

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA, PARA EL
MEJORAMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y EL CUIDADO
DEL MEDIO AMBIENTE POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO
PREESCOLAR DE LA SEDE EDUCATIVA RURAL “HELECHALES”, TOLEDO,
ANTIOQUIA**

Elaborado por:

Janiel de Jesús Correa Barrera

Universidad Santo Tomás

Decanatura de División de Educación Abierta y a Distancia

Facultad de Educación

Licenciatura en Educación Preescolar

CAU Medellín

Noviembre de 2018

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA, PARA EL
MEJORAMIENTO DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y EL CUIDADO
DEL MEDIO AMBIENTE POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO
PREESCOLAR DE LA SEDE EDUCATIVA RURAL “HELECHALES”, TOLEDO,**

Elaborado por:

Janiel de Jesús Correa Barrera

Trabajo de grado para obtener el título de Licenciado en Educación Preescolar

Director:

Francisco Javier Agudelo

Universidad Santo Tomás

Decanatura de División de Educación Abierta y a Distancia

Facultad de Educación

Licenciatura en Educación Preescolar

CAU Medellín

Noviembre de 2018

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado va dedicado especialmente a mis padres Miguel Correa y Tulia Barrera, y mis hermanos Oleiva Correa, Danilo Correa, Cruz Correa y Adrián Correa; seres con los cuales he compartido durante toda mi vida y que han tenido la oportunidad de conocer mis sueños, expectativas y proyectos. Hoy con el apoyo y compañía de cada uno de ellos veo realizado el sueño de ser licenciado.

AGRADECIMIENTOS

Quiero aprovechar este espacio para agradecerle a Dios por darme la oportunidad de vivir esta experiencia tan maravillosa de estudiar la Licenciatura en Educación Preescolar, fueron más de 38 años anhelando poder estudiarla.

Agradezco a mi familia, amigos y demás seres queridos por su apoyo incondicional, especialmente a mi hermana Oleiva Correa, quien con sus palabras de aliento permitió que me mantuviera firme en las dificultades y que con sus motivaciones me hizo llegar a donde estoy.

Agradezco a la Universidad Santo Tomás y su modalidad a distancia, gracias a esto pude tener la oportunidad de acceder a una educación de alta calidad y cumplir mi sueño.

Agradezco a todos los docentes que hicieron parte de mi formación integral, todas sus indicaciones, recomendaciones y observaciones fueron útiles e importantes para aportar cada día a mi desarrollo integral como licenciado.

Agradezco a la comunidad educativa, padres de familia, vecinos y especialmente a los niños de preescolar con quienes he compartido los últimos años y he desarrollado mi carrera como docente por más de 38 años. Quiero mucho a la infancia y espero poner en práctica aquellos conocimientos técnicos, pedagógicos, filosóficos y sociales que he aprendido. La comunidad demostró interés y apoyo en el desarrollo de este trabajo de grado.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	8
1 EL PROBLEMA	11
1.1 Tema.....	11
1.2 Planteamiento y formulación del problema.....	11
1.3 Pregunta de investigación.....	15
1.4 Justificación.....	15
1.5 Objetivos	18
1.5.1 Objetivo General	18
1.5.2 Objetivos Específicos	18
2 MARCOS DE REFERENCIA	20
2.1 Marco Teórico	20
2.1.1. Concepción de la infancia	21
2.1.2. Concepción del medio ambiente	21
2.1.3. Educación ambiental	22
2.1.4. La infancia y el medio ambiente	25
2.1.5. Modelos pedagógicos aplicados.....	27

2.1.6. Enfoques didácticos.....	29
2.2 Marco Conceptual	31
2.2.1 Ambiente y sistema ambiental.....	31
2.2.2 La educación ambiental, la escuela y el entorno	32
2.2.3 El concepto de residuos dentro de la sociedad actual.....	34
2.3 Marco Legal	36
2.3.1 Ley 115 de educación preescolar	38
2.4 Marco Social.....	44
2.5 Marco Contextual	45
2.6 Marco Institucional.....	47
2.7 Marco Histórico.....	47
3 METODOLOGÍA	49
3.1 Metodología y tipo de investigación	49
3.2 Población y muestra	49
3.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de información	50
3.3.1. Técnica 1	50
3.3.2. Técnica 2	51
3.3.3. Técnica 3	52

3.4	Fases del proyecto y plan de intervención.....	53
3.5	Tabulación y análisis de la información recolectada.....	54
3.5.1	Resultados de la encuesta a padres de familia.....	54
3.5.2	Resultados de la encuesta a docentes de la Sede Educativa Rural “Helechales”	57
3.5.3	Resultados del taller de identificación y diagnóstico de los residuos.....	59
3.5.4	Análisis cualitativo	60
4	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN EDUCATIVA Y PEDAGÓGICA AL PROBLEMA.....	62
4.1	Implementación de talleres.....	63
4.2	Análisis de los talleres.....	63
	CONCLUSIONES	66
	RECOMENDACIONES	69
	ALCANCES Y LIMITACIONES	70
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
	ANEXOS.....	77

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado se desarrolló en el campo pedagógico y se orientó bajo la identificación del núcleo problema; el inadecuado manejo de los residuos sólidos en la Sede Educativa Rural “Helechales”. Es importante resaltar que en la actualidad la educación ambiental debe ser un proceso permanente destinado a la formación en valores de los estudiantes y comunidad en general, con el fin de encontrar soluciones que remedien el problema que afecta la contaminación ambiental.

Dentro de la estructuración, implementación y desarrollo de este proyecto de grado se escogió la investigación de Acción Participativa. Este proceso de construcción participativa involucra a la comunidad e implica el reconocimiento y respeto de la diversidad ambiental y social, que permean la región e invita a conocer, reconocer, compartir y proponer, desde lo cultural y lo regional, nuevas formas de ver y sentir el medio ambiente.

De acuerdo con lo anterior, dicho trabajo se llevó a cabo partiendo de una necesidad sentida y clara, que posibilitó la realización de un proyecto pedagógico comunitario, a través de la identificación, descripción y análisis de lo observado y mediante una estrategia participativa, donde los participantes ocuparon un lugar preponderante con respecto al análisis de su realidad y en la toma de decisiones para una solución a la problemática ambiental.

En el proceso de sensibilización se incluyó a estudiantes, padres de familia y algunos miembros de la comunidad educativa, para informarles sobre la problemática ambiental de la Sede Educativa

Rural “Helechales”, Vereda “Helechales”, municipio de Toledo, departamento de Antioquia, desde hace varios años; en el proyecto ambiental fueron involucrados todos los participantes y se programaron diferentes acciones y talleres encaminados a la preservación y cuidado del medio ambiente, donde estuvo presente la recreación y la lúdica como estrategia para recuperar los valores culturales y la identidad de la comunidad; ya que esta constituye un proyecto de vida personal, al ser parte de la integralidad del ser humano.

De esta manera la recreación juega un papel importante para conseguir los fines educativos que permitan recuperar la tradición cultural, el desarrollo de la creatividad, el contacto con la naturaleza y el aprender a conservarla. Desde las primeras etapas del desarrollo, los niños se abren al conocimiento de sí mismo y de su entorno, para asumir valores que promueven convivencia y desempeño proactivo dentro de una comunidad.

El desarrollo del presente trabajo se divide en varios capítulos, donde se aborda en primera instancia todo lo relacionado al planteamiento del problema, el cual describe los inconvenientes asociados al manejo inadecuado de los residuos en la Sede Educativa Rural “Helechales”, paso seguido se abordan los marcos de referencia que hacen parte del desarrollo del problema de investigación y que en este caso son a nivel teórico, conceptual, legal, social, institucional, contextual e histórico, luego se describe la metodología planteada para llevar a cabo este estudio, la cual contiene todo lo relacionado a la muestra, tipo de investigación y cómo se recolectó la

información. Uno de los aspectos más importantes se muestra en el diseño e implementación de las alternativas de solución educativa y pedagógica al problema, la cual se destaca por la aplicación de los saberes adquiridos en el estudio de la Licenciatura en Educación Preescolar, así mismo se encuentra en este capítulo algunos mecanismos e instrumentos pedagógicos adaptados al contexto social y local del que hace parte la población objeto del estudio, y finalmente se observan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

1 EL PROBLEMA

1.1 Tema

Manejo integral de los residuos sólidos en la Sede Educativa Rural “Helechales”, Vereda “Helechales”, Toledo, Antioquia.

1.2 Planteamiento y formulación del problema

En la actualidad la Sede Educativa Rural “Helechales”, del Municipio de Toledo, departamento de Antioquia, presenta dificultades con los desechos generados en su interior, especialmente los producidos por el restaurante escolar, ya que no cuentan con una adecuada separación de residuos, lo cual se hace evidente por el mal manejo que se le da a este problema.

De acuerdo con Quintero y otros (2011, p 1):

En la actualidad el problema de la basura es tan grave que genera contaminación del aire, agua y suelo. Es fuente de muchas enfermedades, representa desperdicios de recursos naturales y ruptura de los ciclos ecológicos en el medio ambiente. El proyecto de mejoramiento de los residuos sólidos en instituciones educativas, permite realizar un manejo adecuado de la basura, fomentar una conciencia ecológica en la población estudiantil, prevenir la contaminación del medio ambiente, así como disminuir el impacto ambiental a largo plazo.

En la sede no existe un espacio destinado y apropiado para el depósito de los residuos sólidos, lo cual ocasiona problemas ambientales y afectación de la salud en los estudiantes y comunidad en general, debido a que dichos residuos sólidos están represados en la parte de atrás de la Sede y aulas de clase.

Los desechos producidos son llevados a un hoyo detrás de la escuela, que carece de techo, el cual ya está lleno a la intemperie, expuesto al acceso de plagas como: ratas, cucarachas, moscas y animales domésticos como: perros y gallinas, ocasionando malos olores e infecciones respiratorias. Lo más grave es que dicho espacio está cercano al restaurante escolar.

En ocasiones estos desechos son incinerados, no siendo este el mejor método, porque causa contaminación ambiental a través del humo, y dificulta la sana respiración de los estudiantes y docentes.

Los vecinos del sector inmediato a la Sede Educativa, también incineran residuos y los desechan a campo abierto, dando mala presentación al ingreso de la vereda y la Sede Educativa; igualmente ocasionando daño a la tierra porque cada día se vuelve más dura y compacta.

Hoy en día los estudiantes omiten las normas, acostumbran tirar la basura al piso, dañando la mala imagen de la escuela, es difícil hacerles entender que la contaminación es mala, no es lo mismo estudiar en un lugar limpio que sucio, porque un lugar más limpio, genera sensaciones de tranquilidad y armonía.

Y así como lo explica Barraza (1998, p 2):

Parte de la crisis ambiental tiene sus orígenes en las actitudes humanas. Una actitud expresa un punto de vista, una creencia, una preferencia, un sentimiento emocional, una posición a favor o en contra de algo. Es una predisposición aprendida para responder consistentemente a favor o en desacuerdo de algo. Las actitudes no existen en forma aislada en el individuo. Generalmente tienen vínculos con componentes de otras actitudes y con niveles más profundos del sistema de valores del individuo. En este proceso, la cultura juega un papel determinante en la manera de pensar, de sentir y de actuar de la gente con relación al ambiente.

La tarea de los docentes es realizar campañas y actividades de aseo y limpieza de todas las dependencias como son: campo polideportivo, restaurante escolar, unidades sanitarias, sala de sistemas, aulas de clase, viviendas de los docentes, zonas aledañas a la Sede educativa, calle y parque infantil.

La Gobernación de Antioquia, a través del programa PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) el cual se encuentra en el marco del Decreto 1860 de 1994, incentiva desde hace 4 años buenas acciones encaminadas a la conservación y protección del medio ambiente, a dichas capacitaciones han asistido los docentes de la Sede Educativa Rural “Helechales”; se hace necesario implementar y poner estos conocimientos en práctica en las distintas áreas de aprendizaje.

Como propuesta para remediar en gran parte la problemática presentada en el manejo de los residuos sólidos (basura), se requiere generar un proceso de sensibilización y capacitación a estudiantes, docentes y padres de familia sobre correctas acciones en el manejo adecuado de los residuos para cuidar el medio ambiente, desarrollando talleres sobre el manejo del reciclaje y sus beneficios, y atendiendo así a los principios y fundamentos que establece la Política Nacional de Educación Ambiental (2002).

Es conveniente poner en conocimiento a la Administración Municipal de la problemática que existe en la Sede Educativa. Para tener apoyo de un vehículo recolector al menos cada 15 días, para ser llevada a un relleno sanitario, ya que la Sede Educativa no cuenta con un espacio apropiado para la disposición de las basuras.

Se hace necesario la implementación del puesto ecológico, con sus respectivas bolsas ecológicas para depositar dichos residuos en las canecas y de esta manera educar a la población escolar en aseo e higiene.

Con este proyecto se beneficiaron 87 estudiantes de la Sede Educativa Rural “Helechales”, 4 docentes y 20 familias de la comunidad en general.

Entre las limitaciones que se presentaron son: el acceso a la sede educativa Rural “Helechales” y las distancias que existen entre la sede educativa y las casas de los padres de familia, ya que esto

hace que en ocasiones no asistan o lleguen muy tarde a los encuentros, lo que debilita el desarrollo del proyecto.

Otro aspecto que es importante resaltar es el conflicto armado que tiene la vereda, la presencia de grupos armados atemoriza a la comunidad y esto hace que los niños o padres de familia se abstengan de trasladarse a la sede educativa, ocasionando así un retraso en el cronograma del proyecto.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cómo influye un programa de educación ambiental enfocado en el manejo de los residuos sólidos, sobre la conciencia, cultura y comportamientos cotidianos de los estudiantes de preescolar de la Sede Educativa Rural “Helechales”?

1.4 Justificación

La implementación de este proyecto en la Sede Educativa Rural “Helechales”, busca orientar y sensibilizar a la comunidad educativa desde una educación ambiental, basada en la participación de todos los integrantes de la comunidad educativa, con miras a encontrar sentido de pertenencia del uno para con el otro en cuanto a la protección del medio ambiente.

Es importante generar conciencia que contribuya a las buenas acciones para el correcto manejo de las basuras, sobre todo en las instituciones educativas, porque pueden ocasionar el mal manejo de estos residuos o la oportunidad que estos pueden generar con un buen manejo.

La presente investigación se pone a consideración ante la comunidad educativa, basada en el tratamiento de los residuos sólidos y la aplicación de buenas técnicas en este proceso; pero concebir el manejo integral de los Residuos Sólidos sin un trabajo educativo que promueva la selección de basuras y el reciclaje desde la fuente resulta un tanto utópico, por eso se debe planificar e implementar un programa educativo colectivo que conduzca al manejo integral de los Residuos Sólidos que se generan dentro y fuera de la institución.

Por todo lo anterior es importante comenzar haciendo una campaña de caracterización, reciclaje y manejo de los diferentes residuos.

El tema de culturalizar la población educativa es trabajo del docente y su entorno, pero es acá donde el reto se coloca más intenso porque parte de la población adulta presenta una cultura arraigada con el manejo que actualmente se le da a los residuos sobrantes del hogar; es primordial transversalizar el trabajo de educación y culturalización en la población educativa y los miembros del núcleo familiar, motivar para que el manejo sea el mismo por parte de toda la población de la vereda “Helechales” del municipio de Toledo.

El presente proyecto de investigación le aporta a la comunidad educativa, cultura en cuanto al cuidado del medio ambiente, aprenden a manejar las basuras producidas en la Sede Educativa Rural “Helechales”.

El proyecto ambiental para el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos por parte de los estudiantes del grado preescolar y comunidad en general de la Sede Educativa Rural “Helechales”, municipio de Toledo, departamento de Antioquia, le aporta al programa de preescolar motivación y amor por el cuidado del medio ambiente, ayuda a los estudiantes a crear conciencia para mantener aseada y libre de agentes tóxicos los espacios escolares.

Adquieren conocimientos que las basuras se deben clasificar y no arrojar al piso, ni en ningún lugar público.

Los estudiantes de preescolar aprenden a querer y apreciar el medio ambiente donde se vive y se comparte con otras personas, se interesan por participar en campañas de aseo permanente de la Sede Educativa, adquieren cultura y disciplina en cuanto al puesto ecológico.

El desarrollo del proyecto ambiental busca también aportarle a la sociedad el hábito de vivir en un mundo limpio, libre de contaminación ambiental, creando conciencia para darles un buen manejo y disposición a las basuras. Invita a seleccionar y reciclar las basuras para su reutilización en la preparación de abonos orgánicos útiles en la siembra de plantas alimenticias o artesanías.

El proyecto *Manejo de los residuos sólidos en la Sede Educativa Rural “Helechales”*, aporta al docente en formación habilidades como: la identificación, valoración, diagnóstico, diseño, implementación y evaluación de proyectos socio-ambientales, que favorecen el aprendizaje para proyectarlo a los estudiantes y comunidad educativa. Afianzando así, el compromiso de mantener

limpia todas las dependencias como: aulas, espacios de recreación, restaurante escolar y zonas verdes dentro y fuera de la institución.

Este proyecto invita a capacitar a los estudiantes y comunidad en general en el cuidado y conservación del medio ambiente, realizando talleres y campañas educativas de aseo e higiene a fin de mejorar la calidad de vida de la Sede Educativa. Se aprende a articular los temas del proyecto y manejo adecuado de los residuos sólidos con las demás áreas del conocimiento.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Generar una experiencia de educación ambiental encaminada a la cultura de valores medio ambientales en la Sede Educativa Rural “Helechales”, favoreciendo el manejo de los residuos sólidos por parte de la comunidad educativa y analizando en el proceso los avances, logros y beneficios que trae este proyecto.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Diseñar un plan que contribuya a la sensibilización de reducir, reutilizar y reciclar para darle una disposición final a los residuos sólidos generados en la Sede Educativa Rural “Helechales” y evaluando en el proceso los impactos socio-ambientales que genera este conocimiento sobre la comunidad educativa en general

- Favorecer la conciencia hacia la conservación y el cuidado del medio ambiente, mediante el despliegue de actividades lúdico-pedagógicas con los padres de familia y estudiantes del grado preescolar pertenecientes a la Sede Educativa Rural “Helechales”.
- Rescatar las tradiciones y costumbres de los habitantes de La Vereda “Helechales” tales como reunirse, compartir con los demás vecinos, realizar manualidades y jugar, mediante el desarrollo de actividades lúdico-pedagógicas propias de la región.

2 MARCOS DE REFERENCIA

En la investigación que se realizó fueron tenidos en cuenta los marcos: Teórico, Conceptual, legal, social, contextual, institucional e Histórico; que sirven para enmarcar los parámetros relacionados con el ámbito de investigación, asociados a fuentes de información y requeridas para configurar adecuadamente la estructura del planteamiento del problema.

Por su parte el Marco Teórico, se refiere a las teorías que apoyan el tema a trabajar en la investigación; el Marco Conceptual a las concepciones relacionadas con el problema investigado, el marco legal aproxima a la legislación aplicable; el marco social caracteriza a la población objeto del estudio, el marco institucional caracteriza la institución donde se desarrolla el trabajo; el marco contextual describe el contexto local y finalmente el marco histórico que se relaciona con los indicadores o variables del problema.

2.1 Marco Teórico

Este proyecto de investigación se desarrolló en el espacio de la práctica pedagógica y por medio de una propuesta lúdico-pedagógica, en la que se trabajó con estudiantes y padres del grado preescolar, y población vecina a la Sede Educativa Rural “Helechales”, municipio de Toledo, departamento de Antioquia.

Para dar mayor veracidad a la propuesta de investigación, es importante mencionar los principales ejes temáticos sobre los que se soporta este proyecto:

2.1.1. Concepción de la infancia

“La infancia es ante todo un consenso colectivo que puede entenderse como una representación social, más que como una realidad social objetiva y universal, en la medida que supone la imagen compartida que se tiene de ella bajo unos parámetros históricos, sociales y culturales concretos” (Arrabal, 2008, p 2).

Además, Arrabal (2008, p 2) afirma que:

Los cambios históricos en la concepción de la infancia han tenido que ver con diversos aspectos como los modos de organización socioeconómica de las sociedades, las formas o pautas de crianza, los intereses sociopolíticos, el desarrollo de las teorías pedagógicas, así como con el reconocimiento de los derechos de la infancia y con el desarrollo de políticas sociales al respecto.

De acuerdo con lo anterior y para facilitar el entendimiento del proyecto la infancia será concebida y entendida en términos legales, como el período de vida de una persona, comprendido entre el nacimiento y el principio de la adolescencia; adicionalmente y teniendo en cuenta que se trabajó con el grado preescolar, se aclara que el Artículo 15 de la Ley 115 de 1994, aproxima el concepto de preescolar a la etapa de la primera infancia desde los cero (0) a seis (6) años de edad.

2.1.2. Concepción del medio ambiente

Para la RAE (2014, s.p) el medio ambiente:

Es el conjunto de componentes físicos, químicos y biológicos externos con los que interactúan los seres vivos. Respecto al ser humano, comprende el conjunto de factores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y momento determinado, que influyen en su vida y afecta a las generaciones futuras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos intangibles como la cultura.

Por su parte Bifani, P. (1999, p 148) aclara que “El medio ambiente, es cada vez más, una construcción y no un elemento dado. Dentro de este contexto, el comportamiento humano es flexible y son numerosas las posibilidades adaptativas”.

2.1.3. Educación ambiental

“La Educación Ambiental se concibe como un proceso inherente a todo espacio educativo, conducente a la formación de personas despiertas a su realidad y conscientes de que pertenecen a un sistema ecológico global, regido por una serie de leyes y principios que deben conocerse y, sobre todo respetarse para garantizar la vida misma” (Guier, 2000, s.p).

Ander-Egg (1985, p 23) en su libro “El Desafío Ecológico” resume estas leyes en:

1. Todo está relacionado con lo demás: Basada en el principio de interdependencia de los componentes del ecosistema.

2. Todo debe ir a alguna parte: Basada en el principio de que la materia no se crea ni se destruye, solo se transforma.

3. La Naturaleza sabe lo que hace: Basada en el principio de que todos los elementos que conforman los sistemas naturales tienen sus roles perfectamente definidos.

4. No existe la comida en balde: Basada en el principio de que en todo sistema natural existen cadenas y redes de alimentación perfectamente equilibradas.

5. Las materias primas (alimento, agua, aire, suelo) y el crecimiento de todos los sistemas vivos son limitados: Basado en el principio de que el Planeta tiene límites y la energía proveniente del sol, también tiene límites.

Esta visión del tejido de la vida, “lleva a comprender la ineludible necesidad de mantener la armonía del hombre consigo mismo, con los demás y con la naturaleza, mediante el respeto y fiel acatamiento de estas leyes, que son la base para garantizar la disponibilidad de recursos sanos para todos, de manera sostenida en el espacio y en el tiempo” (Guier, 2000, s.p).

Por su parte el autor Bohm, D. (1997, p. 6) expone los siguientes principios que caracterizan la educación ambiental:

a) Enfoque sistémico del ambiente: Se considera el ambiente desde una perspectiva totalizadora y dinámica que incluye las interacciones entre los elementos naturales y sociales, por tanto, se insiste en que el individuo adquiera una visión holística.

- b) Enfoque interdisciplinario: Al ser la realidad una compleja trama de interrelaciones, no puede concebirse desde una visión unidisciplinaria.
- c) Resolución de problemas: Implica la efectiva participación de los individuos en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas ambientales que se presenten.
- d) Metodología participativa: La Educación Ambiental implica no sólo un proceso de cambio en la concepción, sino también en la metodología educativa el cual propicie el desarrollo de habilidades y actitudes en la solución de los problemas.
- e) Reconocimiento de la Biodiversidad y de la Sociodiversidad: En la naturaleza coexisten muy diversas formas de vida y de relaciones sociales, necesarias de considerar pues la verdadera unidad solo se obtiene mediante el respeto a la pluralidad.
- f) Solidaridad: Valor indispensable para resolver los problemas ambientales.
- g) Pensamiento constructivo e innovador: Se busca con este principio que los individuos al entrar en contacto con los problemas, desarrollen su creatividad y asuman su responsabilidad en la construcción de soluciones.

h) Enfoque interpretativo: Persigue que el individuo se sitúe dentro del sistema para comprender e identificar las causas de los problemas y situaciones e interprete esa realidad.

Para Chaves, Morales y Serrano (2016, p. 4) “estos principios clarifican el concepto de educación ambiental, en el sentido de que no se trata de una disciplina o materia, sino de una dimensión o enfoque educativo integrador u holístico, como se le suele llamar algunas veces, que debe permear todo espacio educativo, sea éste curricular o no”.

2.1.4. La infancia y el medio ambiente

Cuando se trata de integrar la infancia y el medio ambiente, ahí implícitos allí algunos temas asociados a la educación ambiental, que de acuerdo con Barraza (1998, p 1) en su artículo “Conservación y medio ambiente para niños de 5 años” explica que el papel de la educación ambiental, fomentando la formación de valores y el desarrollo de acciones sociales, fue uno de los aspectos más discutidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río en 1992.

“Y como resultado de este evento se creó el tratado sobre educación ambiental hacia un desarrollo sustentable y de responsabilidad global. Dicho tratado se concentra en tres áreas principales: a) promover una conciencia pública que genere actitudes, valores y acciones compatibles con un desarrollo sustentable; b) promover la capacitación en educación ambiental, y c) reorientar la educación hacia el desarrollo sustentable” (Barraza, 1998, p 1).

Adicionalmente es importante destacar la definición de desarrollo sustentable o sostenible dada en el informe Brundtland (Comisión del desarrollo y medio ambiente) en 1987 “Desarrollo sostenible es: Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro, para atender sus propias necesidades”.

Frente a lo anterior los autores González, H. y Aramburo, D. (2017, p. 11) afirman que:

Asegurar el desarrollo sostenible implica idear y poner en marcha propuestas técnicas eficientes en términos ecológicos, al mismo tiempo que se sostiene un estilo de vida ambientalmente comprometido. Este planteamiento, conduce a precisar lo que se entiende por un “estilo de vida ambientalmente comprometido” con contenidos que van más allá de los aspectos ambientales, pues implica que para alcanzar la sustentabilidad es necesaria la equidad y la solidaridad social, además de la aceptación de los principios de subsidiaridad y responsabilidad compartida, es decir poner en primer lugar las decisiones que se toman de la manera más próxima a los ciudadanos, con prioridad del nivel más adecuado y la coordinación interinstitucional como modalidad operativa. De esta manera, existe un aspecto crítico del desarrollo sustentable o sostenible, que implica asumirlo como un proceso de construcción de satisfacción de las necesidades sociales.

En este orden de ideas la infancia del presente debe conocer los alcances y objetivos de la educación ambiental, para concientizar a las generaciones próximas sobre el valor de los recursos naturales renovables y no renovables para un futuro.

Para Barraza (1998, p 1):

La formación de valores y de buenos hábitos se inicia en el hogar. Durante la primera infancia se consolida una buena parte del desarrollo psico-social del individuo. Por ello, mientras el individuo tenga una base moral sólida, será más fácil lograr un desarrollo conservacionista, basado en el respeto de todas las formas de vida.

2.1.5. Modelos pedagógicos aplicados

Según el autor Ocaña (2013, p 5):

El sistema educativo como soporte concreto de la educación tiene una estrecha vinculación con las necesidades sociales que son las que en última instancia definen sus funciones. Las exigencias que cada sociedad impone a la institución educativa son típicas, tienen un carácter clasista, responden a las características esenciales de la formación económico - social en la que se encuentran y a su época histórica concreta.

De este modo, la creación de los modelos pedagógicos a través de la historia, ha permitido simplificar la definición, estructura y aplicación de los mismos en la implementación de diferentes

proyectos escolares; es así, que para el proyecto en cuestión se ha definido el modelo romántico perteneciente a Escuela Nueva.

Y tal como lo explica el autor De Zubiría (2006) en su libro “Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante”:

El modelo romántico parte de una ideología humanista que pretende tener en cuenta al estudiante como parte protagonista y activa del aprendizaje y centralizado en el mundo interior del menor. Se basa en la premisa de no directividad y máxima autenticidad y libertad, suponiendo la existencia de suficientes capacidades internas por parte del aprendiz para ser funcional en su vida y buscando una metodología de aprendizaje natural y espontánea.

Bajo este modelo se promueve que el desarrollo de los menores debe ser natural, espontáneo y libre, centrando el aprendizaje en la experiencia libre y en los intereses del menor, siendo únicamente el educador un posible auxilio para este en caso de necesidad. Lo importante es que el menor desarrolle sus facultades internas de manera flexible. No es teórico sino experiencial: se aprende haciendo.

En este modelo, “se propone que el sujeto no debe ser evaluado, comparado ni clasificado, señalando la importancia de que se pueda aprender libremente sin interferencias. Como mucho se

propone una evaluación cualitativa, dejando de lado la cuantificación para observar cómo se ha ido desarrollando el sujeto” (De Zubiría, 2006).

2.1.6. Enfoques didácticos

De acuerdo con Rivilla y otros (2009, p 42):

La Didáctica se consolida como disciplina autónoma en el extenso corpus de la Pedagogía o Ciencia de la Educación, construyendo teorías y modelos propios, mediante los que trabajar y ampliar la comprensión, el análisis y la mejor explicación de su objeto de estudio para lograr una formación intelectual y actitudinal de los estudiantes, más integral y fundamentada, proponiendo nuevos modos de acción y reflexión a fin de que el profesorado, como principal responsable de su aplicación y desarrollo asuma creativa y comprometidamente la tarea de enseñanza-aprendizaje, aplicando las teorías y modelos más coherentes con su visión del saber, la sociedad y los desafíos de las Comunidades educativas y ciudadanas, atentos a la generación de modelos de desarrollo humano y socio-transformadores.

Teniendo en cuenta lo anterior y para efectos de una mejor comprensión pedagógica, el presente proyecto se trabajó bajo el enfoque didáctico colaborativo que explicado en palabras del autor Rivillas y otros (2009, p 68) no es más que:

La representación de la actividad de enseñanza como una práctica colegiada, interactiva y tomada en equipo, como función compartida en la que el profesorado y los estudiantes son agentes corresponsables y protagonistas de la acción transformadora. La colaboración se apoya en la vivencia en común del proceso de enseñanza aprendizaje, diseñado y desarrollado como un espacio de implicación y co-reflexión entre docente y estudiantes y de estos entre sí, en cuanto autores de la formación personal y en equipo.

El proceso de colaboración y su implicación en el contexto ecológico se basa en el discurso compartido, la existencia de un liderazgo participativo, la cultura cooperativa envolvente y el sistema de relaciones empático-colaborativas que se ha de desarrollar, apoyados en las tareas y actividades de naturaleza seriamente compartidas y generadoras de saber-hacer indagador-transformador.

Es por esto que bajo este modelo se logró estructurar la propuesta pedagógica de trabajo en la Sede Educativa Rural “Helechales” y que además “este modelo coloca al profesorado ante un gran compromiso de acción y mejora integral de sí mismo y de la comunidad. La enseñanza promueve esta visión al aplicar la metodología, tareas y diseño de medios coherentes con ella, además de valorar las acciones docentes como la práctica transformadora y el discurso como la base de los procesos interculturales” (Rivillas y otros, 2009, p 69).

2.2 Marco Conceptual

A continuación, se presentan algunos conceptos necesarios para el entendimiento del proyecto de investigación.

2.2.1 Ambiente y sistema ambiental

De acuerdo con Pérez y Gardey (2009) el ambiente es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.

Por consiguiente y basados en el autor Ruíz (2011):

El concepto ambiente implica la confluencia no sólo de las Ciencias Naturales, sino también de todas las áreas del conocimiento en el campo de la educación formal, propiciando el desarrollo de una cultura ambiental, basado en un proceso de sensibilización de todos los implicados en un determinado contexto, enfatizado en el desarrollo de valores tales como: sentido de pertenencia, compromiso, responsabilidad, construcción de nuevo conocimiento, para un diseño de metodologías y estrategias adecuadas en búsqueda de un ambiente de calidad que respete la diversidad social y cultural.

Lo anterior es clave para entender la importancia del proyecto para la sociedad en general, ya que al estimular en los niños los valores culturales del cuidado por la naturaleza, se genera un cambio

significativo en el pensamiento y acción de las generaciones venideras, tal como lo afirma Barraza (1998, p 7):

Los niños aprenden de su cultura y de su propia experiencia. El desarrollo y la formación de valores son principalmente un proceso de socialización. Este proceso se inicia con los padres en el hogar, primer modelo que tienen los niños para imitar. En el hogar es donde se prepara al niño para su interacción y aprendizaje con la escuela y el mundo exterior. Antes de que el niño empiece a ir a la escuela pasa la mayor parte del tiempo en casa. Mucho de lo que él aprende, ocurre de manera espontánea fuera de las aulas, por ello, el hogar es considerado como la primera institución no formal de educación.

Y en este punto donde el proyecto involucra a los padres de familia, para hacer de este proceso de formación algo dinámico y trascendental a nivel generacional.

Por esta razón, “si los padres están comprometidos a respetar y cuidar del ambiente en todas sus formas, por ejemplo, se mantienen informados sobre temas relacionados al ambiente, o practican algún tipo de actividad que refuerce el respeto por la naturaleza con sus hijos y/o además llevan a la práctica acciones concretas en casa como el reciclaje o la separación de la basura, es probable suponer que sus hijos también lo harán” (Barraza, 1998, p 7).

2.2.2 La educación ambiental, la escuela y el entorno

De acuerdo con Cabezas y Barrios (2014) la educación ambiental se concibe como:

Un proceso que permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, económica y cultural, para que, a partir de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por su ambiente, propiciando una mejor calidad de vida, desde una concepción de desarrollo sostenible o sustentable.

La educación ambiental es universal y se rige por un mismo objetivo y/o lineamiento, el cual es cuidar el medio ambiente que rodea al ser humano, entendiéndose además, como el sentido de pertenencia y respeto hacia el medio que sostiene la vida y que garantiza el desarrollo normal del hombre.

Por tal motivo corresponde a los docentes de las Instituciones educativas, orientar su quehacer pedagógico a la construcción de proyectos participativos, tendientes al mejoramiento continuo de la calidad de vida, dentro de un proceso formativo íntimamente ligado a la familia y a la comunidad en torno a problemas comunes y sus posibles alternativas de solución; razón por la cual requiere de maestros comprometidos como orientadores y dinamizadores de los proyectos y de un currículo flexible del cual hagan parte, no sólo los conocimientos científicos, sino los saberes comunes y tradicionales; un currículo ligado a la cotidianidad de los estudiantes que propicie situaciones de aprendizaje vinculadas a la resolución de problemas reales, que abra paso a la construcción de

nuevo conocimiento, no sólo en el ámbito local, sino regional, nacional y planetario (Giraldo, Abad y Díaz, 2007).

2.2.3 El concepto de residuos dentro de la sociedad actual

De acuerdo con Del Val (2014):

La exagerada generación actual de residuos es la consecuencia de la ineficiente utilización de los recursos naturales en las actividades humanas. La sociedad industrial ha centrado tradicionalmente su atención en la producción de objetos, con lo que se ha dado prioridad siempre a los requerimientos del producto principal de cara a la satisfacción de las necesidades del mercado. El consumo de materias primas (recursos naturales, incluida el agua potable y la energía), sobre las que ha faltado casi siempre la consideración de su finitud, y la correspondiente generación de residuos, han permanecido hasta fechas muy recientes en un segundo plano.

Es por esto, que el manejo de los residuos en el mundo se ha convertido en uno de los puntos críticos para el paso a una sociedad con filosofía hacia el desarrollo sostenible.

Según el Decreto 1713 de 2002, un residuo sólido es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido que se abandona, y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico, y por consiguiente requieren de una gestión integral para su correcto manejo.

Es así, como los autores David y González (2008) plantean tres escenarios deferentes para la gestión de residuos, pero que deben operar de manera integral y dinámica:

Uno de los asuntos y problemas más graves por resolver dentro del campo ecológico-ambiental es el del consumo. Pese a que se acusa que la reducción del consumo puede ser perjudicial por conducir a sendos problemas económicos (estatismo, desaceleración) esto todavía está por demostrarse. Por lo tanto, se debe promover como primera erre a la reducción, tendiente al consumo consciente, el consumo ambientalizado, el consumo que da cuenta de los costos ambientales.

En este sentido las acciones más comunes serían: consumo pertinente de energía en la casa, manejo consciente del agua y uso racional de otros recursos naturales, sobre todo los no renovables.

“El caso de la reutilización va en el mismo sentido. Se tiene que reubicar como la segunda erre.

Una vez que se reduce el consumo, hay que analizar qué hacer con los objetos o mercancías usadas y, hasta después, pensar en la tercera posibilidad, si es reciclable” (David y González, 2008).

Para David y González (2008):

La reutilización puede ser algo más complejo que la reducción. Implica creatividad. La reducción requiere conciencia y decisión, actitud; pero la reutilización además de ello necesita de mayor definición y atención. Sin embargo, la asociación entre reducción y

reutilización forzará simultáneamente a consolidar la primera erre: puesto que no resulta tan fácil reemplazar los objetos y sus empaques.

Es en esta segunda erre donde quizás la persona común requiere una mayor información y capacitación, como por ejemplo conocer el proceso de transformar las llantas usadas en la base de un sistema de calentamiento de agua para la casa, o el empleo de envases plásticos como macetas o terrarios, o el realizar distintas artesanías con las envolturas plásticas o metalizadas de muchos productos.

Finalmente, los autores David y González (2008) proponen la tercera erre como reciclar, afirmando que:

Reciclar es una idea ya asentada en la población en general, donde es importante ofrecer información explícita al comprador habitual de que la idea del reciclaje no es tan sencilla: reciclar cuesta y debe contarse con determinados medios y nociones para hacerlo. Además, los objetos o materiales reciclables sólo aceptan un cierto número de procesos de reciclado, no son infinitamente reciclables.

2.3 Marco Legal

El marco legal que se presenta en el desarrollo de este trabajo permite conocer las leyes colombianas que cobijan y sustentan el desarrollo de la investigación. Es así, como la ley 115 de

educación preescolar enmarca globalmente los principios, propósitos y alcances de la educación en el contexto académico de la Sede Educativa Rural “Helechales”.

Es importante de igual manera conocer los alcances en temas legales, investigativos, ambientales y de participación por parte de los diferentes organismos de control y vigilancia. En este orden de ideas, es vital apoyar la propuesta en la Ley 99 de 1993 (Ley del medio ambiente) y para el caso en especial en la propuesta que se trabajó, da cuenta al mecanismo pedagógico construido en la sede educativa.

La Ley 99 de 1993 establece los siguientes principios asociados al tema del proyecto:

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
3. El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.

De esta manera las diferentes instituciones de educación se regulan con proyectos ambientales que promueven su manejo y disposición final, estos son orientados por los PRAES quienes dan los lineamientos a las instituciones educativas del territorio, es rescatable ya que esta problemática se evidencia en diferentes espacios e instituciones del territorio.

El Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional (2002) precisan que, en los primeros años de escolaridad, en los cuales los niños y las niñas entran a interactuar socialmente y, por consiguiente, entran en contacto con saberes, actitudes, prácticas y valores desarrollados culturalmente, se hace necesario enfatizar en que la Educación Ambiental no puede reducirse a una sola actividad. Por el contrario, debe tomarse como una dimensión de la formación integral y, por lo tanto, lograr que atraviese todos los problemas que se trabajen en el ámbito escolar. Como punto de partida se debe considerar que el preescolar no piensa el mundo disciplinariamente ni en compartimentos.

Es así, como el Plan Nacional de Educación Ambiental (2002), menciona que es necesario la inclusión de la dimensión ambiental en los currículos de la educación preescolar, básica y media, a través del fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares – PRAES-, la implementación y el fortalecimiento de grupos ecológicos, grupos de ciencia y tecnología, redes de trabajo ambiental escolar, servicio social obligatorio, bachillerato técnico en agropecuaria, ecología y medio ambiente y programas para grupos poblacionales especiales.

2.3.1 Ley 115 de educación preescolar

De acuerdo con la Ley 115 de 1994:

Artículo 15º.- Definición de educación preescolar. La educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz,

socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas. Ver: Artículo 6 Decreto Nacional 1860 de 1994

Artículo 16º.- Objetivos específicos de la educación preescolar. Son objetivos específicos del nivel preescolar:

- a) El conocimiento del propio cuerpo y de sus posibilidades de acción, así como la adquisición de su identidad y autonomía;
- b) El crecimiento armónico y equilibrado del niño, de tal manera que facilite la motricidad, el aprestamiento y la motivación para la lecto-escritura y para las soluciones de problemas que impliquen relaciones y operaciones matemáticas;
- c) El desarrollo de la creatividad, las habilidades y destrezas propias de la edad, como también de su capacidad de aprendizaje;
- d) La ubicación espacio-temporal y el ejercicio de la memoria;
- e) El desarrollo de la capacidad para adquirir formas de expresión, relación y comunicación y para establecer relaciones de reciprocidad y participación, de acuerdo con normas de respeto, solidaridad y convivencia;
- f) La participación en actividades lúdicas con otros niños y adultos;
- g) El estímulo a la curiosidad para observar y explorar el medio natural, familiar y social;

h) El reconocimiento de su dimensión espiritual para fundamentar criterios de comportamiento;

i) La vinculación de la familia y la comunidad al proceso educativo para mejorar la calidad de vida de los niños en su medio, y

j) La formación de hábitos de alimentación, higiene personal, aseo y orden que generen conciencia sobre el valor y la necesidad de la salud.

k) Adicionado por el art. 6, Ley 1503 de 2011

Adicionalmente, La Ley 115 plantea en su artículo 97 que “...los estudiantes de educación media prestarán un servicio social durante los dos últimos grados de estudio...”. Dicho planteamiento ha sido desarrollado en el Artículo 7 del Decreto 1743 de 1994. “Este servicio lo prestarán los estudiantes en educación ambiental y participarán directamente en los Proyectos Ambientales Escolares, apoyando la formación o consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales específicos, o participando en actividades comunitarias de educación ecológica o ambiental”. Lo anterior debe cobijar no sólo a los estudiantes del área rural sino también a los del área urbana.

Se implementa de igual manera El Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) es una estrategia pedagógica que busca la identificación de situaciones ambientales prioritarias, a partir del abordaje de inquietudes, necesidades y dinámicas particulares de un colectivo frente a su ambiente

institucional, local y territorial, para generar y promover propuestas educativas pertinentes con sus realidades, en el marco de los procesos educativos y del fortalecimiento de la investigación.

Este proceso de construcción participativa implica el reconocimiento y respeto de la diversidad ambiental y social que permean la ciudad e invita a conocer, reconocer, compartir y proponer, desde lo cultural y lo regional, nuevas formas de ver y sentir el ambiente.

Así mismo, este ejercicio educativo incorpora en su desarrollo un proceso organizado de planeación y ejecución que permite la visualización de acciones educativas tendientes a promover cambios de actitud que favorezcan la consolidación de una ciudadanía responsable con su entorno.

Para el Ministerio de Educación Ambiental los PRAE son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales. La óptica de su quehacer es la formación desde una concepción de desarrollo sostenible, entendido como el aprovechamiento de los recursos en el presente, sin desmedro de su utilización por las generaciones futuras, con referentes espaciotemporales y sobre la base del respeto a la diversidad y a la autonomía y que contempla no sólo aspectos económicos sino sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos en pro de una gestión sostenible del entorno. Los Ministerios de Educación Nacional y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial adelantan estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en la

educación formal a partir de las políticas nacionales educativa y ambiental, y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).

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

Se requiere una solución que permita la generación de espacios comunes de reflexión, el desarrollo de criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda de consenso, autonomía y, en últimas, que prepare para la cogestión en la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida, propósito fundamental de la educación ambiental. Esto implica, por supuesto, que los PRAE deben trabajar en forma conectada con los PROCEDA en lo que tiene que ver con todos los aspectos involucrados en la resolución de problemas. Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) se pueden plantear desde una unidad programática (los Proyectos Institucionales Educativos), desde un tema y desde un problema. Lo fundamental es que sean interdisciplinarios y busquen la integración, con el ánimo

de que su proyección tenga incidencia directa en la formación integral de los estudiantes y los prepare para actuar, consciente y responsablemente en el manejo de su entorno. De acuerdo con este criterio, los proyectos escolares en educación ambiental deben estar involucrados en la problemática ambiental local, regional y nacional y deben concertarse con las entidades que de una u otra manera estén comprometidas en la búsqueda de soluciones.

Además del diseño y la implementación de PRAE como estrategia central para la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela, es posible insertar esta dimensión por medio de otras estrategias, como son los grupos ecológicos o ambientales. Ahora bien, para permear el currículo a través de su trabajo, estos grupos deben tener en cuenta las características generales que identifican los PRAE (basarse en diagnósticos ambientales, considerar para su estructuración componentes como la investigación, la interdisciplina y la gestión en el contexto del mejoramiento de la calidad de vida, entre otros) y apoyarse en trabajos ambientales que estén realizando diversas instituciones u organizaciones en la localidad. En lo que tiene que ver con las granjas integrales o las huertas escolares que, de acuerdo con la Ley 115 funcionarán en el área rural, estas deben tener en cuenta los lineamientos generales (conceptuales y curriculares) planteados en la Política Nacional de Educación Ambiental.

En los primeros años de escolaridad, en los cuales los niños y las niñas comienzan a interactuar socialmente y, por consiguiente, entran en contacto con saberes, actitudes, prácticas y valores

desarrollados culturalmente, es necesario enfatizar en que la educación ambiental no puede reducirse a una sola actividad. Por el contrario, debe tomarse como una dimensión de la formación integral y, por lo tanto, lograr que atraviese todos los problemas que se trabajen en el ámbito escolar. Desde los primeros años es importante formar a los niños y las niñas para la gestión, la autonomía, la responsabilidad y la ética. Contribuir al desarrollo de valores como la tolerancia, la solidaridad, el respeto por los otros, la convivencia y la resolución pacífica de conflictos, entre otros, es quizás el mayor aporte que puede dar la educación ambiental en este nivel.

2.4 Marco Social

De acuerdo con La Secretaría de Educación del Municipio de Toledo (1960):

La Vereda “Helechales” es una de las más pobladas, cuenta con un área 10,27 Km cuadrados de extensión territorial, está ubicada en zona rural su población es agrícola y ganadera, su estrato socioeconómico oscila en los estratos 1 y 2, la comunidad cuenta con una sede educativa perteneciente al CER la linda, cuenta con 87 estudiantes de preescolar al grado octavo, con 4 docentes preparados en el campo pedagógico; donde se trabaja ante todo en la parte social los valores humanos, para lograr mejorar una vida más digna fundamentada en el respeto por la persona.

Sus gentes son humildes y trabajadoras. Cantidad de familias 120, total de habitantes 600, en esta comunidad existe la acción comunal representada por una directiva, con los comités de trabajo

como: obras varias, salud, deporte y educación. Las reuniones las realizan cada mes en caseta comunal, donde programan actividades en bien de la escuela y vereda, trabajan unidos por sacar del atraso a la vereda y progresar en la educación y el bienestar propio y comunitario (Puerta y Holguín, 2017, p 34).

La vereda es muy visitada por entidades de apoyo del Gobierno Departamental y Nacional como el SENA, con capacitaciones en diferentes temáticas como: mejoramiento del cultivo del café, maíz, frijol, yuca, plátano y cacao.

En su parte ambiental la vereda no cuenta con un sistema de recolección de basuras regular, actualmente el proceso de manejo sanitario se viene realizando de manera autóctona y sin manejo ambiental, las familias u hogares de la zona dan tratamiento de manera individual y en su mayoría terminan quemando estos residuos sin ningún tipo de control.

En el caso de la institución educativa, esta presenta un punto de recolección y disposición de residuos orgánicos como inorgánicos sin ningún tratamiento ambiental final, para no generar demasiada acumulación estos residuos son quemados de manera frecuentes en muchos casos sin algún tipo de control o bajo supervisión de organismos de seguridad y vigilancia ambiental.

2.5 Marco Contextual

De acuerdo con La Secretaría de Educación del Municipio de Toledo (1960):

La Sede Educativa Rural “Helechales” del Municipio de Toledo, departamento de Antioquia, pertenece al C.E.R. la Linda del Municipio de Toledo con Resolución de Secretaria de educación N° 201500000336 del 6 de enero de 2015, su jornada complementa a los niveles preescolar, básica primaria y básica secundaria, su ejecución se lleva a cabo dentro del calendario dando inicio a las clases en el mes de enero dando ejecución a 40 semanas de actividad académica. La parte administrativa depende del Director Rural C.E.R. la Linda el cual depende a su vez de la Secretaria de Educación Municipal liderada por el alcalde de turno y sus secretarios, este a su vez dependen de Secretaria de Educación departamental, quien da respuesta al Ministerio de Educación Nacional MEN.

Los docentes presentan preparación en pedagogía incluyente y en el manejo de los materiales de escuela nueva. Los C.R.A (Centros de Recursos de Aprendizaje) favorecen los aprendizajes en los estudiantes del grado preescolar.

En la vereda no se cuenta con rutas recolectoras de residuos. El municipio cuenta con una ruta recolectora que lleva los residuos a un relleno sanitario, más no se realiza proceso de aprovechamiento mediante reutilización y reciclaje de los residuos generados.

A pesar de que el municipio cuenta en su área de influencia con entidades como la UMATA, EPM y el COMITÉ DE CAFETEROS, no se realizan campañas de educación ambiental enfocadas en el cuidado del medio ambiente, especialmente en el manejo integrado de los residuos.

2.6 Marco Institucional

De acuerdo con La Secretaría de Educación del Municipio de Toledo (1960):

El modelo pedagógico de la Sede Educativa Rural “Helechales” del municipio de Toledo, Antioquia, se basa en la teoría de Escuela Nueva, para primaria, Modelo Romántico, para preescolar y modelo posprimaria de 6 a 8, la cual se evidencia en su metodología de trabajo y didáctica de enseñanza realizada por cada docente.

Los modelos y prácticas de investigación que se implanta en la institución educativa dan respuesta a la necesidad del contexto y los lineamientos del PEI Institucional, por medio de metodología guiada y constructivista dando respuesta al logro de los objetivos del mismo.

Se relaciona y aplica el modelo de la educación inclusiva, creando oportunidad e inclusión a la comunidad del sector.

2.7 Marco Histórico

De acuerdo con La Secretaría de Educación del Municipio de Toledo (1960):

La comunidad de la vereda “Helechales” recibió el nombre de “Helechales” debido a la cantidad de helechos que se encontraban en los lugares donde poblaron los primeros hombres y mujeres en épocas pasadas. Aún existe esta planta en los bosques y en las orillas de los caminos que conducen a la Sede Educativa y a las habitaciones de los actuales

moradores. La vereda “Helechales” pertenece al Municipio de Toledo Antioquia, en el Norte Antioqueño.

La Institución Educativa Rural “Helechales” comenzó a funcionar en el año de 1960, con una sola docente que atendía los grados de 1 y 2 elemental, en una humilde casa construida por los habitantes y padres de familia de esa época.

No se trabajaba con el modelo pedagógico Escuela Nueva, sino modelo Escuela graduada y enseñanza tradicional, donde el docente era el centro de la educación y el estudiante era un sujeto inactivo, receptor del conocimiento y su aprendizaje era memorístico.

La institución fue atendida con 3 docentes a finales de 1986 y dejó de ser escuela unitaria.

La Institución Educativa Rural “Helechales”, también comenzó atender la posprimaria del grado sexto a noveno de educación secundaria en el 2004.

En esta época no funcionaba el grado preescolar, se creó en el año 2004.

En el año 2015 la Institución Educativa fue fusionada al C.E.R. La Linda y adquirió el nombre de Sede Educativa Rural “Helechales”, atendiendo los grados de 0 a 8 con 4 docentes y 95 estudiantes en la actualidad (La Secretaría de Educación del Municipio de Toledo, 1960).

3 METODOLOGÍA

3.1 Metodología y tipo de investigación

Dentro de la estructuración, implementación y desarrollo de este proyecto de grado se escogió la *Investigación Acción (IA) general* con enfoque cualitativo. Este proceso de construcción involucra a la comunidad e implica el reconocimiento y respeto de la diversidad ambiental y social, que permean la región e invita a conocer, reconocer, compartir y proponer, desde lo cultural y lo regional, nuevas formas de ver y sentir el medio ambiente, lo anterior tiene afinidad con lo afirmado por la autora Suárez (2002).

3.2 Población y muestra

Según el DANE (2010):

La comunidad de la Sede Educativa Rural “Helechales”, pertenece a la zona rural, vereda “Helechales”. Las personas participantes de proyecto se ubican en un nivel socio económico bajo, estrato 1 y 2. Su ubicación geográfica es hacia el occidente de la cabecera municipal. Su acceso es por camino de herradura y carreteable, aproximadamente a 1 hora y 15 minutos de la zona urbana. Los habitantes de dicha vereda se dedican a la caficultura y productos de panela. La comunidad cuenta con los servicios de energía eléctrica y acueducto veredal.

La muestra con la cual se realizó el trabajo de grado son 4 niños en edad preescolar y 4 padres de familia y 3 docentes de la Sede Educativa. La mayoría de sus casas están distantes de la Sede Educativa a 1 hora y 30 minutos de recorrido, lo que dificulta la puntualidad a clase permanentemente. Los niños cuentan con el servicio de restaurante escolar durante toda la semana.

Esta muestra fue seleccionada debido a que hace parte del entorno de trabajo y área de influencia del docente en práctica, que desde su cotidianidad observó a la población objetivo y encontró problemáticas ambientales que podía atender mediante herramientas pedagógicas sencillas.

3.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Para la recolección de información se realizaron encuestas a los padres de familia, a los docentes, y adicionalmente se realizó un taller de diagnóstico del manejo de residuos con los niños de preescolar, esto se hizo durante la fase de diagnóstico de desarrollo del proyecto, con el fin de identificar el problema de investigación. (Ver ANEXOS B, C, D).

3.3.1. Técnica 1

Nombre de la técnica: Caracterización socioambiental de la población mediante la observación participante.

Instrumento: Diario de campo

De acuerdo con el autor Kawulich (2005, p 1) “La observación, especialmente la observación participante, ha sido utilizada en varias disciplinas como instrumento en la investigación cualitativa para recoger datos sobre la gente, los procesos y las culturas”.

Adicionalmente, Kawulich (2005, p 2) agrega que:

En años recientes, el campo de la educación ha visto un crecimiento en el número de estudios cualitativos que incluyen la observación participante como una forma de recoger información. Los métodos cualitativos de recolección de datos, tales como entrevistas, observación y análisis de documentos, han sido incluidos bajo el término global de "métodos etnográficos" en tiempos recientes.

De esta manera la observación directa es una herramienta válida a la hora de identificar, diagnosticar, evaluar y hacer seguimientos a la evolución de una determinada problemática. En este caso en particular su propósito va dirigido a recolectar información a través de un diario de campo y describir el comportamiento en el manejo de los residuos sólidos, por parte de la población objeto de este trabajo.

3.3.2. Técnica 2

Nombre de la técnica: Encuestas a familias y docentes:

Instrumentos: Cuestionario con preguntas abiertas y cerradas

De acuerdo con Hernández (2010, p 3):

La encuesta es un instrumento de la investigación, que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa, para la obtención de información específica. Además, la encuesta es una técnica que consiste en una interrogación verbal o escrita que se le realiza a las personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.

Y el autor Abril (2008) complementa afirmando que:

La encuesta es una técnica que al igual que la observación está destinada a recopilar información; de ahí que no se debe ver a estas técnicas como competidoras, sino más bien como complementarias, que el investigador combinará en función del tipo de estudio que se propone realizar.

Las encuestas realizadas a docentes y familias, tienen como propósito entender la manera como se dimensiona el manejo de los residuos. Lo que lleva a comprender algunas de las causas asociadas a la problemática en cuestión. De esta manera se convierten en un segundo punto de partida para la recolección de información de este proyecto, ya que hacen parte de la identificación y diagnóstico del problema.

3.3.3. Técnica 3

Nombre de la técnica: Test de conocimiento sobre el manejo e identificación de los residuos

Instrumento: Cuestionario

El cuestionario es un conjunto de preguntas, preparado cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación, para que sea contestado por la población o su muestra (Abril, 2008).

Como parte del proceso de diagnóstico y para entender mejor como los estudiantes ven el mundo de la identificación y manejo de los residuos sólidos en la Sede Educativa Rural “Helechales”, se elaboró un test, el cual se implementó en forma de taller con los niños de preescolar, y que permitió poner a prueba los conocimientos e imaginarios que tienen los niños. Este test juega un papel importante al igual que las encuestas, siempre y cuando se estructuren de tal manera que permitan extraer la información necesaria, puntual y concreta para la identificación del problema.

3.4 Fases del proyecto y plan de intervención

Fase 1. Identificación del problema

En esta fase se identifica el problema, se reconoce a la población que interviene en dicha problemática, se crean las herramientas (caracterización socio-ambiental, encuestas y talleres) y finalmente se recolecta la información de campo.

Fase 2. Análisis y diagnóstico del problema

Se analiza la información recolectada, estableciendo las categorías generales que hacen parte de la problemática.

Fase 3. Diseño de la propuesta pedagógica

Con base en el análisis, se diseña la propuesta pedagógica, que articula entre otras cosas el componente lúdico-pedagógico.

Fase 4. Implementación de la propuesta pedagógica

Se implementan la propuesta pedagógica, apuntando al reconocimiento, gestión e integración de las categorías generales que hacen parte de la pregunta problematizadora.

Fase 5. Evaluación y resultados de la intervención

Se evalúan los impactos sociales y ambientales que generó el diseño y la implementación de la propuesta pedagógica.

3.5 Tabulación y análisis de la información recolectada

Incluir aquí un párrafo introductorio donde se explique cómo se realizó este proceso de tabulación y análisis.

3.5.1 Resultados de la encuesta a padres de familia

De acuerdo a las encuestas realizadas a los padres, la disposición final que se le da a los residuos sólidos en la Sede Educativa Rural “Helechales” es la quema, la encuesta arroja que no tienen conocimiento de cómo se deben clasificar los residuos en el colegio porque no han tenido capacitación, plasman que el espacio destinado para la clasificación de los residuos sólidos es insuficiente. Lo único que se les facilita reciclar es el plástico, el papel y el cartón.

En cuanto al análisis cuantitativo los talleres y encuestas muestran que el 95% desconocen el programa del cuidado del medio ambiente que tiene la Sede Educativa.

El 75% de los encuestados afirma que si conocen como se deben disponer los residuos, afirmando además que los residuos no se disponen correctamente debido a la falta de espacio en el centro educativo.

**¿TIENE CONOCIMIENTO DE
CÓMO SE DEBEN CLASIFICAR LOS
RESIDUOS SÓLIDOS EN EL
COLEGIO?**

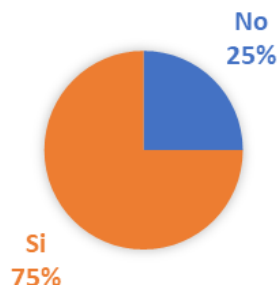


Figura 3.1 Grafico de resultados sobre la clasificación de los residuos sólidos

Por otra parte, el 75% de los encuestados clasificaría el papel y el cartón, y por otro lado el 25% el plástico. Obsérvese, que las personas no tienen en su conciencia la idea de todos los residuos sólidos que se pueden reciclar.

¿QUÉ TIPO DE RESIDUOS CLASIFICARÍA USTED EN EL COLEGIO?

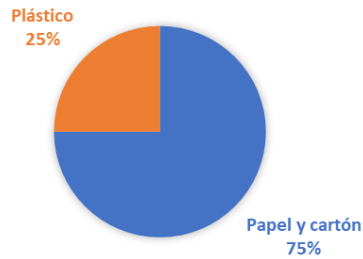


Figura 3.2. Gráfico sobre los residuos que clasificarían la población objetivo

El análisis de la observación arroja que la comunidad de la Sede Educativa no tiene cultura, ni separa los residuos generados en la misma, dando una disposición inadecuada en el punto de manejo. El 100% de la comunidad lindante afirmar que la disposición final de los residuos sólidos en la sede educativa es mediante la quema, adicionalmente no le interesa el manejo final de estos residuos y el mal que genera al medio ambiente.

¿CUAL ES LA DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA SEDE EDUCATIVA?

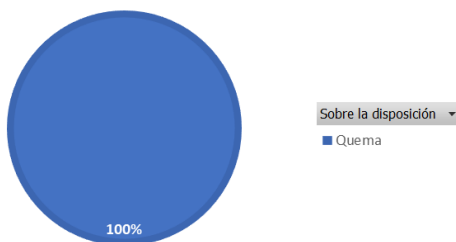


Figura 3.3. Gráfica sobre el conocimiento en la disposición de los residuos sólidos que actualmente tiene la sede educativa

3.5.2 Resultados de la encuesta a docentes de la Sede Educativa Rural “Helechales”

La encuesta realizada a los docentes consta de cinco preguntas así:

Pregunta 1: ¿Qué mejoramiento se da con el manejo adecuado de los desechos sólidos en el saneamiento ambiental, de la Sede Educativa Rural “Helechales” municipio de Toledo - Antioquia?

Pregunta 2: ¿Existe en la Sede Educativa Rural “Helechales”, el programa PRAE (Proyecto Ambiental Escolar)

Pregunta 3: ¿Qué acciones ha realizado el PRAE en la sede educativa?

Pregunta 4: ¿Los docentes y estudiantes desarrollan campañas de aseo permanente en la Sede Educativa? Explique.

Pregunta 5: ¿Cómo articula el docente el programa PRAE con las demás áreas del conocimiento en el manejo de los residuos sólidos?

Se presenta a continuación la tabulación de las encuestas realizadas:

Tabla 3.1. Tabulación de encuestas a docentes

Docente	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5
Andres Felipe Vergara Alvarez	Mejora el clima ambiental y la buena presentación	Si	Campañas de aseo, limpieza y separación de los residuos	Si. Cada mes	Con las actividades planeadas en las diferentes áreas
Juan Carlos Cárdenas Pérez	Mejora el ambiente de la sede y se evita la contaminación	Si	Aseo y recolección de basuras	Si. Cada mes	Articulando los temas que se tratan en el proyecto cada semana
Hernan Darío Toro Hoguín	Se evidencia una mejor presentación en la vereda	Si	Siembra de plantas ornamentales y alimenticias	Si. Constantemente.	Con el programa Escuela Nueva y los Planes Integrados de Aula (PIA)

Analizando las respuestas de los docentes se puede concluir lo siguiente:

1. De la pregunta 1, el 100% de los docentes aciertan en que el manejo de adecuado de los residuos en la Sede Educativa Rural “Helechales” mejora el ambiente, la presentación de la sede y evita la contaminación.
2. De la pregunta 2, el 100% de los docentes afirman que existe el programa PRAE en la Sede Educativa Rural “Helechales”.
3. De las preguntas 3 y 4, los docentes dan a conocer que están realizando campañas de aseo al menos cada mes, para evitar focos de contaminación y piensan articular el

programa PRAE en las diferentes áreas del conocimiento, haciendo énfasis en la parte ambiental.

4. De la pregunta 5, los docentes articulan el programa PRAE a través de la articulación de: actividades planeadas en las diferentes áreas, los temas que se tratan en el proyecto cada semana, y con el programa Escuela Nueva y los Planes Integrados de Aula (PIA).

3.5.3 Resultados del taller de identificación y diagnóstico de los residuos

Objetivo: Evaluar el conocimiento que tienen los niños del grado preescolar de la Sede Educativa Rural “Helechales”, acerca de la identificación, separación y disposición final de los residuos sólidos.

Número de sesiones: 1

Temas: Identificación de los residuos, separación por colores

Fecha: 10 de diciembre de 2017

Duración: Una (1) hora

Descripción: El taller se realizó en semana; durante la jornada académica que tienen los niños de preescolar, en esta se separó un espacio de una hora, en donde se les contó que se iba a realizar un taller para saber cómo veían los residuos y si tenían idea de cómo era su separación. Paso seguido

se explica cada una de las actividades, dando un tiempo de media hora para responder al cuestionario, en total se estructuraron dos actividades en el cuestionario:

Actividad 1: Observa varias imágenes de residuos a blanco- negro y colorear según la clasificación (ordinarios, peligrosos, reciclable).

Actividad 2: Dibujar las canecas donde se disponen los residuos en la sede educativa.

Por su parte el taller de identificación y diagnóstico de los residuos realizado con los niños de preescolar de la Sede Educativa, muestra la confusión que tienen los estudiantes frente a la clasificación de los residuos. Por su parte, reconocen que uno de los lugares más apropiados para disponer los residuos son las canecas y desconocen el papel que juega la clasificación para el aprovechamiento final de lo que se genera.

3.5.4 Análisis cualitativo

Concepción del medio ambiente

Antes de iniciar con el análisis es preciso destacar que el proyecto se realizó desde una necesidad identificada por lo actores y se basa su investigación en los proyectos de aula que a su vez están articulados al PEI Institucional, los programas PRAE, La Secretaría de Educación Municipal y Departamental, Secretaría de Educación Nacional y Planes de Desarrollo Nacional.

Dentro del análisis cualitativo se pretende identificar las acciones de los involucrados frente a la necesidad identificada en el manejo de residuos y su disposición final dentro del programa PRAE

de la Sede educativa Rural “Helechales”, Municipio de Toledo -Antioquia, se evidencia en primera aplicación de herramienta sobre el comportamiento de los involucrados en el inadecuado manejo de residuos sólidos reciclables que se generan en la Sede Educativa por parte de los estudiantes. Esto conllevó a identificar la problemática y a realizar el trabajo de investigación con tema ambiental como un proyecto de aula articulado al PEI y PRAE.

La educación ambiental como solución al problema

Los estudiantes no han tenido una inducción, ni tampoco hay procesos que direccionen a la comunidad de cómo se manejan los residuos. Esto lleva a que dentro de la herramienta de la encuesta prácticamente se toma como rúbrica, los conocimientos previos del tema de reciclaje y su disposición final, y se evidencia el desconocimiento en el manejo de los residuos y de los programas que presenta la Sede Educativa. Es clave en este sentido inducir a la transformación del pensamiento mediante acciones materializadas de educación ambiental.

En conclusión, el análisis cualitativo arroja que la población estudiada está de acuerdo que la falta de implementación de un programa con PRAE está perjudicando al medio ambiente en el sector, debido a la cantidad de basuras que se generan en la Sede Educativa.

4 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

EDUCATIVA Y PEDAGÓGICA AL PROBLEMA

Con base en el análisis e interpretación de los resultados analizados en el diseño metodológico, se estructuran e implementan las alternativas de solución al problema desde el punto de vista educativo y/o pedagógico. Estas acciones pedagógicas se desarrollan con la población objeto de estudio que contribuirán a solventar el problema seleccionado.

Dentro de las acciones pedagógicas planeadas como propuesta de solución al problema ambiental encontrado en la Sede Educativa Rural “Helechales”, Municipio de Toledo – Antioquia, están:

- a. Motivación a estudiantes, padres de familia y comunidad en general mediante carteles alusivos al cuidado y preservación del medio ambiente
- b. Capacitaciones sobre el manejo y clasificación de los residuos sólidos
- c. Campañas de aseo permanente con los estudiantes y comunidad en general para evitar la contaminación y proliferación de insectos como: zancudos, moscas, roedores
- d. Ubicación de contenedores provisionales para separar la basura, mientras dotan de punto ecológicos definitivos la Sede Educativa
- e. Invitación a reciclar y aprovechar los residuos producidos en la Sede Educativa Rural “Helechales”, en la elaboración de manualidades

f. Invitación a estudiantes y padres de familia a sembrar un árbol y plantas ornamentales alrededor del depósito de las basuras, convirtiendo este sitio en un pequeño parque ecológico

g. Se direcciona comunicación a la alcaldía de Toledo - Antioquia, solicitando dotación de puntos ecológicos y un vehículo recolector de los residuos sólidos generados en la Sede Educativa, se está pendiente de la respuesta

4.1 Implementación de talleres

Se realiza un total de 3 talleres educativos en el manejo de los residuos y 2 estrategias didácticas tipo juego, las cuales se presentan en el ANEXO E.

4.2 Análisis de los talleres

Sobre la identificación de los residuos

Con la aplicación de los talleres se evidenció en los participantes grandes falencias en cuanto a la clasificación y manejo de los residuos sólidos en sus respectivos contenedores según el código de colores, los adultos y niños participaron activamente del taller. Cabe destacar que se notaron comentarios positivos sobre la actividad y hubo agradecimientos por los temas enseñados.

Sobre la clasificación y disposición final de los residuos

Se obtuvo como resultado buena aceptación del tema por parte de padres y estudiantes, pero a pesar de todas las explicaciones dadas por el docente sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos,

a los participantes se les dificulta ubicar en cada contenedor el residuo que corresponde. Al principio es evidente el entusiasmo y curiosidad por entender cómo funciona la dinámica, pero pasados algunos minutos se equivocan y los depositan en el recipiente que no es, demostrando que hay déficit de atención, concentración y seguimiento de instrucciones. Es necesario en estos casos repetir la actividad varias veces, proponiendo pequeños descansos en los intermedios.

Sobre la materialización de lo aprendido

La materialización de los saberes aprendidos se hizo a través de la puesta en práctica de la segunda erre (Reutilizar), es este se obtuvo buenos aprendizajes por parte de los padres de familia y estudiantes de la Sede Educativa Rural “Helechales”, se estimuló además la capacidad creativa, la motricidad fina, el seguimiento de instrucciones y la sana dispersión, los cuales son bien aprovechados por los participantes, quienes recuerdan que hace muchos años no tenían espacios de integración comunitaria como estos. Se manifiesta que al elaborar diferentes manualidades aprovechando el material reciclable se reduce la cantidad de residuos sólidos, transformándolos en otros productos útiles a la economía de la comunidad y se contribuye a la conservación del medio ambiente.

Tabla 4.1 Resumen metodológico de los talleres principales

	TALLER 1	TALLER 2	TALLER 3
Tema	Identificación y clasificación de los residuos sólidos	Manejo y clasificación de los residuos sólidos	Manualidades con residuos sólidos
Fecha	26 de abril de 2018	3 de mayo de 2018	8 de mayo de 2018
Objetivo	Reducir la cantidad de basura, motivando la participación de los estudiantes y padres de familia en las acciones previas de clasificación y reciclaje.	Enseñar a los estudiantes a identificar los diferentes materiales que pueden ser reciclados y cómo se pueden reutilizar.	Incentivar a los estudiantes para que a través del empleo del material reciclable elaboren figuras de su entorno y las decoren.
Población	Estudiantes y padres de familia, grado preescolar.	Estudiantes y padres de familia, grado preescolar.	Estudiantes y padres de familia, grado preescolar
Muestra	Tres (3) niños y una (1) niña del grado preescolar y 4 padres de familia	tres (3) niños y una (1) niña del grado preescolar y 4 padres de familia	tres (3) niños y una (1) niña del grado preescolar y 4 padres de familia
Motivación	Se realizará a través de una canción llamada “reducir, reutilizar y reciclar”.	Adivinanzas sobre el reciclaje	Se realizará a través de un cuento llamado “Papé, la bolsa de papel”
Descripción	Reconocer un código de colores estandar para la separación de los residuos sólidos	- ¿Qué residuo es este? - ¿Qué podemos hacer con él? - ¿En qué caneca se debe depositar?	Realizar una manualidad de libre elección con material reciclable.
Resultado	Se evidenció en los participantes grandes fallencias en cuanto a la clasificación y manejo de los residuos sólidos en sus respectivos contenedores según el código de colores, ya que en el momento de pegar las láminas simulando los diferentes tipos de residuos, estos no sabían con claridad ubicarlas en el recipiente correspondiente, lo único que realizaron acertadamente fue la pintura adecuada de los recipientes asignados por el docente	se obtuvo como resultado buena participación por parte de los padres y estudiantes, pero a pesar de todas las explicaciones dadas por el docente sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, se les dificultó ubicar en cada contenedor el residuo correspondiente; comienzan realizando correctamente la actividad, pero pasados unos minutos se equivocan y los depositan en el recipiente que no es.	Se obtuvo buenos aprendizajes por parte de los padres de familia y estudiantes de la Sede Educativa Rural “Helechales”, manifestaron que al elaborar diferentes manualidades aprovechando el material reciclable se reduce la cantidad de residuos sólidos, transformándolos en otros productos útiles a la economía de la comunidad y se contribuye a la conservación del medio ambiente

CONCLUSIONES

- El presente proyecto permitió generar estrategias que aportaron a la educación ambiental y fortalecimiento de valores medio ambientales en la Sede Educativa Rural “Helechales”, Toledo, Antioquia, consiguiendo favorecer el manejo de los residuos sólidos por parte de la comunidad educativa, además, que aportó herramientas claves para la Educación Preescolar, en términos de la sostenibilidad socioambiental.
- Se consiguió diseñar un plan que contribuyó a la sensibilización de reducir, reutilizar y reciclar para darle una disposición final a los residuos sólidos generados en la Sede Educativa Rural “Helechales”.
- Se logró favorecer la conciencia hacia la conservación y el cuidado del medio ambiente, mediante el despliegue de actividades lúdico-pedagógicas con los padres de familia y estudiantes del grado preescolar pertenecientes a la Sede Educativa Rural “Helechales”, impactando de manera positiva, ya que es primer vez que un programa de educación ambiental se lleva a cabo en la Sede. Adicionalmente, los motivó para continuar participando en el cuidado y preservación del entorno inmediato, y en especial de dar un mejor tratamiento a los residuos sólidos que se producen en la Sede Educativa.
- El desarrollo del proyecto permitió rescatar las tradiciones y costumbres de los habitantes de La Vereda “Helechales”, logrando fortalecer los espacios de integración comunitaria que a través de los años se ha ido perdiendo.

- Se interviene el 100% del grado preescolar con una rúbrica de conocimientos previos y con un método de enseñanza dirigido y participativo dejando capacidad instaurada del 100% de los participantes frente al reciclaje en la Sede.
- La comunidad participó en las actividades y programas, a pesar de su cultura y conocimientos acerca de tema. Por otro lado, hubo personas que no le dieron la debida importancia al proyecto, expresan intolerancia al cambio.
- Para sacar adelante este trabajo, fue necesario tener motivación y estrategias para lograr que los padres y estudiantes asistieran puntualmente a los talleres programados, hay que reconocer la distancia que existe entre la Sede Educativa y las casas de los padres de familia, las condiciones meteorológicas tampoco ayudaron para que el grupo siempre estuviera completo en las capacitaciones; pero los que asistían se les notaba el esfuerzo por cumplir al llamado del docente en práctica.
- Como reflexión por parte de padres, estudiantes, docentes y comunidad en general quedó consignado que los residuos bien manejados no ocasionan daño al medio ambiente, ni problemas de salud de las personas y que la palabra “basura” puede cambiarse por “residuos” manejados correctamente.
- Este proyecto impactó positivamente a la mayoría de los participantes, se notó compromiso por mantener las instalaciones de la Sede libre de residuos, al igual que en los sectores aledaños.

- Todos los participantes expresaron como compromiso continuar con campañas de aseo permanente y buena separación de los residuos en casa y Sede Educativa; sugieren a los docentes continuar con capacitaciones ambientales y gestiones necesarias hasta lograr que el vehículo recolector del municipio ingrese a la sede para realizar la recolección de los residuos que a diario se producen.
- Por su parte, en el proceso de formación el autor el proyecto aporta: mayor conocimiento del tema ambiental, estrategias de intervención social, seguridad a la hora de trabajar temas medioambientales y conciencia de que las problemáticas ambientales se abordan desde pequeñas acciones puntuales.

RECOMENDACIONES

Se plantean como recomendaciones a la Institución las siguientes:

- Implementar el programa PRAE en la Sede Educativa Rural “Helechales”.
- Generar conciencia ambiental a todos los involucrados del proyecto por medio de actividades didácticas dirigidas, con temática ambiental.
- Involucrar actores como Alcaldía, área administrativa y docentes para crear una comisión que promueva el programa de manejo ambiental en la Sede Educativa.
- Elaborar herramientas de educación ambiental y material didáctico que genere conciencia y cultura hacia el cuidado de la naturaleza.
- Implementar un proceso final para los residuos generados, que sea amable y respetuoso con el medio ambiente.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Como alcance se deja instalada una propuesta de educación ambiental, para continuar ejecutando el proyecto con la comunidad.

Entre las limitaciones que se presentaron son: el acceso a la sede educativa Rural “Helechales” y las distancias que existen entre la sede educativa y las casas de los padres de familia, ya que esto hace que en ocasiones no asistan o lleguen muy tarde a los encuentros, lo que debilita el desarrollo del proyecto.

Otro aspecto que es importante resaltar es el conflicto armado que tiene la vereda, la presencia de grupos armados atemoriza a la comunidad y esto hace que los niños o padres de familia se abstengan de trasladarse a la sede educativa, ocasionando así un retraso en el cronograma del proyecto.

Cabe resaltar que la presente investigación se desarrolló dentro de los tiempos programados a pesar del mal clima en la región. Los padres de familia y estudiantes asistieron a los talleres; se reconoce el esfuerzo y la voluntad que tuvieron en participar porque son tímidos y muy ocupados, sus casas quedan a más de 1 hora de camino de la Sede Educativa y deben cumplir al mismo tiempo con otros programas que existen en la Sede.

Ocasionalmente la cantidad de participantes se vio afectada, debido a los aspectos climáticos y topográficos de la región. Estas ausencias se encuentran dentro del rango normal en el contexto académico local.

La documentación de avance del proyecto tuvo una limitación respecto al acceso al internet, ya que algunas dudas puntuales se debían apuntar y consultar después en el casco urbano del municipio, donde el acceso es más fácil.

El docente en formación debe atender los grados de preescolar y primero en una misma aula de clase, con área pequeña para el desarrollo de actividades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril, V. (2008). Técnicas e instrumentos de la investigación. Recuperado de http://s3.amazonaws.com/academia.edu/documentos/41375407/Técnicas_e_Instrumentos_Material_de_clases_1.pdf.
- Ander-egg, E. (1985). El Desafío Ecológico. EUNED. San José, Costa Rica. 305 p.
- Arrabal, A. (2008). Hacia una nueva concepción de la educación de la primera infancia como derecho: avances y desafíos globales. Revista Iberoamericana de educación.
- Barraza, L. (1998). Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años. Especies, pág. 19-23.
- Bifani, P. (1999). Medio ambiente y desarrollo sostenible (No. 18). IEPALA Editorial.
- Bohm, D. (1997). Una Nueva Ética. Educación, Participación y Ambiente. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. Venezuela.
- Brundtland, G.H. (1987) Informe Our Common Future: Brundtland Report. ONU
- Cabezas, M. y Barrios, E. (2014). Educación ambiental en niños y niñas de instituciones educativas oficiales del distrito de Santa Marta. Zona Próxima.
- Chaves, M., Morales, M., y Serrano, E. (2016). Educación Ambiental en Costa Rica: tendencias evolutivas, perspectivas y desafíos. Revista Biocenosis, volumen 18, 1-24. Recuperado de <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/biocenosis/article/view/1382/1451>

David, J., y González, L. (2008). Reducir, Reutilizar, reciclar. Revista Elementos.

De Zubiría, J. (2006). Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante. Bogotá, Magisterio.

Decreto 1713. Presidencia de la República de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia. 6 de agosto de 2002.

Decreto 1860. Presidencia de la República de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia. 3 de agosto de 1994.

Del Val, A. (2014). El problema de los residuos en la sociedad del bienestar. Boletín CF+ S, 29-38.

Deming, W. E. (1989) Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Madrid, Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de https://datenpdf.com/download/libro-deming-completopdf_pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2010). Proyecciones municipales de población 1985-2020 por sexo y grupo de edad. Bogotá, Colombia.

Giraldo, U., Abad, D., y Díaz, E. (2007). Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia.

González, H. y Aramburo, D. (2017). La conciencia ambiental en Costa Rica: Evolución, Estado Actual y retos futuros. San José. Costa Rica. Recuperado de <http://www.sinac.go.cr/ES/partciudygober/Libros%20Sistematizacion/Conciencia%20Ambiental.pdf>

Guier, E. (2000). Educación Ambiental: fundamentos, síntesis histórica en Costa Rica y algunos elementos para la integración al currículo. Programa Educación Ambiental, UNED s.p. (digitado). Recuperado de <http://201.196.149.98/revistas/index.php/biocenosis/article/view/1349/1418>

Hernández, M., Cantin S., López N., y Rodríguez M. (2010). Estudio de encuestas. Estudio de Encuestas, 100.

Kawulich, B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos. In Forum: qualitative social research (Vol. 6, No. 2, pp. 1-32).

Ley 115. Congreso de la República de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia. 8 de febrero de 1994.

Ley 1503. Congreso de la República de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia. 8 de febrero de 2011.

Ley 99 de 1993. Congreso de la República de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia. 22 de diciembre de 1993.

Mahecha, C., y Germán, R. (1999). La recreación un camino para la educación ambiental, primera edición, diseño e impresión: Siglo XXI, Impresores Ltda.

Marín, J. (2012). Investigación en educación y pedagogía. Sus fundamentos epistemológicos y metodológicos, editoriales de la u. Bogotá DC.

Méndez, C. (2001). Metodología. Diseño y desarrollo del proceso investigativo, tercera Edición, Colombia: Mc Graw Hill.

Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental. SINA.

Muñoz, G. (2001). Cómo desarrollar competencias investigativas en educación, editorial Magisterio, Bogotá, Colombia.

Ocaña, A. (2013). Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje. Ediciones de la U Limitada.

Pérez, J. y Gardey, A. (2009). Definición de medio ambiente. Recuperado de <https://definicion.de/medio-ambiente/>

Puerta, M. y Holguín, L. (2017). Municipio de Toledo “Hermoso balcón del norte antioqueño”. Panamericana Formas e Impresos. Medellín, Colombia.

Quintero, C., Teutli, M., González, M., Jiménez, G., y Ruiz, A. (2011). Manejo de residuos sólidos en instituciones educativas. Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias Químicas, (pág. 1)

Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2014). Diccionario de la lengua española (23.^a edición). Madrid: Espasa. ISBN 978-84-670-4189-7.

Rengifo, B., Quitiaquez, L. y Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio internacional de Geocrítica. Colombia. Recuperado de: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>.

Rivilla, A., Mata, F., González, R., Entonado, F., y de Vicente Rodríguez, P. (2009). Didáctica general. Pearson Prentice Hall.

Ruíz, A. (2011). Modelos educativos frente a la diversidad cultural: la educación intercultural. Revista Luna Azul, (pág. 33).

Secretaría de Educación de Toledo. (1960). Repositorio histórico institucional. Sede Educativa Rural “Helechales”, Toledo, Antioquia.

Suárez, M. (2002). Algunas reflexiones sobre la investigación-acción colaboradora en la educación. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/1835>.

ANEXOS

A. Autorización de uso de derechos

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

FORMATO – CESIÓN DE DERECHOS
SERIE AUDIOVISUAL
AUTORIZACIÓN DE USO DE DERECHOS

Yo, Doris Marcela Acevedo
mayor de edad identificado (a) con cédula de ciudadanía No 4285278 de Toledo, en uso de mis plenas facultades autorizo a las entidades ejecutoras, para que, derivado del registro audiovisual, realizado para ProActa, utilice mi (a):

☐ SI NO ☒ Nombre	☐ SI NO ☒ Imagen	☐ SI NO ☒ Frases	☐ SI NO ☒ Declaraciones testimoniales
☐ SI NO ☒ Imágenes de archivo audiovisual	☐ SI NO ☒ Locaciones	☐ SI NO ☒ Pinturas	☐ SI NO ☒ Otras de arte
☐ SI NO ☒ Fotografías	☐ SI NO ☒ Otros musical original	☐ SI NO ☒ Derechos de autor	☐ SI NO ☒ Composición musical
☐ SI NO ☒ Interpretación musical	☐ SI NO ☒ Producción musical	☐ SI NO ☒ Edición musical	☐ SI NO ☒ Letra de obra musical original

Descripción: _____

_____ para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar y promocionar en cualquier lugar del mundo, el registro audiovisual arriba descrito, en la serie audiovisual, el uso de los registros audiovisuales podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventares, incluidos aquellos de acceso remoto, conocidos como internet, para los fines de promoción cultural y académica de las entidades ejecutoras.

ACREDITACIÓN
NACIONAL
DE ALTA CALIDAD
HEALTH CARE

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Asimismo, manifiesto que he sido informado (a) previamente del uso que se dará a dicho material y que esta autorización la otorgo con carácter gratuito, por lo que entiendo que no recibiré ningún tipo de compensación, bonificación o pago de ninguna naturaleza. Reconozco además que no existe ninguna expectativa sobre los eventuales efectos económicos de la divulgación que puedan realizar las entidades ejecutoras del proyecto. Declaro que conozco que los propósitos de las entidades ejecutoras referentes a promocionar valores educativos y culturales, hecho por el cual en las emisiones, no habrá uso indebido del material autorizado, ni dentro al educativo y cultural descrito.

Afirmación:

Doris Acevedo

Nombre completo:

C.C. 4285278 de Toledo

NOTA: En caso de aparición de personas menores de edad, firma el estudiante.

Acudiente de Wilmer Alexis Ortega Acevedo Edad: 6 años

Título REGISTRO CIVIL: 1044121132

Fecha: Febrero 27/2018

ACREDITACIÓN
NACIONAL
DE ALTA CALIDAD
HEALTH CARE

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

FORMATO – CESIÓN DE DERECHOS
SERIE AUDIOVISUAL
AUTORIZACIÓN DE USO DE DERECHOS

Yo, Zuleima Colares Gomez
mayor de edad identificado (a) con cédula de ciudadanía No 1044121869 de Toledo, en uso de mis plenas facultades autorizo a las entidades ejecutoras, para que, derivado del registro audiovisual, realizado para ProActa, utilice mi (a):

☐ SI NO ☒ Nombre	☐ SI NO ☒ Imagen	☐ SI NO ☒ Frases	☐ SI NO ☒ Declaraciones testimoniales
☐ SI NO ☒ Imágenes de archivo audiovisual	☐ SI NO ☒ Locaciones	☐ SI NO ☒ Pinturas	☐ SI NO ☒ Otras de arte
☐ SI NO ☒ Fotografías	☐ SI NO ☒ Otros musical original	☐ SI NO ☒ Derechos de autor	☐ SI NO ☒ Composición musical
☐ SI NO ☒ Interpretación musical	☐ SI NO ☒ Producción musical	☐ SI NO ☒ Edición musical	☐ SI NO ☒ Letra de obra musical original

Descripción: _____

_____ para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar y promocionar en cualquier lugar del mundo, el registro audiovisual arriba descrito, en la serie audiovisual, el uso de los registros audiovisuales podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventares, incluidos aquellos de acceso remoto, conocidos como internet, para los fines de promoción cultural y académica de las entidades ejecutoras.

ACREDITACIÓN
NACIONAL
DE ALTA CALIDAD
HEALTH CARE

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Asimismo, manifiesto que he sido informado (a) previamente del uso que se dará a dicho material y que esta autorización la otorgo con carácter gratuito, por lo que entiendo que no recibiré ningún tipo de compensación, bonificación o pago de ninguna naturaleza. Reconozco además que no existe ninguna expectativa sobre los eventuales efectos económicos de la divulgación que puedan realizar las entidades ejecutoras del proyecto. Declaro que conozco que los propósitos de las entidades ejecutoras referentes a promocionar valores educativos y culturales, hecho por el cual en las emisiones, no habrá uso indebido del material autorizado, ni dentro al educativo y cultural descrito.

Afirmación:

Zuleima Colares

Nombre completo:

C.C. 1044121869 de Toledo

NOTA: En caso de aparición de personas menores de edad, firma el estudiante.

Acudiente de Breiner Jose Echazabal Colares Edad: 5 años

Título REGISTRO CIVIL: 1044121669

Fecha: Febrero 27/2018

ACREDITACIÓN
NACIONAL
DE ALTA CALIDAD
HEALTH CARE

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

FORMATO - CESIÓN DE DERECHOS
SERIE AUDIOVISUAL
AUTORIZACIÓN DE USO DE DERECHOS

Yo Daniela Alexandra Medina
mayor de edad identificado (x) con cédula de ciudadanía No 104957807 de Notagá en uso de mis plenas facultades autorizo a las entidades ejecutoras, para que, derivado del registro audiovisual, realizado para Práctica, utilice mi (x):

☐ SI NO ☐ Nombre	☐ SI NO ☐ Imagen	☐ SI NO ☐ Frases	☐ SI NO ☐ Declaraciones testimoniales
☐ SI NO ☐ Imágenes de archivo audiovisual	☐ SI NO ☐ Locaciones	☐ SI NO ☐ Pinturas	☐ SI NO ☐ Otras de arte
☐ SI NO ☐ Fotografías	☐ SI NO ☐ Obra musical original	☐ SI NO ☐ Derechos de autor	☐ SI NO ☐ Composición musical
☐ SI NO ☐ Interpretación musical	☐ SI NO ☐ Producción musical	☐ SI NO ☐ Edición musical	☐ SI NO ☐ Letra de obra musical original

Descripción: _____

_____ para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar y promocionar en cualquier lugar del mundo, el registro audiovisual arriba descrito, en la serie audiovisual, el uso de los registros audiovisuales podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventarse, incluidos aquellos de acceso remoto, conocidos como Internet, para los fines de promoción cultural y académica de las entidades ejecutoras.

BOGOTÁ - PAB. 0177 07 07 07 línea gratuita nacional 01 8000 111 100
Código 0177 07 07 07 www.universidadsantotomas.edu.co
VICERRECTORÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES ASISTIDA Y ASESORADA - TEL. 0177 07 07 07
Código 0177 07 07 07 www.universidadsantotomas.edu.co

Academia de Educación Superior según la ley 30 de 1992 y reglamento del Ministerio de Educación Nacional - 2002 1784

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Asumo, manifiesto que he sido informado (x) previamente del uso que se dará a dicho material y que esta autorización la otorgo con carácter gratuito, por lo que entiendo que no recibirá ningún tipo de compensación, bonificación o pago de ninguna naturaleza. Reconozco además que no existe ninguna expectativa sobre los eventuales efectos económicos de la divulgación que puedan realizar las entidades ejecutoras del proyecto. Declaro que conozco que los propósitos de las entidades ejecutoras referentes a promocionar valores educativos y culturales, hecho por el cual en las emisiones, no habrá uso indebido del material autorizado, ni dentro al educativo y cultural descrito.

Atentamente,

Daniela Alexandra Medina
Nombre completo:
C.C. 104957807 de Notagá Builo

NOTA: En caso de aparición de personas menores de edad, firma el accidente.
Acidente de Mychel Andrea Correa Medina Edad 5 años

Ti e REGISTRO CIVIL:
1044721656
Fecha Febrero 27/2018

BOGOTÁ - PAB. 0177 07 07 07 línea gratuita nacional 01 8000 111 100
Código 0177 07 07 07 www.universidadsantotomas.edu.co
VICERRECTORÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES ASISTIDA Y ASESORADA - TEL. 0177 07 07 07
Código 0177 07 07 07 www.universidadsantotomas.edu.co

Academia de Educación Superior según la ley 30 de 1992 y reglamento del Ministerio de Educación Nacional - 2002 1784

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

FORMATO - CESIÓN DE DERECHOS
SERIE AUDIOVISUAL
AUTORIZACIÓN DE USO DE DERECHOS

Yo Luz Fainery Rúa Callejas
mayor de edad identificado (x) con cédula de ciudadanía No 47852018 de Teledo en uso de mis plenas facultades autorizo a las entidades ejecutoras, para que, derivado del registro audiovisual, realizado para práctica, utilice mi (x):

☐ SI NO ☐ Nombre	☐ SI NO ☐ Imagen	☐ SI NO ☐ Frases	☐ SI NO ☐ Declaraciones testimoniales
☐ SI NO ☐ Imágenes de archivo audiovisual	☐ SI NO ☐ Locaciones	☐ SI NO ☐ Pinturas	☐ SI NO ☐ Otras de arte
☐ SI NO ☐ Fotografías	☐ SI NO ☐ Obra musical original	☐ SI NO ☐ Derechos de autor	☐ SI NO ☐ Composición musical
☐ SI NO ☐ Interpretación musical	☐ SI NO ☐ Producción musical	☐ SI NO ☐ Edición musical	☐ SI NO ☐ Letra de obra musical original

Descripción: _____

_____ para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar y promocionar en cualquier lugar del mundo, el registro audiovisual arriba descrito, en la serie audiovisual, el uso de los registros audiovisuales podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventarse, incluidos aquellos de acceso remoto, conocidos como Internet, para los fines de promoción cultural y académica de las entidades ejecutoras.

BOGOTÁ - PAB. 0177 07 07 07 línea gratuita nacional 01 8000 111 100
Código 0177 07 07 07 www.universidadsantotomas.edu.co
VICERRECTORÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES ASISTIDA Y ASESORADA - TEL. 0177 07 07 07
Código 0177 07 07 07 www.universidadsantotomas.edu.co

Academia de Educación Superior según la ley 30 de 1992 y reglamento del Ministerio de Educación Nacional - 2002 1784

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Asumo, manifiesto que he sido informado (x) previamente del uso que se dará a dicho material y que esta autorización la otorgo con carácter gratuito, por lo que entiendo que no recibirá ningún tipo de compensación, bonificación o pago de ninguna naturaleza. Reconozco además que no existe ninguna expectativa sobre los eventuales efectos económicos de la divulgación que puedan realizar las entidades ejecutoras del proyecto. Declaro que conozco que los propósitos de las entidades ejecutoras referentes a promocionar valores educativos y culturales, hecho por el cual en las emisiones, no habrá uso indebido del material autorizado, ni dentro al educativo y cultural descrito.

Atentamente,

Luz Fainery Rúa C.
Nombre completo:
C.C. 47852018 de Teledo

NOTA: En caso de aparición de personas menores de edad, firma el accidente.
Acidente de Heclison Callejas Rúa Edad 5 años

Ti e REGISTRO CIVIL:
1044721777
Fecha Febrero 27/2018

BOGOTÁ - PAB. 0177 07 07 07 línea gratuita nacional 01 8000 111 100
Código 0177 07 07 07 www.universidadsantotomas.edu.co
VICERRECTORÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES ASISTIDA Y ASESORADA - TEL. 0177 07 07 07
Código 0177 07 07 07 www.universidadsantotomas.edu.co

Academia de Educación Superior según la ley 30 de 1992 y reglamento del Ministerio de Educación Nacional - 2002 1784

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD

B. Encuestas realizadas a los padres de familia

ENCUESTA PADRES DE FAMILIA

Encuesta acerca del manejo de los residuos sólidos.

Lugar: Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo Antioquia

Fecha: 24 de febrero de 2018

Tema: manejo de los residuos sólidos

Objetivo: Identificar a través de la encuesta que conocimientos tienen los padres de familia sobre el manejo de residuos sólidos que se manejan en la Sede Educativa Rural Helechales.

Motivación: charla sobre reduce, reutiliza y recicla para tener un mundo más limpio.

Población: padres de familia

Muestra: 4 personas

Nombre del padre: Doris Marcela Acuedo Jara

1. ¿Sabe usted que disposición final se les da a los residuos que se generan en la Sede Educativa?

a) Recolección por parte de los servicios de aseo. (volqueta)

☒ b) Quema

c) Entierro.

d) Al río o quebrada.

2. ¿Tiene conocimiento de cómo se deben clasificar los residuos en el colegio? Explique.

SI ☒ No ☐

se asean aseo. se arrojan las basuras

3. ¿Qué aspectos cree usted que dificulta la clasificación de los residuos en la Sede Educativa?

a) Desconocimiento en la forma de hacerlo

b) Desconocimiento de las ventajas

☒ c) Falta de espacio

d) Pérdida de tiempo

4. ¿Qué tipo de residuos clasificaría usted en el colegio? Señale con una X las respuestas que considere correctas.

a) cristal

b) pilas

☒ c) papel y cartón

d) materia orgánica

e) plástico

f) medicamentos

5. Escriba cómo se clasifican los residuos sólidos:

se arrojan en canecas y bolsas

Doris Acuedo

ENCUESTA PADRES DE FAMILIA

Encuesta acerca del manejo de los residuos sólidos.

Lugar: Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo Antioquia

Fecha: 24 de febrero de 2018

Tema: manejo de los residuos sólidos

Objetivo: Identificar a través de la encuesta que conocimientos tienen los padres de familia sobre el manejo de residuos sólidos que se manejan en la Sede Educativa Rural Helechales.

Motivación: charla sobre reduce, reutiliza y recicla para tener un mundo más limpio.

Población: padres de familia

Muestra: 4 personas

Nombre del padre: Donitz Alexandra Medina

1. ¿Sabe usted que disposición final se les da a los residuos que se generan en la Sede Educativa?

a) Recolección por parte de los servicios de aseo. (volqueta)

☒ b) Quema

c) Entierro.

d) Al río o quebrada.

2. ¿Tiene conocimiento de cómo se deben clasificar los residuos en el colegio? Explique.

SI ☒ No ☐

en cajas en bolsas en canecas

3. ¿Qué aspectos cree usted que dificulta la clasificación de los residuos en la Sede Educativa?

a) Desconocimiento en la forma de hacerlo

b) Desconocimiento de las ventajas

☒ c) Falta de espacio

d) Pérdida de tiempo

4. ¿Qué tipo de residuos clasificaría usted en el colegio? Señale con una X las respuestas que considere correctas.

a) cristal

b) pilas

☒ c) papel y cartón

d) materia orgánica

e) plástico

f) medicamentos

5. Escriba cómo se clasifican los residuos sólidos:

al cochillo las aguas las cuchillas

las veninas

ENCUESTA PADRES DE FAMILIA

Encuesta acerca del manejo de los residuos sólidos.

Lugar: Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo Antioquia

Fecha: 24 de febrero de 2018

Tema: manejo de los residuos sólidos

Objetivo: Identificar a través de la encuesta que conocimientos tienen los padres de familia sobre el manejo de residuos sólidos que se manejan en la Sede Educativa Rural Helechales.

Motivación: charla sobre reduce, reutiliza y recicla para tener un mundo más limpio.

Población: padres de familia

Muestra: 4 personas

Nombre del padre: Damaris Callejas

1. ¿Sabe usted que disposición final se les da a los residuos que se generan en la Sede Educativa?

a) Recolección por parte de los servicios de aseo. (volqueta)

b) Quema ☒

c) Entierro.

d) Al río o quebrada.

2. ¿Tiene conocimiento de cómo se deben clasificar los residuos en el colegio? Explique.

Si ☒ No ☐

separando las basuras

3. ¿Qué aspectos cree usted que dificulta la clasificación de los residuos en la Sede Educativa?

a) Desconocimiento en la forma de hacerlo

b) Desconocimiento de las ventajas ☒

c) Falta de espacio

d) Pérdida de tiempo

4. ¿Qué tipo de residuos clasificaría usted en el colegio? Señale con una X las respuestas que considere correctas.

a) cristal

b) pilas

c) papel y cartón

d) materia orgánica

e) plástico ☒

f) medicamentos

5. Escriba cómo se clasifican los residuos sólidos:

basuras en una bolsa
como por ejemplo en las
alcantarillas y en las

ENCUESTA PADRES DE FAMILIA

Encuesta acerca del manejo de los residuos sólidos.

Lugar: Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo Antioquia

Fecha: 24 de febrero de 2018

Tema: manejo de los residuos sólidos

Objetivo: Identificar a través de la encuesta que conocimientos tienen los padres de familia sobre el manejo de residuos sólidos que se manejan en la Sede Educativa Rural Helechales.

Motivación: charla sobre reduce, reutiliza y recicla para tener un mundo más limpio.

Población: padres de familia

Muestra: 4 personas

Nombre del padre: Jady Zuleima Callejas

1. ¿Sabe usted que disposición final se les da a los residuos que se generan en la Sede Educativa?

a) Recolección por parte de los servicios de aseo. (volqueta)

b) Quema ☒

c) Entierro.

d) Al río o quebrada.

2. ¿Tiene conocimiento de cómo se deben clasificar los residuos en el colegio? Explique.

Si ☒ No ☐

no extendo separación

3. ¿Qué aspectos cree usted que dificulta la clasificación de los residuos en la Sede Educativa?

a) Desconocimiento en la forma de hacerlo

b) Desconocimiento de las ventajas

c) Falta de espacio ☒

d) Pérdida de tiempo

4. ¿Qué tipo de residuos clasificaría usted en el colegio? Señale con una X las respuestas que considere correctas.

a) cristal

b) pilas

c) papel y cartón ☒

d) materia orgánica

e) plástico

f) medicamentos

5. Escriba cómo se clasifican los residuos sólidos:

basuras vidrios cartón papel
basuras de hueso de plástico, etc.

C. Encuestas realizadas a los docentes

ENCUESTA A DOCENTES

Lugar: Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo- Antioquia

Fecha: 22 de febrero de 2018

Tema: Manejo de los residuos sólidos

Nombre: Andrés Felipe Vergara Alvaréz

1. ¿Cuál es la probabilidad de mejoramiento que se da con el manejo adecuado de los desechos sólidos en el saneamiento ambiental, de la Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo-Antioquia?

Mejora el alma ambiental, buena presentación, se fortalece el manejo y se mejora el conocimiento de los docentes y estudiantes sobre el manejo de la sede, se fortalece con los diferentes áreas.

2. ¿Existe en la Sede Educativa Rural Helechales, el programa PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) y qué acciones ha realizado?

Si, sensibilización del proyecto, campañas de aseo y limpieza, separación de los residuos sólidos.

3. ¿Los docentes con los estudiantes desarrollan campañas de aseo permanentes en la Sede Educativa? Explique

ENCUESTA A DOCENTES

Lugar: Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo- Antioquia

Fecha: 22 de febrero de 2018

Tema: Manejo de los residuos sólidos

Nombre: Andrés Felipe Vergara Alvaréz

1. ¿Cuál es la probabilidad de mejoramiento que se da con el manejo adecuado de los desechos sólidos en el saneamiento ambiental, de la Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo-Antioquia?

Si, cada mes se realizan los campamentos de aseo y mejoramiento de la zona ambiental, según las actividades que están en el proyecto PRAE.

4. ¿Cómo articula el docente el programa PRAE con las demás áreas del conocimiento en el manejo de los residuos sólidos? Explique

Con las diferentes actividades planificadas y la ejecución del proyecto en las áreas que se trabajan en las diferentes áreas del conocimiento.

ENCUESTA A DOCENTES

Lugar: Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo- Antioquia

Fecha: 22 de febrero de 2018

Tema: Manejo de los residuos sólidos

Nombre: Andrés Felipe Vergara Alvaréz

1. ¿Cuál es la probabilidad de mejoramiento que se da con el manejo adecuado de los desechos sólidos en el saneamiento ambiental, de la Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo-Antioquia?

La probabilidad del mejoramiento que se da con el manejo de los residuos sólidos a que se va consiguiendo, tanto a los educandos como a los padres de familia y se va a mejorar una mejor presentación en la zona y se afianza como proyecto y se afianza a los diferentes que no solamente los docentes.

2. ¿Existe en la Sede Educativa Rural Helechales, el programa PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) y qué acciones ha realizado?

Este año se está trabajando en la implementación de este proyecto ya que se está dando prioridad en implementar el proyecto y se va a dar un curso de la dirección organizacional del curso de plantas, tanto como en la zona de aseo como en la zona de aseo.

3. ¿Los docentes con los estudiantes desarrollan campañas de aseo permanentes en la Sede Educativa? Explique

ENCUESTA A DOCENTES

Lugar: Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo- Antioquia

Fecha: 22 de febrero de 2018

Tema: Manejo de los residuos sólidos

Nombre: Andrés Felipe Vergara Alvaréz

1. ¿Cuál es la probabilidad de mejoramiento que se da con el manejo adecuado de los desechos sólidos en el saneamiento ambiental, de la Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo-Antioquia?

Si, constantemente ya que el aseo dice más que tanto en la presentación personal como en el lugar que utilizamos para desarrollar las actividades de aseo y limpieza.

4. ¿Cómo articula el docente el programa PRAE con las demás áreas del conocimiento en el manejo de los residuos sólidos? Explique

El programa Escuela Nueva y la PRAE, desde diferentes áreas de la zona de aseo, ya que se afianza a los docentes y educandos, ya que se afianza un tema en todas las áreas y en el caso de los estudiantes, los docentes no va a la zona de aseo ya que los docentes los afianza desde los docentes, articulando con el conocimiento de los docentes.

ENCUESTA A DOCENTES

Lugar: Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo-Antioquia

Fecha: 22 de febrero de 2018

Tema: Manejo de los residuos sólidos

Nombre: Juan Carlos Cárdenas Pérez

1. ¿Cuál es la probabilidad de mejoramiento que se da con el manejo adecuado de los desechos sólidos en el saneamiento ambiental, de la Sede Educativa Rural Helechales, Municipio de Toledo-Antioquia?

Con el manejo adecuado de los desechos sólidos tenemos una probabilidad muy alta de mejorar el ambiente natural de la Sede: menor contaminación, aire más puro y la calidad de vida de los estudiantes y comunidad educativa cambia positivamente.

2. ¿Existe en la Sede Educativa Rural Helechales, el programa PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) y qué acciones ha realizado?

Actualmente en la Sede Helechales se ejecuta el "PRAE" y se desarrollan las siguientes actividades: Aseo, recolección de basuras (reciclado botellas plásticas) y cartón, lavado de la unidad sanitaria y PISO, trabajo con la huerta escolar y embellecimiento de la misma.

3. ¿Los docentes con los estudiantes desarrollan campañas de aseo permanentes en la Sede Educativa? Explique

Los docentes y estudiantes desarrollan jornadas de aseo y limpieza del plantel educativo cada 15 días o mensualmente, además de eso en la sede se hace aseo todos los días al terminar la jornada escolar.

4. ¿Cómo articula el docente el programa PRAE con las demás áreas del conocimiento en el manejo de los residuos sólidos? Explique

Los docentes integramos el "PRAE" a las diferentes áreas del conocimiento por medio de la articulación de los temas que se tratan en el Proyecto para así hacer Plan de clases semanales que incluya dicha temática.

D. Evidencias fotográficas de las actividades realizadas

Figura N°1: Taller con padres de familia y niños en el taller #1



Fuente: Registro fotográfico propio

Figura N°2: Taller #1 Estudiantes de preescolar coloreando las canecas.



Fuente: Registro fotográfico propio

Figura N°3: Taller #2 Clasificación de los residuos sólidos



Fuente: Registro fotográfico propio

Figura N°4: Taller #3 Elaboración de manualidades con material reciclable



Fuente: Registro fotográfico propio

Figura N°5: Juego Twister ecológico



Fuente: Registro fotográfico propio

Figura N°6: Juego La Lotería de los residuos



Fuente: Registro fotográfico propio

Figura N°7 Incineración de los residuos sólidos en la Sede Educativa Rural “Helechales”



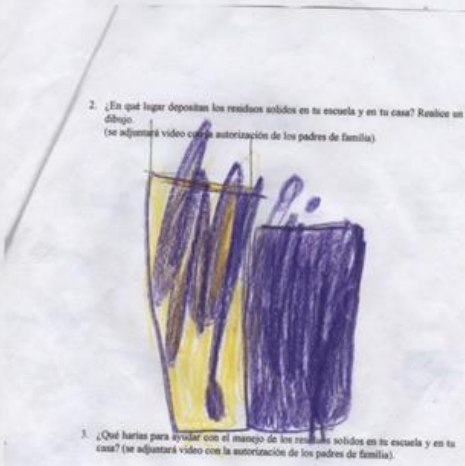
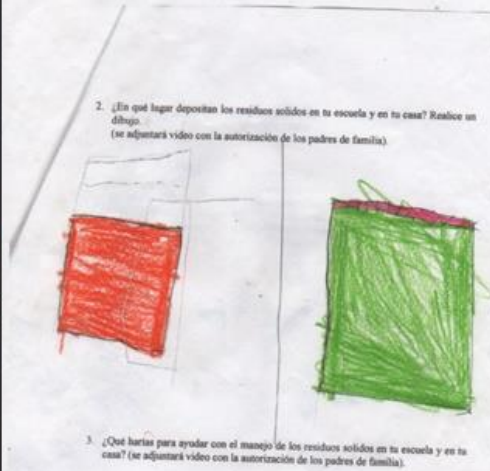
Fuente: Registro fotográfico propio

Figura N°8: Campañas de aseo programadas con la comunidad educativa en general



Fuente: Registro fotográfico propio

de los estudiantes de preescolar



TALLER SOBRE LA CLASIFICACIÓN Y EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Nombre del niño: MICHEL ANDREA CORREA

1. Observe las imágenes a continuación y coloree de color **ROJO** los residuos peligrosos, de color **VERDE** los residuos ordinarios, de color **GRIS** los residuos de vidrio, de color **CAFE** los residuos metálicos, de color **NARANJA** los residuos orgánicos, de color **AZUL** los residuos de plástico y de color **GRIS** los residuos de papel y cartón.

2. ¿En qué lugar depositan los residuos sólidos en tu escuela y en tu casa? Realice un dibujo.
(se adjuntará video con la autorización de los padres de familia).

Escuela

Casa

3. ¿Qué harías para ayudar con el manejo de los residuos sólidos en tu escuela y en tu casa? (se adjuntará video con la autorización de los padres de familia).

Se recoge basura
Se barre bien
Y Algunos basura sirven para abono

TALLER SOBRE LA CLASIFICACIÓN Y EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Nombre del niño: WILMER ALEXIS ORRIGO ACORDO

1. Observe las imágenes a continuación y coloree de color **ROJO** los residuos peligrosos, de color **VERDE** los residuos ordinarios, de color **GRIS** los residuos de vidrio, de color **CAFE** los residuos metálicos, de color **NARANJA** los residuos orgánicos, de color **AZUL** los residuos de plástico y de color **GRIS** los residuos de papel y cartón.

2. ¿En qué lugar depositan los residuos sólidos en tu escuela y en tu casa? Realice un dibujo.
(se adjuntará video con la autorización de los padres de familia).

Escuela

Casa

3. ¿Qué harías para ayudar con el manejo de los residuos sólidos en tu escuela y en tu casa? (se adjuntará video con la autorización de los padres de familia).

E. Talleres realizados con niños y padres de familia

Taller # 1

Tema: Identificación y clasificación de los residuos sólidos en la Sede Educativa Rural “Helechales”, Toledo - Antioquia

Fecha: 26 de abril de 2018

Objetivo: Reducir la cantidad de basura en la Sede Educativa Rural “Helechales”, motivando la participación de los estudiantes y padres de familia en las acciones previas de clasificación y reciclaje.

Población: estudiantes y padres de familia de la Sede Educativa Rural “Helechales”, grado preescolar.

Muestra: tres (3) niños y una (1) niña del grado preescolar y 4 padres de familia

Motivación: Se realizará a través de una canción llamada “reducir, reutilizar y reciclar”.

Descripción: Con el fin de reforzar los conocimientos adquiridos, el agente educativo procederá a entregarle a cada estudiante y padre de familia una caneca dibujada en cartulina, seguido de esto entregará material de apoyo y dará instrucciones a cada participante acerca de qué color la que deben pintar, estos procederán a hacerlo con témperas y pinceles, terminada la actividad de la

pintura el docente informa que tiene una gran cantidad de láminas, las cuales deberán pegar en los recipientes anteriormente elaborados de acuerdo a la clasificación de los residuos.

Resultados: Con la aplicación del taller # 1 se evidenció en los participantes grandes falencias en cuanto a la clasificación y manejo de los residuos sólidos en sus respectivos contenedores según el código de colores, ya que en el momento de pegar las láminas simulando los diferentes tipos de residuos, estos no sabían con claridad ubicarlas en el recipiente correspondiente, lo único que realizaron acertadamente fue la pintura adecuada de los recipientes asignados por el docente (ver ANEXO D).

Taller # 2

Tema: manejo y clasificación de los residuos sólidos en la Sede Educativa Rural “Helechales”,

Toledo -Antioquia

Fecha: 3 de mayo de 2018

Objetivo: Enseñar a los estudiantes a identificar los diferentes materiales que pueden ser reciclados y cómo se pueden reutilizar.

Población: estudiantes y padres de familia de la Sede Educativa Rural “Helechales”, grado preescolar.

Muestra: tres (3) niños y una (1) niña del grado preescolar y 4 padres de familia

Motivación: Se realizará a través de adivinanzas

Adivinanzas sobre “El Reciclaje”

1. Una vez fui guía telefónica, y después calendario.

Si me echas al contenedor GRIS, mañana seré un diario.

-R//: El papel.

2. “Si quieres que mermelada vuelva a contener.

En el contenedor blanco me debes poner”.

-R//: El frasco

3. Son pequeñas y de metal con ellas los juguetes pueden

funcionar, y si no las separamos el mundo ensuciaran.

-R//: Las pilas

Descripción: El agente educativo colocará a disposición de los estudiantes una cantidad de objetos (residuos) los cuales, identificarán uno a uno y deberán ubicarlos en sus respectivas canecas de acuerdo a su clasificación. Terminada la actividad, el docente tomará en sus manos varios objetos y les preguntará

- ¿Qué residuo es éste?
- ¿Qué podemos hacer con él?
- ¿En qué caneca se debe depositar?

Resultados: Al desarrollar el taller No. 2 con los estudiantes y padres de familia se obtuvo como resultado buena participación por parte de los padres y estudiantes, pero a pesar de todas las explicaciones dadas por el docente sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, se les dificulta ubicar en cada contenedor el residuo correspondiente; comienzan realizando correctamente la actividad, pero pasados unos minutos se equivocan y los depositan en el recipiente que no es, se sienten saturados por la actividad y reflejan mala disposición para continuar (ver ANEXO D).

Taller #3

Tema: Manualidades con residuos sólidos en la Sede Educativa Rural “Helechales”, Toledo-Antioquia

Fecha: 8 de mayo de 2018

Objetivo: Incentivar a los estudiantes para que a través del empleo del material reciclable elaboren figuras de su entorno y las decoren.

Población: estudiantes y padres de familia de la Sede Educativa Rural “Helechales”, grado preescolar.

Muestra: tres (3) niños y una (1) niña del grado preescolar y 4 padres de familia

Motivación: Se realizará a través de un cuento llamado “Papé, la bolsa de papel”

Cuento: “Papé, La Bolsa De Papel”

Papé sabía que en todo el mundo había millones de bolsas de plástico que, tras su uso, eran abandonadas por las personas y terminaban flotando en mares y océanos, contaminando sus aguas y causando daños a los seres vivos que vivían cerca.

Así que Papé, no quería que las cosas siguieran igual, por lo que ideó un plan para poner fin al abandono de las bolsas de plástico. Un día fue a visitar un gran supermercado en el que siempre había bolsas de plástico, y fue a hablar con el encargado.

“Hola señor encargado, mi nombre es Papé, como puede ver soy una bolsa de papel, y quería proponerle un plan para evitar la utilización de las bolsas de plástico en las compras “, le dijo Papé.

“¿Qué dice, se ha vuelto loco? ¿dónde llevará la gente entonces la compra? “, le respondió asombrado el encargado del supermercado.

“Pues muy fácil, mi plan consiste en sustituir las actuales bolsas de plásticos, por bolsas como yo, de papel, pues no somos contaminantes. Además, también le propongo otra cosa, y es reutilizar las bolsas tanto de plástico como las de papel “, le dijo Papé con voz entusiasmada.

“Pues no es mala idea, pero ¿por qué es mejor utilizar bolsas de papel y reutilizarlas? “, preguntó el encargado interesado por lo que estaba escuchando.

“En primer lugar, reducimos el número de bolsas de plástico, que son contaminantes, y en segundo lugar ahorramos dinero, pues reutilizamos las bolsas para futuras compras”, le explicó Papé.

El encargado del gran supermercado comprendió entonces, que se estaban desperdiciando recursos, y que se podía evitar. Así que, a la semana siguiente de la visita de Papé al supermercado, sólo se daban bolsas de papel y bolsas de plástico para reutilizar.

Papé fue por todo el mundo, supermercado a supermercado, llevando su mensaje para cambiar la costumbre de utilizar sólo bolsas de plástico y no reutilizarlas, fomentando el reciclaje y el cuidado del planeta.

Descripción: La actividad consiste en realizar una manualidad de libre elección con material reciclable. Los estudiantes y padres de familia se ubicarán en el aula de clase para recibir la información dada por el docente, luego se pondrá a disposición de los estudiantes y padres el material reciclable tal como: cartón, papel, cartulina, revistas, periódicos, botellas plásticas, tapas y vasos desechables etc. Para la realización del trabajo.

Se les explicará que la actividad consiste en realizar manualidades a libre elección acompañado del material de apoyo entregado por el docente como: colbón, tijeras, vinilos, pinceles etc.

Resultados: Como resultado de este tercer taller se obtuvo buenos aprendizajes por parte de los padres de familia y estudiantes de la Sede Educativa Rural “Helechales”, manifestaron que al elaborar diferentes manualidades aprovechando el material reciclable se reduce la cantidad de residuos sólidos, transformándolos en otros productos útiles a la economía de la comunidad y se contribuye a la conservación del medio ambiente (ver ANEXO D).

Juegos didácticos adaptados al manejo de residuos

Juego 1: Twister ecológico

Descripción: Se hace girar un reloj donde está la clasificación de los residuos, el reloj divide la clasificación para las extremidades del cuerpo (manos y pies); en el suelo se ubica una lona con círculos de colores de acuerdo con el código de residuos, cada círculo tiene un ejemplo de un residuo. Si la aguja del reloj cae en mano derecha, residuo peligroso; el estudiante debe poner la mano derecha en el círculo de la lona que muestre un residuo peligroso.

Resultado: Buena participación en el desarrollo de la actividad, los participantes se equivocaban al ejecutar el juego, cuando se les pregunta ¿qué residuo es este? ¿dónde se debe depositar?, pocos responden acertadamente dependiendo del residuo, pero la mayoría aún no asimilan completamente la información porque es compleja por la amplia clasificación (ver ANEXOS).

Juego 2: Lotería de los residuos

Descripción: Se adapta el juego de la lotería al manejo de los residuos, utilizando fichas y dibujos de ejemplo de los residuos. Los participantes deben ubicar las fichas de color de acuerdo con el tipo de residuo.

Resultado: Este juego fue muy divertido para los participantes, lo tomaron como una dinámica de integración, pero sus aprendizajes en cuanto al manejo de los residuos sólidos no están fortalecidos porque confunden la ubicación de un residuo con otro. Los estudiantes y padres de familia se

centraron en ubicar las parejas de las láminas en la lotería, sin reconocer que residuo realmente estaban relacionando (ver ANEXOS D).