

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

(UNAN-MANAGUA)

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA

(FAREM- ESTELI)

Departamento de educación y humanidades



TEMA

Implementación de estrategias metodológicas activas participativas para un mejor aprendizaje y el buen uso de los residuos sólidos.

AUTORES

- **Erika Onelia Rivera López.**
- **Ernaldo Joel Cruz Sáenz.**
- **Yerling Estela Sevilla Montalván.**

TUTOR

Msc: Juan Carlos Vargas

Estelí 15 de diciembre del 2015

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación a:

Nuestro divino creador por guiarnos, saber iluminar nuestras mentes y por permitirnos culminar satisfactoriamente nuestros estudios.

Nuestros padres por el apoyo brindado tanto económico como moral e instarnos a seguir adelante hasta finalizar nuestra carrera.

Nuestros docentes por su gran labor enseñar con amor y transmitirnos sus conocimientos que serán de gran utilidad en nuestra vida personal, social y profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios nuestro ser supremo por habernos dado el don de la vida, el aire, la luz, la inteligencia y el privilegio de muchas acciones que aún desconocemos, por brindarnos todo su amor, afecto y ayuda incondicional en los momentos más difíciles.

A nuestros queridos padres por permitirnos y ser partícipes del gozo y alegría de cumplir nuestros sueños.

A nuestros queridos y recordados docentes que estuvieron presentes a lo largo de todo el proceso de formación, para todos ellos nuestro profundo agradecimiento y que este sencillo trabajo sea para nosotros un estímulo en nuestra carrera para vivir aquella frase que dice:

“Lo que se quiere se logra”

INDICE

CAPITULO I.....	7
INTRODUCCION.....	7
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
1.3 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACION.....	11
1.5 OBJETIVOS.....	112
1.5.1 Objetivo general.....	12
1.5.2 Objetivos específicos.....	12
CAPITULO II.....	13
2.1. MARCO TEORICO.....	13
2.1.1. Educación Ambiental.....	13
2.1.2 Visión interdisciplinaria de la Educación Ambiental.....	14
2.1.3 Fines de la educación ambiental.....	15
2.1.4. Tipos de educación ambiental.....	15
2.1.5. Importancia de la educación ambiental.....	16
2.1.6. Residuos sólidos.....	16
2.1.7. Clasificación de los residuos solidos.....	17
2.1.8. Regla de las tres R.....	19
2.1.9. Pilares de la educación.....	20
2.1.10 programa de ciencias naturales de noveno grado.....	21
2.1.11 Estrategias metodológicas.....	22
2.1.12 Tipos de estrategias metodológicas.....	23

2.2 OPERALIZACIONDEVARIABLES.....	25
Capitulo III.....	26
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
3.1.1. Contexto o área de estudio.....	26
3.1.2. Tipo de investigación.....	26
3.1.3. Población.....	26
3.1.4. Muestra.....	26
3.1.5. Materiales y métodos.....	26
3.1.6. Materiales necesarios.....	27
CAPITULO IV.....	28
4.1. ETAPAS DE INVESTIGACIÓN.....	288
4.2. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.....	29
CAPITULO V.....	30
5.1 ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	30
CAPITULO VI.....	40
6.1. CONCLUSIONES.....	40
6.2 RECOMENDACIONES.....	41
BIBLIOGRAFIA.....	42
ANEXOS.....	43

RESUMEN

Los residuos sólidos son los restos de actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles o desechables, pero pueden tener utilidad para otras personas, la aplicación de estrategias permitirá crear nuevos hábitos para mejorar el futuro de la sociedad, valorar más los recursos naturales y obtener una mejor educación. El propósito de la investigación es verificar el impacto de aplicar estrategias metodológicas activa participativas en la quinta unidad de noveno grado para un mejor desarrollo de los contenidos y aprovechamiento de los residuos sólidos ya que en este centro no implementan buenas y nuevas estrategias metodológica lo cual conlleva a que el estudiante no le dé buen uso y manejo a los residuos sólidos y obtenga un aprendizaje temporal. La investigación se realizó en el municipio de Condega, en el Instituto Julio Cesar Castillo Ubau; consiste en una investigación cualitativa participativa donde su población son 29 docentes y 863 estudiantes, la muestra de 40 estudiantes y 2 maestros, para la recopilación de información utilizamos la guía de observación, entrevista y encuesta. Las estrategias que se aplicaron fueron un taller, Sociodrama y pasacalles verificando que estas estrategias aplicadas dieron un resultado satisfactorio ya que los estudiantes obtuvieron un mejor aprendizaje al ser estas más dinámicas y creativas por lo que se recomienda seguirlas implementando para obtener así sensibilización en los estudiantes y maestros en cuanto al cuidado y protección del ambiente y un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Las palabras claves son: Residuos sólidos, Secundaria. Quinta unidad ciencias naturales 9°.Estrategias metodológicas activas participativas, Taller, Sociodramas y Pasacalle.

CAPÍTULO I

INTRODUCCION

Los residuos sólidos son los restos de actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables, pero que puede tener utilidad para otras personas si le damos el uso adecuado y en los centros escolares utilizando estrategias que permitan crear nuevos hábitos para mejorar el futuro de la sociedad, por ende valorar más los recursos naturales, obtener una mejor salud humana y un mejor aprendizaje en los estudiantes.

Es relevante mencionar que las estrategias de aprendizaje son un conjunto de contenidos, objetivos y evaluación del aprendizaje, componentes fundamentales del proceso de enseñanza aprendizaje.

Este trabajo de investigación se considera importante para los seres humanos como para el medio ambiente donde haya una adquisición de aprendizaje significativo y una mejor apropiación de valores, una clase más práctica y dinámica, un ambiente más agradable y un estudiantado que practica la reducción de basura, todo esto se obtendrá aplicando estrategias metodológicas activa participativa en la quinta unidad de noveno grado.

El propósito de la investigación es verificar el impacto de aplicar estrategias activas participativas en la quinta unidad “El medio ambiente y los recursos naturales” con estudiantes de noveno grado para un mejor aprendizaje y aprovechamiento de residuos sólidos en el Instituto Julio Cesar Castillo Ubau.

El enfoque que tiene la investigación es cualitativo-participativo de corte longitudinal. Algunas de las conceptualizaciones básicas necesarias para el desarrollo de la investigación son: educación ambiental, tipos de educación ambiental, visión interdisciplinaria de la EA fines de la educación ambiental, importancia de la educación ambiental, residuos sólidos, clasificación de residuos sólidos, programa de ciencias físico naturales de noveno grado, estrategias metodológicas, tipos de estrategias metodológicas etc.

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

Hoy en día en Nicaragua hay poca conciencia ambiental, ya que no se le está dando el uso adecuado a los residuos sólidos. La educación debe estar orientada en el hogar, escuela y comunidad ya que la destrucción y contaminación del medio ambiente es una amenaza para la salud y la existencia de los seres humanos y el resto de los seres vivos por lo tanto es necesario realizar cambios de actitudes y aptitudes que permita a la población adquirir un sentido de responsabilidad y ser protectores y defensores de los recursos naturales mediante la práctica de acciones concretas que disminuyan el deterioro ambiental pues las personas no toman conciencia del mal que hace tanta basura en las calles por eso se escogió este tema para hacer un cambio en la educación que se le está dando a los y las estudiantes.

En el Instituto Julio Cesar Castillo Ubau los estudiantes no se integran a las actividades ecológicas ya que los docentes tienen poca motivación para promover la educación ambiental se quedan en lo rutinario no implementan buenas y nuevas estrategias metodológicas en la quinta unidad el medio ambiente y los recursos naturales de noveno grado.

El tema de la investigación es implementación de estrategias metodológicas activa participativas en la quinta unidad “el medio ambiente y los recursos naturales” en CC NN de noveno grado en el colegio Julio Cesar Castillo Ubau en el segundo semestre del año 2015.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Hoy en día el problema de la contaminación ambiental es cada vez mayor por la gran producción de residuos sólidos que son generados por distintas fuentes tales como: hogares, comercios, mercados, vías públicas y sobre todo centros educativos.

Lo que motivo para realizar esta investigación fue la observación de la gran cantidad de basura que se ve en los pasillos, aulas de clase y tradicionalismo con que se desarrolla la disciplina de ciencias naturales y esto conlleva a que el estudiante obtenga poca información y menos creatividad sobre el buen uso y manejo de la basura, la mala actitud de la comunidad educativa ante el cuidado y protección del medio ambiente y el excesivo consumo de productos contenido en desechos inorgánicos que genera un planeta más contaminado.

Con esta investigación se pretende verificar el impacto al aplicar estrategias metodológicas activa participativas para un mejor desarrollo del contenido de CC NN abordando temas contenidos en la quinta unidad de noveno grado “El medio ambiente y los recursos naturales” logrando con esto aprendizaje significativo, aprovechamiento de los residuos sólidos, menos consumismo por los seres humanos y crear una conciencia en los estudiantes que se preocupen por el ambiente y la adopción de valores de respeto, amor, protección y limpieza de la misma.

La aplicación de estrategias permitirá crear nuevos hábitos para mejorar el futuro de la sociedad, por ende valorar más los recursos naturales, obtener una mejor salud humana y también la adquisición de un aprendizaje en los estudiantes. Cabe destacar que es importante comenzar a trabajar con los docentes y estudiantes para ampliar el conocimiento sobre educación ambiental para que reflexionen y sobre todo pongan en práctica promoviendo acciones que sean de interés fundamental para adquirir un mejor aprendizaje significativo.

1.3 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En esta sección presentamos estudios previos de investigaciones realizadas anteriormente y que están estrechamente vinculados al problema investigativo por ser realizados en institutos y tratarse de residuos sólidos y que servirá de referencia o modelos para la investigación.

Cabe señalar que informa varios trabajos investigativo realizados en diferentes municipios como Chinandega, Estelí, Condega y Palacagüina, tomados de la biblioteca FAREM-ESTELI.

1) Plan de acción para el manejo de residuos sólido por parte de la alcaldía municipal de Estelí realizado en mayo del 2003 por la alcaldía de Estelí y comisión municipal del medio ambiente.

El propósito de este plan de acción fue concertar y ejecutar una forma de asesoría interinstitucional para romper el círculo vicioso del mal manejo de desechos sólidos _este dirige sus esfuerzos a contribuir al cumplimiento de la meta estratégica y visión y misión desde la perspectiva del plan estratégico municipal.

Con este plan de acción se pretendió revertir el proceso de deterioro ambiental y de salud de la población del municipio. Se fortaleció capacidades locales en el mejor manejo de los desechos sólidos a fin de optimizar recursos, hacer más eficientes el sistema de recolección de desechos y reducir el subsidio.

2) Comercialización de desechos sólidos como una alternativa de crecimiento económico en el departamento de Estelí en el primer semestre del año 2008 realizado por Chavarría E y Juárez M. El presente se basa en la comercialización de los desechos sólidos en el municipio de Estelí, abarcando etapas como el acopio, clasificación, el trato de estos desechos, hasta llegar a la última etapa que sería la venta de estos desechos

3) Implementación de estrategias para sensibilizar a docentes y estudiantes sobre el uso y manejo adecuado de residuos sólidos en el centro escolar Oscar Arnulfo Rivera en el municipio de Estelí realizado en junio del 2010 por Rivera, y Valdivia E, Esta investigación fue enfocada, hacia la implementación de estrategias inclusión de la educación ambiental, en la educación formal para la sensibilización y toma de conciencia de estudiantes y docentes con respecto al uso y manejo adecuado de los residuos sólidos los cuales concluyeron con satisfacción sus estudios.

4) Diagnóstico sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos en Chinandega realizado en octubre del 2012 por Sarabia N (alcalde de Chinandega) y Mora A (alcalde de El viejo). En esta investigación elaboraron de forma participativa el diagnóstico de los residuos sólidos a nivel urbano del municipio de Chinandega como un producto base para la formulación del plan manejo integral de residuos sólidos a fin de mejorar las condiciones de salud y ambiente de la localidad. Para esto dispusieron de herramientas de gestión y planificación para las fases de generación, recolección, transporte, sistema tarifario, disposición final y tratamiento de los residuos sólidos urbanos generados en la ciudad de Chinandega.

5) Programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos en el centro educativo nicarao-la plazuela en el municipio de Palacagüina Madriz realizado en Noviembre 2013 por Talavera S, Calero H y Olivas A. En la presente investigación se pretendió obtener mayor información sobre el tratamiento que le dan a los residuos sólidos los estudiantes de séptimo y octavo grado el centro educativo Nacarao-la plazuela, Palacagüina Madriz, esta investigación tuvo como propósito de sensibilizar a los estudiantes para que mejoraran su cultura y educación.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se propusieron diseñar un manual educativo sobre el tratamiento y uso adecuado de residuos sólidos.

6) Programa de educación ambiental para el manejo y gestión de residuos sólidos de la escuela lolita Salazar del municipio de Condega realizado en Noviembre 2013 por Olivas F, Jiménez Z y González N.

La presente investigación tuvo como propósito, el desarrollo de un programa de educación ambiental basado en el manejo y gestión de residuos sólidos con el cual se ensayó nuevas estrategias para la sensibilización de docentes y estudiantes del centro escolar lolita Salazar del Municipio de Condega, partiendo del problema generalizado del incremento de residuos sólidos en todo los espacios que traen consecuencias en la salud publico el paisaje y a todo el entorno que se ve afectado con el gran incremento de residuos.

1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo influye la aplicación de estrategias metodológicas activas participativas en el uso adecuado de los residuos sólidos y en el desarrollo de la v unidad de noveno grado “El medio ambiente y los recursos naturales” en el colegio julio cesar Castillo Ubau del municipio de Condega en el segundo semestre del año 2015?

- ¿Cuál es el manejo que se le está brindando a los residuos sólidos y como se desarrolla la v unidad el medio ambiente y los recursos naturales en el colegio julio cesar castillo Ubau?
- ¿Qué estrategias metodológicas están utilizando los maestros para desarrollar los contenidos de la v unidad?
- ¿Qué estrategias metodológicas se pueden aplicar para un mejor aprovechamiento de los residuos sólidos y adquirir un aprendizaje significativo?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

- Verificar el impacto al aplicar estrategias metodológicas activas participativas para un mejor aprendizaje significativo y aprovechamiento de residuos sólidos en la quinta unidad de noveno grado “el medio ambiente y los recursos naturales” en el Instituto Julio Cesar Castillo Ubau en el municipio de Condega en el segundo semestre del año 2015.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Describir la situación actual del manejo de los residuos sólidos y el desarrollo de la quinta unidad de Ciencias Naturales.
- Diseñar estrategias metodológicas activas participativas para el uso adecuado de los residuos sólidos y un mejor desarrollo de los contenidos de la quinta unidad de noveno grado.
- Aplicar estrategias activas participativas en la quinta unidad “el medio ambiente y los recursos naturales” para el mejor aprovechamiento de los residuos sólidos y la adquisición de aprendizaje significativo.

CAPITULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1. Educación ambiental

Según. (Tamara Pérez, 2012). Cuando se habla de educación ambiental, es necesario construir la información alrededor de desarrollo sostenible, donde se permita analizar la dinámica de los hombres y las mujeres, como reflejo de la interacción comunitaria, siendo la reflexión a través de un proceso de aprendizaje alternativo, el que re conceptualice nuestro papel incidente en el medio ambiente, labor que abarca dimensiones colectivas e individuales.

La educación ambiental debe ser una educación para el cambio de actitudes en relación con el entorno en el cual nos desenvolvemos, a nivel individual y colectivo, para la construcción de una escala de valores que incluya la tolerancia, el respeto por diferencia, la convivencia pacífica y la participación, entre otros valores democráticos.

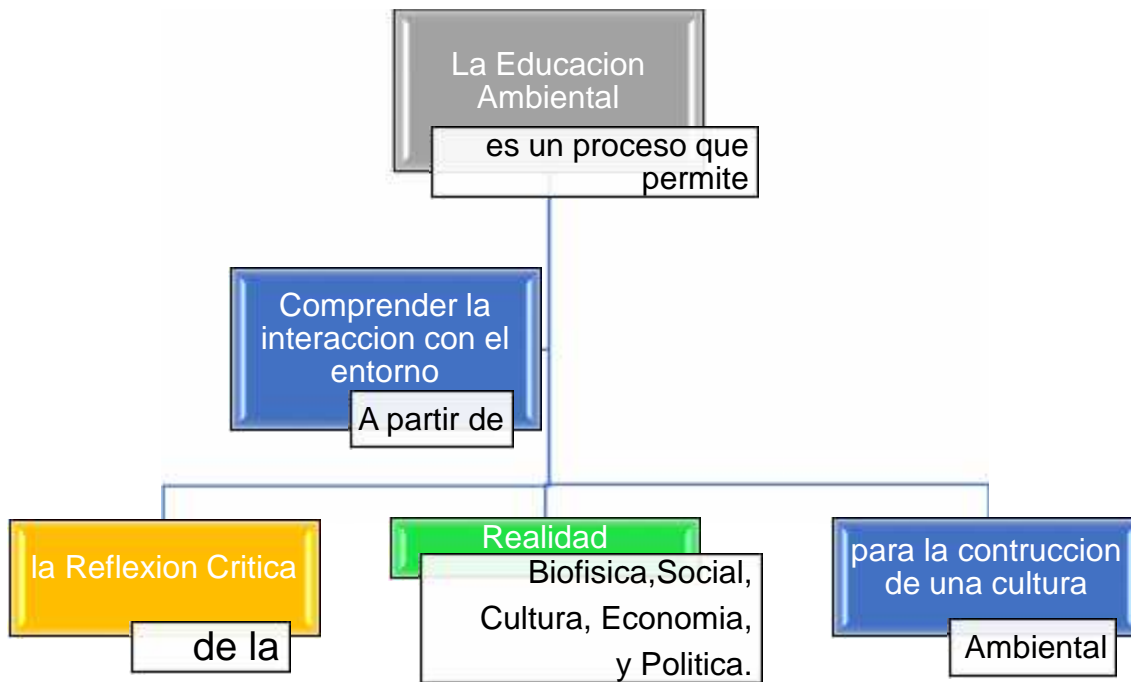
Por consiguiente, implica una formación en la responsabilidad, íntimamente ligada a la ética ciudadana. Por sus características, la educación ambiental es el proceso llamado a incidir de manera profunda sobre las formas de razonamiento, y por consiguiente, sobre la manera de ver los problemas ambientales a nivel global como particular, lo cual debe reflejarse en la toma de decisiones y acciones en los ámbitos cotidianos, bien sean públicos, institucionales, privados, académicos o recreativos.

De ahí la educación ambiental sea un instrumento significativo para la formación de una sociedad crítica y cualificada en los procesos de negociación y concertación para la resolución de conflictos ambientales, para el fortalecimiento de la conciencia ambiental de las comunidades y para su participación en las transformaciones sociales que requiere el país .además, para inclinarse hacia modelos de desarrollo que incorporen la equidad y el respeto por las autonomías, desde el reconocimiento de la diversidad natural y sociocultural como principios fundamentales de sostenibilidad ambiental.

Con el término de educación ambiental se abarca enfoques complejos, porque se integran todos los saberes humanos, desde las ciencias naturales, hasta las ciencias sociales. Las diferentes

visiones son indispensables para comprender la interacción de humanos con su entorno físico, social y cultural. Por tanto son fundamentales para diseñar, implementar, desarrollar y evaluar programas en el marco de la educación ambiental.

2.1.2 Visión interdisciplinaria de la educación ambiental



Educación Ambiental

2.1.3. Fines de la educación ambiental

Educación ambiental fines de la educación ambiental hablar de las relaciones entre los seres humanos y su entorno búsqueda d las razones culturales y sociales que están detrás de los comportamientos que nos caracterizan y que son los que determinan el tipo de relación que establecemos con el mundo que nos rodea.

Es aquella difusión de conocimientos ambientales que no requieren de un profesor y que está basada en la experiencia diaria, también se da mediante algún mensaje escrito o audiovisual depende de los gobiernos, instituciones, organizaciones, asociaciones, comunidades medios de comunicación entre otros, todos ellos representan una gama de posibilidades de impartir una educación ambiental informal.

2.1.5. Importancia de la educación ambiental

La importancia de la educación ambiental está basada en el aporte de conocimientos e información que faciliten al hombre interpretar los fenómenos naturales, así como los procesos dinámicos que ocurren dentro de ellos, es decir que con los conocimientos suministrado por la educación ambientales puede explicar los fenómenos climáticos (lluvias, cambios de temperatura).

Este proceso pedagógico ha dado resultado en la solución de problemas ambientales, lo cual ha contribuido al proceso de desarrollo social ha permitido así mismo alternativas para resolver los problemas de desequilibrio ambiental, causado por el hombre a los ecosistemas naturales.

En la vida diaria esta permite que el hombre conviva mejor consigo mismo, con sus semejantes y con el medio que lo rodea, aumentando la sensibilidad al igual que la capacidad para hacer mejor uso de los recursos naturales, teniendo una actitud favorable en cuanto al mantenimiento del equilibrio ambiental y la conservación de la diversidad biológica con lo que se puede garantizar una mejor calidad de vida para las generaciones actuales y futuras. (Giordan & Souchon, 1995).

2.1.6. Residuos sólidos

El concepto de desecho sólido es el que se aplica a todo tipo de residuo o desecho que genera el ser humano a partir de su vida diaria y que tienen forma o estado sólido a diferencia de los de los desechos líquidos o gaseosos. Los desechos sólidos son los que ocupan un mayor porcentaje en el total de desechos o residuos que el ser humano genera debido a que gran parte de lo que se consume o se utiliza en la vida cotidiana deja desechos de este tipo. Además, los desechos sólidos son también los que ocupan mayor espacio al no asimilarse al resto de la naturaleza y al permanecer muchos de ellos por años e incluso siglos en el terreno.

El estilo de vida actual de la mayor parte de la población mundiales está basado en el consumo de productos y bienes de todo tipo que generan un importante porcentaje de residuos sólidos por

contar con diferentes tipos de envases, empaques y formas de presentación. Así, desde los comestibles pasando por productos de limpieza, elementos tecnología, ropa y muchos otros son presentados y vendidos siempre en paquetes hechos normalmente en materiales como plástico, vidrio o todos elementos que se pueden recuperar pero que tardan mucho tiempo en desaparecer, promoviendo entonces al acopio constante de residuos de todo tipo. Al mismo tiempo, muchos de estos residuos sólidos, como las pilas, metales o los mismos plásticos, son extremadamente contaminantes el suelo el agua y el aire.

El problema actual de los desechos o residuos sólidos es de gran magnitud ya que este estilo de vida mencionado, que se basa en el consumo, no toma en cuenta la generación de formas nuevas y más sustentables que hagan que se pueda acceder a los mismos elementos pero sin tantos envases. Muchos países y localidades cuentan con sistemas de diferenciación y reciclado de los desechos sólidos a fin de darles dentro de lo posible una reutilización y así disminuir la generación de residuos de todo tipo.

2.1.7. Clasificación de los residuos sólidos

Lo que se presenta a continuación es según (Lacayo Escobar, 2006) existen diversas formas de clasificar los residuos sólidos; pueden ser clasificados por sus componentes en orgánicos e inorgánicos.

Residuos orgánicos	Residuos inorgánicos
<p>Están formados por materia viva o que alguna vez estuvo viva, incluye compuestos químicos basados principalmente el elemento carbono, excepto el dióxido de carbono, todo residuo de origen biológico que alguna vez estuvo vivo o fue parte de ser un vivo.</p> <p>Ejemplos:</p> <p>Hojas, ramas, cascara y residuos de fabricación de alimentos en el hogar.</p>	<p>Están formados por elementos químicos que no están basados en el elemento carbono, todo residuo de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural.</p> <p>Ejemplos:</p> <p>Vidrios, aluminio, plásticos, telas sintéticas, otros.</p>

Según su fuente generadora estos residuos son los que provienen de otros lugares y su naturaleza orgánica e inorgánica depende de las actividades de cada lugar para que se generen, los más importantes son:

Fuente	Lugar donde se generen	Tipos de residuos que se generan
Domiciliares	Viviendas	Residuos de cocina, papel, cartón, latas, otros.
Comerciales	Tiendas, restaurantes, mercados, hoteles, imprentas, gasolineras, otros.	Papel, cartón, latas, otros.
Institucionales	Escuelas, cárceles, hospitales, centros gubernamentales.	Papel, cartón, plásticos, residuos de comida.
Industriales	Construcciones, fabricaciones, refinerías, otros.	Residuos de comida, residuos forestales.
Agropecuarios	Cosechas de campo, árboles frutales, ganaderías, otros.	Residuos de comida, residuos forestales.
Residuos Municipales	Fuentes domésticas, comerciales, institucionales, calles, parques, playas, áreas de recreación, otros.	Residuos orgánicos como recortes de árboles, residuos inorgánicos.

Fuentes generadoras de residuos sólidos

- Clasificación por tipo y manejo

- **Residuos peligrosos**

Son aquellos que presentan peligro potencial inmediato o a cierto plazo, para la vida del hombre los animales y las plantas; pueden considerarse peligrosos si presentan las siguientes características.

1. Inflamabilidad
2. Corrosividad
3. Reactividad
4. Toxicidad.

- **Residuos inertes**

Se caracterizan por estar constituidos de chatarras, vidrios, cenizas, escombros, que al no poseer condiciones adversas para el medio ambiente, son susceptibles a ser reutilizados en obras públicas como rellenos en vertebrados.

- **Residuos no peligrosos**

Se considera un residuo no peligroso aquellos provenientes de casas, sitios de servicio privado y públicos demoliciones y construcciones, establecimientos comerciales y de servicios que no tengan efectos nocivos sobre la salud humana.

- **Uso de los residuos sólidos**

Desde nuestro hogar podemos iniciar acciones para controlar el exceso de residuos de igual manera que se nos educa en hábitos como: lavarse las manos antes de comer o después de ir al baño, así mismo se puede aprender a almacenar los residuos por separado

Existen muchas cosas que podemos hacer para ayudar a resolver el problema de los residuos sólidos. Las acciones que podamos llevar a cabo se engloban dentro de la ley de las tres erres.

Es una propuesta sobre hábitos de consumo, popularizada por la organización Greenpeace, que pretende desarrollar hábitos generales responsables como es consumo responsable. Este concepto hace referencia a estrategias para el manejo de residuos sólidos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y específicamente dar prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados.

2.1.8. Regla de las tres r

- **Reducir**

Realizar cambios en la conducta para generar una menor cantidad de residuos.

Al comprar productos envasados debemos elegir la presentación con empaque reciclable.

Consumir la mayor cantidad de productos naturales.

Evitar comprar productos desechables.

- **Reutilizar**

Es darle la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas, darles otro uso a los objetos que adquirimos, para alargar su tiempo de vida y evitar que se conviertan en desechos en poco tiempo.

- **Reciclar**

El usar el mismo material una y otra vez para transformarlo (industrial o artesanal) al mismo producto o uno que se pueda volver a usar, ejemplo: cartón, papel, plástico, vidrio, otros. Normalmente decimos reciclar solo a la actividad de recolectar y separar materiales considerados como desechos con el objeto que puedan ser procesados por la industria, vuelvan a entrar a la corriente del consumo; para reciclar podemos hacerlo de esta forma. (Campi & Garcia, 2013).

Producto	color típico del contenedor	Tipos de residuos que incluyen
Envases	Amarillo	Plástico, metales y letra-brik.
Materia orgánica	Verde o naranja	Restos de comidas, cenizas, otros
Papel, carbón	Azul	Periódicos, revistas, embalajes.
Vidrio	Verde claro	Botellas ,frascos, botes,
Resto	Puede adoptar diferentes colores	Residuos como trapos y otros materiales

2.1.9. Pilares de la educación

(Delors, Jacques 1994). "Los cuatro pilares de la educación".



Pilares de la educación

2.1.10 Programa de ciencias naturales noveno grado

Nombre de la unidad: El medio ambiente y los recursos naturales

Número de la unidad: 5 **Tiempo sugerido:** 12 H/C

Competencia de grado: contribuya a mejorar el medio en que vive; así como en el análisis de la importancia del desarrollo sostenible y de la ley 217.

Competencia de eje transversal:

- 1- Participa en la prevención y solución de problemas ambientales de su entorno, adoptando modos de vida compatibles con su medio.
- 2- Practica una cultura de ahorro y uso racional de los recursos naturales para contribuir a la conservación y a la sostenibilidad.
- 3- Promueve el ecoturismo como una forma de potenciar los recursos existentes en la localidad para contribuir al desarrollo económico sostenible.

Indicadores de logro	Contenidos básicos
1. Describe analiza problemas ambientales de su comunidad y del país y su impacto en los recursos naturales. 2. Explica el perjuicio que causa a los pobladores de su comunidad los desechos sólidos, líquidos, gaseosos, la contaminación sónica y visual. 3. Promueve y participa en pequeños proyectos de reforestación y reconoce las responsabilidades que tienen las instituciones del estado en defensa del Medio Ambiente.	<ul style="list-style-type: none">▪ El ambiente en que vives.<ul style="list-style-type: none">➤ Problemas ambientales.➤ Contaminantes. ▪ Manejo adecuado de desechos sólidos.<ul style="list-style-type: none">➤ Medidas preventivas.➤ Contaminación sónica y visual. ▪ Importancia de reforestación de los bosques.▪ Responsabilidad de las instituciones para mejorar el ambiente en que vives.

(Meza Silva, G. A., Saborio Rodriguez, M., & Meynard Alvarado, O. E. 2009)

2.1.11. Estrategias metodológicas.

Según. (Cuadrados Ana 1997, Chile) En Educación, sería el planteamiento conjunto de las directrices a seguir en cada una de las fases del proceso de enseñanza-aprendizaje. El juicio del profesor es importante.

Las estrategias deben ser definidas a través de la integración y complementariedad de sus distintas acepciones: tales como plan, pautas, tácticas como posición y perspectiva.

Las estrategias metodológicas, técnicas de aprendizaje y recursos de aprendizaje de la formación previa de los participantes posibilidades capacidades y limitaciones personales de cada quien.

Es relevante mencionarles que las estrategias de aprendizaje son un conjunto de contenidos, objetivos y evaluación del aprendizaje, componentes fundamentales del proceso de enseñanza aprendizaje. Siguiendo con esta analogía, podríamos explicar qué es y qué supone las estrategias de aprendizaje, a partir de las distinciones entre técnicas y estrategias. Técnica; actividades específicas que llevan a cabo los alumnos cuando aprenden: repetición, subrayar, esquemas realizar preguntas, deducir, inducir, puede ser utilizada de forma mecánica. Saber: Es el estudio, es un trabajo que debe hacer el alumno y pueda realizarse por métodos facilitan su eficacia.

Esto es lo que pretende las estrategias de aprendizaje: que se lleguen alcanzar el máximo rendimiento con menor esfuerzo y más satisfacción personal. Poder: para estudiar se requieren un mínimo de capacidad o inteligencia. Está demostrando capacidad de aumento cuando se explora adecuadamente y esto se consigue con las estrategias de aprendizaje. En muchas diferencias individuales entre los alumnos que causan estas variaciones una de ellas es capacidad del alumno para usar las estrategias de aprendizaje. Por tanto enseñar estrategias de aprendizaje a los alumnos es garantizar el aprendizaje eficaz y fomentar su independencia (enseñarles a aprender).

Por otro lado, una actividad necesaria en la mayoría de los aprendizajes educativos es que los alumnos estudien los .El conocimiento de estrategias de aprendizaje por parte del alumno influye directamente en que el alumno sepa, pueda y quiera estudiar. Querer: Es posible mantener la motivación del alumno por mucho tiempo cuando el esfuerzo (mal empleado por falta de estrategias) resulta insuficiente el uso de estrategias garantiza que el alumno conozca el esfuerzo que requiere una tarea y utilice los recursos para realizarlo.

Estrategias se considera una guía de las acciones que hay que seguir por tanto, no siempre consciente e intencional, dirigidas a un objetivo relacionándolo con el aprendizaje. Tradicionalmente ambos se han englobado en el término procedimiento.

Estrategias Uso reflexivo de los procedimiento Técnica Comprensión y utilización o aplicación de los procedimientos. Por tanto se puede definir estrategias de aprendizaje como: proceso mediante el alumno elige, coordina y aplica el procedimiento para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje para que las estrategias se produzca se requiere una planificación de esas técnicas en una consecuencia dirigidas a un fin, esta sólo es posible cuando existe meta conocimiento.

El meta conocimiento, sin duda una palabra clave cuando se habla de estrategias de aprendizaje e implica pensar en esto influye la capacidad para evaluar una tarea, y así determinar las formas de realizarlas y la forma de hacer un seguimiento al trabajo realizado.

Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente, solucionar problemas y demandas académicas.

Los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma en que se selecciona, Adquiere, organiza, integra nuevos conocimientos, o incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz, para que este aprenda con mayor eficacia los objetivos curriculares o extracurriculares que se le presenten.

Las estrategias de aprendizajes son ejecutadas voluntaria e intencionalmente por un aprendiz, cualquiera que este sea (el niño, el alumno, una persona con discapacidad mental, un adulto, etc.), siempre que se demande aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje.

2.1.12 Tipos de estrategias metodológicas

Según (Ausubel, Novak y Hansein 1960 año)

- **Estrategias Socializadoras:** pretende desarrollar la personalidad, incrementa la autoconciencia, comprensión, autonomía, auto evaluación.

- **Estrategias individualizadoras**

Estrategias Creativas: Entre los niños, la Alguna actividades creatividad es algo creativas en grupo: universal; entre los adultos Fluidez es casi inexistente. La gran verbo conceptual cuestión es esta: ¿Qué ha Formación de ocurrido con esta palabras capacidad humana, inmensa y universal?

- **Estrategias de tratamiento de la información**

Estrategias Cognitivas: son actividades mentales que permiten procesar la información significativa.

Estrategias Cognoscitivas: Son capacidades internamente organizadas de las cuales hace uso el estudiante para guiar su propia atención, aprendizaje, recordación y pensamiento.

Las estrategias cognoscitivas constituyen formas con los que cuenta el estudiante y el maestro para controlar los procesos de aprendizaje, así como la retención y el pensamiento.

Estrategias por descubrimiento: Ausubel, Novak y Hansein: “La enseñanza basada en exposiciones es autoritaria” El método del descubrimiento constituye el principal método para la transmisión de contenido de las materia de estudio”.

Estrategias Socio afectivas: son acciones que realizan los estudiantes para mejorar su aprendizaje, el apoyo con el docente en el momento de requerir información.

2.2 OPERALIZACION DE VARIABLES

Objetivos específicos	Variables	Definición conceptual	Definición operacionales
Describir la situación actual del manejo de residuos sólidos en la escuela secundaria.	Manejo de residuos sólidos.	Los residuos sólidos son los restos de actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables, pero que puede tener utilidad para otras personas	Cantidad de basura en los pasillos. Observaciones directas
Diseñar estrategias metodológicas innovadoras para el uso adecuado de los residuos sólidos y un mejor desarrollo de los contenidos de la V unidad de noveno grado.	Estrategias metodológicas innovadoras	Una Estrategia Innovadora es el desarrollo de acciones novedosas que permitan el logro de los objetivos de una planeación ayudando al procedimiento mental. Me lo contaron y lo olvidé, Lo vi y lo entendí, Lo hice y lo aprendí.	Estrategias tradicionalista utilizadas por los maestros. Observaciones, entrevistas y encuestas.
Aplicar estrategias innovadoras en la V unidad para el mejor aprovechamiento de los residuos sólidos y la adquisición de aprendizaje significativo en las escuelas de secundarias.	Aprendizaje significativo	Es en el que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso.	Demostración de nuevos conocimientos adquiridos por los estudiantes a través de las evaluaciones de las estrategias aplicadas.

CAPITULO III

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. Contexto o área de estudio

El presente trabajo se realizó en el municipio de Condega, en el Instituto Julio Cesar Castillo Ubau del parque municipal 2 ½ al este.

3.1.2. Tipo de investigación

Consiste en una investigación cualitativa –participativa de corte longitudinal la cual se da en tres fases observar (recolectar datos) pensar (analizar e interpretar) actuar (resolver problemas o implementar mejoras).

Esta investigación tiene enfoque cualitativo por que estudia estrategias y tácticas que el investigador realiza con el fenómeno y trata de brinda nuevas y mejores estrategias que ayuden hacer un cambio en la educación.

3.1.3. Población

La población es el conjunto de elementos en los cuales pueden presentarse determinadas características susceptibles hacer estudiadas.

El Instituto Julio Cesar Castillo Ubau atiende las modalidades matutina y vespertino cuenta con una población de 29 docentes y 863 estudiantes de los cuales; en el turno matutino atienden 24 docentes a 730 estudiantes de preescolar y primaria y en el turno vespertino atienden 5 maestros a 133 estudiantes de secundaria.

3.1.4. Muestra

La obtención de la muestra se tomó de forma intencional ya que se trabajó con dos secciones de noveno grado del turno vespertino compuesto por 40 estudiantes y 2 maestros. En noveno “A” 20 estudiantes y en noveno “B” 20 estudiantes. Es intencional porque elegimos un sub grupo de la población la cual ofreció la mayor parte de la información que sirvió para nuestra investigación.

3.1.5. Materiales y métodos

- Guía de observación

Esta será utilizada para la descripción de la situación actual con que se está trabajando con la V unidad el medio ambiente y los recursos naturales en noveno grado en el centro escolar julio cesar catillo Ubau.(Ver anexo p.44)

- Entrevistas

Estas fueron realizadas antes de proceder a la realización de las actividades y las realizamos de forma directa a dos docentes y una directora para conocer que estrategias implementan en la v unidad de noveno grado (el medio ambiente y los recursos naturales) y cuál es su forma de actuar ante la problemática de desechos sólidos en el colegio julio cesar catillo Ubau. (Ver anexo p 45)

- Encuestas

Estas fueron antes de la ejecución de las acciones y fueron aplicadas de forma directa a cuarenta estudiantes los cuales fueron tomados de dos secciones en cantidades iguales de cada sección (20 de noveno A y 20 de noveno B). Fueron aplicadas con el fin de conocer el uso y manejo que se le da a los residuos sólidos y como les imparten la clase de ciencias naturales el colegio julio cesar castillo Ubau (ver anexos p 46)

3.1.6. Materiales necesarios

Los materiales a utilizar son los siguientes:

- Cuadernos de trabajo.
- Lápices tinta y carbón.
- Computadora.
- Libros, internet.
- Cámara fotográfica.

CAPITULO IV

4.1 ETAPAS DE INVESTIGACIÓN

ETAPA 1: Recolección de información preliminar

Realizamos visitas al Instituto Julio Cesar Castillo Ubau se identificó el problema, se planteó el problema, se redactaron los objetivos, para saber el propósito de la investigación, y se recolectó la información de diversas fuentes.

ETAPA 2: Elaboración del protocolo

Se hizo una revisión de la literatura, en fuentes (bibliotecas, internet, cartillas del medio ambiente, dossiers de la educación ambiental, monografías realizadas) entre otras. Luego de recolectar la información, se hicieron los antecedentes y el marco teórico se elaboraron las técnicas de la recolección de datos y se procedió a su estructuración, también se plantearon las estrategias que promoverán el cambio en la quinta unidad de noveno grado.

ETAPA 3: Recolección de información en el campo

Aplicación de guías de observación, entrevistas y encuestas a docentes y estudiantes del colegio Julio Cesar Castillo Ubau.

ETAPA 4: Diseño y aplicación de estrategias activas participativas.

Para diseñar las estrategias activas participativas hicimos uso de la quinta unidad del programa de ciencias naturales del que se tomó los ejes transversales, las competencias de grado, los indicadores de logro u objetivos y los contenidos a desarrollar en cada una de las estrategias.

Las estrategias diseñadas son taller, Sociodramas y pasacalles.

1. Taller : con este taller se abordó parte de los temas contenidos en la quinta unidad y algunos procedimientos para la elaboración de manualidades con el fin de que sean empleados por docentes con estudiantes para reducir la cantidad de residuos generados en el centro escolar y que se obtenga aprendizaje significativo.(ver anexo p 48,49,50)

2. Sociodramas: se tomó como punto de partida la reforestación y la responsabilidad de las instituciones competentes para mejorar el medio en que vivimos. También en él se informó y se sembró conciencia a docentes y estudiantes sobre problemas de deforestación. (Ver anexo p.51, 52)

3. Pasacalle: se realizó en todo el instituto y preparado por las dos secciones de noveno grado en el cual se abordaron los temas contenidos en la quinta unidad utilizando pancartas, lemas y murales con el fin de sensibilizar a la comunidad estudiantil sobre la problemática que enfrenta el medio ambiente. (Ver anexo pág.53)

ETAPA 5: Análisis de información y elaboración de documento final.

Para analizar la información se tomó en cuenta los resultados obtenidos en la observación, entrevistas, encuestas y la aplicación de las estrategias metodológicas activas participativas al final se hizo valoraciones de las respuestas y así obtener un solo resultado.

La información obtenida durante este proceso de investigación, fue analizada y ordenada para su posterior presentación y entrega.

4.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para procesar la información recolectada se utilizaron los siguientes programas:

Microsoft Word, este programa se utilizó para la elaboración de dicho trabajo.

Microsoft power point, este programa se utilizó para crear las diapositivas para la presentación del trabajo frente al trabajo.

CAPITULO V

5.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

RESULTADO 1

En el Instituto Julio Cesar Castillo Ubau no se le está dando buen uso a los residuos sólidos ya que se observó que tanto en los pasillos como en las aulas de clase hay grandes cantidades de residuos sólidos como papeles, bolsas, pichingas, platos descartables, latas etc. El centro escolar no cuenta con suficientes recipientes en los pasillos donde se pueda depositar la basura en cambio algunas secciones cuenta con papeleras pero estas no son utilizadas por los estudiantes.



Residuos dentro de las aulas de clase



Residuos en los pasillos del centro

Los residuos sólidos que se generan en este instituto no son depositados en contenedores donde se clasifiquen correctamente esta, es depositada en un hoyo donde luego la queman y esto produce contaminación ambiental ya que el camión recolector de basura no pasa por este

instituto. Los residuos sólidos generados en el instituto provienen de las ventas de chiverías que se permiten en el mismo y de papeles utilizados por los estudiantes y maestros.

Según lo observado y lo que los estudiantes contestaron en las encuestas la clase la imparten de forma teórica utilizando estrategias tradicionalistas y rutinarias las cuales no motivan a los estudiantes y su aprendizaje es momentáneo. Algunas de las estrategias utilizadas por los maestros de este centro son: lluvias de ideas, preguntas orales, dictados exposiciones, memorísticas, demostraciones por docente, trabajos en grupos.etc.

En las encuestas realizadas a los estudiantes mencionaron que les gustaría recibir la clase más práctica ya que piensan que de esta manera la clase será más divertida más interesante y obtendrán aprendizaje significativo.



Aplicación de las encuestas a estudiantes.

Según las respuestas de los estudiantes se puede decir que la mayoría de los estudiantes conocen lo que significa los residuos sólidos pero no los saben identificar ya que tienden a confundirlos con otros objetos o materiales entre ellos los metales (oro, plata, cobre, bronce, hierro, piedras etc.). También tiene conocimiento del problema ambiental que está enfrentando nuestro planeta pero no toma una buena actitud ante esto porque las maestras al impartirles estas temáticas se quedan solo con la teoría y no implementan nuevas y buenas estrategias metodológicas innovadoras donde ellos puedan llevar a la práctica esta teoría adquiriendo así un aprendizaje significativo.

RESULTADO 2

Para diseñar las estrategias activas participativas se hizo uso de la quinta unidad del programa de Ciencias Naturales con el que diseñamos talleres, sociodramas y pasacalles.

En el taller se comenzó con la elección de los temas a abordar los cuales fueron: contaminación ambiental contaminación sónica y visual y residuos sólidos, luego para introducir los contenidos se realizó una dinámica introductoria llamada rompehielos para explorar conocimientos previos de los estudiantes. Para el desarrollo se utilizó papelones, hojas de colores e impresiones de algunas imágenes relacionadas con los contenidos las cuales fueron explicadas interactuando con los estudiantes.

Continuando con el taller brindamos a los estudiantes pasos y procedimientos para la elaboración de diferentes manualidades a base de residuos sólidos y orientamos la organización en grupos de los estudiantes para la preparación de Sociodramas para el siguiente encuentro.

La evaluación del taller se hizo con la dinámica llego-me voy la que consiste en elegir grupos de tres estudiantes donde se realicen preguntas entre ellos sobre que aprendizaje tenían antes del taller y que aprendizajes tienen después del taller.

El Sociodrama se inició partiendo de las orientaciones generales como son el agrupamiento de los estudiantes y el tiempo que cada grupo tendría para su presentación. Antes de las presentaciones se realizó una dinámica introductoria conocida como la pelota preguntona esto para explorar el conocimiento que los estudiantes poseen.

Se procedió a la presentación de los Sociodramas preparados por cada grupo al terminar con las presentaciones se realizó una aclaración de dudas mediante un plenario con respecto a lo interpretado por cada uno de los estudiantes, se orientó a los estudiantes la preparación de pancartas, frases, lemas, coplas, disfraces y murales para la realización de un pasacalles en el próximo encuentro.

La evaluación se hizo valorando el aprendizaje adquirido por los estudiantes mediante un plenario sobre lo interpretado en cada presentación.

Para realización del pasacalle recopilamos todos los materiales (pancartas, frases, lemas, coplas y murales) preparados por los estudiantes los que estaban de acorde con todos los temas estudiado. Se procedió a iniciar con el pasacalle y al terminarlo se ambientó el centro escolar con los materiales utilizados en el mismo.

RESULTADO 3

Al aplicar el taller se obtuvo un aprendizaje significativo ya que los estudiantes pudieron distinguir entre las diferentes formas de contaminación ambiental y expusieron ejemplos de los tipos de contaminación propios del municipio.



Pudieron distinguir entre residuos sólidos y metales al observar las representaciones que se les mostro de manualidades elaboradas a base de residuos sólidos y los objetos elaborados a base de metales.



Presentación de manualidades

Los estudiantes obtuvieron aprendizaje significativo ya que reconocieron las distintas maneras en las que son utilizados los residuos sólidos por otras personas.



Medios utilizados para explicación del taller

Según los estudiantes para prevenir las contaminaciones es necesario realizar acciones concretas donde se involucren a todos los ciudadanos y comenzar por impartirles charlas educativas o multar a las personas que tiran la basura en las calles como en otros países. También enseñándoles la elaboración de distintas manualidades para que todos y todas comprendamos que no solamente es basura que podemos aprovecharlos de distintas formas y hasta podemos generar ingresos económicos al reutilizarlos.

Al aplicar los Sociodramas en las dos secciones los estudiantes comprendieron y valoraron la importancia de reforestar y que esto nos ayuda a todo los seres vivos pero también reconocieron que no lo ponen en práctica ya que dentro del centro no han hecho jornada de reforestación.

Durante los Sociodramas cada grupo de estudiantes represento en forma diferente la reforestación y recalcaron la responsabilidad que las instituciones tienen con el cuidado y protección del medio ambiente.



Sociodramas de reforestación y responsabilidad que tiene las instituciones con el cuidado y protección del medio ambiente.

Según los estudiantes expresaron que parte de las grandes deforestaciones de los bosques son las consecuencias de los malos manejos de las autoridades ya que estas son las que dan el permiso para los planes de manejo de los bosques los cuales no se cumplen debidamente y esto acarrea consecuencias como son la deforestación, erosión del suelo, la desaparición de algunos animales, la sequía que estamos enfrentando producto de la racionalización de las fuentes de agua todo esto por la deforestación de los bosques y el conformismo de todos nosotros al no pronunciarnos ante tal problema.

Los estudiantes también expresaron que se sentían contentos al representar esta temática y que obtuvieron un buen aprendizaje al conocer todo los problemas que se causan al cortar los árboles y reiteraron que al hacer el Sociodrama hicieron propio los problemas que sufre nuestro medio y se comprometieron a sensibilizar a los demás estudiantes y poner en práctica la reforestación. Los resultados obtenidos al realizar los pasacalles son los siguientes:

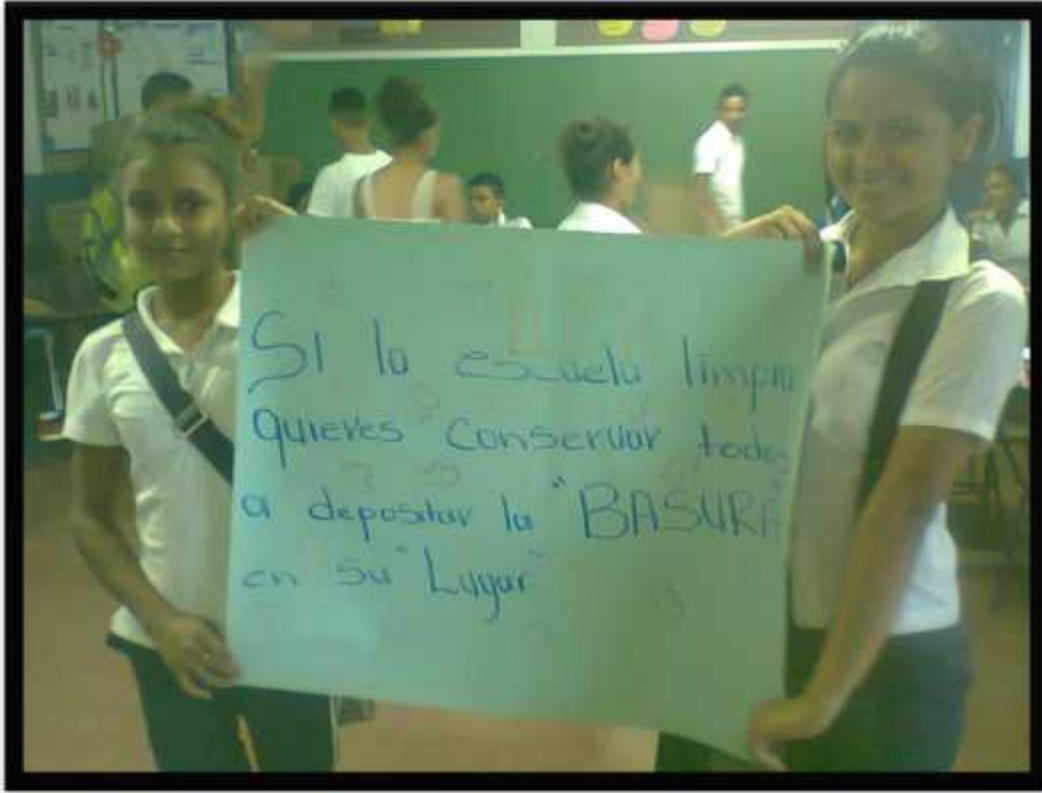
Organización de los estudiantes y maestros para realización del pasacalle.



Recolección de las pancartas elaboradas por los estudiantes conteniendo lemas alusivos a las temáticas abordadas en los talleres y Sociodramas.



Integración e interés por los estudiantes al momento de realizar el pasacalle.



Involucramiento de maestros en el pasacalle.



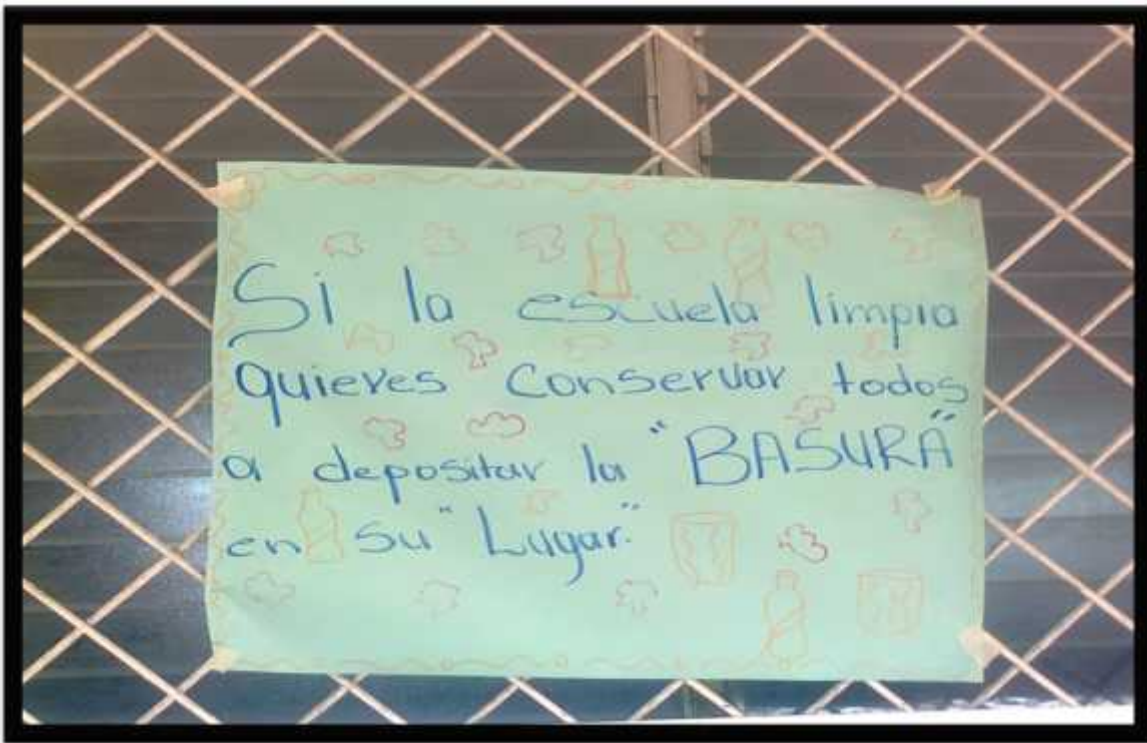
Los estudiantes gritaban con gran alegría los lemas que habían compuesto en favor y cuidado de nuestro medio ambiente.



Sensibilización de la comunidad educativa por parte de los estudiantes de noveno grado al recorrer el centro con los lemas redactados.



Ambientación del centro con las pancartas realizadas por los estudiantes.



CAPITULO VI

6.1 CONCLUSIONES

Al terminar el trabajo de investigación se verifico que los estudiantes no practicaban la cultura de depositar la basura en su lugar y que tampoco se les hacía hincapié sobre la importancia que tiene el reciclar. Esto sucede porque los maestros no implementan estrategias activas participativas que motiven a los estudiantes por ello no adquieren un buen aprendizaje ni adoptan actitudes y aptitudes de protección y cuidado del medio ambiente.

Después de diseñar las estrategias y aplicarlas dieron un resultado satisfactorio ya que los estudiantes obtuvieron un aprendizaje significativo logrando así la sensibilización de los estudiantes y maestros al obtener una mejor actitud frente a los problemas que enfrenta el medio ambiente. También pudieron reconocer cuales son los residuos sólidos y diferenciarlos de algunos metales con los que antes de la aplicación de las estrategias los confundían.

Las maestras pudieron observar que los estudiantes adquieren un mejor aprendizaje aplicando estrategias más dinámicas y creativas donde los estudiantes lleven a la práctica sus aprendizajes teóricos y puedan innovar con los residuos sólidos.

6.2 RECOMENDACIONES

Como estudiantes de Ciencias Naturales sugerimos algunas alternativas de solución a la comunidad educativa para el mejoramiento del aprendizaje y la reutilización de los residuos sólidos.

- Realizar manualidades a base de residuos sólidos generados en el centro escolar donde se pueda beneficiar tanto el centro como el medio ambiente.
- Que en el centro no se permita la venta de alimentos que generen residuos sólidos y así poder reducir la aglomeración de la basura que contamina el ambiente.
- Aplicar estrategias activa participativas para obtener un aprendizaje significativo y la reutilización de los residuos sólidos.
- Que los y las docentes promuevan en los estudiantes educación ambiental haciendo uso de diferentes estrategias activa participativas.
- Que los contenidos de la asignatura de ciencias naturales se desarrollen de forma práctica donde los estudiantes se involucren y puedan obtener mejor aprendizaje.
- Que los maestros sean accesibles y den lugar a que los estudiantes puedan experimentar nuevas experiencias con otros maestros.

BIBLOGRAFIA.

- Rodriguez, T. I. (2012). *Dossier de la asignatura Educacion Ambiental*. esteli- nicaragua: 1a ed.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez collado, C., & Baptista, I. P. (28 de mayo de 2015) *Metodologia de la investigacion*. Obtenido de Metodologia de la investigacion.
- Giordan, A. & Souchon, C. (1995). *La educación ambiental (1a ed.)*. Sevilla- España: DIADA EDITORA S.L.
- Campi, E. & García, M. (6 de Abril de 2013).I Capacitación Residuos sólidos para estudiantes de educación infantil- Recuperado el 28 de mayo del 2015, de <http://www.vinculos.esteli.org>.
- M
- Hernández Sampieri, R., Fernández collado., & Baptista, I. P. (28 de mayo de 2015). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <http://www.es.wikipedia.org>.
- Lacayo Escobar, M. (2006). *Manejo de residuos sólidos*. Estelí.
- Jacques, D. (28 de mayo de 2015). *pilares de la educacion* . Obtenido de pilares de la educacion: <http://es.slideshare.net/netzita/los-cuatro-pilares-de-la-educacion>.
- Meza Silva, G. A., Saborio Rodriguez, M., & Meynard Alvarado, O. E. (2009). *Programa de estudio de ciencias naturales. educacion secundaria septimo, octavo y noveno grado*. Managua-Nicaragua: Fondo nacionales proyecto PASEN.
- Ana, C. (28 de mayo de 2015). *Estrategias metodologicas*. Obtenido de Estrategias metodologicas: <http://www.estrategias metodologicas.com>.

ANEXOS

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Con la siguiente guía de observación pretendemos conocer la situación actual de los residuos sólidos en el colegio julio cesar castillo ubau y las estrategias utilizadas por el docente para el proceso de enseñanza aprendizaje en la quinta unidad “el medio ambiente y los recursos naturales”.

II Aspectos ambientales

1. **Vía de acceso:** carretera:..... Calle:..... Camino:.....

Pavimento:..... Adoquinado:.....

a) Focos de insalubridad.

Causes:..... basureros:.....predios montosos:.....

b) Hay algún tipo de contaminación ambiental en el centro.

Si..... No.....

c) Hay residuos sólidos dispersos en los pasillos y aulas del centro.....

Cantidad: mucho:..... poco.....

d) Tipos de recipientes utilizados para los residuos sólidos:

Barril:..... Cajas:..... Papeleras:..... Otros.....

f) Hay contenedores donde se clasifiquen los residuos sólidos.

Si..... No.....

g) Se permite la venta de alimentos que generen algunos residuos sólidos.

Si..... No.....

h) En el centro escolar se practica la cultura de depositar la basura en su lugar.

Si..... No.....

i) Hay manualidades elaboradas a base de residuos sólidos en el instituto.

Si..... No.....

j) ¿De qué manera se imparten las clases?

Teórica..... Practica....

k) ¿Que estrategias utilizan los maestros al impartir las clases de ciencias naturales?

ENTREVISTAS A DOCENTES.

Estimado/a docente, estamos realizando una investigación con el propósito de conocer la situación actual del manejo de los residuos sólidos y las estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la quinta unidad “el medio ambiente y los recursos naturales” asignatura de Ciencias Naturales. Por este motivo, necesitamos de su valiosa participación para que complete el siguiente cuestionario con la mayor sinceridad, ya que los datos se trabajarán de forma anónima.

Objetivo: conocer la opinión del docente sobre la innovación con el uso de residuos sólidos en la quinta unidad de noveno grado en el colegio julio cesar catillo ubau.

1. ¿Cree usted que es importante innovar con el uso de los residuos sólidos?
2. ¿Qué tipos de residuos sólidos conoce y cuales son generados en este centro escolar?
3. ¿De qué manera o con que estrategias desarrolla la v unidad el medio ambiente y los recursos naturales de noveno grado?
4. ¿Han realizado alguna actividad para disminuir la cantidad de residuos sólidos? Sí, no ¿Cuáles?
5. ¿En este centro escolar se le da algún aprovechamiento a los residuos sólidos? Sí, no ¿Por qué?
6. ¿Qué acciones se han realizado en este centro escolar para minimizar la producción de residuos sólidos?
7. ¿Cuál es el sitio de disposición final de los residuos producidos el centro escolar?
8. ¿Cada cuánto pasa el camión recolector de basura por el instituto?
9. ¿Cómo valora usted la actitud de los estudiantes en cuanto a la generación de residuos sólidos?
10. ¿Han realizado campañas de educación ambiental en el centro escolar para reducir los residuos sólidos?
11. ¿Se recolectan residuos para generar ingresos en el centro?
12. ¿La generación de residuos ha sido mayor menor o igual al año anterior? ¿por qué?

ENCUESTAS PARA ESTUDIANTES

Estimado/a estudiante, estamos realizando una investigación con el propósito de conocer las estrategias aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la quinta unidad “el medio ambiente y los recursos naturales” de la asignatura de Ciencias Naturales. Por este motivo, necesitamos de su valiosa participación para que complete el siguiente cuestionario con la mayor sinceridad, ya que los datos se trabajarán de forma anónima.

Edad: ----- sexo: ----- fecha: -----

1. ¿sabe usted que son residuos sólidos?

Si: ----- No: -----

En caso de responder si a la pregunta anterior ¿Qué tipo de residuos conoce?

2. ¿alguna vez has reciclado algún tipo de material? ¿Cuál?

Recortes de papel: ----- Botellas plásticas: -----

Bolsas plásticas ----- Restos de fruta ----- Latas -----

3. ¿En la asignatura de ciencias naturales has elaborado manualidades utilizando residuos sólidos?

4. ¿practicar la reforestación en el centro escolar?

Si..... No.....

En caso de responder si:

5. ¿Cuántos arbolitos has plantado en tu centro educativo

6. ¿De qué manera te imparten la clase de ciencias naturales?

Practica..... Teórica.....

7. ¿Te gustaría que la clase de ciencias naturales fuera más práctica y creativa?

Si..... No.....

8. ¿Cree que existe alguna posibilidad de reutilizar algunos residuos producidos en este centro escolar? ¿Cuáles?

9. ¿los residuos que producen en el centro los almacenan en recipientes separados según el tipo?

Si..... No.....

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
Recolección de información preliminar									
Elaboración del protocolo									
Diseño de estrategias innovadoras									
Aplicación de estrategias innovadoras.									
Análisis de información y procesamiento del documento final									
Defensa del documento final									

DISEÑO DE LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

TALLER

Nombre De La Unidad: El medio ambientes y los recursos naturales **Número De La Unidad:** V **tiempo sugerido:** 2 h/c

Competencias De Grado

1. Contribuyan a mejorar el medio en que vive; así como en el análisis de la importancia del desarrollo sostenible y de la Ley 217.

Competencias De Ejes Transversales

2. Participa en la prevención y solución de problemas ambientales de su entorno, adoptando modos de vida compatibles con su medio. Para contribuir a su conservación y a la sostenibilidad ambiental.

Contenidos	Objetivos	Actividades	Evaluación
1. El Ambiente en que Vives Problemas ambientales y sus Contaminantes. 2. Contaminación sónica y visual y sus medidas preventivas. 3. Manejo adecuado de desechos	1. Describa los problemas ambientales de su comunidad y del país y su impacto en los recursos naturales. 2. Explica el perjuicio que causa a los pobladores de	Mediante la dinámica” rompehielos “explora los conocimientos previos que poseen los estudiantes sobre los problemas ambientales y sus contaminantes. a) ¿Que es contaminación ambiental? b) ¿Problemas que enfrenta el medio	Dinámica Llego-me voy.

<p>sólidos Reciclaje y manejo de basura.</p>	<p>su comunidad los desechos sólidos, líquidos, gaseosos, la contaminación sónica y visual.</p>	<p>ambiente?</p> <p>c) ¿Tipos de contaminación ambiental?</p> <p>d) ¿cómo prevenir la contaminación ambiental?</p> <p>e) ¿Qué son residuos sólidos? ¿Qué tipos de residuos sólidos conoce?</p> <p>g) ¿Que es contaminación sónica y cómo podemos prevenirla?</p> <p>h) ¿Qué es contaminación visual y cómo podemos prevenirla?</p> <p>Haciendo uso de papelones explicar la situación actual que enfrenta el medio ambiente, cuáles son sus principales problemas y contaminantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que es contaminación ambiental • Problemas que enfrenta el medio ambiente. • Tipos de contaminación ambiental 	
--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de la contaminación ambiental • Que es contaminación sónica y visual • Medidas preventivas de la contaminación sónica y visual. <p>Brindar a los estudiantes pasos y procedimientos para la elaboración de diferentes manualidades a base de residuos sólidos.</p> <p>Orientar la organización de los estudiantes en dos equipos para preparación de un Sociodrama a los que se les brindara los temas a abordar con su respectiva información.</p> <p>Presentación de los Sociodramas en el próximo encuentro</p>	
--	--	---	--

SOCIODRAMAS

Disciplina: ciencias físico naturales

Unidad: el medio ambiente y los recursos naturales.

Numero de unidad: V

Turno: vespertino

Grado: noveno grado

Tiempo Sugerido: 2 H/C

Objetivos	Contenidos	Actividades	Evaluación
<p>1. Promueve con actividades creativas la reforestación, limpieza y aprovechamiento de ciertos desperdicios y otras actividades de mejoramiento ambiental.</p> <p>2. Demuestra las responsabilidades que tienen las instituciones del estado en defensa del Medio Ambiente.</p>	<p>1. Importancia de la reforestación y alternativas de conservación de flora y fauna.</p> <p>2. Responsabilidad de las instituciones para un buen aprovechamiento racional de los recursos naturales.</p>	<p>a)Orientaciones generales</p> <p>b) Ambientación del escenario a través de la dinámica la pelota preguntona explora conocimientos previos de los estudiantes.</p> <p>1. ¿Cree usted que es importante reforestar y porque?</p> <p>2. ¿De qué manera se puede conservar flora y fauna?</p> <p>3. ¿Qué instituciones velan por el cuidado del medio ambiente?</p> <p>4. ¿Cómo podemos hacer un buen aprovechamiento de los recursos naturales?</p>	<p>Valorar el aprendizaje significativo por los estudiantes mediante un plenario sobre lo interpretado en cada presentación.</p>

		<p>Presentación de Sociodramas preparados por los y las estudiantes de noveno grado.</p> <p>Realización de comentario final con los estudiantes sobre los temas abordados en las presentaciones.</p> <p>Orientar a los estudiantes la preparación de pancartas, frases, lemas, coplas, disfraces y murales para la realización de un pasacalles en el próximo encuentro.</p>	
--	--	--	--

PASACALLES

Disciplina: ciencias físico naturales

Unidad: el medio ambiente y los recursos naturales.

Numero de unidad: V

Turno: vespertino

Grado: noveno grado

Tiempo Sugerido: 2 H/C

Contenidos	Objetivos	Actividades	Evaluación
<p>1. El Ambiente en que Vives Problemas ambientales y sus Contaminantes.</p> <p>2. Contaminación sónica y visual y sus medidas preventivas.</p> <p>3. Manejo adecuado de desechos sólidos Reciclaje y manejo de basura.</p> <p>4. Importancia de la reforestación y alternativas de conservación de flora y fauna.</p> <p>5. Responsabilidad de las instituciones para un buen aprovechamiento racional de los recursos naturales.</p>	<p>Realizar un pasacalle con el fin de concluir con los temas contenidos en la quinta unidad del programa de ciencias naturales donde los estudiantes demuestren y pongan en práctica los aprendizajes adquiridos en el taller y los Sociodramas.</p>	<p>Recopilar los materiales a utilizar en el pasacalle.</p> <p>Organizar a los estudiantes en el pabellón indicado de donde comenzara el recorrido.</p> <p>Visitar cada sección y expresar una frase o copla relacionada con los contenidos.</p> <p>Terminado el pasacalle ambientar el centro escolar con las pancartas y lemas utilizados en el mismo</p>	<p>Valorar la participación y disposición mostrada por los estudiantes en el pasacalle.</p>