puede ayudar a paliar el problema. Debemos tener claro que lo para nosotros solo supone tirar la bolsa de envases de plástico en otro contenedor para el medio ambiente es una gran ayuda. El reciclaje puede ahorrar muchos recursos naturales no renovables. <i>VILLABUENA Ana. El reciclaje. Una forma de ahorrar que nos involucra a todos. México: Emagister. 2008. P16.</i> Es un proceso que consiste en recuperar materiales descartados y utilizables para elaborar otros productos o el mismo. Ejemplos de materiales reciclables son: vidrio, metal, plástico, papel y cartón.
E	La reutilización es volver a utilizar las cosas que ya utilizamos para no hacer tanto daño a nuestro medio ambiente	EA1P4	
C	En mi casa llevo el proceso de reciclaje colocando en distintas bolsas los plásticos y en otras los desechos.	CP3P2	
C	Es separar el papel, las latas el vidrio y los residuos sólidos	CP2P1	
C	La reutilización es reutilizar algo que ya ha sido fabricado	CP3P3	
C	Volver a utilizar lo que se había botado	CP2P3	
C	A mi hijo le enseña sobre el manejo de la basura colocándola en su lugar, los desechables en una bolsa y los desechos en otra	CP3P4	
C	Organizar campañas de reciclaje con lo que sobra de paquetes y cosas que venden en la tienda escolar	CD1P2	
E	Estas se clasifican en orgánicas he inorgánicas, esos es lo que entiendo	EA2P2	

			Si abrimos la bolsa y vaciamos su contenido, encontramos que en general se trata de restos de alimentos, papeles, cartones, envases de metal, vidrio, plástico, telas, polvo, entre otros.
E	Separar los distintos desechos que hemos utilizado como orgánicos e inorgánicos para darles un nuevo uso que sean útiles para cualquier cosa	EA2P3	Si separamos adecuadamente, estos desechos pueden ser reutilizados, bien sea como materia prima o dándoles un uso posterior, por ejemplo un frasco de mermelada puede usarse como un vaso para bebidas.
E	Reciclar los residuos sólidos es separar lo que ya es como desecho pero que no tenga líquido que sea compacto	ED2P2	Cuando recuperamos materiales que formaron parte de la basura para darles algún uso, estamos aprovechando recursos, empleados como elementos para su fabricación o transformación.
E	Es una situación que es muy difícil en los estudiantes aquí dentro de nuestros muchachos hay muchos niños, que junto con sus familias, trabajan en la parte de reciclaje, hay unas familias que son demasiado pobres que se dedican a esa actividad de buscar lo que para nosotros es basura, buscar elementos que ellos los vuelven a reutilizar los venden no se... de alguna manera vuelven a reutilizar estos elementos, lo que para nosotros "es basura..."	ED1P3	El empleo de todos estos recursos que ya habían sido descartados, es lo que conocemos como reciclaje. <i>Sánchez Juan. Terapias del reciclaje. Buenos Aires: Lumen SRL. 2000. P17</i>
O	"Por lo que me he podido dar cuenta en la institución educativa Marco Fidel Suarez no se saca ningún provecho de los residuos que allí se generan todo va directamente a la basura.	OP2	"reutilizar consiste en darle de nuevo utilidad a los objetos, con el mismo fin o con otros. Ello va en función de la imaginación y creatividad de quien lo use".

C	Tratar de utilizar lo que más nos sirve para no hacer tanta basura y contribuir con ello.	CP1P3	ARNAU. José. <i>Herbolario Súper natura. Sant Cugat: Diplomado en Naturopatía y Acupuntura: Macmillan. 2005.</i> “Aunque nos queda mucho por avanzar la semilla ya está en sembrada. Hace sólo unos pocos años nos hubiera parecido increíble estar hablando de estos temas y que se crearan tantas empresas relacionadas con el reciclaje de vidrio y otras materias. Por fin estamos tomando conciencia que este no es un tema de los "ecologistas" sino que es un tema que nos afecta a todos”.
O	En la institución no se hace ningún manejo de las basuras, todas van depositadas en unas canecas, sin hacer la respectiva separación, algo similar sucede en el salón de clases donde esta actividad no se realiza de manera adecuada, los niños no les interesa ir a votar los papeles a la caneca, los tiran por donde pueden y cuando los tiran a la caneca lo hacen de cierta distancia sin importar si cayeron a dentro o no	OP1	
E	Darle un mejor manejo para que no contamine.	CE1P2	
E	Mi maestro me enseña que no hay que votar basura en la casa ni en el colegio.	CE1P3	
E	Volver a utilizar estos materiales que se los considera como basura, pero volverlos a hacer útiles para que así podamos seguir conservando la materia prima de donde se sacan estos residuos	ED2P3	
E	En primer lugar enseñarles a los estudiantes en poner los desechos en diferentes canecas.... eso sería lo que se debería de hacer	EA3P5	
O	Los niños son unas personitas muy curiosas que les llama la atención cuando hay algo diferente, y pues en la práctica se ha podido corroborar eso a ellos les gusta.	OP7	

Matriz 2: Valoro y protejo el medio ambiente de mi institución.

Técnica	Respuestas	Código	Triangulación
E	"A través de lecturas, cuentos imágenes de revistas acordes al tema".	ED3P6	<i>CONSUMER Eroski. Consumer. España: Editoriales- España. 1995. Pag 6</i> El medio ambiente no se reduce al espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos, sino que también abarca, además, seres humanos, animales, plantas, objetos agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura. <i>CASTRO Viiky, RUEDAS Elsy. La teoría de la educación. Bogota DC: El tiempo. 2011. P26</i> "educación Ambiental como una alternativa de solución a la problemática, acotando que debe hacerse presente desde los primeros años de vida y etapas iniciales del sistema educativo"
E	He.... Se le llama la atención y se le hace entender que aquí en el salón hay botes de basura, inclusive hay dos botes de basura para que separen lo que se puede reciclar porque tenemos bastantes niños, hijos de recicladores y entonces en base a eso y al proyecto que se maneja en el aula se les explica que no hay que contaminar y que las basuras siempre deben ir en el lugar adecuado.	ED2P4	
C	Explicándole la importancia del medio ambiente, lo que hoy se hace es destruirlo.	CD2P4	
	todos los recursos naturales que posee el planeta y que hoy en día		

E	se ven atacados por la misma acción del hombre, lo que es la capa de ozono, lo que son los ríos, arboles, la naturaleza el ecosistema, eso es para mí el medio ambiente		ÁLVEZ Jorge. <i>El medio ambiente. Bogotá: El espectador. 2012. p15.</i> Señala que «el medio ambiente es el conjunto de elementos naturales o culturales que determinan las condiciones de vida características de un integrante humano geográfico y temporalmente delimitado». El medio ambiente es todo aquello que nos rodea y que afecta a nuestro planeta y a los seres vivos. De la protección del medio en el que se viven las especies que pueblan el planeta (ecosistemas) depende la biodiversidad, la calidad ambiental o el cambio climático. Conocer el impacto que nuestros hábitos cotidianos tienen sobre el medio ambiente (nuestra huella ecológica) y cómo minimizar sus consecuencias es fundamental.
O	la atención, cuando se les habla de medio ambiente, el inconveniente es que los docentes no se preocupan por llegar a ellos con estrategias que cambien un poco esa cultura que traen desde sus hogares, ellos pueden comenzar con un proyecto para contribuir con el medio ambiente y luego de un tiempo lo dejan a un lado, por la sencilla razón que como son niños de hogares marginados, con ellos no se podrá hacer nada.	OP3	
E	Pedirle que lo ubique en las canecas.... Solicitarle de buena manera que lo ubique en las canecas esa es mi reacción	ED3P4	
C	Porque en este momento está muy deteriorado y hay que hacer todo lo posible por mantenerlo lo más posible en buen estado	CP1P5	

E	Primero deberíamos empezar con los niños pequeños, a motivarlos a enseñarles que las basuras tienen su sitio, y además también enseñarle a los padres que desde la educación de la casa se le puede ayudar al niño, se le puede enseñar, para que esto sea continuo y no lo hagan solo aquí sino en su hogar y en todas partes	EA1P5	<i>MICROSOFT ® ENCARTA ® 2008. Blog Medio Ambiente: Bogotá DC: Corporation. 1993-2007. P34-36</i> Mira a tu alrededor y describe las cosas que ves. Puedes encontrar otros seres vivos como son tus amigos, los árboles y los pájaros, pero también encontrarás la luz del Sol, el aire, el suelo, la temperatura, el agua (en ríos, charcos o la humedad ambiental), otras plantas y otros animales. Cuando hablamos del medio ambiente nos referimos a todos estos elementos que nos rodean. Cuidar el medio ambiente es imprescindible para vivir, pero algunas acciones humanas lo dañan. Las principales causas de destrucción del medio ambiente son la contaminación, la sobreexplotación de los recursos (suelo, caza
O	Si se han llevado a cabo algunas actividades muy relevantes por parte de algunos practicantes pero no se ha logrado mucho por la poca colaboración que hay por parte de los docentes y también la falta de conciencia de ellos.	OP9	

E	Si.... Es muy desagradable esa parte de la cultura, nosotros hemos intentado de muchas maneras que los niños tiren basura al piso, en el patio... hemos colocado canecas, pero lastimosamente no hace parte de la cultura de los hogares, están sentaditos tomas sus alimentos, una galleta o dulce o lo que sea y los papeles los dejan allí mismo, es una situación difícil de controlar, ha habido campañas donde hemos trabajado con los bolsillos ecológicos donde a cada niño se le ha dado una bolsita; eso les ha enseñado que tenemos en nuestras prendas de vestir, los bolsillitos ecológicos para que ellos cualquier papelito lo guarden hasta poderse acercar a una caneca y lo puedan dejar, pero es un tanto difícil, es una situación que se la ha manejado en muchas instituciones educativas; se ha logrado mejoras en este campo pero es un proceso que debe continuar.	ED1P4	o pesca) y la destrucción del hábitat. <i>GUTIÉRREZ Darío. Acciones del ser humano. Medellín: Santillana SA. 1995. p36.</i> Destaca sobre todo al ser humano y sus acciones en el medio, como elemento principal del mismo: “De tal forma que hoy entendemos por medio ambiente todo el conjunto de seres y de elementos que constituyen el espacio próximo o lejano del ser humano; conjunto sobre el cual él puede actuar; sin que por ello le dejen de influir de forma total o parcial esas circunstancias, condicionándole su existencia e influyendo directamente en sus modos de vida”. Por tanto, una perspectiva amplia y renovada sobre el medio ambiente debe contemplar el medio ambiente natural, el medio ambiente histórico, el medio ambiente socio-cultural.
E	Mi medio ambiente significa, todo lo que nos rodea, ósea el medio donde vivimos muchos seres, y que necesitamos para poder subsistir los unos de los otros y no solamente en el medio ambiente hay seres vivos sino que también seres muertos pero que todo contribuye a un equilibrio.	ED2P1	<i>CONSUMER Eroski. Consumer. España: Editoriales- España. 1995. Pag 6</i> El medio ambiente no se reduce al espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos, sino que también abarca, además, seres humanos, animales, plantas, objetos agua,

C	En mi casa para conservar el medio ambiente me colocaría de acuerdo con mis vecinos para organizar comités de aseo.	CP3P6	suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.
C	Es importante para evitar la contaminación y el uso indiscriminado de los recursos naturales	CD1P3	<i>CASTRO Viiky, RUEDAS Elsy. La teoría de la educación. Bogota DC: El tiempo. 2011. P26</i>
E	Primero que todo, en la tienda utilizan muchos plásticos muchos.... Sería mejor que traigan digamos.... Bananas naranjas, para que así la alimentación sea sana para los estudiantes y también se contribuya con el medio ambiente.	EA1P6	“educación Ambiental como una alternativa de solución a la problemática, acotando que debe hacerse presente desde los primeros años de vida y etapas iniciales del sistema educativo” <i>ÁLVEZ Jorge. El medio ambiente. Bogotá: El espectador. 2012. p15.</i>
C	Porque cuando botan las basuras a los ríos las aguas se contaminan, por eso es importante cuidar el medio ambiente porque si no seguiríamos teniendo muchas sequias	CP2P5	Señala que «el medio ambiente es el conjunto de elementos naturales o culturales que determinan las condiciones de vida características de un integrante humano geográfico y temporalmente delimitado».
E	Yo creo que con los grandes ya no se puede, tocaría con los pequeños, los grandes ya tiene esa mente podríamos decir contaminada, entonces para ellos no creo que haya solución, para los pequeños sí, porque apenas están comenzando con la educación y se puede decirles e inculcarles que reciclen.	EA3P6	
E	En primer lugar enseñarles a los estudiantes en poner los desechos en diferentes canecas..... eso sería lo que se debería de hacer	EA3P5	

O	Si se han llevado a cabo algunas actividades muy relevantes por parte de algunos practicantes pero no se ha logrado mucho por la poca colaboración que hay por parte de los docentes y también la falta de conciencia de ellos.	OP9	
---	---	-----	--

Matiz 3: La educación ambiental, un camino al cambio cultural.

Técnica	Respuestas	código	Triangulación
C	Enseñarnos unos videos como sería el planeta sino recicláramos	CE2P3	<i>SEBASTO Smith Procesos medio ambiéntelas. Barcelona: Jsmit. 1998. p19.</i> “Es un proceso. Para muchas personas, este es un concepto que se le hace difícil comprender. Mucha gente habla o escribe sobre enseñar EA. Esto no es posible. Uno puede enseñar conceptos de EA, pero no EA.²⁶ La falta de consenso sobre lo que es EA puede ser una razón de tales interpretaciones erróneas. Por ejemplo, con frecuencia
E	He.... Se le llama la atención y se le hace entender que aquí en el salón hay botes de basura, inclusive hay dos botes de basura para que separen lo que se puede reciclar porque tenemos bastantes niños, hijos de recicladores y entonces en base a eso y al proyecto que se maneja en el aula se les explica que no hay que contaminar y que las basuras siempre deben ir en el lugar	ED2P4	

	adecuado.		educación al aire libre, educación para la conservación y estudio de la naturaleza son todos considerados como EA. Por otro lado, parte del problema se debe también a que el mismo término educación ambiental es un nombre no del todo apropiado”. http://www.jmarcano.com/educa/njsmith.html La EA es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta. Esta es la idea detrás del concepto de desarrollo sostenible. <i>Sánchez-Cortés, M.S. 2001. El reto de la educación ambiental. Ciencias. Número 64. Octubre-Diciembre. Facultad de Ciencias, UNAM.pag: 42-49.</i> “La educación ambiental emerge en los años setenta como una estrategia para enfrentar la crisis ambiental que a su vez significa un reflejo de la crisis de la civilización occidental. Es a partir de estos años cuando se empezó a generar un estado de opinión crítica sobre el futuro de la humanidad que contrastaba con el optimismodominante de las décadas anteriores. Por primera vez se consideró a la
C	Mi maestro me enseña que no hay que votar basura en la casa ni en el colegio.	CE1P3	
E	Bueno... las basuras son los desechos que nosotros dejamos cuando hemos utilizado algo, objetos alimentos entre otros	EA2P1	
E	Una manera sería por ejemplo sembrar árboles, no tirar basura al suelo y también enseñarles a los más pequeños de que el reciclaje es algo positivo para nuestro planeta, que nosotros dependemos del ambiente para poder sobre vivir, tenemos que tener un ambiente saludable.	EA2P6	
C	Enseñarles a los pequeños un buen uso de todos los recursos que Dios nos da para que perdure y así se conserve	CP1P6	
C	Separar las basuras para obtener un mejor cuidado con ello y así poder contribuir con el medio ambiente.	CP1P1	
C	Hay procesos según los artículos que se reciclan, en el colegio yo puedo hacer papel para reutilizar.	CD3P1	
E	Es separar el cartón, el plástico y el vidrio en bolsas.	CE1P1	

E	Recogiendo la basura y diciendo que no contaminen ya.	CE1P6	educación como una exigencia colectiva ante la necesidad de preservar el escenario de la vida”. <i>ESCHENHAGEN María. La Educacion Ambiental. Nicaragua: SUSAETA EDICIONES. 1989. P14</i> Al hablar de educación ambiental, no se puede olvidar que se trata de un proceso y concepto en construcción que lleva ya varias décadas. La educación ambiental depende mucho de la conceptualización de ambiente que se tenga y por ende cómo se concibe el problema ambiental <i>SEBASTO Smith Procesos medio ambiéntelas. Barcelona: Jsmit. 1998. P29.</i> “Es un proceso. Para muchas personas, este es un concepto que se le hace difícil comprender. Mucha gente habla o escribe sobre enseñar EA. Esto no es posible. Uno
E	Bueno... las basuras son los desechos que nosotros dejamos cuando hemos utilizado algo, objetos alimentos entre otros	EA2P1	
E	Una manera seria por ejemplo sembrar árboles, no tirar basura al suelo y también enseñarles a los más pequeños de que el reciclaje es algo positivo para nuestro planeta, que nosotros dependemos del ambiente para poder sobre vivir, tenemos que tener un ambiente saludable.	EA2P6	
O	Pienso que en la institución no se está llevando a cabo por parte de los profesores una educación ambiental donde ellos puedan respetar el entorno natural, no se preocupa por llegar al estudiante con estrategias metodológicas que sirvan para ayudar a conservar el medio ambiente.	OP8	
C	Que me enseñe más cosas para que nosotros podamos aprender más de la profesora.	CE1P4	

O	“Los niños son interesados cuando se les muestran las verdaderas problemáticas y sucesos conmovedores de lo que está pasando, pero ellos tienen unas mentes frágiles que si no se les refuerza vuelven y hacen lo que está mal”.	OP6	puede enseñar conceptos de EA, pero no EA. La falta de consenso sobre lo que es EA puede ser una razón de tales interpretaciones erróneas. Por ejemplo, con frecuencia educación al aire libre, educación para la conservación y estudio de la naturaleza son todos considerados como EA. Por otro lado, parte del problema se debe también a que el mismo término educación ambiental es un nombre no del todo apropiado”. <i>CASTRO Viiky, RUEDAS Elsy. La teoría de la educación. Bogota DC: El tiempo. 2011. P35</i> La EA es educación sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta. Esta es la idea detrás del concepto de desarrollo sostenible.
C	Si un niño vota una basura al piso le digo compañero eso no va hay eso va a la caneca.	CE2P6	
C	No votar la basura en la calle y a si mismo le enseño a los demás.	CP1P4	
C	Concientizando la importancia donde se fomente un ambiente sano	CD3P4	
C	No votar la basura en la calle y a si mismo le enseño a los demás.	CP1P4	
C	Se afecta no reciclando, porque no hay los basureros suficientes, tala de árboles y se vuelve feo el paisaje.	CD3P6	
O	En la institución no se está llevando a cabo por parte de los profesores una educación ambiental donde ellos puedan respetar el entorno natural, no se preocupan por llegar	OP8	

	al estudiante con estrategias metodológicas que sirvan para ayudar a conservar el medio ambiente.		
--	---	--	--

Matriz 4: Estrategias para un ambiente saludable.

Técnica	Respuestas	Código	Triangulación
E	Dentro del área que desempeñamos las ciencias naturales los hacemos mirar lo bonito que es, la naturaleza, el agua, que debe ser transparente , debe ser pura y desde allí se inculca a los muchachos para que cuidemos el agua, para que cuidemos la naturaleza, que no la ensuciamos de cierta manera, que es importante mantener nuestro entorno limpio, lo bonito que es la naturaleza, completamente como debe ser limpia, libre de basura	ED1P5	<i>BRAVO Bárbara. Ambientum. Brasília: @colusión redacción. 200. P16.</i> El respeto hacia el medio ambiente es algo que debemos inculcar a nuestros menores, pero no podemos hacerlo únicamente a través de las aulas y en casa. Existen formas mucho más prácticas que permiten la interacción con los elementos que nos rodean, como las diferentes muestras interactivas que se

C	En la escuela lo que se podría es reutilizar el papel por las dos caras y reciclar los papeles que obtenemos como ayudas didácticas para los niños.	CD3P2	organizan en nuestras ciudades. Un ejemplo son las exposiciones que podemos encontrar en Como Caixa, podemos visitar la exposición “LAS TR3S R. Reducir, Reutilizar y Reciclar”, que se presenta como una oportunidad para aprender cómo el proceso de transformación del vidrio, papel, envases y materia orgánica (residuos domésticos) y del cobre (residuo industrial), y tiene el objetivo de concienciar sobre lo valiosos que resultan los pequeños cambios en los hábitos. Este tipo de exposiciones son muy útiles para completar la educación medioambiental en lo que concierne al reciclaje. Debemos de ser conscientes de que “el mejor residuo es el que no se genera”. Sin embargo, cada ciudadano produce más de 500 kg de basura al año, por lo que una ciudad de 1.000.000 de habitantes tiene que gestionar cada año la friolera de 500 millones de kg, un auténtico problema medioambiental y de salud pública. <i>SAUVE Hernán. Buenas Prácticas. Málaga. Vocento.1999. p16-17</i> Desarrollo Sostenible o sustentabilidad en las poblaciones o grupos actuales o futuros que desearían proponer otros marcos de referencia? ¿Por qué simplemente no
E	Que me enseñe más cosas para que nosotros podamos aprender más de la profesora.	CE1P4	
E	Oriento el área de informática y las actitudes, las actividades que se realizan en el área son, realizar talleres sobre el cuidado del medio ambiente, realizar encuestas, mirar videos, ésas serían las acciones	ED3P5	
C	Lo que haría en mi labor como formador es concientizar sobre la importancia del reciclaje en el colegio y en la casa.	CD1P5	
E	en aceleración se maneja un proyecto que se llama operación salvar la tierra y habla sobre la naturaleza, el desarrollo y el desequilibrio de la misma naturaleza, y se le hace entender que nosotros existimos gracias a los árboles, a todos los recursos naturales, a todo lo del medio ambiente y que por eso para poder tener una vida sana, debemos preservar muchos recursos y entonces en este proyecto se trabajan muchas actividades que tiene que ver con el medio ambiente, con el reciclaje, con el equilibrio, con la vida sana y una buena interacción con el entorno.	ED2P5	

C	Quisiera que mi maestro me enseñe la clase de ciencias utilizando varios métodos para aprender mucho mejor	CE3P4	cambiamos el marco, dado que obviamente es problemático?” <i>SAUVE Hernán. Buenas Prácticas. Málaga. Vocento.1999. p16-17</i> Con el breve repaso histórico anterior, el desarrollo se puede ver desde dos perspectivas, ya sea desde el lugar de origen, viéndolo como un instrumento efectivo para fortalecer su posición hegemónica de poder, mejorando y refinando sus mecanismos o, desde los lugares en los que fue impuesto, donde implicó esfuerzos sobrehumanos con altos costos sociales y ambientales, para lograr lo inlograble. Es de señalar que los propios países desarrollados del Norte, raras veces se piensan a sí mismos en términos de desarrollo, como lo realizamos en estas latitudes, y más bien conciben el crecimiento económico para sus propios espacios y el desarrollo de manera paternalista, asistencial para los países en vías de desarrollo. <i>BRAVO Bárbara. Ambientum. Brasilia: @colusión redacción. 200. P16.</i>
C	Día a día se destruye más la naturaleza, por la mala administración de los recursos que el medio ambiente nos otorga.	CD2P6	
C	Crear cultura en los estudiantes de la importancia de reciclar y no arrojar basura en el piso.	CD2P2	
O	En las dos jornadas que se está llevando a cabo el proceso de residuos sólidos, se mira el poco interés que tenían los docentes sobre la problemática de mala disposición de basuras presentada en la IEM Marco Fidel Suarez, por todo el seguimiento que se ha hecho se ha llegado a la conclusión que a los docentes no les importa sin sus alumnos tienen malos hábitos a la hora de generar algún desecho.	OP5	
C	Para que en nuestro colegio haya un ambiente libre de basura quisiera colaborar formando comités de aseo	CE3P6	
C	Dando ejemplo, el ejemplo es la mejor concientización.	CD2P5	
C	Haciendo campañas sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales.	CD1P4	

O	La hora del recreo es un momento clave para identificar la poca cultura y falta de concienciación que tienen los niños respecto al manejo de las basuras, ellos tiran todo por donde puedan luego retornan a sus labores escolares y la señora del aseo recoge todo lo que ellos generaron y deja limpia la institución nuevamente.	OP4	El respeto hacia el medio ambiente es algo que debemos inculcar a nuestros menores, pero no podemos hacerlo únicamente a través de las aulas y en casa. Existen formas mucho más prácticas que permiten la interacción con los elementos que nos rodean, como las diferentes muestras interactivas que se organizan en nuestras ciudades. Un ejemplo son las exposiciones que podemos encontrar en Cosmo Caixa, podemos visitar la exposición “LAS TR3S R. Reducir, Reutilizar y Reciclar”, que se presenta como una oportunidad para aprender cómo el proceso de transformación del vidrio, papel, envases y materia orgánica (residuos domésticos) y del cobre (residuo industrial), y tiene el objetivo de concienciar sobre lo valiosos que resultan los pequeños cambios en los hábitos. Este tipo de exposiciones son muy útiles para completar la educación medioambiental en lo que concierne al reciclaje. Debemos de ser conscientes de que “el mejor residuo es el que no se genera”. Sin embargo, cada ciudadano produce más de 500 kg de basura al año, por lo que una ciudad de 1.000.000 de habitantes tiene que gestionar cada año la friolera de 500 millones de kg, un auténtico problema
E	Reutilizar es volver a utilizar las cosas para hacer una cosa positiva	EA2P4	
O	En la institución educativa Marco Fidel Suarez no hay recipientes adecuados para llevar a cabo el reciclaje, los botes que hay para depositar la basura son muy pocos, con decir que en los baños no se cuanta con un recipiente para votar el papel sanitario, es echado por el fregadero.	OP10	
E	El significado que tiene para mí y es lo que les enseñamos a los muchachos, es que hay que cuidar todo nuestro entorno natural, porque él es el que nos provee de todo lo necesario para poder vivir; el agua, las plantas, los animales.	ED1P1	
C	Hoy se está trabajando mucho en formar a todos los ciudadanos en la cultura de saber separar las basuras y utilizarla de la mejor manera	CD2P1	

			medioambiental y de salud pública
--	--	--	-----------------------------------

4.2 ANÁLISIS

Para llevar a cabo este análisis de datos cualitativos, se tiene en cuenta un proceso esencial que consiste en recibir los datos no estructurados y posteriormente estructurarlos, estos datos que se encuentran en las matrices son datos obtenidos mediante las actuaciones de los participantes las cuales son muy variados, ya que se hacen narraciones auditivas, de textos escritos, expresiones verbales y no verbales, además de la narración en la observación directa hecha por esta investigación.

Esta información ha sido clasificada en cuatro matrices de acuerdo a los objetivos planteados en el trabajo y la inclinación que generó cada pregunta

Matriz 1: Conociendo el reciclaje y la reutilización de residuos sólidos.

- En cuanto al reciclaje: En este ítem existe una concepción errónea frente a lo expuesto por los autores, ya que para las personas que participaron en los instrumentos, la mayoría dicen que el reciclaje es la separación de las basuras que se generan cuando se lleva a cabo cualquier actividad, este proceso forma parte de lo que es reciclar pero en si los participantes tienen conocimientos muy superficiales que confirman que ellos no realizan ningún proceso que permita obtener alguna materia prima para llevar a cabo un proceso que puede ser químico o físico que sería el reciclaje, pero de cierta manera las personas han escuchado y observado lo de la separación, tal vez ´porque en la institución hay muchos padres de familia demasadamente pobres que se ganan la vida recogiendo y separando materiales, para luego venderlos pero en si no saben que la actividad que llevan a cabo no es el reciclaje sino la clasificación, que este proceso lo hace posteriormente, cuando son sometidos a cambios químicos y físicos en las fábricas con el fin de hacer nuevos productos.

Un error dentro de la disposición de la información es que algunos participantes entienden la reutilización como el proceso de separación de diferentes materiales lo cual es erróneo.

- En cuanto a la reutilización: La información de los autores y la de los participantes es equilibrada, de los dos puntos ya que la reutilización es utilizar elementos que ya se consideraban basura, y que mediante este proceso lo que se hace es un uso diferente al que tenía dicho producto.

Un punto importante a tener en cuenta para contribuir con el medio ambiente es no prolongarle a los materiales su disposición final, sino hacer un tratamiento adecuado para que así allá un equilibrio en el medio ambiente, en esta investigación se ha llegado a la conclusión que si se va a reutilizar no se lo haga generando más basura, para algunas personas reutilizar es hacer adornos con la basura. *como ejemplo* “ en la feria de la reutilización llevada a cabo en la institución X se elaboran toda clase de objetos mediante la basura, esto es muy bonito y agradable, pero solo por el momento, a veces se fabrican cosas que al día siguiente ya van a parar a la caneca nuevamente, donde se invirtió un gasto adicional de energía y otros para poderlo fabricar, esto no es una reutilización amigable con el medio ambiente” por lo tanto no se comparte la idea de fabricar objetos que lo único que se logra es alargar su disposición final y nuevamente van a parar a la basura, se quiere lograr un cambio mediante la creatividad, para que en la reutilización se fabriquen objetos que de verdad disminuyan el porcentaje de basura que se produce.

Matriz 2: Valoro y protejo el medio ambiente de mi institución.

Los participantes tienen una visión favorable del medio ambiente respecto a lo planteado por los autores, concuerdan en muchas ideas, una de ellas es que la contaminación y explotación de los recursos naturales traen daños irreversibles al medio ambiente, que es todo lo que rodea al ser humano ya sea lejos o cerca de él, la tierra, los árboles, los animales en si todo lo que lo acompaña, que cuidar el medio ambiente es demasiado importante para tener una buena calidad de vida y los recursos naturales no se sigan agotando, sino hacer prácticas para poder recuperar los que se puedan.

Los participantes plantean muchas ideas con respecto a cómo se debe cuidar el medio ambiente, pero en la institución no se las está llevando a la práctica, antes bien se realiza todo lo contrario allí parece que no les importara ni un poco para que su segundo hogar sea un lugar agradable y acogedor, y en la casa también sucede lo mismo las personas no realizan ninguna actividad que contribuya con el medio ambiente, si practican lo de la clasificación de los materiales es por pura necesidad mas no por conciencia hacia las malas actitudes.

En las instituciones es muy importante fomentar valores respecto al medio ambiente primero que todo en los más pequeños, porque son ellos los habitantes de este planeta en el futuro, lo cual hay que crearle una mirada diferente frente a todo lo que se refiere con malas prácticas que afectan la naturaleza desde temprana edad, es desde estos centros del saber dónde está la solución para dar un giro diferente al mal comportamiento que tienen las personas al no saber cómo pueden contribuir con el cuidado del medio ambiente, por eso es importante desarrollar proyectos de concientización, sea el área de conocimiento que sea pero que los docentes tengan estrategias que les permita a los estudiantes adquirir conciencia ambiental.

Matiz 3: La educación ambiental, un camino al cambio cultural.

Se toma a la educación ambiental como una exigencia colectiva ante la necesidad de preservar el escenario de la vida, ósea que todas las personas deben educarse en conceptos sobre educación ambiental para preservar la vida de todos los seres del planeta.

Por otra parte una persona encuestada se refiere a que en la institución no se fomenta la educación ambiental porque no se están disponiendo botes necesarios para depositar las basuras, lo cual trae que los estudiantes a la hora del recreo tiren al piso todo tipo de residuos y esto genera un mal aspecto a la institución por los comportamientos que tienen los estudiantes, pero no es razón para que tiren los papeles al piso, no se imaginan ninguna estrategia para que eso no suceda o también porque los docentes no les enseñan la educación ambiental a través de conocimientos apropiados para que puedan tener un ambiente agradable en la institución.

El problema radica desde la casa pero es en el colegio donde los docentes son los encargados de enseñar a sus estudiantes diferentes temáticas relacionadas con la educación ambiental, lo cual no lo están haciendo, o si lo hacen lo hacen de modo superficial, por eso los estudiantes siguen en la misma tónica y no generan ningún cambio que los beneficie a ellos mismos.

Matriz 4: Estrategias para un ambiente saludable.

Los protagonistas dan a conocer sus puntos de vista o sus opiniones para lograr un ambiente sano dentro de la institución, lo cual es muy favorable para la presente investigación, porque están dando unas alternativas de solución al problema de las basuras que se presenta, gracias a esto entran a jugar un papel muy importante los autores que hablan sobre estrategias ambientales, quienes en

su mayoría nombran el desarrollo sostenible donde se tiene en cuenta un equilibrio de todo el consumo humano.

La Autora Bárbara Bravo hace referencia en una parte muy importante “el mejor residuo es que el que no se genera”, lo cual es muy significativo, para que todas las personas sean conscientes a la hora de comprar mercancías, que estas no produzcan residuos que van a parar a la basura, y que no solo en la casa o en la escuela se aprende para contribuir a un ambiente saludable, sino que el contexto se presta para dejar muchas enseñanzas.

En el triángulo si hay compatibilidad de respuestas, se buscan alternativas de solución para tener un ambiente agradable y contribuir con el medio ambiente, a través de prácticas saludables que mejoren las relaciones entre el hombre y su entorno.

4.3 CONCLUSIÓN DEL ANALISIS.

La información recolectada era lo que se había esperado, es decir en la institución tienen concepciones erróneas de algunos conocimientos, incluso en los docentes, lo cual se da a entender que no se preparan bien para desarrollar su labor, igual no se actualizan al ritmo de los tiempos para tratar de buscar alternativas de solución a diferentes problemas causados por la falta de conocimiento e información, es por eso que allí no hay conciencia ambiental respecto a el mal manejo de los residuos sólidos, porque no se brinda educación frente a ese aspecto, es bien sabido que por ser una institución ubicada en un contexto donde se presenta mucho la pobreza y la violencia, a estos habitantes no les importa cómo es su relación con el medio ambiente, ya que para ellos hay otras prioridades más importantes, como llevar dinero a sus hogares para poder vivir, el error está en los docentes, que son personas que no se preocupan por el bienestar de sus estudiantes, simplemente van a la institución a cumplir con un

trabajo y no les importa formar a esas personas en valores de respeto al medio ambiente.

~~Propuesta Pedagógica.~~
Propuesta Pedagógica.

Tecnología ambiental al
alcance de todos

Figura 4, Ecoladrillos.



Fuente: @ecoladrillosORG

5.1 INTRODUCCIÓN.

Una de las grandes finalidades que como docentes comprometidos debemos alcanzar, es generar un equilibrio entre un ambiente adecuado en las instituciones donde laboremos y el medio ambiente sin afectarlo, antes bien utilizar metodologías ecoambientales para embellecer el lugar sin generar desequilibrio, donde más allá de los contenidos, estos sean los pretextos para generar conciencia en torno al cuidado del medio ambiente.

En este sentido las botellas plásticas y envolturas que son materiales no biodegradables y que además constituyen una de las más grandes fuentes de contaminación, pueden constituirse en una posibilidad no sólo para alcanzar dicho equilibrio, sino además para minimizar el impacto económico, sin que hayan gastos adicionales, porque con mucha creatividad se pueden hacer grandes proyectos que no demandan demasiado dinero sino motivación y esfuerzo, estos ladrillos ecológicos pueden ser buenos aislantes de calor y frío, fácil manipulación e instalación, con una gran vida útil por ser altamente reutilizables y reciclables.

Son muchas las propuestas en torno a reducir, a reutilización, a reciclar pero en ocasiones lo que se logra es simplemente retardar la disposición final, sin que haya sido posible el cambio frente a la actitud y acciones que se tienen con el medio ambiente.

En consecuencia, el enfoque específico de la presente propuesta es lograr actitudes de cambio en la comunidad educativa de la IEM Marco Fidel Suárez para que administren adecuadamente los residuos generados y comprendan que puede darse otro valor a estos productos, u otro uso mediante la imaginación.

5.2 OBJETIVOS

5.2.1 Objetivo General.

Reciclar y reutilizar botellas plásticas y otros residuos sólidos, para la fabricación de ladrillos ecológicos con el fin de ornamentar la IEM Marco Fidel Suarez, fortaleciendo una conciencia ambiental.

5.2.2 Objetivos Específicos.

Fomentar la cultura del reciclaje mediante la construcción de ladrillos ecológicos.

Vincular a la comunidad educativa de la IEM Marco Fidel Suarez en la recolección de residuos sólidos plásticos, separación y elaboración de los ladrillos ecológicos.

Fortalecer la construcción de una conciencia ambiental a través de una adecuada disposición de los residuos sólidos y su uso en el ornamento de la institución.

Fortalecer el sentido de pertenencia por la institución y proyectarlo a través del trabajo comunitario en pro de una disposición adecuada de los residuos sólidos.

5.3 JUSTIFICACIÓN.

Hoy en día el cuidado del medio ambiente es fundamental para una buena calidad de vida, envuelta un ambiente agradable rodeado de naturaleza. Generalmente se culpa las grandes industrias del deterioro ambiental, pero no se toma consciencia de que en particular todos contribuyen al deterioro del mismo, por lo que cabe destacar que no todo está perdido, se puede ayudar desde las instituciones y los hogares reciclando.

El mundo necesita una mayor atención de parte del ser humano para que brinde un adecuado manejo y cuidado de sus recursos, esto exige que la comunidad educativa se sensibilice y prepare frente a diversos factores que lleven al mejoramiento ambiental, a ser razonables con la preservación del medio ambiente, gozando de un ambiente sano y agradable que facilite los procesos de convivencia y a pensar en una posible solución al manejo y reutilización de los residuos sólidos, mediante buenas prácticas generando “la cultura ambiental”(entendida como aquella postura ante la vida que nos permite cuidar y preservar el medio ambiente).

Aprender buenas practicas sobre los residuos sólidos es importante, solo se trata de tener en cuenta algunos consejos como son: separar los residuos orgánicos de los papeles, latas, plásticos o vidrios, esto con el fin de disminuir la contaminación ambiental en la comunidad educativa Marco Fidel Suarez por dicha razón se hace evidente la implementación de la propuesta pedagógica que busca incentivar a las personas mediante la elaboración de ladrillos ecológicos para que comprendan que no todo lo que desechan se convierte en basura y no sirve, para lo cual se realizarán diferentes actividades en pro de un ambiente sano y libre de residuos que dan un mal aspecto a la institución.

La elaboración de ladrillos ecológicos será de gran valor para generar consciencia de la importancia a la preservación del medio ambiente, se puede despertar en ellos una cultura de reciclaje y respeto por la naturaleza y su entorno, adquiriendo normas adecuadas de comportamiento.

Con esto se aporta satisfactoriamente al no generar más basuras que entorpezcan los espacios de convivencia y además producir material resistente de bajo costo que permita hacer construcciones útiles para una comunidad, aportando así al cuidado y protección de la naturaleza sin causar más daño ambiental con los residuos no biodegradables.

5.4 MARCO TEÓRICO.

5.4.1 Reciclaje de botellas plásticas. Reciclar es un proceso simple que nos puede ayudar a resolver muchos de los problemas creados por la forma de vida moderna, gracias a ello se pueden salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan materiales reciclados.

Diariamente pasan por las manos botellas de plástico vacías que la mayoría de tiempo van a parar al bote de la basura, teniendo la oportunidad de separarlas en otro contenedor para reciclarlas y no se lo hace por pereza. Sin embargo basta saber lo que se puede lograr al reciclar dichos envases de plástico para darse cuenta del aporte que se le está haciendo al medio ambiente.

Con el reciclaje de mil quinientas botellas plásticas se ahorran 0.6 toneladas de materias primas, reduciendo así la erosión de la tierra por extracción, si donde viven las personas no existen facilidades para el depósito de envases plásticos, se puede de todas formas reciclarlos, y hacer con ellos infinidad de cosas, no para alargar su disposición final sino para hacer de verdad útiles nuevamente, y con ello se estará reciclando en un 100 % el plástico de las botellas en el hogar, todo este proceso también se lo puede llevar a cabo en las instituciones educativas, y hacer infinidad de cosas que sirven para ambientar los espacios y creando una cultura ambiental en los estudiantes.²⁷

Una botella tarda unos 700 años en descomponerse, el 90% del coste del agua embotellada es *por la botella*, también hay que tener en cuenta que el 80% de las botellas no se reciclan, millones de estas van cada año a la basura, por esto hay que concientizarse ya que se necesitan 100 millones de litros de petróleo para fabricar mil millones de botellas.

²⁷PIMENTEL Juana. Reciclar-invernadero con botellas. Nicaragua: Ediciona.2003. p34

Las botellas de plástico son en su mayoría reciclables. Muchos países cuentan con un sistema de recogida selectiva de basura que permite reciclar botellas y otros envases de plástico. Para ello, el consumidor deposita los envases usados en contenedores identificados por el color (amarillo, por ejemplo). El reciclaje convierte el producto en artículos con propiedades físicas y químicas idénticas a las de la materia original. Se realiza con plásticos como PET (Polietileno Tereftalato), PEAD (Polietileno de Alta Densidad), PEBD (Polietileno de Baja Densidad), PP (Polipropileno), PS (Poliestireno), y PVC (Cloruro de Polivinilo).²⁸

5.4.2 Etapas a realizar en las actividades de reciclaje. Cuando se realiza una actividad de reciclaje en las instituciones educativas, se deben integrar las etapas del proceso educativo para que los interesados construyan o reconstruyan la visión de la interacción con el medio ambiente, estas etapas se dan antes durante y después del proceso educativo son los siguientes:

Sensibilización. Esta etapa se utiliza antes de empezar cualquier actividad. Se centra la atención en el estudiante basándose en el concepto complejo de medio ambiente, analizándolo como un espacio que debe conservarse, protegerse, incrementando actitudes para un desarrollo sustentable, donde se hace consiente la participación en un ambiente compuesto por lo económico, lo político, lo cultural y lo ecológico. Se valora la responsabilidad individual y colectiva en la realidad local frente al problema de deterioro. Se manejan conceptos como medio ambiente y cultura de consumo urbano, que sean congruentes con la temática que se desea abordar. Se analizan y exploran actitudes y habilidades de los estudiantes, para imaginar e idear acciones ante los problemas ambientales.

Reflexión. Es conveniente analizar y centrarse en la situación local dentro de la visión planetaria global. Durante esta fase del proceso se reflexiona acerca del

²⁸ GÓMEZ Berenice. Botellas de plástico en el fraccionamiento de la antorcha. Medellín: Editorial Norma. 2001. P12-15.

sistema de valores, como una manera de ver y el papel que se ocupa frente a la naturaleza y con los demás. El desarrollo de los valores es principalmente un proceso social y se van forjando progresivamente en las personas. Las influencias sociales van moldeando el sistema de valores hasta que este se consolida y aun así se modifica según nuevas modas, creencias, doctrinas.

Concientización. Se trabaja desde una perspectiva histórica de los roles humanos, para situarse en un contexto específico determinado por el problema abordado y por las acciones con las que se desea participar. Al final del proceso se pretende favorecer el cambio de actitud. Entre lo que el estudiante piensa y la información nueva que le llega de la realidad en la cual está inmerso, entre sus actitudes y las actitudes de otras personas relevantes de su grupo familiar o social; o entre sus acciones y su escala de valores. De esta manera, se pretende rescatar las actitudes de confianza y seguridad en sí mismo, de autogestión, de comunicación, de compartir lo aprendido, de iniciativa. Se toma conciencia para instrumentar acciones que conlleven al establecimiento de cambios de conducta y hábitos a favor del medio ambiente.

Una herramienta para lograr el proceso de estas etapas es hacer uso de didácticas y juegos para despertar la capacidad en una aptitud que tienen todos, solo se necesita adecuarla a una sensibilización para despertar la conciencia a través de diferentes estímulos, tales como juegos, dinámicas, canciones, poemas, cuentos. Hacer que las personas se ubiquen en determinadas situaciones que aparentemente le son ajenos, pero que finalmente logra considerarlos como algo importante.

5.4.3 Lúdicas en el cuidado del medio ambiente. Durante las actividades de reciclaje se fomenta una actitud de cooperación, esto hace que los estudiantes comprendan que actuar juntos es el pilar para dar respuesta y solución a los

problemas ambientales. Una herramienta útil para lograr la colaboración de todos es el juego, no de competencia, sino de cooperación en donde se logran objetivos individuales en función de que los demás también logren los suyos. La diversión es parte importante de la educación ambiental no formal; la utilización de técnicas participativas brinda la posibilidad de encontrar y construir experiencias significativas.

El uso de la imaginación, la creatividad, el conocimiento y la voluntad son la materia prima para realizar acciones a favor del medio ambiente; bajo estas circunstancias se logra interesar e involucrar a los destinatarios, se concluye entonces que el reciclaje es una actividad complementaria para obtener una educación integral. Los docentes tienen la oportunidad de incorporar dentro del proceso educativo actividades de educación integral. Los docentes tienen la oportunidad de incorporar dentro del proceso educativo actividades de educación ambiental fuera del aula, para adquirir así experiencias significativas que lleven al mejor entendimiento de los contenidos curriculares.

La realización de una salida a un parque, un bosque, un basurero, pueden ser equivalentes a varias secciones de trabajo en el aula, fuera de ella el estudiante podrá incorporar rápidamente conocimientos, resignificar valores y actitudes.

Por ello el reciclaje debe ser ágil y dinámico, capaz de incorporar contenidos emergentes y progresistas con mayor rapidez que la educación ambiental formal, impregnando todas las esferas de la vida cotidiana y ofreciendo posibilidades para realizar transformaciones sustanciales donde cada vez se adquiere con mayor fuerza, sin embargo es necesario que las experiencias se sistematicen o se realicen suficientes proyectos de investigación que permitan la teorización y vuelta a la práctica, dándoles difusión para que se integren al logro de un aprendizaje significativo.

5.4.4 Estrategias para el reciclaje. En tal sentido la utilización de estrategias para la enseñanza y el aprendizaje del reciclaje, se encuentra fundamentado en función de garantizar al individuo el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas que contribuyan a un desenvolvimiento intelectual armónico, que le permita su incorporación a la vida cotidiana, individual y social. Asimismo, fomentar en el estudiante una actitud favorable hacia el ambiente, que le permita apreciarla como un elemento generados de cultura, favorecer el desarrollo del lenguaje como medio de expresión; capacitar al educando en la resolución de problemas, ayudándolo a comprender el papel de la ciencia y la tecnología en el mundo contemporáneo, es por esto que para la planificación de estrategias de enseñanza y aprendizaje, señala que se debe tener en cuenta las bases que fijan los aprendizajes, debido a que diariamente el estudiante se enfrenta con situaciones que despiertan su interés, el docente puede abordar las mismas con los estudiantes, también puede acudir a estrategias que le permitan al estudiante incrementar sus potencialidades, creando él, el deseo de aprender y la capacidad de discernir para llegar a la solución de problemas.

5.4.5 El ecoladrillo. Los ecoladrillos son botellas plásticas, rellenas con todo tipo de residuos plásticos que no son reciclados de las formas convencionales (bolsas, empaques entre otros), todos estos productos muy comunes como residuos sólidos de las instituciones educativas, debido a que el entredía de los estudiantes se basa prácticamente en bebidas gaseosas, empaquetados de papas o galletas, por lo cual la materia prima que constituyen los ladrillos son de fácil consecución.

Su elaboración es sencilla a través de un proceso que incluso genera un espacio de diálogo en el que se pueden fortalecer valores relacionados con el respeto, la amistad, la responsabilidad y el compromiso con una labor. Se los fabrica de manera artesanal así que cualquier persona lo puede hacer, solo se debe tener los materiales limpios y en buen estado, estos pueden ser aislantes de calor, de frío,

de ruido de agua y también antisísmicos, si a la hora de su fabricación se lo hizo de la mejor manera.

Su uso en construcciones reduce de manera importante los desechos en las ciudades, pues una botella llena puede contener dentro la basura que afuera ocuparía un volumen hasta ocho veces mayor, este reutiliza residuos, no los recicla, ya que el tema del reciclaje implica agarrar una materia prima que pase por un nuevo proceso de producción para luego venderlo, en cambio el ecoladrillo reutiliza un producto, sin pasar por un proceso industrial, lo que permite ahorrar energía.

Cuando se hace el hábito de botar los plásticos dentro de la botella, como consumidor cambias de pensamiento y al momento de comprar un producto te preocupas de comprar y consumir menos plástico.

5.4.6 ¿Cómo surge la idea de los Ecoladrillos? Desde hace unos 4 años la organización Pura Vida en Guatemala comenzó a actuar en el campo del reciclaje al percibir que la mayoría de las aldeas de ese país centroamericano, no tenían sistemas de recolección de basura, lo cual ha traído como consecuencia la contaminación descontrolada en sitios emblemáticos como el Lago Atitlan. Este deterioro del medio ambiente había contaminado las aguas potables, convirtiéndose en vehículo de la contaminación.

Sin duda esta situación motivó al distinguido grupo de ecologistas a tomar acciones para contribuir de alguna manera a frenar un poco esta situación, combatiendo al mismo tiempo y creativamente dos flagelos de los tiempos, la contaminación y la falta de viviendas para la poblaciones rurales, lo cual impulso a la construcción del “ecoladrillo”²⁹

²⁹BARRIOS Marcial. Tecnología de los Ecoladrillos. Bogotá DC: EL Tiempo.2009. P11-15.

5.4.7 Cuáles son los beneficios de los Ecoladrillos?

- Nos da alternativas para reutilizar todo tipo de plásticos, perjudiciales para el planeta y el ser humano
- Es una fuente de trabajo para quienes los hacen, ya que pueden ser utilizados para la construcción de casas, jardines, cercas, entre otros.
- Reduce la cantidad de basura que va a parar a los rellenos sanitarios que alteran el equilibrio ambiental.
- Disminución de plásticos en los océanos, alimentando lo que hoy se conoce como “Islas de Plástico”.
- Crea conciencia en la sociedad sobre la importancia de construir con un nuevo material a partir de la reutilización de determinados productos³⁰.

³⁰ RAMÍREZ Dayana. Greenlife. Chichigalpa: Comunicaciones-CIPROGRESS. 1989 p45

6. METODOLOGÍA

Figura 5, Efecto Domino



Fuente: Juan Ortiz. 2011

Esta propuesta didáctica pretende obtener resultados partiendo de los conocimientos previos que tiene los estudiantes para obtener un aprendizaje significativo, es así como se podrá conectar la nueva información que se va administrando con la que ya se poseía, para llevar a cabo este proceso que lo que quiere es generar cultura ambiental en sus estudiantes, se ha tenido en cuenta dentro de la propuesta pedagógica tres momentos para la ejecución de dicha propuesta.

7. FACES DE LA PROPUESTA

Fuente: esta investigación.

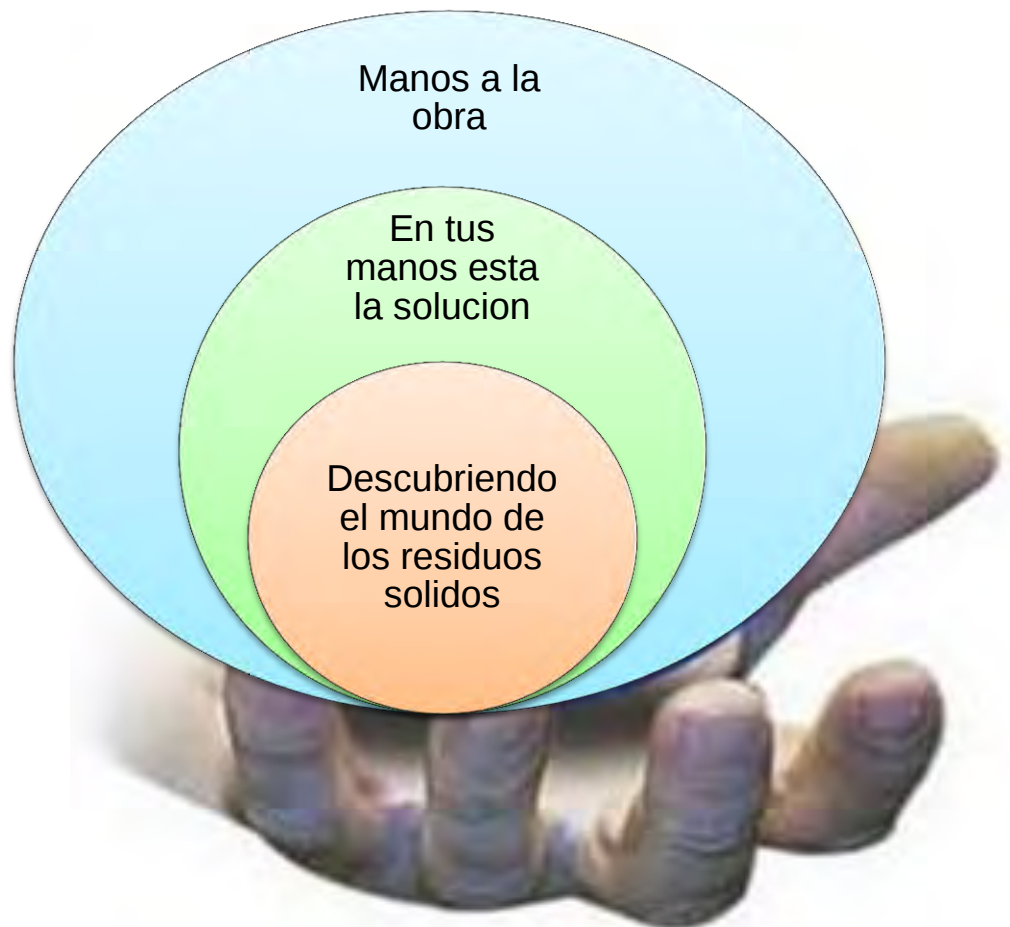


Figura 6, Faces de la propuesta



DESCUBRIENDO EL MUNDO DE LOS RESIDUOS

Recogiendo mis huellas.... Recreo. (Antes y después).Momento del día en donde se producen más residuos.

En qué consiste: Se llevara al grupo a dar una vuelta por el patio antes del recreo para observar el número de residuos que se encuentran fuera y dentro de las canecas, posteriormente se recogerán las basuras que están fuera de las canecas en una bolsa y las que están dentro en otra, se volverá a hacer el mismo proceso una vez haya pasado el recreo.

Una vez en el aula de clase se llevara el procedimiento de anotación y análisis de lo que se recolecto, se compararan resultados colocando los residuos en un lugar visible del colegio.

Fuente: Esta investigación.

	ANTES		DESPUES	
	Dentro	Fuera	Dentro	Fuera
Envolturas				
Botellas plásticas				
Papel y cartón				
Vidrio				
Otros				

Figura 7, Cuadro antes – después.

Nota de la profe:

Esta actividad busca que los estudiantes tomen consciencia del estado en el que queda el patio después del descanso, pero además teniendo en cuenta una perspectiva integradora de la enseñanza de las ciencias naturales va más allá, del simple hecho de reciclar; la actividad de la observación se denominó “recogiendo mis huellas” porque se trata de una actividad programada, en la que se realiza de forma sistemática una observación del entorno, se realiza toma de datos, se procesan y luego se establecen conclusiones que parten del análisis que realizan los

Taller. La tiendita de compras inteligente.

En qué consiste: Con esta tiendita se quiere analizar cuáles son las causas que propician la excesiva generación de residuos sólidos, así como las alternativas para su reducción, se distinguirán los beneficios de realizar compras inteligentes, es decir amigables con el medio ambiente.

Se pedirá a los niños que acompañen a sus padres cuando vayan de compras y observen que cosas de las que compran sus padres perjudican el medio ambiente.

Aspectos a tener en cuenta a la hora de comprar:

- No pedir bolsas plásticas en exceso para colocar los alimentos, solo la necesaria
- Llevar una bolsa de tela resistente para que echen el mercado

- Comprar productos cuyos empaques sean biodegradables
- Tratar de comprar lo menos plásticos posibles ya que estos, son los que más se generan y tardan demasiado tiempo en descomponerse.
- Teatro Guiñol

En qué consiste: Identificar las acciones cotidianas en las que consumimos en exceso, y darnos cuenta de cuantos residuos que sales de los alimentos dejamos como basura.

Como conclusión:

- Hacer una lista de los residuos que se generaron a la hora de consumir alimentos
- Buscar una posible solución a las basuras que se generan cuando consumimos en exceso

Nota de la profe:

Cuando consumimos nuestros alimentos, nunca pensamos en toda la basura que resulta de dicha actividad, mediante este teatro aprenderemos a consumir alimentos responsablemente, teniendo en cuenta que los residuos que quedan nos sirven para el relleno de los ladrillos ecológicos.

- Preguntando a las mayores.

Objetivo. Conocer cómo ha evolucionado la generación de los residuos a lo largo de la historia tomando conciencia de la gran cantidad y variedad de residuos que genera el hombre.

Nota de la profe: Hace muchos años atrás, nuestro abuelitos no utilizaban empaques o botellas plásticas, todos los mecatos venían sin tantas envolturas que lo único que hacen es basura.

Cuando iban a la tienda por alimentos llevaban su canasta, para que les depositen allí sus copras, las gaseosas eran con botellas de vidrio que se las reutilizaba una y otra vez, por medio de este ítem se quiere que los estudiantes reflexionen y comiencen a realizar prácticas amigables con el medio ambiente.



EN TUS MANOS ESTA LA SOLUCIÓN

Cartel didáctico: Dirigido al público en general para informar en qué consiste la cruzada institucional, por un colegio limpio, y que acciones se pueden realizar individualmente para participar.

Nota de la profe: es importante que toda la comunidad educativa de la IEM Marco Fidel Suarez esté enterada del proyecto de residuos sólidos que se está realizando en el plantel, y para esto se construirá un cartel didáctico, para que así todos estén enterados se motiven con el proyecto y puedan colaborar.

- Manual de manejo adecuado de los residuos sólidos: Aquí se tendrá en cuenta actividades y alternativas de solución, al problema del mal manejo.

Este manual será realizado, con el fin de dar a conocer buenas prácticas sobre el reciclaje y la reutilización, para esto se tendrá en cuenta el contexto de la IEM Marco Fidel Suarez.

Nota de la profe: con este manual todos los docentes de la institución, sin importar cuál sea su asignatura, van a enseñar a sus estudiantes diversas maneras de reciclar y reutilizar los residuos sólidos, con prácticas amigables para el medio ambiente.

Figura 8. Ladrillo Ecológico.

- Como crear un ladrillo ecológico.



Fuente: Martha Giraldo. 2013

Explicación de la creación del ladrillo ecológico en todo el plantel educativo haciendo partícipes a los estudiantes de la mañana y la tarde de la IEM Marco Fidel Suarez.

Seguir los siguientes pasos:

Paso 1: Lava y seca tu botella PET (típica de bebida desechable) y guarda su tapa.

Paso 2: Ubícala en lugares estratégicos como la cocina, el baño, el dormitorio o automóvil, puntos de generación.

Paso 3: Deposita en éstas botellas los residuos (mal llamado basura) de plásticos, papel de aluminio, o papeles altamente tinturados o plastificados. De vez en cuando compacta el material con un palito.

ES MUY IMPORTANTE QUE LOS DESECHOS QUE INTRODUCAN ESTEN LIMPIOS Y SECOS.

Pasó 4: Una vez llena y con el material en su interior bien compactado, tapa la botella y tú ecoladrillo está listo.

¡¡¡ECO LADRILLO ESTA LISTO!!!

Nota de la profe: Seguir adecuadamente las instrucciones del maestro para que así los ecoladrillos sean muy resistentes y de buena calidad, y algo muy importante a tener en cuenta es la disposición que tengan los estudiantes para llevar a cabo este proceso y así de buenos frutos



MANOS A LA OBRA

Realización del jardín ecológico, en la parte posterior del plantel educativo, con la colaboración de los estudiantes del grado 11, como trabajo de despedida en agradecimiento a la formación requerida en la institución educativa.

Nota de la profe: Este es el resultado final de un proyecto muy bonito, donde se hacen partícipes a todos los integrantes de la comunidad educativa en la fabricación de los ecoladrillos, para la construcción del jardín ecológico con el fin de ornamentar el plantel y motivándolos a todos hacia una cultura diferente frente a la disposición de los residuos sólidos, no solo en este lugar sino que en cada lugar donde estén halla buen comportamiento frente al cuidado del medio ambiente.

8. APLICACIÓN DE LA PROPUESTA

Todas las actividades realizadas en esta institución son con el fin de concienciar a toda la comunidad educativa para que tengan una visión diferente de que los residuos que se generan a la hora de consumir alimentos o comprar cualquier objeto, no siempre tienen que ir a parar a la basura, con ellos se puede hacer muchas cosas interesantes con el fin de realizar una “producción más limpia” y contribuir con la conservación del medio ambiente, por eso es importante que todos cambien de actitud y tengan una visión muy diferente a la hora de reciclar y reutilizar, porque no se trata de alargar la disposición final de los desechos sino cambiarles de rumbo dando una vida útil a estos elementos, por ello se quiere evidenciar todo lo que se realizó en cuanto a las actividades programadas.

Lo más preocupante y fue lo que impulsó a crear este proyecto, fue el comportamiento de los niños a la hora del recreo, donde no les importaba convivir en medio de la basura, ellos iban tirando los empaques por donde podían, y se quiso cambiar esa cultura que traen tal vez desde sus casas, en la calle, en fin se identifica por el medio en el que ellos se desenvuelven.



DESCUBRIENDO EL MUNDO DE LOS RESIDUOS

Título: Recogiendo mis huellas.

Objetivo: Determinar cuanta basura tiran los estudiantes al patio antes del recreo y después de este.

Fecha: 13 de agosto de 2013

Esta actividad fue muy importante ya que se conoció que la problemática de los residuos sólidos en la institución es grande, se evidencia el antes y el después del recreo y la brecha tan grande que hay entre un momento y el otro. Se pudo determinar.

	ANTES		DESPUES	
	Dentro	Fuera	Dentro	Fuera
Mañana				
Envolturas	70	15	56	122
Botellas plásticas	11	2	18	7
Papel y cartón	37	12	16	19
Total	118	29	90	148

	ANTES		DESPUES	
	Dentro	Fuera	Dentro	Fuera
Tarde				
Envolturas	83	11	67	22
Botellas plásticas	7	2	15	3
Papel y cartón	29	7	19	9
Total	119	20	101	34

Figura 9. Recreo antes y después.



Fuente: Esta investigación

Título: la tiendita de compras inteligente

Objetivo: identificar si a la hora de comprar los padres de familia hacen compras amigables con el medio ambiente.

Fecha: 27 de agosto de 2013

Gracias a esta actividad los estudiantes se dieron cuenta, que a veces los padres de familia compran cosas que son innecesarias, para vivir a demás algunos decían que a los lugares donde fueron les empacaron los productos en muchas bolsas plásticas y de pronto sin ser necesarias porque los alimentos ya venían empaquetados, como en la institución se trabaja con estudiantes de bajos recursos.

Foto4 tiendita de compras.



Fuente: Esta investigación

Título: teatro guiñol

Objetivo: identificar las acciones que realizamos durante el día en las cuales generamos residuos en exceso

Fecha: 27 de agosto de 2013

Esta actividad se la llevó a cabo con los estudiantes de grado cuarto de la jornada de la mañana, donde ellos mediante las instrucciones realizaron el debido proceso que era de escribir los residuos que se generaron cuando se consume en exceso y se comprometieron a volver a reutilizar la basura que más se pueda, en este momento a guardarla en algo opcional que tienen que son sus bolsillos para luego depositarla en su botella plástica, y elaborar su ladrillo ecológico.

Foto5. Acciones que se realizan durante el día.



Fuente: Esta investigación.

Fecha: 17 de septiembre de 2013

Esta actividad fue muy interesante, ya que a los estudiantes les agrada mucho los cuentos y anécdotas de sus familiares de edad mayor, ellos dicen que la situación con las basuras antes era muy diferente a como se la vive ahora, los abuelitos cuentan que los ríos eran impecables, que allí iban a jugar y que no habían basuras de ningún tipo, que contaminen el río, que la poca basura que se generaba era enterrada en los solares de las casa y que la orgánica se la utilizaba para abonar la huerta, todo era muy diferente en cuestión al trato que se le da hoy en día al medio ambiente, donde ahora para cada cosa que consumamos ya queda un residuo que se va a la caneca de la basura ocasionando que la demanda de residuos aumente.



Foto6. Cartel didáctico.

Fecha: 20 de agosto de 2013



Fuente: Esta investigación.

Es muy gratificante cuando reconocen el esfuerzo que se está haciendo para sacar adelante el proyecto, a la comunidad educativa

les gustó mucho el trabajo tan novedoso que se está llevando a cabo, y a todos les llama la atención, la información que se encuentra en el cartel didáctico, de lo que se va a realizar, y demuestran mucho interés.

Título: ladrillos ecológicos

Objetivo: Dar a conocer las diferentes alternativas para una cultura ambiental

Fecha: 24 de septiembre de 2013

Esta actividad se la realizó en toda la institución, la estrategia a utilizar fue pasar por todos los cursos indicando el ladrillo ecológico y demostrando como lo podrían hacer todos los estudiantes con todas las recomendaciones del caso para que sea un ladrillo resistente

Foto7. Como construir un Ecoladrillo.



Foto8 estudiantes grado 4.

Fuente: Esta investigación.



Fuente: Esta investigación



MANOS A LA OBRA

Título: Muro ecológico

Objetivo: Realizar un muro con ecoladrillos en la parte de atrás de las instalaciones del plantel educativo.

La realización del muro ecológico consistió en cuatro etapas:

Figura 10 Etapas de la construcción.



Fuente: Esta investigación

1-Construcción del muro

La realización del muro ecológico comenzó con el arreglo y clasificación de los ladrillos ecológicos, algunos estudiantes habían llenado botellas plásticas que no correspondían a las que se habían solicitado, por lo cual, lo primero que se realizó, fue organizar las botellas.

Foto9 clasificación.



Fuente: Esta investigación

Foto10 clasificación



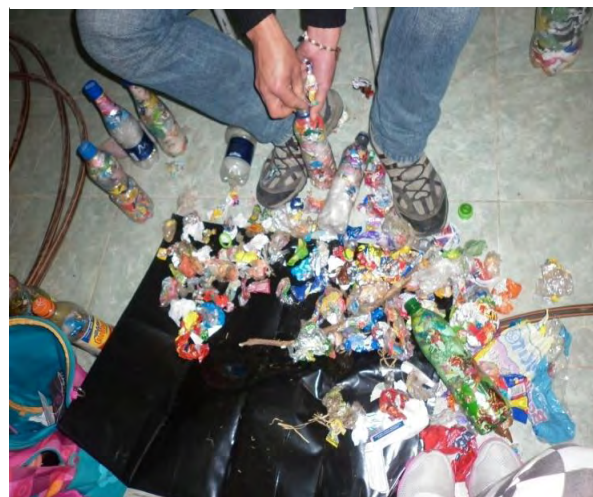
Fuente: Esta investigación

Foto12 clasificación



Fuente: Esta investigación

Foto11 clasificación.



Fuente: Esta investigación

Posteriormente los alumnos del grado once de la institución junto con el ingeniero civil Mario, docente de la institución y la docente Gloria Jurado (encargada del PRAE), y la investigadora, proceden a la construcción del muro.

- ✚ Primero que todo se toman las medias y cálculos correspondientes.
- ✚ Se procede a preparar el lugar y la mezcla de los materiales
- ✚ Se limpia la y se pica con un palustre la superficie, se remoja
- ✚ Se toma un nivel determinado de acurdo al perímetro de la botella
- ✚ Para luego construir el muro
- ✚ Al día siguiente se lavan las botellas para quitar los excesos de mescla

Foto13 construcción.



Fuente: Esta investigación

Foto14 construcción.



Fuente: Esta investigación

Foto15 construcción.



Fuente: Esta investigación

Foto16 construcción.



Fuente: Esta investigación

Foto17 construcción



Fuente: Esta investigación

Foto18 construcción.



Fuente: Esta investigación

Foto19 construcción.



Fuente: Esta investigación

Foto20 construcción.



Fuente: Esta investigación

2- Pintar el muro

Para pintar el muro, lo que se hizo primero que todo fue:

- ✚ Pegar las tapas con pegante instantáneo

- ✚ Pintar alrededor de las botellas de color blanco
- ✚ Pintar la base de los ecoladrillos de colores en forma de flores.
- ✚ Y para finalizar pintar nuevamente los contornos de color blanco y las paredes donde estaba sostenido el muro.

Foto21 pintar el muro



Fuente: Esta investigación

Foto22 pintar el muro.



Fuente: Esta investigación

Foto23 pintar el muro.



Fuente: Esta investigación

Foto24 pintar el muro.



Fuente: Esta investigación

2- Creación del mural

El mural se lo realizo, para armonizar más lo realizado con los ecoladrillos, en él se destaca el cuidado del planeta, la protección del medio ambiente institucional y como se puede contribuir para que en el colegio haya un ambiente libre de residuos sólidos.

Foto25 Mural



Fuente: Esta investigación

Foto26 Mural



Fuente: Esta investigación

Foto27 Mural Fuente



Fuente: Esta investigación

Foto28 Mural



Fuente: Esta investigación

3-Siembra

La siembra de un árbol de pino dorado es una iniciativa para que tanto docentes como estudiantes terminen de hacer el jardín y se comprometan a cuidarlo.

Foto29 Siembra



Fuente: Esta investigación

Foto30 Siembra



Fuente: Esta investigación

Foto31 Siembra



Fuente: Esta investigación

JARDIN

Foto32 Jardín



Fuente: Esta investigación

GASTOS EN LA CONSTRUCCION DEL JARDÍN ECOLOGICO

MATERIAL	COSTO
2 bultos de cemento	48,000
3 bultos de arena	15,000
3 tablas	10,000
Pegante instantáneo	2,500
Clavos	1.200
1 galón de pintura de agua blanca	15000
5/8 de pintura de colores	10,000
2 botellas de tiner	5,000
1 rodillo	3,000
2 brochas	3,200
5 pinceles	5,800
refrigerios	30,000
Transporte	48,000
TOTAL	196.700

EVALUACIÓN.

Los estudiantes de la IEM Marco Fidel Suarez fueron evaluados de acuerdo a una evaluación cualitativa, donde se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- + Puntualidad a la hora de realizar las actividades.
- + Aprendizaje en cuanto a adquirir los conocimientos para lograr una cultura ambiental
- + Responsabilidad para cumplir con los paramentarios propuestos
- + Presentación de los trabajos que se realizaron

9. CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

Para comprender mejor la puesta, en marcha de las diferentes actividades señaladas en las tres fases se representa unos esquemas que sintetizan la planificación de la propuesta, con esto lo que se pretende es organizar de una mejor manera la información para mayor comprensión:



FACE: REDESCUBRIMIENTO DEL MUNDO DE LOS REÍDUOS

FECHA	TITULO	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSA BLE	BENEFICIARIO S
13/08/13	Recogiendo mis huellas	Determinar cuanta basura tiran los estudiantes al patio antes del recreo y después de este.	Observación del patio de la institución	Saber cuánta basura se genera a la hora del recreo	Humanos Cámara fotográfica Papel y lápiz	Julieth Sorani Bravo	IEM Marco Fidel Suárez
27/08/13	La tiendita de compras inteligentes	Identificar si a la hora de comprar los padres de familia hacen compras amigables con el medio ambiente.	Los niños estudiantes acompañan a sus padres a comprar los alimentos	Los padres de familia realizan compras favorables para el medio ambiente	Humanos Papel y lápiz	Estudiantes y padres de familia	IEM Marco Fidel Suárez
03/09/13	teatro guiñol	Identificar las acciones cotidianas en las que consumimos en exceso, y darnos cuenta de cuantos residuos que sales de los alimentos dejamos como basura	Observación a la hora de comer	Realizar una lista de las acciones del día en las que se consume en exceso	Humanos Lápiz y papel	estudiantes	IEM Marco Fidel Suárez
17/09/13	Preguntando a los mayores	Obtener información sobre cómo era la vida antes sin que existieran los empaques de los productos	Los niños realizan un conversatorio, haciendo preguntas a sus familiares de la tercera edad	Realización de una entrevista por parte de los estudiantes	Humanos Grabadora de sonidos	Estudiantes y familiares	IEM Marco Fidel Suárez



FASE: EN TUS MANOS ESTÁ LA SOLUCION.

FECHA	TITULO	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLE	BENEFICIARIOS
20/08/13	Cartel didáctico	que la institución esté enterada del proyecto de residuos sólidos que se está realizando	Creación de un cartel didáctico	Que la comunidad educativa observe y sepa lo que se está trabajando	Humanos Cámara fotográfica Papel Marcadores Temperas foamy	Julieth Sorani Bravo	IEM Marco Fidel Suárez
27/08/13	Como crear un ladrillo ecológico	Enseñar a fabricar los ecoladrillos	Reunión grupal	La docente en formación pasará por cada uno de los salones explicando en qué consiste el trabajo a realizar	Humanos Botellas plásticas Envolturas Palo de madera	Julieth Sorani Bravo	IEM Marco Fidel Suárez
03/09/13	Manual de manejo de los residuos sólidos	Dar a conocer las diferentes alternativas para una cultura ambiental, mediante la buena administración de los residuos sólidos	Trabajo individual	Elaboración de un manual	Humanos computador impresora	Julieth Sorani Bravo	IEM Marco Fidel Suárez



FASE: MANOS A LA OBRA

FECHA	TITULO	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLE	BENEFICIARIOS
26/10/13	Jardín ecológico	Realizar un jardín ecológico en la parte de atrás de las instalaciones del plantel educativo	Trabajo en equipo	Contar con la colaboración de los estudiantes de grado 1, para construirlo	Humanos Cámara fotográfica Ecoladrillos Agua Cemento pintura Herramientas de construcción	Julieth Sorani Bravo	IEM Marco Fidel Suárez

10. CONCLUSIONES.

La propuesta no solo vincula los conceptos relacionados con reusar, reciclar y reutilizar, sino que se convierte en un eje de articulación de saberes relacionados con las ciencias naturales y otras áreas del conocimiento, es decir es un proceso integrador donde además se genera la posibilidad de una observación sistemática, donde juegue un papel importante la indagación como el tratamiento de datos, y así mismo la posibilidad de que los niños y los jóvenes trabajen con los residuos sólidos mediante la construcción de ladrillos.

El desarrollo de la propuesta permite el fomento de una cultura ambiental al tomar el papel de personas que trabajan con reciclaje y la recolección de las basuras, llevándolos a un plano de respeto por las diferencias, de asumir una posición de admiración por los oficios, respeto por las ideas del otro, condiciones y trabajos de los demás; teniendo como punto de partida el respeto por el medio ambiente y la posibilidad de minimizar el impacto de los residuos sólidos a través del reciclaje y la reutilización.

El proceso de construcción de los ladrillos ecológicos y el diseño del jardín permite el desarrollo de actitudes de corte científico y de pensamiento creativo. Lo anterior se fundamenta en que no se trata del desarrollo de una actividad, se trata de un proceso en el que se recolectó, analizó información y se concertaron decisiones, el trabajo en equipo facilitó que los estudiantes asumieran conductas de cooperación y la búsqueda de un bien común.

La fundamentación teórica en torno a cada una de las acciones emprendidas permiten contextualizar al estudiantes, no solo para que sepan qué son los residuos sólidos, sino qué hacer con ellos, y qué soluciones se pueden establecer tanto en su Institución educativa como en su vida, y entorno inmediato, permite la búsqueda creativa de soluciones ante problemas ambientales.

La propuesta no es el punto de llega, por el contrario se configuró como un punto de partida, ya que al ver los avances se vincularon profesionales de la institución que apoyaron el proceso y se proyectó la continuación del mismo en los siguientes años escolares desde el PRAE y la enseñanza de las ciencias naturales.

11. BIBLIOGRAFÍA

TELL Johan .100 gestos para salvar el mundo. México DF: Editorial Ediciona. 1987 p26.

GUÉDEZ Joanna. ECO LOGICO Madrid: Editorial Brume 1987. p36

VARGAS Blanco. El tiempo está loco. Barcelona: ACTAS, S.L.1997. p15

MATA Etal. Brasilia. Fortalezas y limitaciones vinculadas a un contexto. Editorial LANIC 2002. p23-26.

GARCIA Rolando. La Cultura Ambiental desde La Educación Básica. México: Editorial El Siglo de Torreón.1977. p45.

HERNANDES Miguel. La Tierra Herida. Managua: Editorial Destino. 1997. p162

WATSON Antonio. Comportamiento. La Coruña: 1924. Editorial PETRA. p18

FERNANDES Antonio. Trastornos del comportamiento de la infancia. Río de Janeiro: Grupo Editorial Universitario. 1997. p43-47.

CASTRO Mariano. El problema ambiental. Londres: Wordpress. 2001. p23.

AVANZINI Gerardo. Estrategias en ciencias Naturales.France:1998.Editorial Planeta. p56

ICFES, UNESCO Red de Formación Ambiental para Latinoamérica y el Caribe. República Dominicana: PNUMA. 1981. p68

AGUALÓN Tatiane. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. Galicia: 2012 Vol. 4 N° 1 p32-47.

BARBERÁ Luis, BERNARD Leroy. Los desechos y su tratamiento. Paris: Editorial Legis.1988. p48.

GREEN Grin. Vida nueva Honduras: 1999. Editorial BOOKCROSSING. p17.

CODINA Gerardo. Se viene La Revolución de la Basura. Buenos Aires: Ediciones Nuevos Tiempos. 1956. p12.

ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO. Historia de pasto. Pasto: Graficolor 1998. p. 36-37.

DECRETO 2811 de 1974, código de Recursos Naturales. Bogotá D.C: Editorial Legis, 1974. Art 34-36

LEY 9 de 1978, código Sanitario Nacional. Bogotá DC. Editorial Legis, 1978. p5.

LEY 99 de 1993. Bogotá D.C:Editorial Legis,1993. p3.

QUISPE Julio. Mejoramiento de la gestión integral de residuos sólidos. Bogotá DC: Editorial Planeta. 2005 p9.

LOPEZ Asdrúbal. Proyecto ambiental escolar. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá DC: Lengua de Trapo1995. p1.

PIMENTEL Juana. Reciclar-invernadero con botellas. Nicaragua: Editorial Ediciona.2003. p34

GÓMEZ Berenice. Botellas de plástico en el fraccionamiento infonavit la antorcha. Medellín: Editorial Norma. 2001. p12-15

BARRIOS Marcial. Tecnología de los Ecoladrillos. Bogotá DC: EL Tiempo.2009. p11-15.

RAMÍREZ Dayana. Greenlife. Chichigalpa: Comunicaciones-CIPROGRESS. 1989 p45

Figura: Abstracción



Fuente: Huertas Cristóbal 1999

12.1 FORMATOS DE TECNICAS DE RECOLLECCION DE INFORMACION.

12.1.1 observación directa.

Objetivo: Conocer actitudes y comportamientos que tienen, la comunidad de la IEM Marco Fidel Suarez con respecto al manejo inadecuado de los residuos sólidos.

Conociendo el reciclaje y la reutilización de residuos sólidos.	1Cuál es el manejo que se hace de las basuras en la institución? ----- ----- -----
	2 De qué manera reutilizan algunos residuos sólidos en la institución? ----- ----- -----
	7 ¿Qué interés se despierta en los niños frente al tema de la reutilización? ----- ----- -----
Valoro y protejo el medio ambiente de mi institución.	3 ¿cuál es la disposición en los estudiantes para acatar las órdenes impartidas por el docente sobre el cuidado del medio ambiente? ----- ----- -----
	9 En la institución se han hecho actividades para un adecuado manejo de los residuos sólidos? ----- ----- -----
	6Cuál es la reacción de los niños frente a la inducción sobre el manejo de los residuos sólidos? -----

La reutilización un camino al cambio.	8 Utiliza el maestro estrategias para incentivar en los niños la conservación y el respeto por el medio ambiente?
La creatividad nos lleva al cuidado del medio ambiente.	4 que hacen los niños con las basuras a la hora del recreo?
	5Cuál es el interés de los docentes por enseñar a sus estudiantes sobre los residuos sólidos?
	10 En la institución hay recipientes adecuados donde los niños puedan reciclar?

12.1.2 entrevistas.

Entrevista a docentes.

OBJETIVO: Determinar la metodología aplicada en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y el conocimiento que tienen acerca el tratamiento de los residuos sólidos.

1. ¿Cuándo se habla de medio ambiente qué significado tiene para usted?
2. ¿Qué es el reciclar los residuos sólidos?
3. ¿Qué es la reutilización de residuos sólidos?
4. ¿Cuál es su reacción, cuando observa que un niño tirar un papel al piso?
5. ¿Qué acciones realiza, en su clase para educar y formar en actitudes y valores sobre la conservación del medio ambiente a sus estudiantes?
6. ¿Por qué razón considera importante la educación ambiental?

Entrevista a estudiantes.

OBJETIVO: Determinar la metodología aplicada en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y la relación que los niños tienen sobre el cuidado del medio ambiente a través del manejo adecuado de los residuos sólidos.

1. ¿Qué son las basuras para ti?
2. Como se clasifican?
3. ¿Qué entiendes por reciclar?
4. ¿en qué consiste la reutilización de las basuras?
5. ¿Qué actividades crees tú podríamos realizar para hacer un adecuado manejo de basuras?
6. ¿cómo podrías ayudar a conservación del medio ambiente en la institución?

12.1.3 cuestionarios

OBJETIVO: Concienciar y fomentar conductas favorables, para el desarrollo y conservación del medio ambiente en la escuela a partir del reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos en la institución educativa municipal marco Fidel Suarez del municipio de pasto.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES

A continuación se encuentra un cuestionario con unas preguntas referentes al medio ambiente por favor responderlas clara y significativamente.

1- Que sabes tú sobre el reciclaje?

2- Que se te ocurre que se podría hacer con las basuras?

3- Que actividades ha desarrollado tu maestro para que aprendas sobre el cuidado del medio ambiente?

4-Cuál es la actitud de tú maestro respecto a la disposición que ustedes hacen de las basuras en el salón de clase?

5- Como piensas que puedes colaborar para que en la institución haya un ambiente agradable libre de basuras?

Cuestionario dirigido a docentes.

A continuación se encuentra un cuestionario con unas preguntas referentes al medio ambiente por favor responderlas clara y significativamente.

OBJETIVO: Concienciar y fomentar conductas favorables, para el desarrollo y conservación del medio ambiente en la escuela a partir del reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos en la institución educativa municipal marco Fidel Suarez del municipio de pasto.

1- ¿Que sabe usted sobre el proceso de reciclaje?

2- Que piensa usted que se podría hacer con el proceso de reutilización en la escuela?

3- ¿Por qué es importante reciclar?

4- ¿cómo les enseña a sus estudiantes para que ellos comprendan el cuidado que se le debe dar al medio ambiente?

5- ¿usted como docente que aria para contribuir con el cuidado del medio ambiente?

6- ¿cómo cree usted que afecta la mala administración de los residuos sólidos en la institución para la conservación del medio ambiente?

Cuestionario dirigido a padres de familia.

A continuación se encuentra un cuestionario con unas preguntas referentes al medio ambiente por favor responderlas clara y significativamente.

OBJETIVO: Concienciar y fomentar conductas favorables, para el desarrollo y conservación del medio ambiente en la escuela a partir del reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos en la institución educativa municipal marco Fidel Suarez del municipio de pasto.

1- ¿Que es para usted el reciclaje?

2- ¿Usted lleva a cabo el proceso de reciclaje en su casa?

3- ¿Que es para usted la reutilización?

4- ¿Usted cómo le enseña a su hijo sobre el manejo de las basuras en el hogar y lo aplique en la escuela?

5- ¿Por qué es importante cuidar el medio ambiente?

6- ¿Usted desde su casa que haría para ayudar a conservar el medio ambiente?

12.2 VACIAMIENTO DE LAS TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION

Observación directa

Pregunta	Respuesta	Código
1.	En la IEM Marco Fidel Suarez no se hace ningún manejo de las basuras, todas van depositadas en unas canecas, sin hacer la respectiva separación, algo similar sucede en el salón de clases donde esta actividad no se realiza de manera adecuada, los niños no les interesa ir a votar los papeles a la caneca, los tiran por donde pueden y cuando los tiran a la caneca lo hacen de cierta distancia sin importar si cayeron a dentro o no.	OMfP1
2.	Por lo que me he podido dar cuenta en la institución educativa Marco Fidel Suarez no se saca ningún provecho de los residuos que allí se generan todo va directamente a la basura.	OMfP2
3.	A los estudiantes les llama mucho la atención, cuando se les habla de medio ambiente, el inconveniente es que los docentes no se preocupan por llegar a ellos con estrategias que cambien un poco esa cultura que traen desde sus hogares, ellos pueden comenzar con un proyecto para contribuir con el medio ambiente y luego de un tiempo lo dejan a un lado, por la sencilla razón que como son niños de hogares marginados, con ellos no se podrá hacer nada.	OMfP3
4.	La hora del recreo es un momento clave para identificar la poca cultura y falta de concienciación que tienen los niños respecto al manejo de las basuras, ellos tiran todo por donde puedan luego retornan a sus labores escolares y la señora del aseo recoge todo lo que ellos generaron y deja limpia la institución nuevamente.	OMfP4
5.	En las dos jornadas que se está llevando a cabo el proceso de residuos sólidos, se mira el poco interés que tenían los docentes sobre la problemática de mala disposición de basuras presentada en la IEM Marco Fidel Suarez, por todo el seguimiento que se ha hecho se ha llegado a la conclusión que a los docentes no les importa sin sus alumnos tienen malos hábitos a la hora de generar algún desecho.	OMfP5
6.	Los niños son interesados cuando se les muestran las verdaderas problemáticas y sucesos conmovedores de lo que está pasando, pero ellos tienen unas mentes frágiles que si no se les refuerza vuelven y hacen lo que está mal.	OMfP6
7.	Los niños son unas personitas muy curiosas que les llama la atención cuando hay algo diferente, y pues en la práctica se ha podido corroborar eso a ellos les gusta hacer cosas con materiales que ya han sido utilizados y darles vida y que lo que inventaron sea útil, como también un adorno.	OMfP7
8.	Pienso que en la institución no se está llevando a cabo por parte de los profesores una educación ambiental donde ellos puedan respetar el entorno natural, no se preocupa por llegar al estudiante con estrategias metodológicas que sirvan para ayudar	OMfP8

	a conservar el medio ambiente.	
9.	Si se han llevado a cabo algunas actividades muy relevantes por parte de algunos practicantes pero no se ha logrado mucho por la poca colaboración que hay por parte de los docentes y también la falta de conciencia de ellos.	OMfP9
10.	En la institución educativa Marco Fidel Suarez no hay recipientes adecuados para llevar a cabo el reciclaje, los botes que hay para depositar la basura son muy pocos, con decir que en los baños no se cuenta con un recipiente para votar el papel sanitario, es echado por el fregadero.	OMfP10

Entrevistas

Docente numero 2 Mary Chaves

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Para mi medio ambiente significa, todo lo que nos rodea, ósea el medio donde vivimos muchos seres, y que necesitamos para poder subsistir los unos de los otros y no solamente en el medio ambiente hay seres vivos sino que también seres muertos pero que todo contribuye a un equilibrio.	ED2P1
2.	Reciclar los residuos sólidos es separar lo que ya es como desecho pero que no tenga líquido que sea compacto.	ED2P2
3.	Volver a utilizar estos materiales que se los considera como basura, pero volverlos a hacer útiles para que así podamos seguir conservando la materia prima de donde se sacan estos residuos.	ED2P3
4.	He....Se le llama la atención y se le hace entender que aquí en el salón hay botes de basura, inclusive hay dos botes de basura para que separen lo que se puede reciclar porque tenemos bastantes niños, hijos de recicladores y entonces en base a eso y al proyecto que se maneja en el aula se les explica que no hay que contaminar y que las basuras siempre deben ir en el lugar adecuado.	ED2P4
5.	en aceleración se maneja un proyecto que se llama operación salvar la tierra y habla sobre la naturaleza, el desarrollo y el desequilibrio de la misma naturaleza, y se le hace entender que nosotros existimos gracias a los árboles, a todos los recursos naturales, a todo lo	ED2P5

	del medio ambiente y que por eso para poder tener una vida sana, debemos preservar muchos recursos y entonces en este proyecto se trabajan muchas actividades que tiene que ver con el medio ambiente, con el reciclaje, con el equilibrio, con la vida sana y una buena interacción con el entorno.	
--	--	--

Docente numero 3 Gloria Jurado

Pregunta	Respuesta	Código
1.	El significado que tiene para mí hablar de medio ambiente son todos los recursos naturales que posee el planeta y que hoy en día se ven atacados por la misma acción del hombre, lo que es la capa de ozono, lo que son los ríos, árboles, la naturaleza el ecosistema, eso es para mí el medio ambiente	ED3P1
2.	Reciclar es separar, los residuos sólidos, clasificarlos en plástico papel..... es separarlos y clasificarlos.	ED3P2
3.	Es volver a darles un uso a los residuos que ya han perdido su uso principal, como son las botellas convertirlas en adornos, el papel en volver a procesarlo, darle otro uso	ED3P3
4.	Pedirle que lo ubique en las canecas.... Solicitarle de buena manera que lo ubique en las canecas esa es mi reacción	ED3P4
5.	Oriento el área de informática y las actitudes, las actividades que se realizan en el área son, realizar talleres sobre el cuidado del medio ambiente, realizar encuestas, mirar videos, esas serían las acciones	ED3P5

Entrevista a estudiantes

Estudiante número 1 (Bailón)

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Para mí las basuras son....los desechos que obtenemos al utilizar algo, por ejemplo al comer algún alimento, al utilizar objetos	EA1P1
2.	Para mí se clasifican en orgánicas e inorgánicas.... Eso es para mí.	EA1P2
3.	Reciclar es reutilizar, las cosas que ya utilizamos y para muchos no son útiles pero en realidad todavía se les puede sacar un provecho	EA1P3
4.	La reutilizaciones volver a utilizar las cosas que ya utilizamos para no hacer tanto daño a nuestro medio ambiente	EA1P4
5.	Primero deberíamos empezar con los niños pequeños, a motivarlos a enseñarles que las basuras tienen su sitio, y además también enseñarle a los padres que desde la educación de la casa se le puede ayudar al niño, se le puede enseñar, para que esto sea continuo y no lo hagan solo aquí sino en su hogar y en todas partes	EA1P5
6.	Primero que todo, en la tienda utilizan muchos plásticos muchos.... Sería mejor que traigan digamos.... Bananas naranjas, para que así la alimentación sea sana para los estudiantes y también se contribuya con el medio ambiente.	EA1P6

Estudiante número 2 (Héctor Tobar)

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Para mí las basuras son....los desechos que obtenemos al utilizar algo, por ejemplo al comer algún alimento, al utilizar objetos	EA1P1
2.	Para mí se clasifican en orgánicas e inorgánicas.... Eso es para mí.	EA1P2
3.	Reciclar es reutilizar, las cosas que ya utilizamos y para muchos no son útiles pero en realidad todavía se les puede sacar un provecho	EA1P3

4.	La reutilizaciones volver a utilizar las cosas que ya utilizamos para no hacer tanto daño a nuestro medio ambiente	EA1P4
5.	Primero deberíamos empezar con los niños pequeños, a motivarlos a enseñarles que las basuras tienen su sitio, y además también enseñarle a los padres que desde la educación de la casa se le puede ayudar al niño, se le puede enseñar, para que esto sea continuo y no lo hagan solo aquí sino en su hogar y en todas partes	EA1P5
6.	Primero que todo, en la tienda utilizan muchos plásticos muchos.... Sería mejor que traigan digamos.... Bananas naranjas, para que así la alimentación sea sana para los estudiantes y también se contribuya con el medio ambiente.	EA1P6

Estudiante número 3 (Kevin)

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Para mí las basuras son los residuos que dejamos al utilizar objetos prendas cuando comemos alimentos etc.....	EA3P1
2.	Por lo que nos han enseñado aquí en la institución, pienso que estas se clasifican en orgánicas he inorgánicas y dentro de cada una de ellas también hay otra clasificación.... Ósea en las inorgánicas se pueden clasificar en cartón plástico etc, y en las orgánicas también hay desechos que sirven para hacer abonos y así.	EA3P2
3.	Reciclar es clasificar la basura, ya sea en plásticos, vidrios y cartones	EA3P3
4.	La reutilización consiste en después de haber ya clasificados los desechos, elegir los que se pueden reutilizar, como botellas cartones y papeles.	EA3P4
5.	En primer lugar enseñarles a los estudiantes en poner los desechos en diferentes canecas.... eso sería lo que se debería de hacer	EA3P5
6.	Yo creo que con los grandes ya no se puede, tocaría con los pequeños, los grandes ya tiene esa mente podríamos decir contaminada, entonces para ellos no	EA3P6

	creo que haya solución, para los pequeños sí, porque apenas están comenzando con la educación y se puede decirles e inculcarles que reciclen.	
--	---	--

CUESIONARIO

Cuestionario dirigido a estudiantes

Estudiante numero 1

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Es separar el cartón, el plástico y el vidrio en bolsas.	CE1P1
2.	Darle un mejor manejo para que no contamine.	CE1P2
3.	Mi maestro me enseña que no hay que votar basura en la casa ni en el colegio.	CE1P3
4.	Que me enseñe más cosas para que nosotros podamos aprender más de la profesora.	CE1P4
5.	Es muy brava que votemos basura en clase y nos aconseja	CE1P5
6.	Recogiendo la basura y diciendo que no contaminen ya.	CE1P6

Cuestionario numero 2

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Que se separa las botellas plásticos, vidrios, cartón y residuos sólidos.	CE2P1
2.	Separarlas y ponerlas cada una como es.	CE2P2
3.	Enseñarnos unos videos como sería el planeta sino recicláramos	CE2P3
4.	Con videos.	CE2P4

5.	Muy sorprendida porque se admira como dejan el salón de sucio.	CE2P5
6.	Si un niño vota una basura al piso le digo compañero eso no va hay eso va a la caneca.	CE2P6

Cuestionario numero 3

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Que el reciclaje es un medio en el cual conservamos nuestro medio ambiente para mejorarlo día a día.	CE3P1
2.	Con la basura podemos realizar muchas cosas que nos sirven para el uso diario puede ser: papel. Vidrioplástico etc	CE3P2
3.	Enseñarnos unos videos como sería el planeta sino recicláramos	CE3P3
4.	Con videos.	CE3P4
5.	Muy sorprendida porque se admira como dejan el salón de sucio.	CE3P5
6.	Si un niño vota una basura al piso le digo compañero eso no va hay eso va a la caneca.	CE3P6

Cuestionario dirigido a docentes

Docente numero 1

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Para mí el proceso de reciclaje quiere decir volver a utilizar unos desechos como papel, cartón y plástico	CD1P1
2.	Organizar campañas de reciclaje con lo que sobra de paquetes y cosas que venden en la tienda escolar	CD1P2
3.	Es importante para evitar la contaminación y el uso indiscriminado de los recursos naturales	CD1P3
4.	Haciendo campañas sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales.	CD1P4

5.	Lo que haría en mi labor como formador es concientizar sobre la importancia del reciclaje en el colegio y en la casa.	CD1P5
6.	Que cada vez hay más contaminación y se están agotando los recursos naturales y un medio ambiente mal sano.	CD1P6

Docente numero 2

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Hoy se está trabajando mucho en formar a todos los ciudadanos en la cultura de saber separar las basuras y utilizarla de la mejor manera	CD2P1
2.	Crear cultura en los estudiantes de la importancia de reciclar y no arrojar basura en el piso.	CD2P2
3.	El objetivo es separar la basura para utilizarla nuevamente	CD2P3
4.	Explicándole la importancia del medio ambiente, lo que hoy se hace es destruirlo.	CD2P4
5.	Dando ejemplo, el ejemplo es la mejor concientización.	CD2P5
6.	Día a día se destruye más la naturaleza, por la mala administración de los recursos que el medio ambiente nos otorga.	CD2P6

Docente numero 3

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Hay procesos según los artículos que se reciclan, en el colegio yo puedo hacer papel para reutilizar.	CD3P1
2.	En la escuela lo que se podría es reutilizar el papel por las dos caras y reciclar los papeles que obtenemos como ayudas didácticas para los niños.	CD3P2
3.	Porque cuando hacemos el proceso de reciclaje de las hojas se evita más tala de los arboles	CD3P3
4.	Concientizando la importancia donde se fomente un ambiente sano	CD3P4
5.	Dar ejemplo y acompañar para que los niños aprendan a reciclar.	CD3P5
6.	Se afecta no reciclando, porque no hay los basureros suficientes, tala de árboles y se vuelve feo el paisaje.	CD3P6

Cuestionario padres de familia

Padre de familia numero 1

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Separar las basuras para obtener un mejor cuidado con ello y así poder contribuir con el medio ambiente.	CP1P1
2.	Muy poco ya que el consumo de alimentos o cosas es muy pocas porque no permanecemos en casa.	CP1P2
3.	Tratar de utilizar lo que más nos sirve para no hacer tanta basura y contribuir con ello.	CP1P3
4.	No votar la basura en la calle y a si mismo le enseño a los demás.	CP1P4
5.	Porque en este momento está muy deteriorado y hay que hacer todo lo posible por mantenerlo lo más posible en buen estado	CP1P5
6.	Enseñarles a los pequeños un buen uso de todos los recursos que Dios nos da para que perdure y así se conserve	CP1P6

Padre de familia número 2

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Es separar el papel, las latas el vidrio y los residuos sólidos	CP2P1
2.	Si lo llevo a cabo porque es muy importante.	CP2P2
3.	Volver a utilizar lo que se había botado	CP2P3
4.	Le enseño a separar las basuras ejemplo: a separar el vidrio el papel y los residuos sólidos	CP2P4
5.	Porque cuando botan las basuras a los ríos las aguas se contaminan, por eso es importante cuidar el medio ambiente porque si no seguiríamos teniendo muchas sequias	CP2P5
6.	Reciclar las basuras, ahorrar luz, ahorrar agua y enseñar a las personas como ayudar a conservar el medio ambiente.	CP2P6

Padre de familia numero 3

Pregunta	Respuesta	Código
1.	Para mí el reciclaje es una estrategia para la conservación de nuestro medio ambiente.	CP3P1
2.	En mi casa llevo el proceso de reciclaje colocando en distintas bolsas los plásticos y en otras los desechos.	CP3P2
3.	La reutilización es reutilizar algo que ya ha sido fabricado	CP3P3
4.	A mi hijo le enseña sobre el manejo de la basura colocándola en su lugar, los desechables en una bolsa y los desechos en otra	CP3P4
5.	El medio ambiente es importante cuidarlo porque es medio de vida.	CP3P5
6.	En mi casa para conservar el medio ambiente me colocaría de acuerdo con mis vecinos para organizar comités de aseo.	CP3P6