



**ESTRATEGIA LÚDICO-RECREATIVA Y ARTÍSTICA PARA EL MANEJO
ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
AIPECITO CON ESTUDIANTES DE GRADO 4° Y 5° EN LA CIUDAD DE NEIVA.**

YURANY SAGRE GARCIA

Docente Regional:

MARIA EVITA DUSSAN

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VICERRECTORÍA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA CON ENFASIS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
NEIVA
2018**

**ESTRATEGIA LÚDICO-RECREATIVA Y ARTÍSTICA PARA EL MANEJO
ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
AIPECITO CON ESTUDIANTES DE GRADO 4° Y 5° EN LA CIUDAD DE NEIVA.**

YURANY SAGRE GARCIA

Docente Regional:

MARIA EVITA DUSSAN

Trabajo presentado como requisito parcial para optar al
título de licenciado en Biología con Énfasis en
Educación Ambiental

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VICERRECTORÍA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA CON ENFASIS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
NEIVA
2018**

HOJA DE ACEPTACIÓN

Firma de aceptación de los jurados

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre por su apoyo incondicional, a mi hijo por su paciencia y comprensión y por ser esa semilla que trasciende a lo largo de mi existencia.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis agradecimientos a:

Dios por su bendición porque sin su voluntad no hubiese logrado culmina llegar a la recta final de este trabajo.

De una manera muy especial a la Universidad Santo Tomas, a sus Directivas y grupo de docentes, quienes con su apoyo y dedicación se involucraron en este proceso de formación.

Agradezco a mi familia, por la paciencia, apoyo y comprensión que tuvieron a lo largo de este proceso de estudio.

A todos aquellos quienes, de diferentes maneras, brindaron su apoyo para salir adelante en este proceso de formación.

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
RAE.....	8
Introducción.....	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
2. JUSTIFICACIÓN.....	18
3. OBJETIVOS.....	20
3.1. Objetivo General.....	20
3.2. Objetivos Específicos.....	20
4. MARCO DE REFERENCIA.....	21
4.1. Antecedentes.....	21
4.2. Marco teórico conceptual.....	22
4.2.1. Condiciones para un adecuado manejo del ambiente.....	23
4.2.2. Los residuos sólidos: su definición e historia.....	25
4.2.3. Manejo adecuado de los residuos sólidos.....	26
4.2.4. Las estrategias didácticas en el manejo adecuado de los residuos sólidos	28
4.3. Marco legal en educación ambiental.....	30
5. DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
5.1. Universo o muestra.....	33
5.2. Enfoque de investigación.....	33
5.3. Método de aplicación.....	34
5.4. Tipo de investigación.....	35
5.5. Instrumentos o métodos de aplicación.....	36

6. RESULTADOS O ANALISIS.....	38
6.1. Encuesta a estudiantes.....	38
6.2. Encuesta a padres de familia.....	45
6.3. Entrevista a docentes de la Institución Educativa Aipecito.....	47
7. ESTRATEGIA LUDICO – RECREATIVA Y ARTISTICA PROYECTO TRANSVERSAL DEL MEDIO AMBIENTE.....	55
8. CONCLUSIONES.....	61
9. BIBLIOGRAFIA.....	62
ANEXOS	

RESUMEN ANALITICO PARA LA PRESENTACION DE TRABAJOS DE GRADO

1. Información general del documento	
Tipo de documento	Trabajo de pre-grado / Tesis de pre-grado o de grado
Tipo de impresión	Digital
Nivel de circulación	Publico
Título del documento	Estrategia lúdico – recreativa y artística para el manejo adecuado de los residuos solidos en la Institución Educativa Aipecito con estudiantes de los grados 4° y 5° en la ciudad de Neiva.
Autor (es)	Yurany Sagre García
Director	María Evita Dussan
Publicación	Neiva 13 de septiembre de 2018, paginas 75
Unidad patrocinante	Universidad Santo Tomas Abierta y a Distancia, Facultad de Educación, Licenciatura en Biología con énfasis en Educación Ambiental.
Palabras clave	Residuos solidos Residuos orgánicos Residuos inorgánicos

2. Descripción del documento
Trabajo de grado que se propone con el objetivo de diseñar una estrategia lúdico – recreativa y artística para el manejo adecuado de los residuos solidos en la Institución Educativa con los estudiantes de primaria. La primera parte ofrece el planteamiento del problema de investigación, los objetivos a desarrollar y el marco teórico que lo sustenta. La segunda parte abarca la parte metodológica la cual se fundamente en el enfoque mixto (cualitativo - cuantitativo) para el

desarrollo del trabajo y finalmente comprende los resultados y el análisis de estos con las respectivas conclusiones sobre lo desarrollado.

3. Fuentes del documento

Buitrago, Luz. E; Torres, Lilian, V., & Hernández, Ross, M. (2009). La secuencia didáctica en los proyectos de aula un espacio de interrelación entre docente y contenido de enseñanza. Pontificia de Universidad Javeriana. Facultad de Educación. Bogotá, D.C.

CARE Internacional – Avina. (2012) Programa unificado de fortalecimiento de capacidades. Marco conceptual y enfoques para la GIRS. Modulo 9. Gestión integral de residuos sólidos (GIRS). Ecuador.

Criollo, María. G. & Ortega, Graciela del Carmen. (2014). Estrategia pedagógica para el manejo adecuado de los residuos sólidos con estudiantes del grado quinto del municipio de el Tambo – Nariño. Fundación Universitaria los Libertadores.

Córdoba, D.E. (2016). *Proyecto de aula que contribuya a la interacción de la problemática ambiental en el manejo de residuos sólidos mediada por procesos tecnológicos en el grado 7° de la I. E Padre Roberto Arroyave Vélez.* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

Chávez, E; Quintero, M. D; Valencia, A; Vásquez, A. (2015). *Diseño de una cartilla didáctica virtual para el manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Juan Pablo II de la ciudad de Palmira – Valle del Cauca.* (tesis de pregrado). Fundación Universitaria los Libertadores, Santiago de Cali.

Hurtado de Barrera, J. (21 de febrero de 2008). Investigación holística. [mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://investigacionholistica.blogspot.com/2008/02/la-investigacion-proyectiva.html>

Lara, H. F. implementación de estrategias pedagógicas que fortalezcan la interacción con el entorno en los estudiantes de los grados sexto y séptimo de la Institución Educativa Ricabrisa, Tarqui – Huila. Fundación Universitaria los Libertadores. Bogotá D.C.

Marulanda, O. M. (2010). *Propuesta de plan de gestión integral de residuos sólidos en la Instituciones educativas ubicadas en el corregimiento de Arabia municipio de Pereira*. Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias Ambientales.

Ministerio del medio ambiente, ministerios de educación nacional (2002). Política Nacional de educación ambiental SINA. Recuperado de:
http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf

Palacios, J. M. (2015). *Diseño de propuesta didáctica, que contribuya al buen manejo, recolección, y disposición final de los residuos sólidos, en los estudiantes de la Institución educativa Esteban Ochoa de Itagüí*. (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

4. Contenido del documento

Esta investigación presenta los resultados de la investigación titulada: estrategia lúdico-recreativa y artística para el manejo adecuado de los residuos sólidos con los estudiantes de los grados 4° y 5° de la Institución educativa Aipecito. Hace énfasis en el enfoque mixto y metodológicamente se utiliza el método investigación -acción – participación el cual comprende a toda la comunidad educativa en general hacia un cambio de aptitud frente la problemática de las basuras, y una investigación descriptiva la cual propone por medio de la descripción conocer las causas de dicha problemática.

Para la recolección de la información como primera medida se realizó una observación para un análisis de las posibles causas y de ahí se continuo con la aplicación de las encuestas y entrevistas a los estudiantes, docentes y padres de familia, con el objetivo de analizar el porqué de la problemática y así involucrar a la comunidad educativa en la investigación. Por consiguiente, se originó un producto como resultado con el fin de dar solución a la problemática

y que permitiera cumplir con el objetivo propuesto. Surgió la cartilla para esclarecer los conceptos sobre los residuos sólidos; los talleres para la contribución del mejoramiento en los alrededores de la institución y las campañas de recolección para la preservación del medio ambiente. Finalmente se elaboro la propuesta con el objetivo de ser debatida en el concejo académico para luego ser desarrollada.

5. Metodología del documento

Esta investigación se realizo con el enfoque mixto el cual abarca el enfoque cualitativo para la recolección de datos descriptivos y el enfoque cuantitativo para la recolección de datos numéricos. En conjunto con el método investigación-acción-participación y la investigación descriptiva. Se utilizaron instrumentos de recolección de la información tales como: la observación, la encuesta, la entrevista, los talleres, las campañas y la cartilla.

6. Conclusiones del documento

La importancia de tener un diagnostico que contribuya poder involucrar los padres de familia dentro de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes permite que estos puedan compartir sus conocimientos, experiencias y tengan un acompañamiento que en muchos casos no es posible en sus hogares, además permite que todos estén unidos hacia una misma causa como es en este caso el mejoramiento del entorno escolar para la preservación del medio ambiente.

7. Referencias APA del documento

Sagre, Y. (2018). Estrategia Lúdico – recreativa y artística para el manejo adecuado de los residuos solidos en la Institución Educativa Aipecito con estudiantes de los grados 4° y 5° en la ciudad de Neiva (Tesis pregrado). Universidad Santo Tomas, Neiva.

Elaborado por:	Yurany Sagre García
Revisado por:	
Fecha de elaboración del resumen:	13 09 2018

LISTA DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1: Porcentaje de la 1 pregunta encuesta para estudiantes.....	39
Tabla 2: Porcentaje de la 2 pregunta encuesta para estudiantes.....	39
Tabla 3: Porcentaje de la 3 pregunta encuesta para estudiantes.....	40
Tabla 4: Porcentaje de la 4 pregunta encuesta para estudiantes.....	40
Tabla 5: Porcentaje de la 5 pregunta encuesta para estudiantes.....	41
Tabla 6: Porcentaje de la 1 pregunta encuesta para estudiantes.....	42
Tabla 7: Porcentaje de la 2 pregunta encuesta para estudiantes.....	43
Tabla 8: Porcentaje de la 3 pregunta encuesta para estudiantes.....	43
Tabla 9: Porcentaje de la 4 pregunta encuesta para estudiantes.....	44
Tabla 10: Porcentaje de la 5 pregunta encuesta para estudiantes.....	44
Tabla 11: Porcentaje de la 6 pregunta encuesta para estudiantes.....	45
Tabla 12: Porcentaje de la 1 pregunta entrevista para docentes.....	47
Tabla 13: Porcentaje de la 2 pregunta entrevista para docentes.....	48
Tabla 14: Porcentaje de la 3 pregunta entrevista para docentes.....	48
Tabla 15: Porcentaje de la 4 pregunta entrevista para docentes.....	49
Tabla 16: Porcentaje de la 5 pregunta entrevista para docentes.....	50
Tabla 17: Porcentaje de la 6 pregunta entrevista para docentes.....	51

LISTA DE GRÁFICAS

	Pag.
Grafica 1: Actividades de participación de los estudiantes.....	39
Grafica 2: Actividades de representación escolar.....	39
Grafica 3: Géneros de música preferidos.....	40
Grafica 4: Actividades artísticas.....	40
Grafica 5: Actividades de preferencia.....	41
Grafica 6: Residuos sólidos.....	42
Grafica 7: Deposito de los residuos sólidos.....	43
Grafica 8: Separación de los residuos sólidos.....	43
Grafica 9: Residuos al finalizar la jornada.....	44
Grafica 10: Campañas para el manejo de los residuos.....	44
Grafica 11: Reutilización de los residuos.....	45
Grafica 12: Residuos sólidos de la Institución.....	47
Grafica 13: Residuos sólidos en mayor cantidad.....	48
Grafica 14: Manejo de los residuos sólidos.....	49
Grafica 15: Control de los residuos sólidos.....	50
Grafica 16: Control de los residuos en la Institución.....	50
Grafica 17: Participación en campañas.....	51

INTRODUCCION

Las estrategias lúdico- recreativas y artísticas, permiten que, al ser diseñadas para los estudiantes con objetivos específicos, que este caso es el manejo adecuado de los residuos sólidos; contribuye a que los estudiantes tomen conciencia de los problemas ambientales que a diario afectan el país y por la tanto al ecosistema. Es por esta razón que surgió la necesidad de trabajar en la reutilización de los residuos sólidos por medio de diversas herramientas útiles e interesantes con los estudiantes.

Por consiguiente, la educación ambiental es considerada como un proceso que encierra el conocimiento del ambiente y el desarrollo de valores ecológicos, los cuales facilitan la comprensión en la interacción del hombre entre sí y con la naturaleza, que de esta manera se pueden transformar actitudes y comportamientos que son importantes y que ayudan en la preservación y conservación de la calidad de vida de todos y del entorno.

Es por esta razón, que resulta interesante y fundamental que desde muy temprana edad se pueda incentivar a los estudiantes hacia el cuidado y el adecuado uso de los residuos sólidos, resaltando la importancia que genera en el entorno proporcionar ambientes adecuados y libres de contaminación.

A partir de esto, los seres humanos por lo general crecen en ambientes donde no hay principios como el respeto hacia la vida, el cuidado y la importancia del entorno; se olvidan de aspectos esenciales como el deterioro del suelo y el calentamiento global, los cuales a medida que pasa el tiempo se van convirtiendo en un problema con pocas herramientas para solucionarlo afectando aquellos que en algunos años no podrán disfrutarlo, por esta razón surgió la necesidad de implementar estrategias que conlleven en la formación sobre el cuidado del medio ambiente.

De acuerdo con lo anterior, es indispensable que el docente sea considerado como un formador que apoya los procesos de los padres de familia que por medio de la acciones pedagógicas y didácticas buscan desarrollar competencias frente al ambiente desde los valores

como el respeto, la tolerancia y la responsabilidad; y actitudes o cualidades que le permitan generar conciencia ciudadana, ambiental y amor a su cultura; como símbolo de agradecimiento.

Por consiguiente, el proyecto tiene como aspecto fundamental contribuir a través de un diseño de una estrategia lúdico-recreativas y artística hacia el adecuado uso y reutilización de los residuos sólidos que están afectando a los estudiantes en la Institución Educativa Aipecito con problemas en la salud y la contaminación del agua y del entorno que los rodea.

Para el trabajo se van a tener en cuenta los referentes teóricos de Ausubel (2000) el cual plantea que para que exista un aprendizaje significativo se debe presentar de tres tipos: representacional, el cual consiste en atribuirle a un símbolo un significado; de concepto, que es la ampliación del vocabulario y proposicional.

Para el diseño de la estrategia la investigación se basa en IAP (Investigación – Acción – Participación) en la cual se incluye a toda la comunidad educativa que hace referencia a estudiantes, profesores y padres de familia.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el municipio de Neiva, corregimiento de Aipecito e Institución Educativa Aipecito; se venía observando una gran dificultad ambiental respecto al manejo inadecuado de los residuos sólidos, los cuales hacen que los ambientes sean desagradables en el entorno, que haya contaminación del agua, causando afectación en la salud y en el ambiente en gran parte de la comunidad educativa.

A partir de esto, se identificó que algunas enfermedades como los hongos en la piel y el cuero cabelludo, frecuentes dolores de estómago, y alergias en la piel; eran causadas por la contaminación que los habitantes del corregimiento habían ocasionado al depositar gran parte de la basura y animales muertos al río y la falta de aseo a las fuentes de agua potable al arrojar basura al suelo; aun teniendo conocimiento de que era utilizada para su consumo y el de los demás seres vivos.

De esta manera, el entorno que los rodea se encontraba generalmente con desechos biodegradables y no biodegradables como empaques de dulces, botellas plásticas, latas de cerveza, envases de vidrio, entre otros; debido a la falta de objetos en los cuales se pueda depositar la basura y la falta de cultura y amor por el corregimiento; además de las quemadas que realizaban con frecuencia a las montañas para sembrar sus cultivos, hacían que el medio ambiente se contaminara y el suelo se deteriorara con el tiempo.

Por esta razón, fue interesante y fundamental haber diseñado una estrategia lúdico-recreativa y artística, a partir de experiencias significativas que les permitiera enriquecer el mejoramiento de la enseñanza de estos procesos a estudiantes, padres de familia y comunidad educativa en general y que contribuyera hacia la adecuada reutilización de estos residuos sin que afectara al medio ambiente y generara conciencia a toda la comunidad educativa.

De ahí surgió la necesidad de plantear la pregunta de investigación, que permitiera dar respuesta a esta problemática. ¿Cómo diseñar una estrategia lúdico-recreativa y artística para

mitigar los problemas ambientales en la Institución Educativa Aipecito con los grados 4° y 5°, por medio del manejo adecuado de los residuos sólidos producidos por sus actividades diarias?

2. JUSTIFICACION

Este proyecto se desarrolló con los estudiantes del grado 4° y 5°, docentes y algunos padres de familia, con el objetivo de encontrar una estrategia que permitiera tener un aprovechamiento de los desechos, por medio del reciclaje para la elaboración de diferentes manualidades y herramientas que permitió que los estudiantes tuvieran alternativas sobre el manejo de estos residuos.

Resulta muy interesante trabajarla con los niños desde temprana edad creándoles conciencia del problema tan grave que se presenta hoy en día en nuestro planeta, aun sabiendo que los principales causantes son los seres humanos; pero sin olvidar que todavía se está a tiempo de aportar para la protección y conservación a partir de diferentes estrategias que impulsan al compromiso que se debe tener con el medio ambiente y a la adecuada utilización de los recursos naturales.

De esta manera, la educación ambiental hace parte de la formación en los estudiantes, porque a partir de esta los sujetos se concientizan, aprecian su entorno, comprenden y se integran en el círculo de las ventajas que trae para los seres vivos la preservación de estos recursos naturales que son afectados por la contaminación ambiental.

Así mismo, el estado actualmente tiene como políticas ambientales con el ministerio del medio ambiente, el cual maneja el decreto 1713 de 2002 sobre la función del aseo y la gestión de los residuos sólidos y la norma GTC 24 que se refiere a la separación de los residuos sólidos. Todo esto con el objetivo de que las personas tengan control del manejo de los residuos sólidos; como también la política de educación ambiental la cual consiste en brindar a las instituciones herramientas hacia el cuidado y la conservación del medio ambiente.

Es por medio de esto, que se pretende encontrar las posibles consecuencias de los manejos inadecuados que se le están dando a los residuos sólidos, el por qué se presenta esta

situación, exponer las diversas herramientas que aportan al progreso de la calidad de vida, partiendo de la identificación de las causas, buscando la solución de estas y creando instrumentos con y a partir de los residuos sólidos, como estrategias para la preservación, protección y mejoramiento del medio ambiente.

El alcance que se pretende de acuerdo con el diagnóstico es poder establecer el diseño de una propuesta que permita por medio de la lúdica, la recreación y la artística darles un adecuado manejo a los residuos sólidos en la Institución Educativa Aipecito, teniendo presente a los padres de familia, algunos docentes y los estudiantes escogidos para la propuesta.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Diseñar estrategia lúdica – recreativas y artísticas para el mejoramiento de las condiciones ambientales en la reutilización y adecuado uso de los residuos sólidos a partir de las actividades diarias de la Institución Educativa Aipecito con los estudiantes de 4° y 5° del municipio de Neiva.

3.2. Objetivos Específicos

- ❖ Diagnosticar las inclinaciones y actitudes lúdicas, recreativas y artísticas de los estudiantes, que permitan la integración en el diseño de la propuesta.
- ❖ Involucrar a los padres de familia y estudiantes en el manejo de los residuos sólidos que se presentan en la Institución Educativa y en los hogares.
- ❖ Organizar un esquema que permita la articulación de las actividades del proyecto ambiental, las habilidades de los niños y la asignatura de biología.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1. Antecedentes

Las estrategias didácticas para el manejo adecuado de los residuos sólidos les permiten a los estudiantes establecer por medio de diversas actividades herramientas útiles que les favorezcan en el desarrollo de sus habilidades tanto cognitivas, artísticas y actitudinales y enriqueciendo sus potencialidades en todo su desarrollo integral.

Se han realizado investigaciones a nivel Internacional como:

- ❖ En Cuba se realizó una investigación para las comunidades cubanas partir de las estrategias comunitaria integrada en educación ambiental sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos y agrícolas. Rodríguez, L. A; Borroto, M; Gutiérrez, I; Talabera, Y; Quesada, M; Núñez, A (2010) en su revista electrónica de medio ambiente *“Estrategia para la Educación Ambiental en comunidades cubanas”* como una guía para poder diagnosticar aquellas necesidades socioeducativas y así generar un cambio de conciencia y el comportamiento de la comunidad.
- ❖ En México en el estado de Hidalgo se realizó una investigación sobre los residuos sólidos. Sánchez (2007) en su tesis para obtener el título de doctor titulada *“Gestión integral de residuos sólidos urbanos en los municipios de Actopan, san salvador y el arenal del estado de Hidalgo”* en la cual el objetivo se basaba en promover una metodología que permitiera planificar la gestión de los residuos sólidos municipales en ese estado para darle un adecuado control a estos.

A nivel nacional se ha desarrollado investigaciones como:

- ❖ En Medellín se realizó una investigación sobre el diseño de una propuesta didáctica (Palacios 2015) en la tesis titulada *“Diseño de propuesta didáctica, que contribuya al buen manejo, recolección, y disposición final de los residuos sólidos, en los estudiantes de la institución educativa Esteban Ochoa de Itagüí.”* Su objetivo principal era diseñar una propuesta para el manejo adecuado de los residuos sólidos

escolares con el fin de crear conciencia ambiental, utilizando las tic como herramienta y generando espacios de reflexión sobre el problema.

- ❖ En Medellín surgió una investigación en la Universidad Nacional sobre la implementación de proyectos de aula para el buen manejo de los residuos sólidos; (Córdoba 2016) en su tesis titulada *“Proyecto de aula que contribuya a la intervención de la problemática ambiental en el manejo de residuos sólidos mediada por procesos tecnológicos en el grado 7 de la I.E Padre Roberto Arroyave Vélez.”* En la cual tenía como objetivo principal diseñar un proyecto de aula que contribuyera hacia el manejo adecuado de los residuos sólidos pero apoyado en los procesos tecnológicos para estudiantes del grado 7°.
- ❖ En el Valle del Cauca en la ciudad de Palmira, se desarrolló una investigación sobre el diseño de una cartilla didáctica virtual. En la fundación universitaria los libertadores (Chávez, Quintero, Valencia, Vásquez 2015) en su tesis de especialización *“Diseño de una cartilla didáctica virtual para el manejo de los residuos sólidos en la institución educativa Juan Pablo II de la ciudad de Palmira – valle del cauca”* cuyo objetivo era el diseño de una cartilla didáctica virtual que permitiera sensibilizar a la comunidad sobre el manejo de los residuos sólidos.

A nivel regional se han realizado las siguientes investigaciones:

- ❖ En Tarqui- Huila, se realizó una investigación sobre estrategias pedagógicas. (Lara) en su proyecto titulado *“implementación de estrategias pedagógicas que fortalezcan la interacción con el entorno en los estudiantes de los grados sexto y séptimo de la institución educativa Ricabrisa, Tarqui - Huila”* cuyo propósito se basa en el diseño de estrategias pedagógicas que fortalezcan la interacción con el entorno en los estudiantes.

4.2. Marco teórico conceptual

Para el desarrollo de esta investigación es muy importante hacer una caracterización de cada uno de los parámetros fundamentales para tener en cuenta en el

diseño de la propuesta estratégica para el adecuado manejo de los residuos sólidos. Para ello, se tendrán presente tres ítems: el primero hace referencia a las condiciones necesarias de un buen manejo que se le debe dar al medio ambiente desde la infancia; el segundo se ubica en la historia de los residuos sólidos y la importancia de su adecuado uso en los seres vivos; finalmente se abarca con la característica fundamental de las estrategias didácticas para el diseño de una propuesta en el manejo de los residuos sólidos.

4.2.1. CONDICIONES PARA UN ADECUADO MANEJO DEL AMBIENTE

El medio ambiente se sitúa entre el funcionamiento de los sistemas naturales y los sistemas sociales, se sitúa en el escenario mismo de la vida natural y social. No existe el desarrollo ni la vida humana sin el sustento de la naturaleza. En el presente siglo XXI, ya no es posible ni sustentable pensar en un modelo de desarrollo desvinculado de lo ecológico y ambiental. Los procesos productivos deben ser limpios, no solo deben propender a disminuir el uso de recursos naturales y energéticos, sino que deben reutilizar residuos, disminuir el uso de energía, fomentar el uso de energías renovables, cuidando en todo momento la biodiversidad y el proceso de reproducción normal de los ecosistemas.

En la actualidad, la problemática ambiental es una realidad compleja. Una ciudad también es una realidad compleja, ubicada en un territorio y compuesta por diferentes asentamientos y actividades humanas. A veces cerrar o bloquear una calle provoca un desorden en el conjunto urbano. Un sistema natural o una cuenca también es una realidad compleja. Un megaproyecto es complejo en la medida que afecta un conjunto de problemas naturales y humanos. Por lo mismo que un estudio de impacto ambiental también es complejo.

El filósofo francés Edgar Morín, uno de los teóricos que más trabajo el tema de la complejidad, sostiene acertadamente que “En la escuela hemos aprendido a pensar separando. Aprendimos a separar las materias: la historia, la geografía, la física, etc”.

Algunas estudiaron los sistemas naturales separados de la vida humana. Otras, las ciencias sociales, estudiaron al individuo o a los sistemas sociales separados de su entorno natural. Más aun, tanto lo natural como lo social se separó a su vez en múltiples objetos singulares y diversos de estudio. (Morín, 1993, p. 19).

Para que la participación sea efectiva es necesaria una comunicación permanente, puesto que es importante que las personas rompan las barreras que no les permiten comunicarse, que busquen los medios para expresarse y que los espacios de dialogo y conversación sean democráticos, productivos y propositivos. Una buena gestión requiere de la participación comprometida de las personas que conforman, una comunidad, aquellos grupos de personas que tiene propósitos comunes, que sufren las mismas necesidades o que comparten los mismos intereses.

De acuerdo a lo planteado por Morin, se diseñará una estrategia la cual cuenta contara con seis preguntas problematizadoras que abarcan cada una con un estándar de acuerdo a lo que se pretende desarrollar, que áreas irán articuladas, una metodología para el desarrollo de los talleres y unas campañas; por consiguiente, se complementa con unos recursos que serán conseguidos en el medio y se obtendrá un producto final.

Por consiguiente, el medio ambiente abarca todos los factores que lo rodean (seres vivos y no vivos). Es importante aclarar que el medio ambiente de un niño de la ciudad a un niño del campo es muy diferente, en la ciudad se respira un ambiente un poco más contaminado a causa de la movilización y avances tecnológicos; en el campo aún se puede respirar libre de contaminación tanto auditiva como física.

En este sentido, el concepto de educación ambiental se encuentra intrínsecamente ligado a los valores, comportamientos y aptitudes que sensibilizan al individuo con su medio ambiente y con la problemática que lo afecta, dándole así la posibilidad de modificarla cuando sea pertinente”

4.2.2. LOS RESIDUOS SOLIDOS: SU DEFINICIÓN E HISTORIA

Tener conocimiento de los residuos sólidos es de vital importancia, porque nos permite comprender y entender en significado de cada una de estas palabras.

Los orígenes de los residuos sólidos provienen desde tiempos antiguos, en los cuales estos no eran considerados como un problema grave debido a que la población no era tan grande y de esta forma la cantidad de basura variaba de acuerdo a la población. Se puede establecer que los residuos siempre han existido, inicialmente con las sobras de comida que es lo que hasta el momento se ha identificado como los primeros residuos.

Se puede afirmar que los problemas de los residuos sólidos tuvieron su inicio a causa de la época en la cual los seres humanos iniciaron a congregarse en tribus, aldeas y comunidades que se convirtieron en un depósito de residuos que emprendió para ser una consecuencia de vida. A partir de esto, durante el siglo XIX, se empezaron a tomar medidas de control sobre la salud pública y de esta manera de mayor importancia para los funcionarios públicos. Todo esto permitió que se tomaran las medidas preventivas sobre la recogida y evacuación de diversos residuos sólidos generados sobre las actividades desarrolladas en aquella época. Pero esta afectación no solo se veía reflejada en la salud pública, también afectaba la parte ecológica como era el caso de la contaminación del agua y del aire.

Actualmente, entre mayor cantidad sea el consumo de estos materiales distribuidos en la sociedad, mayor será la cantidad de residuos generada; de ahí se ha creado la importancia de estos desde que se convirtieron en un problema.

Los orígenes de los residuos sólidos se caracterizan por ser un antecedente muy importante por la gestión integral que estos generan. “Los orígenes de los residuos sólidos en una comunidad están relacionados con el uso

del suelo y su localización. Una de las categorías más útiles son 1. Domésticos, 2. Comercial, 3. Institucional, 4. Construcción y demolición, 5. Servicios municipales, 6. Zonas de planta de tratamientos, 7. Industrial y 8. Agrícola”.

Los residuos se clasifican dependiendo del origen, es decir, en este caso pueden ser aprovechables o no aprovechables.

Un residuo sólido aprovechable es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo. Por su parte un residuo sólido NO aprovechable es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición. Esta clasificación hace parte de todo proceso de manipulación y separación de residuos sólidos. (Márquez, 2016).

Para los seres humanos es muy complicado generar esa cultura frente a todo lo que tiene que ver con la basura, además de darle la adecuada clasificación a los residuos. Pero todo esto se ha presentado de alguna manera gracias a que existe la ventaja de que las basuras desaparecen gracias a los servicios de recolección.

4.2.3. MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

Actualmente el ser humano se ha olvidado de la necesidad de generar ambientes agradables para la conservación del medio ambiente y para contribuir hacia el mejoramiento de la calidad de vida. Si de alguna manera los individuos desarrollaran estrategias que le permitieran darle un buen manejo a estos residuos, existiría la posibilidad de que entendieran que de esta forma se conservarían la

naturaleza, se podría respirar un aire descontaminado, se protegerá el suelo e incluso la vida de todos los seres vivos. De esta forma es indispensable generar desde la temprana edad, el amor hacia la naturaleza y cuidado que se le debe dar a esta. En las escuelas se generan a diario residuos por cantidades, que, si no son manejados apropiadamente, terminaría en botaderos o simplemente en el suelo, deteriorándolo y destruyendo la capa de ozono.

En el contexto institucional es importante tener en cuenta los siguientes términos:

❖ **RESIDUOS ORGÁNICOS:** Se caracterizan por que son biodegradables (se descomponen naturalmente). Además, presentan la característica al conseguir desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Un ejemplo de estos residuos son los restos de comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos. Gracias a todos esos residuos orgánicos que se generan a diario, se puede enriquecer el suelo y como abono para el compost.

❖ **RESIDUOS INORGÁNICOS:** Debido a sus características químicas su descomposición natural es muy lenta. En su gran mayoría son de origen natural pero no son biodegradables, un ejemplo de estos residuos son los envases de plástico. Los cuales generalmente se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, como las latas, vidrios, plásticos, gomas.

❖ **LA BASURA:** Se considera como todo aquello que se desecha por qué no se necesita.

En la actualidad, es utilizada para darle un adecuado manejo y sacar provecho, para que de esta manera se eviten problemas ambientales y sanitarios.

❖ **LA MATERIA INORGANICA:**

Los envoltorios: Se puede decir, que aproximadamente es un 20% de lo que se compra se tira de inmediato al suelo. El sobre-empaquetamiento nos ocasiona aumento de los residuos y carestía de los productos. Además de la contaminación del medio ambiente.

Los plásticos: Se afirma que constituyen el 9% de la basura. Se caracterizan por tener una vida muy larga y por ocasionar problemas ambientales debido a que la gran mayoría no se degradan. Es por esta razón la importancia de reciclarlo y darle un manejo adecuado.

- ❖ **RESIDUOS ORDINARIOS:** El Ministerio del Medio Ambiente define residuos ordinarios como aquellos generados en el desempeño de actividades diarias y no son susceptibles de volver a ser usados. Estos residuos sólidos es lo que se debe denominar o llamar como BASURA.
- ❖ **RESIDUOS RECICLABLES:** Se consideran aquellos residuos reciclables, porque pueden ser utilizados en los procesos productivos; una de sus principales características, es la capacidad de reutilización. El reciclaje implica: 1. Separación y recogida de materiales residuales; 2. Preparación de estos materiales para la reutilización, la reprocesamiento, y fabricación de productos. El reciclaje es un factor importante para ayudar a reducir la demanda de recursos y la cantidad de residuos que requieran la evacuación mediante vertido.
- ❖ **REDUCIR:** Es la capacidad que se tiene para minimizar la cantidad de residuos sólidos que se generan a partir de los impactos ambientales como producto de su manipulación. La reducción de los residuos se puede hacer desde los hogares, en las empresas, en las instituciones, para que puedan ser aprovechados de la mejor manera.

4.2.4. LAS ESTRATEGIAS DIDACTICAS EN EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

El diseño de una estrategia didáctica que abarque de manera dinámica la reutilización y adecuado uso de estos residuos en la Institución Educativa Aipecito, permite tener como base la educación ambiental, estableciendo dinámicas que contribuyan en la formación de esta.

Según Ausubel, (2000). “Plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información. Debe entenderse por estructura cognitiva al conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización”. El aprendizaje significativo se presenta en tres tipos:

- ❖ Representacional: es el más básico y del que depende los demás. En este tipo de aprendizaje se representa generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra pelota ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está percibiendo en ese momento. Este tipo de aprendizaje consiste en la atribución de significados a determinados símbolos.
- ❖ De conceptos: este aprendizaje se produce cuando el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una pelota cuando vea otras en cualquier momento.
- ❖ Proposicional: este tipo de aprendizaje exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.
También hace referencia a dos escenarios para que se pueda llevar a cabo el aprendizaje significativo en los estudiantes, como primero hace parte del material en el cual se expresa que los contenidos se deben realizar a partir de una secuencia lógica, que el alumno pueda entender. El material usado debe ser ilustre y la terminología utilizada adecuada al nivel de los estudiantes.
Manifiesta que existen conceptos que son importantes en el conocimiento para entender la teoría del aprendizaje significativo como son: los inclusores, los organizadores previos, y los mapas conceptuales. La teoría del aprendizaje significativo está relacionada con los procesos cognitivos, de esta forma el aprendizaje se dará a partir de los recursos cognitivos que tiene la persona. Si no se logra dar un equilibrio entre el conocimiento previo y el nuevo, el aprendizaje significativo no tendrá éxito.

En la realidad de nuestro país se requiere de un adecuado desarrollo humano que se vea marcado en las generaciones, que vaya de la mano de una excelente educación en los procesos cognitivos; y es por medio de ellos que se puede construir un conocimiento y se pueden buscar nuevas alternativas que respondan a las necesidades socio – culturales que se viven hoy en día. Ampliar un juicio crítico, el pensamiento reflexivo y una capacidad creativa son elecciones que permiten el mejoramiento para la formación de la capacidad intelectual y así permite que en las competencias y los desempeños se obtengan verdaderos aprendizajes significativos (Palomino, 1996). Es importante tener presente cada uno de estos conceptos plateados por el autor que se servirán como base para el diseño de la estrategia que contribuya hacia la preservación y conservación del medio ambiente, dándole un adecuado manejo y reutilización de estos residuos sólidos, teniendo presente el aporte sobre el aprendizaje significativo con sus tres tipos.

4.3.Marco legal en educación ambiental

En la actualidad en Colombia, a partir del marco normativo que se presenta en el componente ambiental de los residuos sólidos es muy amplio. El primer decreto, es el 1713 de 2002, el cual se fundamenta en el aseo y en la gestión integral de los residuos sólidos.

El capítulo II hace relación a las características que se deben tener para la clasificación interna, la separación adecuada y la identificación propia de todos aquellos residuos peligrosos en una empresa o en una institución. También se menciona las obligaciones que deben tener los generadores de dichos residuos peligrosos. La enseñanza que se le debe dar a los alumnos sobre el cuidado que se le debe dar a los residuos sólidos, y que deben ser depositados adecuadamente a las canecas que son destinadas para este tipo de residuos.

La política de la educación ambiental fue creada en el año 2002 y se considera una ley vigente para todo lo que tiene relación con los programas educativos en las instituciones educativas públicas y privadas del país.

Este documento fue realizado con el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación en el año 2002. En el anterior texto se presentan los lineamientos necesarios para poder formar una educación y una cultura ambiental en los colegios públicos y privados de la nación. La intención es formar una generación que este emparentada y relacionada verdaderamente con el medio ambiente, contribuyendo con el cuidado y la conservación por medio de las buenas labores.

El congreso Internacional de educación y formación del medio ambiente definió en el documento, en el cual se examinan algunos objetivos de la política ambiental nacional, tales como:

- ❖ Promover la conservación, la planeación, la ejecución y la evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos y estrategias de Educación Ambiental formales e informales, a nivel nacional, regional y local.
- ❖ Proporcionar un marco conceptual y metodológico básico que oriente las acciones que en materia educativo-ambiental se adelanten en el país, tanto a nivel de educación formal como no formal e informal, buscando el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de capacitaciones técnicas y la consolidación de la institucionalización y de la proyección de la Educación Ambiental, hacia horizontes de construcción de una cultura ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente.
- ❖ Formular estrategias que permitan incorporar la Educación Ambiental como eje transversal en los planes, programas y otros, que se generen tanto en el sector ambiental, como en el sector educativo y en general en la dinámica del SINA, desde el punto de vista no solamente conceptual (visión sistémica del ambiente y formación integral de los ciudadanos y ciudadanas del país) sino también desde las acciones de intervención de los diversos actores sociales, con competencias y responsabilidades

en la problemática particular. Esto en el marco del mejoramiento de la calidad del ambiente, tanto local como regional y/o nacional, y por ende de la calidad de vida del país.

- ❖ Proporcionar instrumentos que permitan abrir espacios para la reflexión crítica, a propósito de la necesidad de avanzar hacia modelos de desarrollo, que incorporen un concepto de sostenibilidad, no solamente natural sino también social y que por supuesto ubiquen como fortaleza nuestra diversidad cultural, para alcanzar uno de los grandes propósitos de la Educación Ambiental en el país, como es la cualificación de las interacciones: sociedad- naturaleza- cultura y la transformación adecuada de nuestras realidades ambientales.

Lo anterior hace referencia a los objetivos generales que fueron planteados por los ministerios para alcanzar un cambio en el país. La política también presenta unos lineamientos básicos que son indispensables para guiar los procesos de la educación ambiental en los colegios, estableciendo unos principios básicos en la educación ambiental en Colombia.

Además, diseña algunas estrategias que son necesarios tener presentes para los trabajos educativos, que pueden ser adoptados de acuerdo con la institución y que consideren correctos.

5. DISEÑO METODOLOGICO

5.1. Universo o muestra

La institución educativa Aipecito se encuentra ubicada en el corregimiento de Aipecito de la ciudad de Neiva, es una zona de difícil acceso por la falta de comunicación y la lejanía en la que se encuentra, sus vías son destapadas y tan solo cuenta con dos rutas de transporte diarias para su movilización. Es un caserío pequeño con pocos habitantes que se destacan por su calidad humana y por ser una zona productora del café del municipio de Neiva. La institución se encuentra ubicada dentro del centro poblado, pero está dividido en partes de las cuales en un lado están la oficina del rector y del secretario, la biblioteca, sala de informática, almacén, restaurante escolar y una sala de audiovisuales. En la parte de arriba están los salones para primaria y en otros bloques los de secundaria. Por consiguiente, el colegio aún no está encerrado y debido a ello hay problemas de disciplina en horas de descanso y de almuerzo.

La comunidad de Aipecito cuenta con 241 estudiantes que oscilan entre las edades de 5 a 17 años y abarca los grados desde la primaria (preescolar, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto); secundaria (sexto, séptimo, octavo, noveno, decimo y once). Por consiguiente, se incluyen los padres de familia, pero tan solo de la comunidad educativa con la cual se está trabajando, que en este caso son los estudiantes de los grados cuarto y quinto; los cuales oscilan entre las edades de nueve y quince años. El total de los estudiantes de estos dos grados es de 34 personas.

5.2. Enfoque de investigación

El enfoque metodológico que se utilizara en esta investigación es el enfoque mixto. Este proceso permite que se recolecten y se analicen datos tanto cualitativos como cuantitativos en el mismo estudio. Se escogió por que, por medio de este, se estudia el contacto con la realidad de la vida actual de las personas que habitan en ese corregimiento, asimismo hace referencia a la capacidad de indagar de diferentes maneras hacia la solución de los problemas que se presentan a diario en la institución.

Johnson y Onwuegbuzie (2004), Onwuegbuzie y Leech (2006) plantearon que las investigaciones con un diseño mixto podían ser de dos tipos:

Con modelo mixto: en el cual se combinan en una mixta etapa o fase de la investigación, tanto métodos cuantitativos, como cualitativos.

Con método mixto: en cuyo caso, los métodos cuantitativos se utilizan en una etapa o fase de la investigación y los cualitativos en otra. (Pereira, 2011)

La investigación cuantitativa, es un procedimiento en el cual se integran datos numéricos que se pueden interpretar a través del campo de la estadística.

Monje (como se citó en Rodríguez & Bonilla 1997: 84) La investigación cualitativa se interesa en captar la realidad social a través de los ojos de la gente que esta siendo estudiada, es decir, a partir de la percepción que tiene el sujeto de su propio contexto.

Por lo tanto, para este caso se utilizará la investigación descriptiva, en la cual se busca encontrar el estado, las características, los factores y procedimientos que van a estar presentes y que ocurren de forma natural. Se lleva a cabo la manera en la cual se expresa de forma detallada, el registro, análisis e interpretación de la problemática ambiental, causada por el inadecuado manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Aipecito.

5.3. Método de aplicación

El método de investigación que se utilizara es Investigación Acción – Participación (**IAP**); la cual es una metodología que puede ser aplicada a los estudios de esta investigación.

La investigación se centra en el enfoque **IAP**, por lo cual comprende a toda la comunidad educativa: estudiantes, docentes y padres de familia; que contribuyen en el problema sobre el inadecuado manejo que se le está dando a los residuos sólidos en la Institución Educativa Aipecito y en el entorno. Las razones por las cuales se considera importante la investigación en el carácter de acción – participación:

- ❖ **Acción:** con esta investigación se pretende, generar en los participantes un cambio social que los lleve a reflexionar sobre el fruto de una investigación productiva; teniendo presente una integración entre la teoría y la práctica para obtener de esta manera una innovación de la realidad sobre el entorno en el cual se desenvuelven.
- ❖ **Participación:** hay participación de todos los involucrados en la investigación, en este caso son los padres de familia, estudiantes y docentes hacia el alcance de todos los objetivos propuestos.

El método de investigación cuantitativa que se utilizara en este caso, es la investigación descriptiva.

Esta investigación consiste en poder conocer las situaciones, costumbres y actitudes que son predominantes en la investigación a través de la descripción de las actividades, objetos, procesos y las personas; con el propósito de describir como se manifiesta cada fenómeno.

Se inicia a partir de la deducción, a partir de los análisis de variables que sean cuantificables. Este proceso no se centra solo en la obtención, acumulación y tabulación de datos, está relacionado con condiciones y conexiones que existen, las practicas, las opiniones de las personas, las actitudes y los procesos en marcha. El objetivo del investigador es medir a quienes se van a involucrar en la medición.

5.4. Tipo de investigación

El proyecto educativo que se realizó se encuentra establecido dentro de los lineamientos hacia una investigación proyectiva.

Consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, o de una región geográfica, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y de las tendencias futuras, es decir, con base en los resultados de un proceso investigativo. (Hurtado de Barrera 2.008, blog)

De lo anterior se establece, una propuesta metodológica que se va a desarrollar, teniendo en cuenta un proceso indagatorio, el cual consiste en la búsqueda de un problema que viene afectando a los habitantes de la comunidad. Para este proyecto, se implementó, exploró, describió, explico y propuso alternativas hacia el mejoramiento de una propuesta; que consiste en solucionar el problema del manejo inadecuado de los residuos sólidos en la Institución Educativa Aipecito.

5.5. Instrumentos o métodos de aplicación

Para el desarrollo se plantea los siguientes instrumentos de recolección de datos:

ENTREVISTA: La entrevista que se realizó en esta investigación cuenta con preguntas abiertas en las cuales las personas tienen la capacidad de expresar de manera escrita sus respuestas con los argumentos pertinentes de acuerdo con la pregunta. Además, se da la opción de preguntas con selección múltiple donde se le dan diversas opciones de respuesta y deberán escoger la que consideren adecuada. Ver anexo 1.

ENCUESTA: es un instrumento, cuyas preguntas y preposiciones están destinadas a recolectar la información que conlleve a cumplir con los objetivos en una investigación, por medio de respuestas que son proporcionadas por las personas que conforman la población de la cual se plantea.

Las encuestas que se realizaron en la investigación cuentan con dos tipos de preguntas: preguntas abiertas donde los estudiantes y padres de familia encuestados deberán escribir con sus propios argumentos la respuesta que consideren pertinente frente a lo que se les plantea y preguntas de selección múltiple con única respuesta en las cuales escogerán la más apropiada teniendo presente la formación y capacitación que tengan respecto al tema. Ver anexo 2.

OBSERVACION DIRECTA: se realizó de manera constante a toda la comunidad educativa, sobre el manejo de los residuos sólidos. Para el caso de la observación, no solo

se tuvo en cuenta la observación de la comunidad educativa en cuanto al inadecuado manejo de los residuos sólidos, también se observó el proyecto ambiental que se desarrolla en la institución y así se realizó el diseño de una estrategia.

CARTILLA: La elaboración de una cartilla permitió fortalecer en este caso los conceptos que el padre de familia tenga sobre los residuos sólidos y para otros reforzar aquellos que no tengan muy claros, además contribuye en sus conocimientos sobre lo que ellos desconocen y que consideran que le están dando un uso adecuado.

La cartilla se encuentra estructurada de tal manera que sea fácil de interpretar por aquellas personas que no tienen unas buenas bases en sus estudios y que permita comprender los conceptos asociados de imágenes que a simple vista expresen al lector lo que se pretende transmitir. Contiene un título sobre la importancia del cuidado del entorno, unos propósitos y finalmente la explicación de la clasificación de los residuos sólidos.

TALLER: es una propuesta fundamentada en el análisis de la interacción en el aula orientada por un objetivo específico del cual se desea obtener un resultado claro sobre lo que se está investigando. Para el caso del proyecto, se elaboró un taller a los estudiantes que les permita desarrollar por medio de diversas actividades sus conocimientos sobre la importancia de dar un buen uso a los residuos sólidos para la contribución de crear espacios libres de contaminación.

CAMPAÑAS: El objetivo de las campañas ecológicas es para sensibilizar a la comunidad educativa (docentes, padres de familia, estudiantes) sobre la importancia de saber actuar tanto individual como colectivamente hacia la preservación del medio ambiente, la importancia del reciclaje de los residuos sólidos que se generan en la institución y en los hogares.

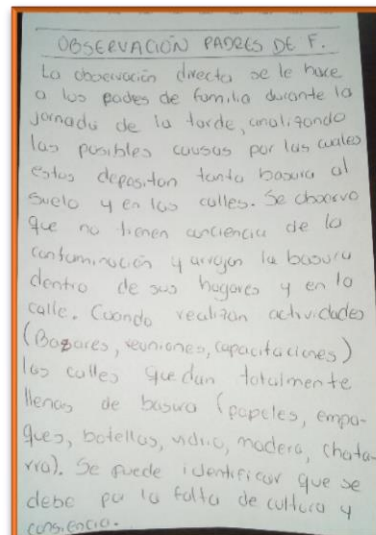
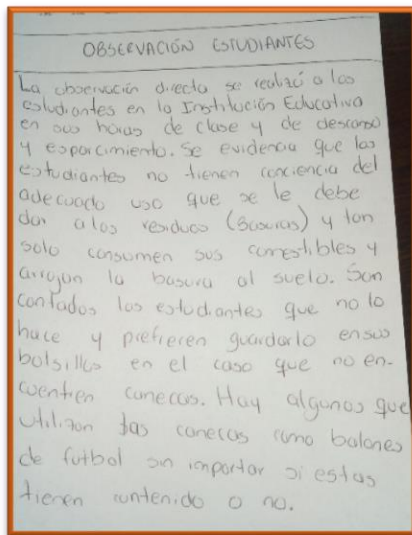
6. RESULTADOS Y ANALISIS

OBSERVACION

La investigación se inició con una observación a los estudiantes sobre el uso que les daban a las basuras, para de ahí establecer cuales eran las razones por las cuales se presentaba tanta contaminación en la Institución. A raíz del proceso de observación, se analizó que los estudiantes no tenían información sobre los residuos sólidos y que su inadecuado uso le producía daños al medio ambiente. Además, los estudiantes les hace falta cultura y amor propio por su colegio para no contaminarlo de una manera tan evidente y sin conciencia. Los docentes les proporcionan a los estudiantes la importancia de tener la Institución libre de contaminación, permitiéndoles a estos tener conciencia sobre el cuidado que se le debe dar al colegio y de paso contribuyendo hacia la preservación del medio ambiente.

Los padres de familia presentan problemas de culturización sobre el corregimiento que no les permite tener conciencia sobre la contaminación que se presenta en los alrededores del lugar en el cual habitan y no les genera la necesidad de querer tenerlo limpio y sin contaminación., además es importante resaltar que su grado de educación es muy bajo por no decir que la gran mayoría se catalogan como personas analfabetas. Ver anexo 7

Los resultados obtenidos de la observación registrada a los padres de familia, estudiantes y docentes sobre el uso que le estaban dando a las basuras se registró en un diario de clase.



La observación se realizó en el segundo semestre del año 2017.

La encuesta aplicada a los 34 estudiantes de los grados 4° y 5° los cuales oscilaban entre las edades de nueve y quince años se realizó con el objetivo de identificar las inclinaciones que tenían los estudiantes de acuerdo con la lúdica, la recreación y la artística, para que de esta manera se pudieran establecer en el diseño de la propuesta. La encuesta contenía preguntas de selección múltiple, que les permitió escoger la respuesta que consideraron adecuada teniendo presente sus gustos y preferencias. A cada pregunta se le hizo un análisis cuantitativo para determinar cuales eran las inclinaciones de los estudiantes. Las encuestas fueron aplicadas en el segundo semestre del año 2017. Ver anexo 2

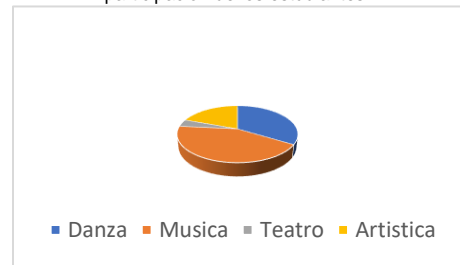
6.1. Encuesta a estudiantes.

1. Con cuál de las siguientes actividades has participado en alguna presentación en el colegio:
 - a) Danza
 - b) Música
 - c) Teatro
 - d) Artística

Tabla 1: Porcentaje de la 1 pregunta encuesta para estudiantes.

Opción de respuesta	Porcentaje
Danza	33 %
Música	42 %
Teatro	4 %
Artística	19 %

Grafica 1: Actividades de participación de los estudiantes



La gran mayoría de los estudiantes se inclinan por la música para la participación en las presentaciones de actos culturales en la Institución. Un 33% prefieren la danza y para un 19 % toman la opción de las actividades artísticas.

2. Si te colocaran a escoger entre las siguientes actividades para alguna representación escolar, ¿Cuál escogerías?
- a) Karaoke
 - b) Baile
 - c) Muestra cultural
 - d) Declamación
 - e) Artística

Tabla 2: Porcentaje de la 2 pregunta encuesta para estudiantes.

Opción de respuesta	Cantidad	Porcentaje
Karaoke	4	19 %
Baile	9	42 %
Muestra cultural	2	9 %
Declamación	0	0 %
Artística	5	23 %

Grafica 2: Actividades de representación escolar



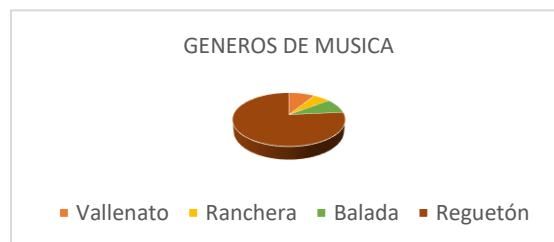
Los estudiantes manifiestan tener preferencia por el baile en las presentaciones que se desean realizar en el colegio, es por esta razón que un 42 % de ellos se inclinan por este tipo de presentaciones, un 23 % prefieren los trabajos artísticos y un 19 % se inclinan por hacer presentaciones de karaoke con su música preferida por lo general.

3. Entre los siguientes géneros de música, ¿Cuál es tu preferido?
- a. Vallenato
 - b. Ranchera
 - c. Balada
 - d. Reguetón

Tabla 3: Porcentaje de la 3 pregunta encuesta

Opción de respuesta	Cantidad	Porcentaje
Vallenato	3	14 %
Ranchera	2	9 %
Balada	3	14 %
Reguetón	13	61 %

Grafica 3: Géneros de música preferido



En su gran mayoría de estudiantes se inclinan por el género de música el reguetón, el cual consideran uno de los más sonados en su diario vivir, otros toman la opción del vallenato y la balada los cuales tienen un 14 % y finalmente un 9 % prefieren la ranchera.

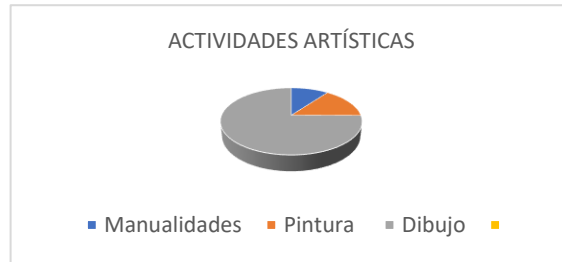
4. De las siguientes actividades artísticas, ¿Cuál escoges?

- a. Manualidades
- b. Dibujo
- c. Pintura

Tabla 4: Porcentaje de la 4 pregunta encuesta para estudiantes

Opción de respuesta	Cantidad	Porcentaje
Manualidades	4	19 %
Pintura	6	28 %
Dibujo	11	52 %

Grafica 4: Actividades artísticas



En el momento de realizar actividades artísticas, los estudiantes manifiestan tener inclinaciones por el dibujo, un 28 % tiene su preferencia por la pintura y el 19 % trabajan las manualidades en el momento de realizar actividades.

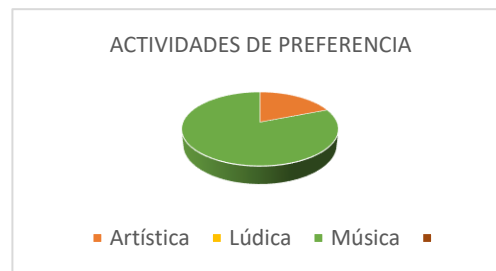
5. ¿Hacia cuál de las siguientes actividades te inclinas con más facilidad y preferencia?

- a. Artística
- b. Lúdica
- c. Música

Tabla 5: Porcentaje de la 5 pregunta encuesta para estudiantes

Opción de respuesta	Cantidad	Porcentaje
Artística	7	33 %
Lúdica	0	0 %
Música	14	66 %

Grafica 5: Actividades de preferencia



Los estudiantes se les facilita la música antes que la lúdica y la danza, es por eso por lo que el 33 % tiene facilidad para la artística, ninguno se inclina por la lúdica y el 66 % escogen la música como su actividad preferida.

- ❖ La encuesta aplicada para los estudiantes permitió dar respuesta a la manera en que se estaban reutilizando los residuos sólidos en la institución; y que sabían los estudiantes de los residuos sólidos. Esto permitió identificar que en el colegio se están generando muchos residuos sólidos a diario y que no se les está dando un adecuado manejo a estos, por muchas razones, entre las cuales se encuentran la falta de cultura por parte de ellos mismos; también, se identificó que tiene muy claro que los residuos sólidos se deben separar dependiendo de su clasificación y que en general no se está contribuyendo hacia la preservación del medio ambiente. La encuesta contiene preguntas de selección múltiple y al finalizar se encuentra una pregunta abierta. Ver anexo 1

En la encuesta se tuvieron en cuenta las siguientes preguntas:

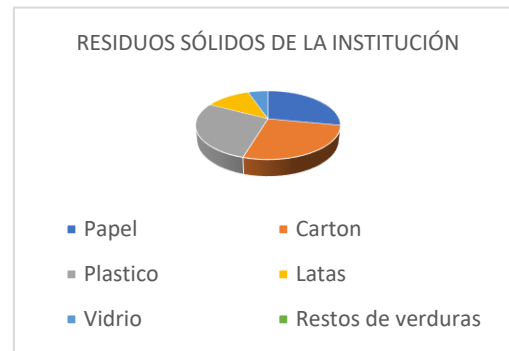
1. ¿Cuáles son los residuos sólidos que se genera en la Institución Educativa Aipecito?
 - a. Papel
 - b. Cartón
 - c. Plástico
 - d. Latas
 - e. Vidrio
 - f. Restos de verduras, frutas y cascaras
 - g. Otro

Tabla 6: Porcentaje de la 1 pregunta encuesta para estudiantes

Opción de respuesta	Cantidad	Porcentaje
Papel	21	100 %
Cartón	20	95 %
Plástico	21	100 %

Latas	9	42 %
Vidrio	4	19 %
Restos de verduras	0	0 %

Grafica 6: Residuos solidos



Los estudiantes manifiestan por medio de las respuestas que los residuos que más se generan en la institución educativa son el papel, el cartón, el plástico y en muy poca cantidad las latas y el vidrio. No tienen presente que los restos de verduras y frutas sean generados en la institución.

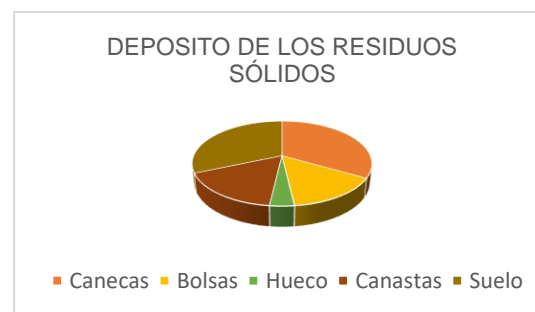
2. ¿En qué lugar son depositados estos residuos sólidos?

- a. Canecas
- b. Bolsas
- c. Hueco
- d. Canastas
- e. Suelo
- f. Otro

Tabla 7: Porcentaje de la 2 pregunta encuesta para estudiantes

Opción de respuesta	Cantidad	Porcentaje
Canecas	18	85 %
Bolsas	8	38 %
Hueco	2	9 %
Canastas	9	42 %
Suelo	17	80 %

Grafica 7: Deposito de los residuos solidos



Los estudiantes afirman que los residuos entre un 80 % y 85 % son depositados en canecas y al suelo, para un 38 % y 42 % se depositan en canastas y en bolsas y para un 9 % en un hueco.

3. ¿Considera que los residuos que se generan en la Institución se deben separar debido a su clasificación?
- Si
 - No

Tabla 8: Porcentaje de la 3 pregunta encuesta para estudiantes

Opción de respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	21	100 %
No	0	0%

Grafica 8: Separación de los residuos solidos



Los estudiantes consideran que es de vital importancia clasificar los residuos que se generan en la Institución de acuerdo con la utilidad que prestan cada uno de estos. Porque son orgánicos e inorgánicos y van teniendo presente su descomposición, además contribuye a mantener una Institución libre de contaminación.

4. ¿En qué lugar son depositados todos los residuos que salen al finalizar cada jornada de la Institución?
- Son reutilizados
 - En un hueco
 - En el rio
 - Se queman

Tabla 9: Porcentaje de la 4 pregunta encuesta para estudiantes

Opción de respuesta	Cantidad	Porcentaje
Son reutilizados	1	4 %
En un hueco	0	0 %
En el río	3	14 %
Se queman	21	100 %

Grafica 9: Residuos al finalizar la jornada



Un 100 % de los estudiantes han observado que la basura que proviene de la Institución es quemada después de finalizar la jornada escolar. El 14 % de la población considera que es depositada en el río y un 4 % afirman que son reutilizados.

5. ¿En la institución educativa Aipecito se han realizado campañas relacionadas con el manejo adecuado de los residuos sólidos?
 - a. Si
 - b. No

Tabla 10: Porcentaje de la 5 pregunta encuesta para estudiantes

Opción de respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	19	90 %
No	2	9 %

Grafica 10: Campañas para el manejo de los residuos



Casi toda la población encuestada considera que se han desarrollado campañas que contribuyen a manejo adecuado de los residuos sólidos en la Institución por medio de campañas relacionadas con el tema.

6. ¿En la institución se han realizado trabajos artísticos relacionados con la reutilización de los residuos sólidos?

- a. Si
- b. No

Tabla 11: Porcentaje de la 6 pregunta encuesta para estudiantes

Opción de respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	17	80 %
No	4	19 %

Grafica 11: Reutilización de los residuos



Un 80 % de la población estudiantil encuestada considera que en el colegio se han realizado trabajos artísticos que contribuyan con la reutilización de los residuos sólidos y un 4 % afirman que no.

7. ¿Qué piensa usted, de las personas que no contribuyen hacia el cuidado del medio ambiente?

Opinan que las personas no son conscientes del daño tan grande que le hacen al medio ambiente al depositar las basuras al suelo o a los ríos, ese daño no solo se lo causas a las personas, también los animales y las plantas se ven afectadas por las quemas que hacen, contribuyendo a que el calentamiento global aumente. Ver anexo 6.

6.2. Encuesta a padres de familia

Para saber que conocían los padres de familia sobre los residuos sólidos, además de la manera en la cual eran manejados y clasificados en sus hogares, se aplicó una encuesta que consistía en las siguientes preguntas: ver anexo 3

1. ¿Qué son las basuras?

Los padres de familia consideran que las basuras es todo aquello que no sirve y por tal motivo es desechado y en algunos casos reutilizado, además piensan que los residuos que no sirven perjudican el medio ambiente produciendo contaminación y afectan la salud. Otros opinan que las basuras son todos los desperdicios que salen de las casas y que no vuelve a ser utilizado.

2. ¿De qué manera se reciclan los residuos que salen de su hogar?

La población encuestada afirma que reciclan los residuos clasificándolos en orgánicos e inorgánicos, otros consideran que los vidrios, los plásticos y las bolsas las queman, otros se inclinan por depositar los residuos inorgánicos en un hueco y los orgánicos son depositados a los cultivos como abono.

3. ¿Qué son los residuos orgánicos?

Al preguntar a los padres de familia que eran los residuos orgánicos, la gran mayoría de ellos tenían confusión sobre los orgánicos e inorgánicos. Para algunos, los orgánicos es todo lo que sale de la cocina: cascaras de plátano, de huevo y los desperdicios, otros consideraban que también servían como abono orgánico para las plantas y finalmente consideraban se clasificaban así porque se descomponían con facilidad.

4. ¿Qué son los residuos inorgánicos?

Para las personas encuestadas, los residuos inorgánicos son aquellos que no se descomponen con facilidad como: el vidrio, las bolsas, latas, papel, cartón, las botellas, además afirmaban que eran residuos que perjudicaban el medio ambiente.

5. ¿Consideras que es importante darles un adecuado uso a los residuos sólidos?

La población encuestada opina que si es de vital importancia darles un adecuado manejo a los residuos sólidos que son generados en sus hogares y en el corregimiento en general.

6. ¿Conoce de alguna campaña ecológica que haya realizado la institución por el manejo adecuado de las basuras?

Los padres de familia a los cuales se les aplico la encuesta afirman un 66 % que, si han observado de campañas ecológicas que haya realizado la institución sobre las basuras, pero un 33 % de los encuestados no han escuchado de que el colegio haya realizado este tipo de campañas. Ver anexo 5

6.3. Entrevista a docentes de la Institución Educativa Aipecito

Para conocer los conocimientos que tenían los docentes de la Institución sobre el manejo de los residuos sólidos dentro del colegio, se realizó una entrevista a 15 docentes de todas las áreas, los cuales respondieron a las siguientes preguntas. Ver anexo 4.

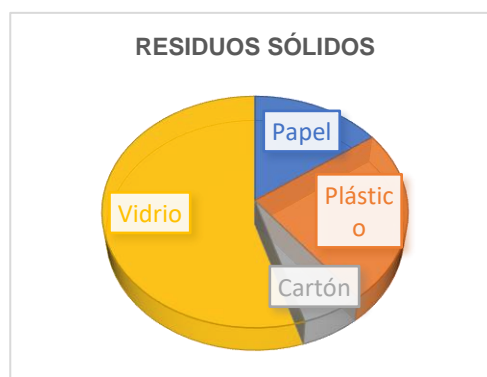
1. ¿Cuáles son los residuos sólidos que se generan en la Institución Educativa?

- a. Papel
- b. Plástico
- c. Cartón
- d. Vidrio

Tabla 12: Porcentaje de la pregunta 1 entrevista a docentes

OPCION DE RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Papel	5	33 %
Plástico	8	53 %
Cartón	2	13 %
Vidrio	0	0%

Grafica 12: Residuos sólidos de la Institución



Los docentes afirmaron un 53 % que los residuos solidos que mas se generaban en la Institución era el plástico, y un 33 % considero que era el papel.

2. ¿Cuáles son los residuos sólidos que se producen en mayor cantidad en la Institución educativa?

a. Residuos orgánicos

b. Residuos inorgánicos

Tabla 13: Porcentaje de la 2 pregunta entrevista para docentes

OPCION DE RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Residuos orgánicos	0	0 %
Residuos inorgánicos	15	100 %

Grafica 13: Residuos sólidos en mayor cantidad



Los docentes consideran que los residuos sólidos que se producen en mayor cantidad en la Institución son los inorgánicos motivos por el cual hay tanta contaminación en el colegio.

3. ¿Cuál es el manejo que le da la institución Educativa a estos residuos sólidos?

a. Son separados de acuerdo con su clasificación

b. Son distribuidos todos en un mismo lugar

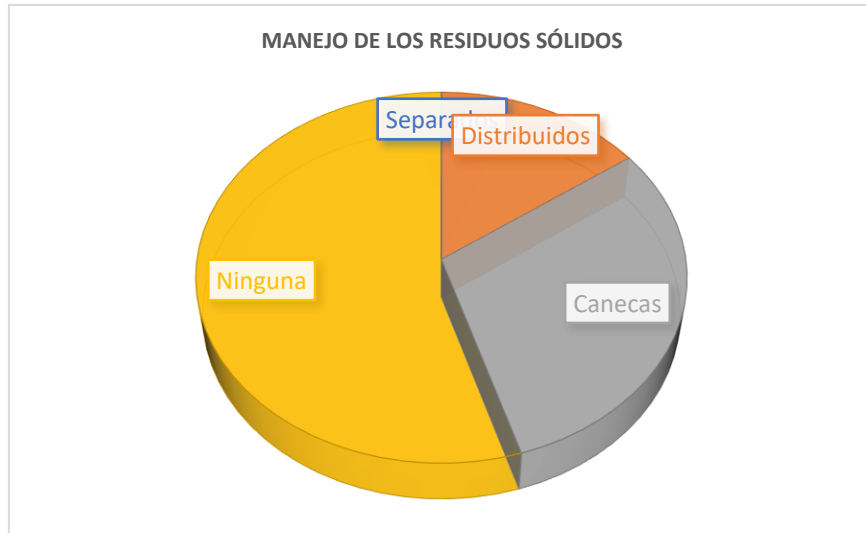
c. Hay canecas adecuadas para estos residuos

d. Ninguna de las anteriores

Tabla 14: Porcentaje de la 3 pregunta entrevista para docentes

OPCION DE RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Separados	0	0 %
Distribuidos	5	33 %
Canecas	10	66 %
Ninguna	0	0 %

Grafica 14: Manejo de los residuos solidos



Los docentes afirmaron que hay canecas en las cuales se pueden depositar estos residuos, pero no son utilizadas. Además de que no se le esta dando una adecuada distribución a los residuos y de esta forma se genera mucho desorden y contaminación.

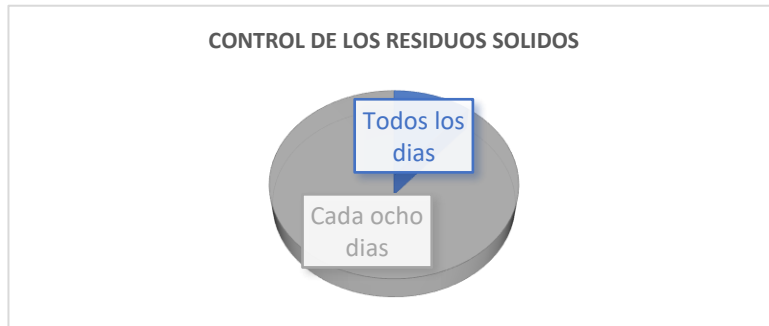
4. ¿Cada cuánto tiempo se le hace control y adecuado manejo a los residuos sólidos que son generados en la Institución?

- a. Todos los días
- b. Cada ocho días
- c. Cada mes
- d. Cada año

Tabla 15: Porcentaje de la 4 pregunta entrevista para docentes

OPCION DE RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Todos los días	6	40 %
Cada ocho días	14	93 %
Cada mes	0	0 %
Cada año	0	0 %

Grafica 15: Control de los residuos solidos



Los docentes consideran un 93 % que el control que se le da a estos residuos es cada ocho días debido a la cantidad de residuos solidos que se presentan a diario.

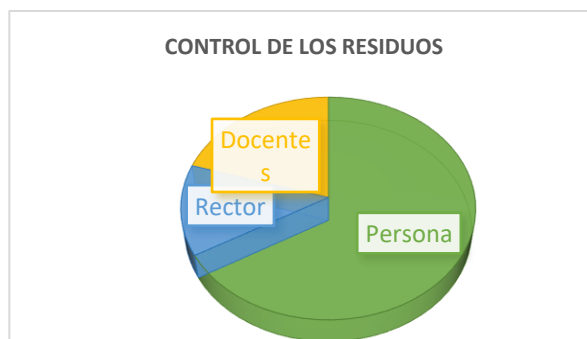
5. ¿Quién es el encargado de hacerle el control a estos residuos en la Institución?

- a. La persona encargada de hacer el aseo
- b. El representante de la comunidad
- c. El rector
- d. Los docentes

Tabla 16: Porcentaje de la 5 pregunta entrevista para docentes

OPCION DE RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Persona	10	66 %
Representante	0	0 %
Rector	2	13 %
Docentes	3	20 %

Grafica 16: Control de los residuos en la Institución



Los docentes afirman que el encargado de hacerle un control a estos residuos solidos que se generan a diario es la persona encargada de hacer el aseo en la Institución y un 20 % dicen que los docentes deberían contribuir con ese control.

6. ¿De qué manera participan los estudiantes en el manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa?

- a. Participan en jornadas de aseo
- b. Hacen parte del aseo de la Institución
- c. Realizan campañas sobre la conservación de ambientes saludables
- d. Ninguna de las anteriores

Tabla 17: Porcentaje de la 6 pregunta entrevista para docentes

OPCION DE RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Jornadas de aseo	8	53 %
Hacen el aseo	4	26 %
Campañas	3	20 %
Ninguna	0	0 %

Grafica 17: Participación en campañas



Los docentes afirmaron que la participación de los estudiantes en el manejo de los residuos sólidos en un 53% es por medio de las jornadas de aseo, y otros consideran que ellos deben contribuir con el aseo diario de las Institución con el aporte que hace cada quien al no arrojar basura al suelo y depositarla en los lugares correspondientes.

7. ¿Considera fundamental crear un apoyo, para que contribuyan en el adecuado manejo de estos residuos sólidos?

Los docentes afirmaron que era muy importante crear un grupo de apoyo que ayudara en la distribución de los residuos sólidos que eran generados en la Institución y que a diario hicieran presencia con actividades que enriquecieran la cultura de los estudiantes y padres de familia, permitiendo de esta manera tener acceso a mejorar la estética del colegio y la contaminación del entorno.

Después de haber hecho un análisis de cada uno de los instrumentos desarrollados en la investigación y de haber recolectado la información necesaria para dar respuesta a los objetivos propuesto en el proyecto; se crearon como resultado los siguientes instrumentos:

La cartilla se hizo como referente teórico para que los padres de familia identificaran los conceptos que la gran mayoría desconocían, de esta manera se elaboro ilustrada lo cual permitiera que aquellos que no tienen un nivel de estudios adecuado a esta, por medio de las ilustraciones entendieran el significado de lo que se pretendía dar a conocer.

Además, permite que tomen conciencia sobre la importancia de la preservación y el cuidado del medio ambiente.



Las campañas surgieron como resultado de la importancia de por medio de estas, los estudiantes contribuyan a partir de diferentes actividades en las cuales haya una activa participación de estos permitiéndoles crear espacios libres de contaminación y siendo ejemplo de los demás estudiantes

Los talleres surgen como resultado de las necesidades de que los estudiantes por medio de la lúdica, la danza y la artística puedan comprender la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos, y a través de diversas actividades favorezcan la conservación del ambiente escolar y así la preservación del medio ambiente.

LOS RESIDUOS SÓLIDOS DE MI COLEGIO

OBJETIVO: Identificar la importancia de conservar ambientes escolares libres de contaminación para un desarrollo escolar adecuado.

POBLACION: El desarrollo de las talleres va dirigido a una población entre los 9 y 14 años, conectados por encuentros en una zona rural ubicada al occidente de la ciudad de Navea en el corregimiento Apache. Es una zona de difícil acceso por la distancia en la cual se encuentra de la ciudad, el único medio de transporte pública con el cual cuentan es el denominado mixto o bus escolar que por la lejanía tan solo tiene acceso dos veces al día. La población no cuenta con señal de teléfono en algunas ocasiones hay internet, pero no es muy estable. Tan solo hay energía y acueducto. Sus ingresos económicos dependen de la agricultura.



Imagen tomada de: https://www.google.com/maps/@11.784182,-84.204111,15z

TALLER # 1

Actividades

Iniciación: La actividad se inicia con un saludo de bienvenida a los estudiantes, para ello se ubican en círculo y todos observando hacia el frente van bailando y cantando la canción "Deposito medio ambiente" <https://www.youtube.com/watch?v=8T3R9JQd4tI>. Al finalizar se hace un conversatorio sobre que son los residuos sólidos y que conocen sobre la importancia de su adecuada distribución.

Desarrollo: Para continuar, observan un video sobre el cuento "El monstruo de las basuras" <https://www.youtube.com/watch?v=8T3R9JQd4tI>, después los estudiantes socializan lo que entendieron y la enseñanza que les ha dejado. Continúan dibujando en un pliego de papel bond todos los basuras que provienen de los aulas de clase y de los alrededores del colegio en clase y en tiempo de descanso y escriben en la parte de debajo de qué manera se podría reutilizar cada uno de estos residuos. Para complementar la actividad anterior se dirigen hacia las aulas de sus compañeros y explican la importancia de no depositar estos residuos sólidos al suelo y a los ríos y haciéndoles la invitación de no volverlo hacer.

Finalización: los estudiantes después de haber comprendido la importancia de no arrojar basuras, entre todos escogen un lugar del colegio y dibujan un mural en el cual se represente la agradable de tener ambientes saludables aulas y libres de contaminación y que deje como mensaje la preservación del medio ambiente.

RECURSOS:

- ◊ Video beam
- ◊ Computador
- ◊ Lápiz
- ◊ Papel bank
- ◊ Colores
- ◊ Borrador
- ◊ Tapaluz
- ◊ Pintura de todos los colores
- ◊ Regla
- ◊ Humanos

EVALUACIÓN: Los estudiantes se responderán las siguientes preguntas al finalizar las actividades programadas:

¿Es importante tener ambientes libres de contaminación?

¿Las basuras causan enfermedades a los seres vivos?

¿Depositar basuras a los ríos genera que estos se contaminen y con el tiempo no pueden ser utilizados para el consumo?

IMPACTO:

Generar una conciencia ecológica en los estudiantes a partir de diversas estrategias que les permitan establecer conexiones sobre las consecuencias que trae la contaminación ambiental no solo a los humanos, sino que también a todos los seres vivos que dependen de este. Además, por medio del mural quedaron registrados el mensaje de reflexión de un ambiente escolar libre de contaminación.

TALLER # 2

Actividades

Iniciación: como bienvenida a los estudiantes, se hará un juego denominado "Agua de limón", el cual consiste en que los estudiantes se ubican en círculos, se toman de la mano y van girando al ritmo de la acción agua de limón al docente al terminar la canción indica de cuántos queda conformados los grupos y cada grupo deberá traer lo que se le pide como por ejemplo: 5 empujones de botella, 2 botellas, 6 hojas de papel; los cuales después serán depositados en los centros correspondientes a cada uno.

Desarrollo: Teniendo presente que uno de las actividades por las cuales más se inclinan los estudiantes para desarrollar es la música, se van a formar en grupos de 4 estudiantes y cada grupo se encargara de inventar una canción con el género de música que prefieren o aliviana a la contaminación del medio ambiente y a la importancia de los residuos sólidos y su adecuado uso. Después de haberla inventado, cada grupo se las cantara a su demás compañeros y se inventaran un pequeño coreografía para su adecuada presentación. Al finalizar se escográn las dos mejores canciones y para los buenos días que se realizan todos los lunes en la institución los grupos de encargaran de hacer su presentación frente a sus demás compañeros del colegio.

Con la canción los estudiantes dejara mensajes significativos a las personas sobre la importancia del medio ambiente y el adecuado reutilización de estos residuos sin que genere daños a los seres vivos.

Finalización: Para terminar la actividad, los estudiantes inventan un cuento aliviana a la clarificación de los residuos sólidos, el cuento debe estar formado

por inicio, nudo y desenlace, se escográn el mejor y ser publicado en el periódico escolar que se renueva cada semana con nuevas noticias Bonaviva para los estudiantes.

RECURSOS:

- ◊ Botellas plásticas
- ◊ Botellas
- ◊ Papel
- ◊ Cuaderno
- ◊ Lápiz
- ◊ Borrador
- ◊ Tapaluz
- ◊ Colores
- ◊ Humanos

EVALUACIÓN: Como resultado de las actividades desarrolladas por medio del trabajo colaborativo de los estudiantes, cada grupo después de haber terminado de socializar los trabajos responderán las siguientes preguntas:

¿Es agradable compartir el trabajo desarrollado con los compañeros del colegio?

¿La música es una buena herramienta para ser útil en el desarrollo de las actividades escolares?

IMPACTO: El trabajo colaborativo les permite a los estudiantes compartir sus ideas y ser más creativos en las presentaciones de sus actividades, además les permite a los demás compañeros del colegio registrar sus ideas sobre aquellos conceptos que para ellos creían estar claros, pero que por medio de las canciones fueron esclarecidas y entendidas de otro manera.

TALLER # 3

Actividades

Iniciación: Iniciamos con un saludo y una actividad a los alrededores del colegio, haciendo una observación de la contaminación que hayo en cada lugar, después los estudiantes se reúnen en grupos y debates sobre lo observado, sacando las respectivas conclusiones de cuáles serían las razones por las cuales hay tanto basura a los alrededores y por qué razón las personas lo hacen.

Desarrollo: Después de haber elaborado las respectivas conclusiones, los estudiantes forman equipos de trabajo de 5 personas y cada uno hace una limpieza a los alrededores de la Institución, los residuos encontrados como es el caso de las botellas y de los tarros serán utilizados para elaborar una maquina que serán utilizadas como embelecamiento del colegio. Se les llevaron diversas ideas para que sean escogidas por los estudiantes de acuerdo con el gusto de cada uno.

Al finalizar la actividad, los trabajos serán expuestos a los compañeros explicando la manera en la cual fueron elaborados.

Finalización: Para terminar las actividades, cada uno se encargará de llevar una planta ornamental, que será sembrada en cada maquina elaborada y distribuida en los pasillos. Cada estudiante se hará cargo de cuidarla durante todo el año.

RECURSOS:

- ◊ Bolas
- ◊ Residuos orgánicos
- ◊ Pintura
- ◊ Pincel
- ◊ Botellas de plástico
- ◊ Lantira
- ◊ Lápiz
- ◊ Borrador
- ◊ Pinta
- ◊ Tijeras
- ◊ Plantas ornamentales
- ◊ Humanos

Finalización: Para terminar las actividades, cada uno se encargará de llevar una planta ornamental, que será sembrada en cada maquina elaborada y distribuida en los pasillos. Cada estudiante se hará cargo de cuidarla durante todo el año.

RECURSOS:

- ◊ Bolas
- ◊ Residuos orgánicos
- ◊ Pintura
- ◊ Pincel
- ◊ Botellas de plástico
- ◊ Lantira
- ◊ Lápiz
- ◊ Borrador
- ◊ Pinta
- ◊ Tijeras
- ◊ Plantas ornamentales
- ◊ Humanos

EVALUACIÓN: Los estudiantes se cuestionarán sobre las siguientes preguntas:

¿Es posible reutilizar los residuos orgánicos para un mejor aprovechamiento?

¿Las basuras son denominadas así por que no se pueden volver a utilizar?

IMPACTO: Se hizo establecer en los estudiantes la capacidad de que sean más creativos y recursivos en la elaboración de sus trabajos, generando en ellos la importancia de que los residuos orgánicos podían ser utilizados de diversas maneras permitiendo embellecer espacios de una forma en que podían ser útiles y necesarios dependiendo del interés requerido.

7. ESTRATEGICA LUDICO-RECREATIVA Y ARTISTICA PROYECTO TRANSVERSAL DEL MEDIO AMBIENTE

La estrategia lúdico – recreativa y artística surgió como base de esta investigación que tenía como objetivo diseñar una estrategia que permitiera el mejoramiento de las condiciones ambientales en la reutilización y el buen uso de los residuos sólidos y que sería trabajada con los estudiantes de 4° y 5° de primaria. La estrategia consta de una pregunta de investigación, un estándar que la soporte, las áreas que están articuladas de acuerdo con las actividades, una metodología para el desarrollo de estas, los recursos que se utilizarán y finalmente el producto que saldrá de las actividades desarrolladas.

La propuesta se realizó en el primer semestre del presente año. La propuesta debe ser socializada con el concejo académico para de esta manera poder ser desarrollada en la Institución, permitiendo generar procesos íntegros en los estudiantes en el área de biología y en articulación de diversas áreas y contribuyendo hacia los propósitos establecido en la investigación.¹

OBJETIVO: Implementar por medio de actividades lúdico – recreativas – artísticas la articulación de las áreas con la biología en relación con el adecuado uso de los residuos sólidos.

LOGRO: Alcanzar las actividades diseñadas y generar en la comunidad educativa un impacto frente a la importancia de los residuos sólidos.

PREGUNTA	ESTANDAR	AREAS ARTICULADAS	METODOLOGIA	RECURSOS	PRODUCTO
----------	----------	-------------------	-------------	----------	----------

¹ Para la implementación de esta estrategia se podrán en consideración con el concejo académico, el cual después de haber sido socializada; determinará cuando se podrá desarrollar.

<p>¿Qué son las basuras?</p>	<p>Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Educación física: por medio de la música y la danza. ➤ Artística: a través de la pintura. ➤ Biología: Importancia de las basuras para el medio ambiente. 	<p>Los estudiantes por medio de la danza y en canto hacen su aporte en el mejoramiento de los entornos escolares. A través del dibujo expresan conceptos relacionados con ideas previas sobre las basuras y los complementan explicando e invitando a sus demás compañeros de primaria con el cumplimiento de los intereses. Finalmente plasman sus conceptos y pensamientos sobre lo que para ellos significan gozar de un ambiente saludable por medio del dibujo libre.</p> <p>Ver anexo # 5: taller 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Video beam ✓ Computador ✓ Lápiz ✓ Papel bonck ✓ Pintura ✓ Humanos 	<p>Elaboración de un mural explicando la importancia del medio ambiente y la conservación de entornos escolares libres de contaminación.</p>
<p>¿Por medio de la música y la danza se pueden transmitir mensajes sobre el medio ambiente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Establezco relaciones entre el deporte y salud física y mental. - Propongo alternativas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Educación física: Realizando danzas y coreografías. ➤ Biología: Mensajes alusivos a la conservación del medio ambiente. 	<p>Los estudiantes por medio del juego hacen actividades que les permite salir de la monotonía y al mismo tiempo contribuyen hacia la mitigación de las basuras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bolsas plásticas ✓ Botellas ✓ Papel ✓ Cuaderno ✓ Humanos 	<p>Elaboración de una canción con su respectiva coreografía. Creación literaria (Cuento) alusivo a manejo adecuado de los residuos sólidos.</p>

	para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.		A través de la creatividad exploran ideas que en conjunto los llevan hacer inventores de innovadores de la música y creadores de su propio trabajo. Teniendo presente sus gustos y creatividad literaria plasman ideas sobre situaciones dándole un toque ecológico a su trabajo. Ver anexo # 5: taller 2.		
¿Los residuos inorgánicos podrán ser reutilizados para embellecer la institución?	<ul style="list-style-type: none"> - Valoro y utilizo en conocimiento de diferentes personas de mi entorno. - Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Artística: por medio de las manualidades. ➤ Biología: siembra de plantas ornamentales. 	Los estudiantes inician el desarrollo de las actividades con la observación de su entorno en el cual habitan y reciben sus clases y hacen sus respectivas reflexiones sobre lo que encuentran. Por medio de equipos de trabajo limpian y recogen la basura, escogiendo la que se pueda reutilizar y elaborando manualidades con fines específicos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bolsas ✓ Pintura ✓ Pincel ✓ Botellas de plástico ✓ Tijeras ✓ Plantas ornamentales. 	Elaboración de manualidades (materas) para la siembra de plantas ornamentales.

			Embellecen los corredores de sus aulas con la siembra de una planta ornamental. Ver anexo # 5: taller 3.		
¿Será posible crear cultura en los estudiantes sobre el manejo de los residuos sólidos?	<ul style="list-style-type: none"> - Observo el mundo en el que vivo. - Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Biología: recolección de basuras y distribución de la manera adecuada. ➤ Educación física: implementación de dinámicas como motivación hacia el inicio de las actividades. ➤ Artística: elaboración de manualidades creativas. 	<p>Los estudiantes inician sus actividades por medio de dinámicas lúdicas de motivación para el desarrollo de la jornada.</p> <p>Por medio del trabajo en equipo y especificado para cada categoría de acuerdo con sus edades, desarrollan cada una de las actividades distribuidas de tal manera que todos hagan su aporte en las campañas.</p> <p>Finalmente elaboran actividades artísticas.</p> <p>Ver anexo # 6: campaña # 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Canecas ✓ Bolsas ✓ Machete ✓ Pica ✓ Pala ✓ Pegante ✓ Cinta adhesiva ✓ Silicona ✓ Humanos 	<p>Elaboración de un hueco para depositar las basuras provenientes de la institución.</p> <p>Elaboración de una manualidad por medio de la creatividad de cada estudiante.</p>
¿Las campañas ecológicas permiten mejorar la cultura de los habitantes del corregimiento?	Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Biología: recolección de residuos inorgánicos y distribución de estos de acuerdo con su clasificación. ➤ Artística: elaboración de 	<p>Para dar inicio a la campaña ecológica, algunos estudiantes lo hacen por medio de dinámicas de motivación, otros a través de la representación de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pintucaritas ✓ Bolsas ✓ Canecas ✓ Pintura ✓ Lápiz ✓ Pincel ✓ Guantes ✓ Tapabocas 	<p>Limpieza del caserío del corregimiento.</p> <p>Elaboración de manualidades artísticas.</p>

		<p>materas para el embellecimiento de los pasillos.</p> <p>➤ Educación física: dinámicas de motivación antes de iniciar las actividades.</p>	<p>mimos y otros por la creación de poemas o mensajes alusivos al cuidado del medio ambiente.</p> <p>Después se desplazan hacia la recolección de la basura del caserío, cada grupo con objetivos específicos. Finalmente, desarrollan actividades artísticas con los residuos inorgánicos que se puedan reutilizar.</p> <p>Ver anexo # 6: campaña # 2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tijeras ✓ Silicona ✓ Humanos 	
<p>¿La adopción de un árbol permite mejorar la calidad del ambiente?</p>	<p>Observo el mundo en el que vivo.</p>	<p>➤ Biología: siembra de un árbol y cuidado de las plantas.</p> <p>➤ Artística: por medio de la decoración alrededor de los arboles adoptados.</p>	<p>Los estudiantes inician la jornada observando un video sobre el cuidado y la preservación de las plantas.</p> <p>Después continúan escogen un árbol que se encuentre a los alrededores del colegio para ser adoptado y cuidado durante todo el año escolar, le darán un nombre o el correspondiente a este,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Video beem ✓ Computador ✓ Abono ✓ Pintura ✓ Pincel ✓ Piedras ✓ Madera ✓ Pica ✓ Pala ✓ Ficha técnica ✓ Puntillas ✓ Martillo ✓ Plantas ✓ Humanos 	<p>Siembra y adopción de un árbol.</p> <p>Lugar de esparcimiento con naturaleza.</p>

			<p>otros lo sembraran para ser cuidado. Finalmente, lo encerraran con piedras que pintaran de colores para una mayor visibilidad de este. Los grados superiores en compañía de padres de familia harán un espacio de relajación y reflexión junto con naturaleza para respirar un ambiente fresco y saludable. Ver anexo # 6: campaña # 3</p>		
¿Qué son los residuos sólidos y como se clasifican?	Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.	➤ Biología: asociación de conceptos relacionados con los residuos sólidos.	<p>Los padres de familia desconocen los conceptos básicos de lo que son residuos sólidos y su clasificación. Por esta razón se diseñó una cartilla en la cual expresa dichos conceptos relacionados con el tema por medio de imágenes y lectura que sea agradable y llamativa para el público. Ver anexo # 7.</p>	<p>✓ Cartilla ✓ Humanos</p>	Cartilla

8. CONCLUSIONES

- ❖ La importancia del diagnóstico permitió establecer las causas por las cuales los estudiantes no le estaban dando un adecuado uso a estos residuos sólidos, porque los padres de familia no contribuían a mantener el corregimiento libre de contaminación y los aportes por parte de los docentes con respecto a las basuras presentes en la Institución. Todo esto condescendió al diseño de diversas actividades que contribuyeran hacia la prioridad de la investigación.
- ❖ Es fundamental haber involucrado a los padres de familia en la investigación y el desarrollo del proyecto, y como producto de este resultado surgió el diseño de una cartilla que le permitiera ilustrar aquellos conceptos que aún no estaban claros de una forma que lograra captar la atención de estos, y lograra esclarecer las dudas e inquietudes al respecto.
- ❖ Resulto primordial establecer la articulación del proyecto ambiental con el área de biología y a través de esta necesidad y del diagnóstico diseñar la estrategia que accediera hacia los resultados como producto de la investigación, en la cual se evidencian la articulación de las áreas y los estándares pertinentes para el desarrollo de las actividades.
- ❖ Es esencial que la escuela haga presencia en los hogares y los padres sean participes de diversas actividades, en las cuales haya una involucración de la familia como parte fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Permitiéndoles a estos crear un vínculo más cercano que en muchos casos no se presenta en los hogares y generando espacios pertinentes para la contribución de resultados que favorezcan como es en este caso al medio ambiente y de paso a ellos mismos.

9. BIBLIOGRAFIA

- Buitrago, Luz. E; Torres, Lilian, V., & Hernández, Ross, M. (2009). *La secuencia didáctica en los proyectos de aula un espacio de interrelación entre docente y contenido de enseñanza*. Pontificia de Universidad Javeriana. Facultad de Educación. Bogotá, D.C.
- CARE Internacional – Avina. (2012) Programa unificado de fortalecimiento de capacidades. Marco conceptual y enfoques para la GIRS. Modulo 9. *Gestión integral de residuos sólidos (GIRS)*. Ecuador.
- Criollo, María. G. & Ortega, Graciela del Carmen. (2014). *Estrategia pedagógica para el manejo adecuado de los residuos sólidos con estudiantes del grado quinto del municipio de el Tambo – Nariño*. Fundación Universitaria los Libertadores.
- Córdoba, D.E. (2016). *Proyecto de aula que contribuya a la interacción de la problemática ambiental en el manejo de residuos sólidos mediada por procesos tecnológicos en el grado 7° de la I. E Padre Roberto Arroyave Vélez*. (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.
- Chávez, E; Quintero, M. D; Valencia, A; Vásquez, A. (2015). *Diseño de una cartilla didáctica virtual para el manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Juan Pablo II de la ciudad de Palmira – Valle del Cauca*. (tesis de pregrado). Fundación Universitaria los Libertadores, Santiago de Cali.
- Hurtado de Barrera, J. (21 de febrero de 2008). Investigación holística. [mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://investigacionholistica.blogspot.com/2008/02/la-investigacion-proyectiva.html>

Lara, Héctor. F. *Implementación de estrategias pedagógicas que fortalezcan la interacción con el entorno en los estudiantes de los grados sexto y séptimo de la Institución Educativa Ricabrisa*. Tarqui – Huila. Fundación Universitaria los Libertadores. Bogotá D.C.

Marulanda, Oscar. M. (2010). *Propuesta de plan de gestión integral de residuos sólidos en la Instituciones educativas ubicadas en el corregimiento de Arabia municipio de Pereira*. Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias Ambientales.

Márquez, B. (2016) Evolución histórica. Residuos sólidos: un enfoque multidisciplinario (p. 19-58). Hidalgo, México.

Ministerio del medio ambiente, ministerios de educación nacional (2002). Política Nacional de educación ambiental SINA. Recuperado de:

http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf

Monje. C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Guía didáctica. (Libro didáctico). Universidad Sur colombiana. Neiva.

Palacios, J. M. (2015). *Diseño de propuesta didáctica, que contribuya al buen manejo, recolección, y disposición final de los residuos sólidos, en los estudiantes de la Institución educativa Esteban Ochoa de Itagüí*. (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

Palomino, V. (1996). Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel. Aprendizaje significativo. Temas Básicos de educación. (p. 7-8).

Parra, Héctor. M. (2013). *Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la Institución Educativa la Fuente de Tocancipá para rescatar y preservar el ambiente que nos queda*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Bogotá, D.C.

Pereira, Z. (2011, 02 de junio). Los diseños del método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta. *Revista electrónica Educare*. Vol. (XV), p. 19.

Rodríguez, L.A; Borroto, M; Gutiérrez, I; Talabera, Y; Quesada, M; Núñez, A. (2011, 4 de abril). Estrategia para la educación ambiental en comunidades cubanas.

Rojas, J. Epistemología ambiental de la complejidad. Conceptos básicos sobre medio ambiente y desarrollo sostenible (p. 19). Buenos aires, Argentina.

Sánchez, G. (2007). *Gestión integral de residuos solidos urbanos en los municipios de Actopan, San salvador y el Arenal del Estado de Hidalgo*. (tesis de pregrado). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Hidalgo, México.

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA A ESTUDIANTES

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

NOMBRE: _____

GRADO: _____

1. ¿Cuáles son los residuos que se generan en la Institución Educativa Aipecito?
 - a. Papel
 - b. Cartón
 - c. Plástico
 - d. Latas
 - e. Vidrio
 - f. Restos de verduras, frutas y cascaras
 - g. Otro ¿Cuál? _____

2. ¿En qué lugar son depositados estos residuos sólidos?
 - a. Canecas
 - b. Bolsas
 - c. Hueco
 - d. Canastas
 - e. Suelo
 - f. Otro ¿Cuál? _____

3. ¿Considera que los residuos que se generan en la institución se deben separar debido a su clasificación?
 - a. Si
 - b. No¿Porqué? _____

4. ¿En qué lugar son depositados todos los residuos que salen al finalizar cada jornada de la Institución?
- a. Son reutilizados
 - b. En un hueco
 - c. En el rio
 - d. Se queman
 - e. Otro
 - f. ¿Cuál? _____
5. ¿En la institución educativa Aipecito se han realizado campañas relacionadas con el manejo adecuado de los residuos sólidos?
- a. Si
 - b. No
6. ¿En la institución se han realizado trabajos artísticos relacionados con la reutilización de los residuos sólidos?
- a. Si
 - b. No
7. ¿Qué piensa usted, de las personas que no contribuyen hacia el cuidado del medio ambiente?

¡GRACIAS!

ANEXO 2: ENCUESTA A ESTUDIANTES

ENCUESTA A ESTUDIANTES

1. Con cuál de las siguientes actividades, has participado en alguna presentación en el colegio:
 - a. Danza
 - b. Música
 - c. Teatro
 - d. Artística

2. Si te colocaran a escoger entre las siguientes actividades para alguna representación escolar, ¿Cuál escogerías?
 - a. Karaoke
 - b. Baile
 - c. Muestra cultural
 - d. Declamación
 - e. Artística

3. Entre los siguientes géneros de música, ¿Cuál es tu preferido?
 - a. Vallenato
 - b. Ranchera
 - c. Balada
 - d. Reguetón

4. De las siguientes actividades artísticas, ¿Cuál escoges?
 - a. Manualidades
 - b. Pintura
 - c. Dibujo

5. ¿Hacia cuál de las siguientes actividades te inclinas con más facilidad o preferencia?
 - a. Artística
 - b. Lúdica

c. Música

ANEXO 3: ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

ENCUESTA PADRES DE FAMILIA

NOMBRE: _____

FECHA: _____

1. ¿Qué son las basuras?

2. ¿De qué manera se reciclan los residuos que salen de su hogar?

3. ¿Qué son los residuos orgánicos?

4. ¿Qué son los residuos inorgánicos?

5. ¿Consideras que es importante darles un adecuado uso a los residuos sólidos?

SI ____ NO ____

6. ¿Conoce de alguna campaña ecológica que haya realizado la institución por el manejo adecuado de las basuras?

SI ____ NO ____

ANEXO 4

ENTREVISTA A DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA

1. ¿Cuáles son los residuos sólidos que se generan en la Institución Educativa?
 - a. Papel
 - b. Plástico
 - c. Cartón
 - d. Vidrio

2. ¿Cuáles son los residuos sólidos que se producen en mayor cantidad en la Institución Educativa?
 - a. Residuos orgánicos
 - b. Residuos inorgánicos

3. ¿Cuál es el manejo que le da la Institución Educativa a estos residuos sólidos?
 - a. Son separados de acuerdo a su clasificación
 - b. Son distribuidos todos en un mismo lugar
 - c. Hay canecas adecuadas para los residuos
 - d. Ninguna de las anteriores

4. ¿Cada cuánto tiempo se le hace control y adecuado manejo a los residuos sólidos que son generados en la Institución?
 - a. Todos los días
 - b. Cada ocho días
 - c. Cada mes
 - d. Cada año

5. ¿Quién es el encargado de hacerle control a estos residuos en la Institución Educativa?
 - a. La persona encargada de hacerle aseo a la Institución
 - b. El representante de la comunidad
 - c. El rector

- d. Los docentes
-
- 6. ¿De qué manera participan los estudiantes en el manejo de los residuos en la Institución Educativa?
 - a. Participan en jornadas de aseo
 - b. Hacen parte del aseo de la Institución
 - c. Realizan campañas sobre la conservación de ambientes saludables
 - d. Ninguna de las anteriores
-
- 7. ¿Considera fundamental crear un grupo de apoyo, para que contribuyan en el adecuado manejo de estos residuos sólidos?

ANEXO 5: FOTOS EVIDENCIAS ENCUESTA PADRES DE FAMILIA



ANEXO 6: FOTOS EVIDENCIA ENCUESTA ESTUDIANTES



ANEXO 7: FOTOS EVIDENCIA OBSERVACION

