

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, ESTELÍ
FAREM-ESTELÍ
Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades



Seminario de Graduación para optar al título de Licenciado(a) en Ciencias Naturales

Aplicación de estrategias metodológicas en los terceros grados de primaria de la escuela Rubén Darío de la ciudad de Somoto, para el uso y manejo de los residuos sólidos, en el segundo semestre del año académico 2015

Autoras:

Br. Tania Lissett Arce Martínez
Br. Aura Lucila Barahona Jiménez
Br. Nohemí Guadalupe Zavala Figueroa

Tutora:

MSc. Irene Georgina Baca Téllez

Estelí, 10 de diciembre 2015



Contenido

I. INTRODUCCIÓN1

 1.1. Antecedentes2

 1.2. Planteamiento del problema3

 1.3. Pregunta problema4

II. OBJETIVOS6

 2.1. Objetivo General:6

 2.2. Objetivos Específicos:6

III. MARCO TEÓRICO7

 3.1. Estrategia educativa7

 3.2. Eje transversal con enfoque medio ambiental8

 3.3. Desarrollo Sostenible Ambiental9

 3.4. Basura9

 3.5. Estrategias Educativas Innovadoras 15

IV. MATRIZ DE CATEGORÍAS Y SUB - CATEGORÍAS 20

V. DISEÑO METODOLÓGICO 22

 5.1. Tipo de estudio 22

 5.2. Población y muestra 22

 Muestra 22

 5.4. Etapas de investigación 24

VI. RESULTADOS 25

 6.1. Estrategias implementadas por docentes de tercer grado de educación primaria 25

 6.2. Efectividad de las estrategias implementadas a los estudiantes de terceros grado 28

 6.3. Estrategias educativas innovadoras que se puedan implementar 30

 6.4. Impacto y efectividad de la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras 32

VII. CONCLUSIONES 33

VIII. RECOMENDACIONES 35

IX. BIBLIOGRAFIA 36

X. ANEXOS 38



LÍNEA DE INVESTIGACIÓN N°2: Educación Ambiental.

TEMA DELIMITADO: Aplicación de estrategias metodológicas en los terceros grados de primaria de la escuela Rubén Darío de la ciudad de Somoto, para el uso y manejo de los residuos sólidos, en el segundo semestre del año académico 2015



DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo primeramente a Dios todopoderoso, por habernos permitido llegar hasta este momento de nuestra formación profesional, darnos la fuerza, sabiduría, entendimiento y voluntad para seguir adelante.

A nuestros padres por su apoyo tanto moral como económico.

A nuestros amigos por su insistencia en que siguiéramos adelante a pesar de las dificultades y de las adversidades.

A nuestra tutora quien con esfuerzo, paciencia y esmero nos ha guiado paso a paso para poder culminar este largo camino, donde es el final de un nuevo comienzo.

“Las Autoras”

“Solo una cosa vuelve un sueño imposible; el miedo a fracasar”. Paulo Coelho.



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por protegernos y cuidarnos durante todo el camino y darnos fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de este proceso que algunas veces parece ser inalcanzable, pero que para él no existe lo imposible.

A nuestras madres Erlinda Guevara, Carmen Jiménez, Juana Figueroa, a nuestros padres Francisco Licon, Holman Barahona, Francisco Zavala, por su apoyo, sus consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por brindarnos los recursos necesarios para estudiar. Nos han dado todo lo que somos como persona, nuestros valores, principios, carácter, empeño, perseverancia y coraje para conseguir nuestros objetivos.

A nuestros esposos Amilcar Pineda, Neftalí López, por estar siempre a nuestro lado apoyándonos, brindándonos amor y confianza e inspirándonos para cumplir nuestros sueños.

A mi hijo Lino Josué López Zavala, por ser el motivo para continuar con mis sueños de ser una profesional y asegurarle un mejor futuro.

A nuestra tutora MSc. Irene Georgina Baca Téllez y a la MSc. Alejandrina Herrera Herrera por guiarnos en cada paso durante este largo proceso, brindándonos sus conocimientos y apoyo.

“Las Autoras”



RESUMEN

La presente investigación pretende determinar la efectividad de la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras en los terceros grados de primaria de la escuela Rubén Darío del municipio de Somoto, para el uso y manejo de los residuos sólidos que se generan en dicho colegio.

El proceso realizado consiste primeramente en la identificación de las estrategias metodológicas implementadas por docentes de tercer grado, seguidamente se realizó una valoración sobre la efectividad de dichas estrategias, realizándose una propuesta de estrategias educativas innovadoras para implementarlas en tercer grado para el uso y manejo adecuado de los residuos sólidos. Asimismo, se hizo necesario llevar a la práctica la propuesta de estrategias metodológicas realizadas para validar su impacto y efectividad en función al manejo adecuado de los residuos sólidos.

En este proceso investigativo se tomaron en cuenta a los docentes, estudiantes, director y conserjes del colegio Rubén Darío, quienes brindaron la información por medio de entrevista ,guías de observación, talleres y test donde se puede determinar la efectividad de las estrategias implementadas por los docentes y las nuevas estrategias innovadoras, llegando de esta manera a la conclusión de que la falta de estrategias innovadoras es un factor determinante en el uso inadecuado de los residuos sólidos, mientras que las estrategias innovadoras han venido a cambiar la actitud de los estudiantes, tomando el tema del uso y manejo de los residuos sólidos con motivación y entusiasmo integrándose no solo en el aula de clases, sino también en la realización de actividades prácticas.



I. INTRODUCCIÓN

El crecimiento poblacional en las ciudades, los cambios de estilos de vida que inciden en el permanente consumo de diversos productos ha provocado nuevos procesos en las formas de producción de artículos desechables, ha originado el aumento desmedido de residuos sólidos, transformando esa situación en uno de los principales problemas ambientales del planeta.

En Nicaragua, el aumento de la población y la progresiva expansión de sus asentamientos han ocasionado un impacto transformador en el ambiente, ocasionado por el inadecuado manejo de los residuos sólidos. Esta problemática ha constituido una de las más serias amenazas para la salud y para el medio ambiente. Según MARENA (2004) a nivel nacional se estima una generación total de residuos sólidos municipales de 3, 500 Ton/día, equivalente a una producción anual de 1, 277,500 cada/año.

La escuela primaria Rubén Darío de Somoto, no es una excepción a esta problemática de manejo de desechos, ya que se observa que no se le está dando un buen tratamiento a la misma y las autoridades del colegio no toman la iniciativa para dar una respuesta. Esta escuela tiene una población estudiantil de 929 estudiantes, de los cuales 571 son varones y 458 son mujeres. En relación a esta significativa cantidad de matrícula, se producen altos volúmenes de basura, la cual se quema o se recolecta a través de la municipalidad en un tren de aseo, sin darles un buen aprovechamiento a la misma, desde el punto de vista medio ambiental.

Por lo antes mencionado, se pretende mediante este trabajo investigativo proporcionar a la comunidad educativa de la escuela Rubén Darío estrategias innovadoras que les permitan hacer conciencia acerca del uso adecuado de los residuos sólidos, y por ende disminuir los índices de contaminación tanto en la escuela como en el hogar.



1.1. Antecedentes

En el marco de la realización de toda investigación, se hace necesario indagar sobre otros trabajos investigativos que presentan un vínculo de relación con el tema a investigar.

Cabe señalar, que en este contexto se procedió a la búsqueda de bibliografía referente a trabajos investigativos acerca de los desechos sólidos, encontrando como referencia el siguiente:

En el año 2009, se realizó un estudio titulado: “Comercialización de desechos sólidos como alternativa de crecimiento económico en el departamento de Estelí en el primer semestre del año 2008”, desarrollado por estudiantes de la carrera de Administración de Empresa de FAREM-ESTELI, quienes se plantearon como objetivo general, “Describir el potencial económico que existe en la recolección de desechos sólidos en la ciudad de Estelí durante el primer semestre 2008”, obteniendo como resultados que un manejo adecuado de los desechos sólidos en la economía y en la salud de la ciudad de Estelí serían positivos ya que los ingresos de las familias estelianas, como la salud de estas, estarían beneficiadas si se ejecutaran actividades tales como la comercialización de los desechos sólidos.

No obstante, el presente trabajo de investigación se diferencia de los demás trabajos porque pretende determinar la efectividad de las estrategias innovadoras en el uso y manejo adecuado de los residuos sólidos, es decir las particularidades del estudio se centran propiamente en el ámbito educativo en cuanto a la elaboración y ejecución de metodologías activas participativas que permitan la formación de hábitos amigables con el medio ambiente.



1.2. Planteamiento del problema

En el municipio de Somoto, departamento de Madriz, se encuentra el Colegio Primaria Pública Rubén Darío, el cual presenta un inadecuado uso de los residuos sólidos. Cabe mencionar, que el currículo nacional de educación primaria contiene dentro de sus competencias, el desarrollo de ejes transversales con diversos enfoques, entre los cuales se destaca el eje “Desarrollo Ambiental Sostenible”, orientado a acciones relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente y la toma de conciencia para satisfacer las necesidades de manera racional, asegurando la capacidad del medio ambiente para generar recursos en futuras generaciones.

No obstante, dicho eje se incluye en las programaciones mensuales que realizan los docentes, sin embargo, no se aplican estrategias metodológicas específicas para la integración del mismo en las diferentes asignaturas que se imparten en el aula de clases.

Por tanto, los hechos antes mencionados son resultantes de la carencia de motivación de los docentes en relación a la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras que conlleven a la práctica de acciones para el buen uso de los residuos sólidos dentro y fuera del colegio, como parte del desarrollo ambiental sostenible.

Dentro de este marco, el colegio Rubén Darío también debe considerar que existe la necesidad de la aplicación de técnicas innovadoras que generen un impacto en la toma de conciencia de la comunidad educativa, logrando desde la escuela hasta los hogares iniciar las acciones para controlar el exceso de residuos.

De igual forma que se nos educa en hábitos como lavarse las manos antes de comer o después de ir al baño, asimismo se puede aprender a almacenar los residuos por separado. Es importante inculcar en los niños y niñas normas encaminadas a formar hábitos y actitudes positivas respecto a los residuos sólidos que generan, así estas normas serán parte de su formación y perdurarán por toda la vida.



1.3. Pregunta problema

En la indagación de la situación del Colegio Rubén Darío, surge la siguiente interrogante objeto de investigación:

- ¿Cuál es la efectividad de la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras en los terceros grados de primaria de la escuela Rubén Darío de Somoto, para el uso y manejo de los residuos sólidos que se generan?

1.3.1. Sistematización del problema

- ¿Cuáles son las estrategias metodológicas implementadas por docentes de tercer grado de educación primaria en relación al eje transversal de desarrollo sostenible vinculado a los residuos sólidos?
- ¿Cuál es la efectividad de las estrategias aplicadas a los estudiantes de tercer grado en relación al manejo adecuado de los residuos sólidos?
- ¿Qué estrategias educativas innovadoras se puedan implementar en los terceros grados de primaria en la escuela Rubén Darío de Somoto en relación al manejo de los residuos sólidos?
- ¿Cuál es el impacto y efectividad de las estrategias metodológicas innovadoras aplicadas en función al manejo adecuado de los residuos sólidos?



1.4. Justificación

El uso adecuado de los residuos sólidos es de vital importancia para garantizar la estabilidad del medio ambiente, aminorando la contaminación y contribuyendo a reutilizar la materia orgánica para fines productivos y para embellecer los barrios, para esto es necesario adquirir el hábito de hacerlo, y es deber de todos saberlo y enseñar a los demás, es por ello que los docentes juegan un papel muy importante en la enseñanza de los buenos hábitos para el manejo de los residuos sólidos.

La presente investigación pretende proporcionar estrategias innovadoras que permitan disminuir los residuos sólidos y a la vez se dé el debido manejo. Este estudio es de mucha importancia, por el enfoque educativo que tiene, ya que las y los docentes podrán enriquecerse de nuevas estrategias metodológicas medioambientales para incluirlas en su planificación diaria de contenidos y por ende toda la población estudiantil (padres de familia, estudiantes) estará inmersa, realizando actividades que propicien un cambio de actitud para las presentes y futuras generaciones.

No podemos ignorar que los docentes desempeñan un papel muy importante en la sociedad, ya que son protagonistas de la formación integral de la persona, por lo que es evidente que lo primordial es dotar al cuerpo magisterial de dicha escuela con metodologías más lúdicas y en las que se evidencia la creatividad para despertar la motivación en padres de familia y estudiantes por practicar nuevas medidas que aseguren la reducción y buen manejo de los residuos sólidos de su centro educativo.

Por su parte este estudio también sirve como base investigativa para estudiantes de las ciencias educativas, así como para otras escuelas que en un futuro desean aplicar de manera práctica las estrategias para el manejo de los residuos sólidos como parte del eje transversal de desarrollo sostenible, puesto que este trabajo se fundamenta en determinar el impacto que dichas estrategias puedan tener en el cambio de actitud de los y las estudiantes y así mismo en la comunidad educativa en general.



II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General:

- Determinar la aplicación de estrategias metodológicas en los terceros grados de primaria de la escuela Rubén Darío de la ciudad de Somoto, para la reducción y manejo de los residuos sólidos, en el segundo semestre del año académico 2015.

2.2. Objetivos Específicos:

- Identificar estrategias metodológicas implementadas por docentes de tercer grado de educación primaria en relación al eje transversal de desarrollo sostenible, vinculado a los residuos sólidos.
- Valorar la efectividad de las estrategias aplicadas a los estudiantes de tercer grado en relación al manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Proponer estrategias educativas innovadoras para implementar en los terceros grados de primaria en la escuela Rubén Darío de Somoto, en relación al manejo de los residuos sólidos.
- Validar el impacto y efectividad de las estrategias metodológicas innovadoras aplicadas en función del manejo adecuado de los residuos sólidos.



III. MARCO TEÓRICO

La educación es el detonante del progreso de un país. Dado que la generación de los residuos sólidos actualmente se ha convertido en un problema ambiental, social, económico y de gestión y administración nacional, además de que la basura o desechos son generados por todos los habitantes humanos de la tierra, se requiere que nos demos cuenta de nuestra responsabilidad como generadores de los desechos y conocer algunas alternativas de manejo entre las que se encuentran el consumo responsable y el manejo adecuado de los residuos desde la fuente.

La educación es el detonante del progreso de un país se hace necesario crear conciencia, educar y formar personas con sentido del bien común y que vayan a dar respuesta a esta problemática en la medida de sus capacidades físicas e intelectuales en el futuro.

La presente investigación pretende objetivamente crear este ámbito planteado con estudiantes de una sección de tercer grado de educación primaria en la Escuela Rubén Darío de Somoto. Es por ello que a continuación se abordan todos los aspectos relacionados con las estrategias metodológicas:

3.1. Estrategia educativa

3.1.1. Concepto

Es la habilidad o destreza para dirigir un asunto. Referida al campo didáctico, las estrategias son todos aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor dirija con pericia el aprendizaje de los alumnos. La estrategia didáctica pues, se refiere a todos los actos favorecedores del aprendizaje. (Carrasco, 2004)



3.2. Eje transversal con enfoque medio ambiental

Es importante destacar el proceso de transformación curricular implementado por el Ministerio de Educación (MINED) a partir de 2007, que ha permitido actualizar el Currículo Básico Nacional de la Educación Primaria y Secundaria. El Currículo contempla entre los varios un Fundamento ambiental, basado en la: “Incorporación de la dimensión ambiental en el sector formal de la educación, lo cual promueve una cultura de armonía entre la naturaleza y el desarrollo integral de la persona, así como el desarrollo de la sociedad en un contexto de sostenibilidad y equilibrio, para promover una cultura de respeto por la naturaleza y la convivencia armónica en la misma“. El Currículo Básico Nacional está organizado en cinco Áreas Curriculares en Educación Primaria y Educación Secundaria. (MINED, 2007)

3.2.1. Área Curricular

Es un campo del conocimiento que agrupa varias disciplinas o componentes, con rasgos comunes desde el punto de vista científico y técnico. Las mismas están integradas por disciplinas, que manteniendo su identidad se vinculan a través de los Ejes Transversales. El área curricular de interés es las Ciencias Físico-Naturales con la asignatura de Ciencias de la Vida y el Ambiente para la disciplina de educación primaria nacional.

El Currículo contempla también los Ejes Transversales, que son temas que surgen de las necesidades e intereses de la sociedad, que por su complejidad multidisciplinaria se integran y desarrollan en las diferentes áreas y disciplinas del currículo. (MINED, 2007)



3.3. Desarrollo Sostenible Ambiental

“Orienta el aprendizaje hacia la comprensión de las relaciones con el medio ambiente, que contribuya al desarrollo humano sostenible e involucra a todas las instituciones, organismos y personas de la comunidad, al identificar las principales problemáticas ambientales; promueve el desarrollo de una conciencia a favor de la protección, conservación y preservación del medio ambiente y de los recursos naturales, así como la prevención y mitigación de desastres y el respeto a las leyes que rigen la dinámica de la naturaleza, realizando acciones que favorezcan el equilibrio ambiental; comprendiendo que la complejidad del medio es el resultado de la interacción de factores naturales, sociales y económicos” (MINED, 2007)

Permite tomar conciencia sobre satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de adquirir recursos a las futuras generaciones, utilizando y conservando todos los recursos (hídricos, energéticos, otros) sin agotarlos; se enfoca hacia el desarrollo económico, social, la protección y promoción de ambientes limpios y saludables, que favorezcan la salud de las personas y el fomento del turismo y ecoturismo.

En el marco de la Adecuación curricular el Ministerio de Educación sugiere que cada centro escolar lleve a cabo una investigación por parte del Director de la escuela, los profesores y los representantes de los Padres de Familia y Estudiantes. La investigación tiene como objetivo conocer sobre los ejes de desarrollo y los ejes problemáticos de las comunidades donde está ubicado el núcleo educativo. En particular, los Ejes Transversales constituyen un valioso recurso para dar la solución a los Ejes Problemáticos que se presentan en la escuela. (MINED, 2007)

3.4. Basura

Es el conjunto de residuos sólidos que consideramos por el momento inútil. La basura está compuesta por residuos sólidos, pero aquel conjunto de residuos sólidos que tiene una segunda utilidad no es basura. (Henríquez, 2000)



3.4.1. Residuos sólidos

Los residuos son aquellos objetos abandonados en forma temporal o permanente por quien los produce, por considerarlos ya sin utilidad en su provecho. Por supuesto, y conforme se tratará más adelante, esto no significa que los residuos descartados, o al menos algunos de los materiales que contienen, no puedan configurar un recurso en otro marco, o ser útiles para otro actor distinto del generador.

La composición de los residuos sólidos es muy variada debida fundamentalmente a los diferentes factores relacionados con la actividad humana. En sentido general, la composición de los residuos sólidos puede estar determinada por las características de la población que los genera:

- Poblaciones de las distintas áreas en las que se generan, como son la urbana, la rural, la turística, la industrial, etc.
- Estar determinada por la época del año en que se generan: en tal sentido, la influencia de las variaciones del clima en la agricultura, los cambios de actividad en períodos vacacionales, entre otros, inciden en la composición de los residuos.
- Estar determinada por el nivel cultural y económico de la población que los genera. (Colomina, 2007)

3.4.1.1. Clasificación de los residuos sólidos

Hoy en día no existe una clasificación uniforme de los residuos, pero se pueden clasificar en dependencia de su importancia, su utilidad, la peligrosidad, fuente de producción, posibilidades de tratamiento y tipo de materiales con los que estén elaborados. Los residuos sólidos se clasifican en:



- Orgánicos
 - Residuos de jardinería y los provenientes de poda de árboles y áreas verdes.
 - Residuos provenientes de la preparación y consumo de alimentos.
 - Residuos susceptibles de ser utilizados como insumo en la producción de composta.

- Inorgánicos
 - Vidrio
 - Papel y cartón
 - Plásticos
 - Aluminio y otros metales no peligrosos y laminados de materiales reciclables
 - Artículos de oficina y utensilios de cocina
 - Equipos eléctricos y electrónicos
 - Ropa y textiles
 - Sanitarios y pañales desechables. (Henríquez, 2000)

3.4.1.2. Impacto ambiental de los residuos sólidos

En la actualidad hay en nuestro planeta más de trescientas mil especies vegetales y más de un millón de especies animales. La masa de la biosfera es de 58 gramos por metro cuadrado de superficie terrestre, es decir muy pequeña, pero en ella se contiene la vida de nuestro mundo. El 99,87% está compuesto de carbono, oxígeno, hidrógeno y nitrógeno. La energía que necesita la biosfera, bajo la forma de luz y calor, la recibe del sol, con las radiaciones solares, siendo la base de las estructuras vegetales y animales que proveen a la humanidad de alimentación y materiales orgánicos e inorgánicos para la simplificación de la vida mediante el procesamiento industrial de estos lo que genera por ende residuos.

Si consideramos las áreas temáticas, dentro de los programas de educación ambiental, con relación al manejo de los desechos sólidos urbanos, rurales en los que pueden intervenir la Geografía y la Historia, nos encontramos con la siguiente relación: Contaminación de la Biosfera; Desertización; Desertificación;



Biodiversidad; Desequilibrios Demográficos; Desequilibrios tecnológicos, educativos, culturales, sociales e informativos; Conflictos, tensiones y marginación; Desidia política; y Concienciación ambiental.

Es una amplia temática de trabajo para nuestra disciplina, el poder contribuir a que los seres humanos conozcan mejor su medio ambiente, lo respeten, lo valoren, lo conserven, y lo usen correctamente en la satisfacción de sus necesidades, eliminando las injusticias, los desequilibrios y las desigualdades existentes, en el momento presente, y pensando en las futuras generaciones y en el futuro del conjunto de nuestro planeta. (Mormandi, 2011)

3.4.1.3. Impacto socioeconómico de los residuos sólidos

En el aspecto socioeconómico el impacto de la temática de los residuos sólidos como factor recesivo en la conservación ambiental resulta un tema de poco interés y aceptación en la sociedad moderna por las diferentes perspectivas culturales y educativas que doblegan el énfasis en la importancia del manejo de los desechos sólidos de manera ordenada.

Por otro lado, económicamente hablando el manejo de algunos de los residuos sólidos en nuestro país ha tomado importancia a raíz de la creación de una planta de acopio para la selección, procesamiento y reciclaje de desechos sólidos. Entre los desechos que se acopian, comercializan y reciclan tenemos el papel, cartón, plásticos, aluminio y otros, se consideran chatarra y que están generando un alto porcentaje de empleos indirectos. (Mormandi, 2011)



3.4.1.4. Gestión integral de los residuos sólidos

Como parte de la gestión de los residuos, la normatividad, la ciencia, tecnología y la educación ambiental son elementos críticos para la protección del medio ya que son el soporte fundamental del conocimiento de la realidad ambiental, sin embargo, dichos instrumentos presentan un cuadro poco alentador, debido a que el conocimiento y concientización sobre el problema del manejo de los residuos sólidos no ha tenido una respuesta favorable en el comportamiento de la sociedad. Las diversas combinaciones de métodos empleados en el manejo de residuos como: la reducción en el origen, la combustión y conversión de energía, el reciclaje, los rellenos sanitarios y la preparación de composta son opciones en la ejecución de políticas públicas en el manejo integrado de los residuos. (Nebel, 1999)

La gestión integral de los residuos representa uno de los retos más importantes que enfrentan las autoridades de los gobiernos, los prestadores de servicio y la sociedad. Por ello, la solución al problema de los residuos urbanos además de una planificación real y analítica y del marco regulatorio estratégico, demanda considerar aspectos importantes como: técnico- operativos, económicos, financiero- tarifarios- ambientales, institucionales y sociales. (SERMANAT, 2006)

3.4.1.5. Gestión Ambiental

Conjunto de medios que permiten conocer el estado de la organización y elaborar programas de mejora ambiental. (Bengochea Morancho, 2010)

3.4. 1.6. Conciencia Ambiental

La conciencia ambiental se plantea como conciencia de todo el género humano, apelando a todo individuo como sujeto moral para construir una nueva racionalidad social. (Leff, 2002)

Por todo lo antes mencionado, la conciencia ambiental es un sentimiento que surge del reconocimiento de las malas acciones que realiza el hombre al medio ambiente.



3.4.1.7. Método Triple R

En la actualidad la gestión de los residuos urbanos en las sociedades avanzadas ha experimentado una gran evolución para adaptarse a los principios del desarrollo sostenible de tal modo que últimamente se ha popularizado la denominación de las tres "R" para caracterizar a esta gestión ambientalmente correcta mediante tres conceptos clave: Reducción, Reutilización y Reciclaje.

Para la gestión de los residuos urbanos se debe seguir la secuencia de la estructura jerárquica siguiente:

- Prevención (reducción en la producción de desechos)
- Reutilización
- Reciclado
- Eliminación en vertedero controlado

Para la gestión correcta de los residuos sólidos mediante la legislación nacional se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- El problema del crecimiento en el volumen de residuos generados.
- Aplicación de una política comunitaria global de gestión integrada de residuos.
- Lograr un desarrollo sostenible con un alto nivel de protección del medio ambiente.
- Situar la prevención en primer lugar en la jerarquía de actividades de gestión.
- Fijar objetivos cuantitativos para reducir la cantidad de residuos e incrementar los niveles de reutilización, reciclado y valorización.
- Fomento de la valorización en perjuicio de la eliminación.
- Los criterios de valorización tendrán en cuenta los efectos medioambientales y económicos considerando preferibles la reutilización y valorización de los materiales cuando éstas sean las mejores opciones medioambientales.
- Planificar la gestión de los residuos a todos los niveles: local, regional, estatal y comunitario.
- Adopción de medidas de apoyo a las pequeñas y medianas empresas para incentivar medidas de gestión responsable de residuos.

La solución en la reducción de los residuos sólidos no sólo está en la búsqueda de respuestas de las autoridades e instituciones, sino, además, en generar respuestas personales. Una forma adecuada de hacerlo es practicando las 3R que corresponden a



las actividades de reducir, reutilizar y reciclar. Se trata de un conjunto de acciones que tienen como objetivo reducir la cantidad y toxicidad de los residuos que producimos diariamente.

- Reducir la mayor cantidad de residuos posible.
- Reusar todo lo que es posible antes de desechar.
- Reciclar los residuos para elaborar nuevos productos. (Mormandi, 2011)

✓ **Reducción**

La reducción de residuos sólidos es un método de minimizar los residuos generando lo menos posible. La reducción es la parte más importante de las 3R. La reducción es el primer objetivo de la estrategia del manejo de los residuos sólidos. (Mormandi, 2011)

✓ **Reutilización**

Es el uso de un producto más de una vez en su forma original, para el mismo o nuevo propósito. Lo que para unos es basura, para otros puede ser un recurso. Muchos materiales o productos desechados pueden ser reutilizados para su función original o para otros usos. (Mormandi, 2011)

✓ **Reciclaje**

Consiste en el aprovechamiento de los residuos para fabricar nuevos productos y al igual que la reducción y la reutilización, debe iniciarse desde el lugar de generación.

Reciclar es el proceso de recuperar materiales usados en la industria o en casa para darle mayores usos. El reciclaje ocurre cuando un producto vuelve al proceso de producción original o se utiliza como otro producto. (Mormandi, 2011)

3.5. Estrategias Educativas Innovadoras

El aprendizaje orientado a través de la enseñanza requiere de estrategias didácticas innovadoras centradas en el educando que lo lleven a apropiarse del conocimiento propuesto y desarrollar habilidades que lo aproximen a un nivel alto de saberes.

Además, promover en el la capacidad de auto-aprender encaminado hacia la búsqueda permanente de la gestión del conocimiento. (Alberto, 2012)

A continuación detallamos las estrategias que utilizaremos: pasa calle, talleres, manualidades, festivales artísticos, canciones, historietas, maquetas.



3.5.1. Taller de educación ambiental

El taller es un contexto práctico y por tanto, inestable, incierto, complejo, en que nos encontramos resolviendo problemas a través de prácticas de enseñanza en los que la reflexión de actitudes para el razonamiento y la crítica de los niños y adultos se presenta como condición necesaria. (Battista Quinto, 2005)

3.5.2. Manualidades

Las manualidades tienen también su razón de ser en la propia naturaleza del niño, pues satisfacen su necesidad de movimiento, actividad y además su curiosidad y sus inclinaciones a la investigación. Con los trabajos manuales el niño puede construir objetivos y favorecer sus inclinaciones sociales mediante la realización de actividades en común con los otros niños. Un niño recorta, otro pinta, otro resuelve pasos intermedios referentes al tema, otro reúne materiales, otro por fin remata el acabado final del trabajo, entre otros.

Mucho mejor que estudiar en los libros es ver y ejecutar. El niño es antes que nada quien construye su propio aprendizaje. La escuela no debe poner su objetivo en la acumulación de conocimientos, debe educar, y el trabajo manual proporciona no solo destrezas, sino también un notable desarrollo de la vida mental. El trabajo intelectual se hará tanto más espontáneo y seguro cuanto más íntimamente se puede asociar a la actividad manual.

Los trabajos manuales responden a las diferencias individuales y a las distintas fases de la evolución de los intereses, de las actitudes y tendencia del alumno. Se adaptan a los bien dotados y a los menos dotados.

En definitiva toman en consideración las actividades y principios que rigen la adquisición de las habilidades motoras. (Jimenez Vélez, 2008)



3.5.3. Medios Tecnológicos

Los medios tecnológicos son los medios que requieren la intervención de un instrumento para poder transmitir un mensaje, como por ejemplo: televisores, computadoras, grabadoras, equipos de video.

Existe una clasificación para los medios tecnológicos la cual es la siguiente:

- Audiovisuales
- Informáticos
- TIC

Cuando hablamos de audiovisuales nos estamos refiriendo a proyecciones de imágenes, CD, programas en video, televisión, entre otros.

Los medios informáticos son los referentes a la computadora y sus programas, programas multimedia y los juegos educativo.

Las TIC son las Tecnologías de la Información y Comunicación que utilizan internet, la WWW (World Wide Web), los chats, correos, páginas sociales, blogs, entre otros. (Liz, 2011)

Son medios informativos que sirven de herramienta para facilitar la aplicación de estrategias innovadoras en pro del desarrollo de aprendizaje significativo.

3.5.4. Juegos

Son espacios asociados a la vida síquica del niño, en la que al no poder suplir las demandas biológicas y Sico afectivas de su relación con su madre entra a un mundo imaginario llamado juego, el que se apropia de las reglas de la cultura, también puede ser interpretado como un estado sin regla, liso y plegado.

Puede ser un proceso que se encuentra en interacción del mundo exterior con el mundo interior. (Jimenez Vélez, 2008)

✓ **Actividades Lúdicas**

Son senderos abiertos a la creatividad y al conocimiento. De ahí que la lúdica en términos metodológicos sea un universo de posibilidades abiertas a la creación y la cultura. Es por esto que las áreas de expresión plástica, musical, cultural y todos aquellos juegos en el espacio abierto reglados son fundamentales a nivel social y escolar.



Así mismo, la lúdica no solo será vista alrededor del simple juego didáctico, si no a través de todo ese gran entramado de procesos creativos e intelectivos que se gestan alrededor del desarrollo humano. Estos procesos creativos lúdicos se pueden gestar a través del juego del sentido del humor, del movimiento, del arte de la palabra, de la vida sexual, y de todas aquellas prácticas que de una u otra forma son consideradas lúdicas ya que producen goce, placer, interacción, afectación, estos procesos son muy necesarios para fortalecer la integridad humana. (Jimenez Vélez, 2008)

3.6. Impacto de las estrategias metodológicas innovadoras

La creatividad, es el alma de las estrategias innovadoras orientadas al aprendizaje, por cuanto es el alumno, el que ha de ir mostrando la adquisición de las competencias convenidas. El sentido de globalización del aprendizaje es una consecuencia inmediata de esta transformación.

Las estrategias innovadoras buscan, entre otros aspectos, desarrollar capacidades y habilidades de ideación, interacción, elaboración, competencia comunicativa, argumentación para expresar y defender los propios puntos de vista, trabajo colaborativo, desempeño de roles. Se caracterizan por ser estrategias orientadas al desarrollo de actitudes, valores, sensibilidad emocional y de persistencia en la tarea iniciada. Comporta una alta implicación en el proceso de aprendizaje así como la colaboración y el hecho de compartir con los demás las propias ideas. (Tórrez, 1993)

➤ Formación Integral

La formación integral es un enfoque que va dirigido desde el nuevo currículo (2007) de educación primaria y secundaria, la cual pretende integrar en los indicadores de logros, contenidos, unidades programáticas y programas de estudios en general, diversos ejes transversales (temas) como respuesta a las problemáticas que vive la sociedad nicaragüense. Entre ellos, desarrollo ambiental sostenible, la sexualidad, equidad de género, seguridad nutricional, entre otros.

Podemos definir la Formación Integral como el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal, y socio-política), a fin de lograr su realización plena en la sociedad. Es decir, vemos el ser humano como uno y a la vez pluridimensional, bien diverso como el cuerpo humano y a la vez plenamente integrado y articulado en una unidad. (Rincón, 2008)



➤ **Motivación**

La motivación está constituida por todos los factores capaces de provocar, mantener y dirigir la conducta hacia un objetivo.

La motivación también es considerada como el impulso que conduce a una persona a elegir y realizar una acción entre aquellas alternativas que se presentan en una determinada situación. En efecto, la motivación está relacionada con el impulso, porque éste provee eficacia al esfuerzo colectivo orientado a conseguir los objetivos de la empresa, y empuja al individuo a la búsqueda continua de mejores situaciones a fin de realizarse profesional y personalmente, integrándolo así en la comunidad donde su acción cobra significado.

La motivación es resultado de la interacción del individuo con la situación. De manera que al analizar el concepto de motivación, se tiene que tener en cuenta que su nivel varía, tanto entre individuos como dentro de los mismos individuos en momentos diferentes (Ramírez, 2012)

➤ **Adaptación Curricular**

Las adaptaciones curriculares son procesos educativos para facilitar la enseñanza-aprendizaje en algunos alumnos con necesidades educativas específicas. Estas estrategias pretenden, a partir de modificaciones más o menos extensas realizadas sobre el currículo ordinario, ser una respuesta a la diversidad individual independientemente del origen de esas diferencias: historial personal, historial educativo, motivación e intereses, ritmo y estilo de aprendizaje.

Por un lado, se trata de una estrategia de planificación y de actuación docente para responder a las necesidades de cada alumno. Pero, a la vez, se trata de un producto, ya que es una programación que contiene objetivos, contenidos y evaluaciones diferentes para unos alumnos, e incluso organizaciones escolares específicas, orientaciones metodológicas y materiales adecuados. (Marcos, 2006)



IV. MATRIZ DE CATEGORÍAS Y SUB - CATEGORÍAS

Objetivos específicos	Categoría	Definición Conceptual	Sub Categoría	Fuente de Información	Técnica de Recolección de la Información
Identificar estrategias metodológicas implementadas por docentes de tercer grado de educación primaria en relación al eje transversal de desarrollo sostenible vinculado a los residuos sólidos.	Estrategias Metodológicas	Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente.	Tipo de Estrategia: Tradicional Participativa Número de estrategias utilizadas por docentes	Docentes Estudiantes	Entrevistas Observación
Valorar la efectividad de las estrategias aplicadas a los estudiantes de tercer grado en relación al manejo adecuado de los residuos sólidos.	Efectividad de las estrategias metodológicas aplicadas	Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento y comercialización.	Cambio en los estudiantes percibido por los docentes, director y conserje. ➤ Sensibilidad y respeto Ambiental ➤ Participación en jornadas de limpieza.	Docentes Estudiantes Conserjes	Entrevista Observación



Objetivos específicos	Categoría	Definición Conceptual	Sub Categoría	Fuente de Información	Técnica de la Recolección de la Información
Proponer estrategias educativas innovadoras para implementar en los terceros grados de primaria en la escuela Rubén Darío de Somoto, en relación al manejo de los residuos sólidos.	Estrategia Educativa Innovadora	Conjunto de situaciones, actividades y experiencias, a partir del cual el docente traza el recorrido pedagógico que necesariamente deberán transitar sus estudiantes junto con él, para construir y reconstruir el propio conocimiento, ajustándolos a actividades que pongan de manifiesto la creatividad en los diferentes momentos del escenario educativo.	Actividades Lúdicas. Asimilación de contenidos al usar la propuesta de estrategias.	Docentes Estudiantes	Entrevista Observación
Validar el impacto y efectividad de las estrategias metodológicas innovadoras aplicadas en función del manejo adecuado de los residuos sólidos.	Efectividad e impacto de las estrategias innovadoras	Las estrategias innovadoras buscan, entre otros aspectos, desarrollar capacidades y habilidades de ideación, interacción, elaboración, competencia comunicativa, argumentación para expresar y defender los propios puntos de vista, trabajo colaborativo, desempeño de roles.	Conciencia Ambiental Responsabilidad Empatía Colaboración	Docentes Estudiantes	Talleres Recreativos Observación Test



V. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1. Tipo de estudio

El presente estudio es una investigación cualitativa, debido a que es de carácter inductivo, porque incorpora interrogantes con métodos específicos en el proceso de recolección de datos, lo que incluye observación directa y entrevistas.

El tipo de estudio es descriptivo, puesto que se pretende describir características, propiedades sobre el manejo de los residuos sólidos, asimismo describir el proceso para darle un buen uso a los mismos.

Según su aplicabilidad, también es descriptivo, puesto que la investigación está enfocada a describir estrategias educativas innovadoras para implementarlas en educación primaria, con énfasis en el uso y manejo de residuos sólidos que se generan.

Por otra parte según su amplitud, este proceso es de corte transversal, ya que se realizará durante todo el año 2015, y por ende es un estudio a corto plazo.

5.2. Población y muestra

La población de estudio está conformado específicamente por los estudiantes de tercer grado (100 estudiantes) del colegio Rubén Darío del municipio de Somoto.

Muestra

La muestra estará integrada por 20 estudiantes seleccionados de manera equitativa de los cuatro terceros grado de la escuela (5 estudiantes de cada sección), cuatro docentes, 1 directores y 2 conserjes de la misma nuestra muestra estará conformada por 27 en total.



5.2.1. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo seleccionado para esta investigación es un muestreo no probabilístico, del tipo dirigido o intencional, no está sujeto a principios, ni reglas estadísticas y solamente dependerá de nuestra voluntad y dedicación como investigadores; por lo tanto es muy importante, detallar que en la investigación cualitativa, es un elemento dominante, el no utilizar números o estadísticas como base para examinar un fenómeno; en este sentido nuestro fin es el empleo de la triangulación para cotejar los datos desde diferentes puntos de vistas.

5.2.2. Unidad de Análisis

La unidad de análisis de la presente investigación está conformada por las fuentes de información:

- Director: Responsables de supervisar, controlar las actividades llevadas a cabo en el centro educativo.
- Docentes: Encargados de la formación e integración de los estudiantes en las distintas actividades académicas.
- Estudiantes: Son aquellos que reciben la enseñanza educativa en el centro de estudio.
- Conserjes: Responsables de mantener el control del aseo en el centro educativo.

5.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos se elaboraron en relación a las sub categorías identificadas en la matriz de análisis de las mismas, donde se tomó en cuenta la necesidad de información y la forma adecuada de obtención para cada fuente.

Las técnicas e instrumentos utilizados son los siguientes:

- Guía de entrevistas: Dirigidas al director docentes y estudiantes de tercer grado, así como a los conserjes del centro de estudio, para obtener información acerca de las estrategias que están siendo implementadas en el Colegio Rubén Darío, y la aceptación de la aplicación de estrategias innovadoras.



Es importante hacer mención que la entrevista sirve de canal de comunicación entre los investigadores y el colegio, debido a que permite la obtención de información acerca de las necesidades y la manera de satisfacerlas, una excelente oportunidad para establecer una corriente de simpatía con la comunidad educativa, lo cual es fundamental en el transcurso del estudio (Ver Anexo nº 1 al nº 6)

- Guía de observación: Este instrumento permite observar las distintas situaciones que se presentan en la comunidad educativa, para obtener una certeza razonable de la veracidad de la información. La guía de observación (Anexo nº 7), se aplicó en los grupos sujetos de estudio, durante las sesiones de clase, observándose 10 sesiones en diferentes momentos.
- Test: El test es un instrumento que será aplicado a los estudiantes posteriormente de la aplicación de talleres, y las distintas estrategias, dicho test se hará con el fin de evaluar conocimientos y aptitudes.

Cada una de las técnicas de recolección de datos consta de cuestionamientos relacionados con los objetivos de estudio antes mencionado.

5.4. Etapas de investigación

5.4.1. Fase de planificación o preparatoria

Esta etapa inicia desde el momento de selección del tema de investigación, se presenta tres propuestas de posibles temas donde se selecciona el más factible de ellos, el cual consiste en determinar el impacto de la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras en los terceros grados de primaria en la escuela Rubén Darío de Somoto, para la reducción y manejo de los residuos sólidos que se generan.



posteriormente se procede a averiguar sobre investigaciones que tuvieran relación con el tema de estudio, es decir los antecedentes, después se realiza el planteamiento del problema donde se exponen las dificultades que existen en la escuela, se procede a realizar una justificación del porqué de la investigación y se plantean los objetivos, esto con el fin de dar salida al problema, seguido de esto se realiza el marco teórico donde se abordan las definiciones conceptuales fundamentales en la investigación, luego se procede a la elaboración de matriz de categorías con el fin de identificar las categorías y sub categorías a trabajar, después se construye el diseño metodológico para conocer el tipo de estudio que se lleva a cabo en la investigación, así como el enfoque y los instrumentos a utilizar para la obtención y procesamiento de la información.

5.4.2. Fase de ejecución o trabajo de campo

En el trabajo de campo se aplicaron los instrumentos elaborados como Guías de observación, Guías de entrevista, Talleres, y Test donde se obtuvieron datos específicos que permiten realizar el análisis de los resultados y llegar a escribir el documento final.

5.4.3. Fase de análisis de información

Una vez realizado el trabajo de campo y obtenida la información por los instrumentos aplicados, se realizó el procesamiento y análisis de los datos de entrevista, guías de observación talleres y test.

5.4.4 Informe final

Una vez analizada y procesada la información obtenida en el trabajo de campo, se procede a la elaboración del documento final.

VI. RESULTADOS

6.1. Estrategias implementadas por docentes de tercer grado de educación primaria

Según lo expresado por los entrevistados, en el colegio se aplican distintas estrategias para el uso y manejo de los residuos, lo antes mencionado se corrobora con la teoría que expresa que las estrategias educativas son enfoques y modos de actuar de los docentes, para lograr el aprendizaje y comprensión de los estudiantes, puesto que los docentes si aplican estrategias de enseñanza con sus estudiantes.



Dentro de las estrategias metodológicas implementadas por los docentes de tercer grado del Colegio Rubén Darío se encuentran: lecturas comprensivas relacionadas con el tema de residuos sólidos, cuidado y protección del medio ambiente, dictados de palabras y oraciones, redacción de párrafos, resolución de problemas, elaboración de resúmenes, resolución de cuestionarios, jornadas de limpieza, elaboración de murales informativos, avisos, letreros y una vez por semestre se elaboran manualidades con material reciclado en la clase de expresión cultural y artística.

Sin embargo, se observa que todavía se utilizan estrategias tradicionales, tales como: las antes mencionadas, las cuales se vienen aplicando desde años atrás, siendo esto poco motivadores para los estudiantes. Por otro lado, la cantidad de basura generada en el Colegio propicia que se pueda llevar a cabo más actividades relacionadas a la elaboración de manualidades, teniendo en cuenta el método de las tres R.

Asimismo, no se puede olvidar lo expresado por Carrasco 2014, donde define a la estrategia educativa como aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor dirija con pericia el aprendizaje de los alumnos. La estrategia didáctica pues, se refiere a todos los actos favorecedores del aprendizaje.

Con respecto al eje transversal con enfoque medio ambiental que se incluye en el currículo de ciencias naturales de tercer grado, se recolecta información a través de una entrevista dirigida a los distintos docentes del colegio, quienes expresan lo siguiente:

“El eje de Desarrollo Ambiental Sostenible, promueve acciones para el cuidado y mantenimiento del medio ambiente, involucrando a la sociedad para la conservación del mismo, además pretende enseñar a relacionarse con el medio, promover ambientes limpios y saludables para practicar una cultura de protección que contribuya al rescate y mantenimiento del ecosistema.

El eje transversal orienta el aprendizaje hacia la comprensión de las relaciones con el medio ambiente. Permite tomar conciencia de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de adquirir recursos a las futuras generaciones.



El enfoque de desarrollo ambiental sostenible orienta a la formación del individuo y a comprometerse con el medio ambiente.

Cabe mencionar que el eje transversal según los docentes, es de gran importancia y en el colegio poseen conocimiento sobre dicho eje, el cual a su vez es aplicado en la asignatura de ciencias naturales, con el fin de promover una cultura de armonía entre la naturaleza y el desarrollo integral de la persona.

De acuerdo a la entrevista realizada al director del colegio Rubén Darío, este expresa que el Ministerio de Educación orienta la planificación y ejecución de distintas actividades para contribuir al desarrollo ambiental sostenible, dentro de las cuales se destacan:

- Planificación y ejecución de jornadas de limpieza, con la participación de toda la comunidad educativa.
- Concursos de murales informativos sobre el buen uso y manejo de los residuos sólidos.
- Cada docente debe elaborar al inicio del año escolar un plan de acción con metas ambientales para el cuidado y protección del medio ambiente, cada una de estas acciones se planifican para ser llevadas a cabo durante todo el año.
- Insertar el tema del uso y manejo adecuado de la basura como una adecuación curricular en las programaciones mensuales de cada taller de evaluación, programación y capacitación educativa (TEPCE).
- Aplicar estrategias educativas sobre el enfoque ambiental en el mes de Abril que corresponde a la familia de valores de dicho mes.
- Sugiere utilizar las aulas tecnológicas de información y comunicación (TIC), en los centros que poseen este recurso.

También hace énfasis en que han tenido el apoyo y participación de la municipalidad en un proyecto de reciclaje llamado Lunes Verde, que consiste en la compra de botellas plásticas, las cuales son recolectadas en la casa, en las calles y en la escuela por los estudiantes, para luego ser vendidas todos los lunes de cada semana a los encargados del proyecto, sin embargo el proyecto no alcanzó su objetivo, ya que los docentes y comunidad educativa en general no impulsaron la motivación en los estudiantes para la continuidad de dicha recolección.



Por lo antes mencionado, se confirma que el ministerio de educación orienta al colegio a tomar acciones para contribuir al desarrollo ambiental sostenible, las cuales son tomadas en cuenta por dicho colegio, por tanto se corrobora con la teoría que expresa que el desarrollo ambiental sostenible orienta el aprendizaje hacia la comprensión de las relaciones con el medio ambiente, que contribuyan al desarrollo humano sostenible e involucra a las instituciones, sin embargo algunas de las orientaciones no son aplicadas en su totalidad

6.2. Efectividad de las estrategias implementadas a los estudiantes de terceros grado

En este apartado se hablará acerca de la efectividad de las estrategias implementadas por los docentes, a fin de crear un cambio de actitud y toma de conciencia de los estudiantes acerca de la importancia del uso y manejo adecuado de los residuos sólidos.

Con respecto al uso y manejo de la basura, la clasificación de los residuos sólidos, la gestión integral de los residuos, el impacto ambiental y socio- económico de estos, se realizó una entrevista a los estudiantes, docentes y conserje del colegio Rubén Darío.

“La basura es todo lo que ya no nos sirve en nuestra casa y escuela, son todos aquellos elementos como bolsas, botellas, cajas, cáscaras, entre otras. Manifiestan que en la escuela se recolecta la basura en sacos y luego se es llevada por el camión de la basura para ser depositada en el basurero municipal, que los docentes les enseñanza la importancia de cuidar el medio ambiente, como debemos cuidarlo, también expresan que los docentes hacen que se integren a la clase, donde hacen lecturas, resúmenes, jornadas de limpieza y actividades relacionadas con el tema del medio ambiente. Los estudiantes tienen el conocimiento sobre el daño que causa la basura al medio ambiente y a la vez practican normas como la limpieza, depositan la basura en los depósitos, reutilizan en ocasiones algunos objetos como botellas, de vez en cuando realizan manualidades en la escuela con los docentes.”

Los estudiantes manifiestan que:

“En el colegio Rubén Darío se han implementado estrategias, que han contribuido un poco en la toma de conciencia de los estudiantes en cuanto al uso y manejo adecuado de los residuos sólidos; sin embargo todavía hay estudiantes que botan la basura en el patio del Colegio cuando no ven depósito de basura cerca.



Cabe hacer mención, que en el colegio se producen grandes cantidades de basura a diario que son almacenadas en sacos, generándose criaderos de zancudos ocasionando más probabilidades de adquirir enfermedades.

En relación a esto, los docentes señalan lo siguiente:

“En el centro se cuenta con un plan de metas ambientales por sección, las cuales se desarrollarán durante todo el año con la participación de toda la comunidad educativa, sin embargo este plan no ha tenido mucha efectividad, quizás por la poca gestión del mismo.

Con respecto a la aplicación de las 3 R, no se ha hecho mucho énfasis en este método, aunque consideramos que es muy importante que se les explique a los estudiantes cómo se aplican las mismas en el manejo adecuado de los residuos sólidos”. (Isaguirre, 2015)

“Las estrategias que se han implementado en los estudiantes han tenido cierto impacto en los estudiantes, ya que se han integrado. En el colegio se generan muchos residuos, bolsas plásticas, papeles, botellas, entre otros, los cuales son almacenadas en sacos para posteriormente ser llevadas al basurero municipal, toda esta basura al no ser reciclada genera una gran contaminación para el medio ambiente, aunque se han iniciado proyectos de reciclaje como el Lunes Verde, estos se han estancado ya que no se les ha dado seguimiento oportuno, podemos decir que los estudiantes están conscientes del daño ocasionado por la basura. En cuanto al método triple R, este no se aplica en la escuela, es decir no ha sido llevado a la práctica, pero si los estudiante tienen conocimientos teóricos”. (Espinoza, 2015)

Las estrategias que se han implementado por los docentes han tenido gran efecto en los estudiantes, ya que estos han tomado conciencia sobre el daño que causan los residuos en el medio ambiente, poseen los conocimientos teóricos acerca del uso que se le puede dar a los residuos, sin embargo las estrategias implementadas son tradicionales, es decir no se llevan a la practica muchos de los conocimientos impartidos en el aula de clases.

Por otro lado los conserjes expresaron lo siguiente:

El manejo que se le da a la basura en el colegio es que se recoge al finalizar la jornada de clase la cual es depositada en sacos para que luego sea el tren de aseo el que la lleve al basurero municipal, de esta manera el colegio se mantiene limpio, con respecto a los



estudiantes algunas veces depositan la basura en los recipientes que son colocados en los pasillos, sin embargo algunos simplemente tiran la basura por todos lados.

En el colegio no existe una normativa para clasificar la basura, sin embargo el director y los docentes realizan jornadas de limpieza, elaboran carteles donde se orienta depositar la basura en su lugar, y siempre orientan tanto a los estudiantes como a todo el personal de limpieza que mantengan el colegio limpio y libre de basura.

A través de la información obtenida y de la observación se puede verificar que los estudiantes tienen el conocimiento necesario sobre los residuos sólidos, y en alguna medida han adoptado prácticas debidas para el cuidado del medio ambiente; sin embargo, hay estudiantes que no depositan la basura en su lugar, tirándolas en el patio del colegio a la hora del receso. Lo antes expuesto permite relucir que todavía no hay en su totalidad un cambio de actitud en los estudiantes, aunque los docentes los han evaluado como conscientes de lo que implica el uso y manejo adecuado de los desechos sólidos.

6.3. Estrategias educativas innovadoras que se puedan implementar

Teniendo en cuenta la importancia de transmitir a los niños y niñas la necesidad de proteger y cuidar el medio ambiente, se proponen estrategias innovadoras que motiven a los estudiantes a hacer un buen uso y manejo de los residuos sólidos. Dentro de estas estrategias se encuentran: Talleres de educación ambiental, manualidades, medios tecnológicos y juegos lúdicos. Cabe hacer mención que cada una de las estrategias propuestas fueron aplicadas en los terceros grados del colegio Rubén Darío.

6.3.1 Taller de educación ambiental

El taller aplicado tiene como finalidad fortalecer el trabajo cooperativo entre estudiantes y así mismo promover el uso y manejo adecuado de los residuos sólidos que se generan, estos talleres contienen conocimientos, habilidades y destrezas donde el estudiante utiliza materiales reciclados para la elaboración de distintas actividades relacionadas con el medio ambiente. Este taller fue impartido en el Colegio Rubén Darío a los niños de tercer grado, quienes tuvieron gran aceptabilidad de las distintas actividades como son: aplicación de las tres R, elaboración de los depósitos de basura, jornadas de limpieza, elaboración de carteles



y murales informativos sobre la práctica de las tres R, festival anual “Yo tengo una escuela limpia”.

Se puede verificar que estos talleres cumplen con lo establecido en la teoría ya que ayudan resolver problemas a través de prácticas de enseñanza en los que la reflexión de actitudes para el razonamiento y la crítica de los niños.

6.3.2 Manualidades

Se les proporcionó a los niños la guía para la realización de manualidades con botellas plásticas, de vidrio, manualidades de papel reciclado, CD, elaboración de maquetas con cartón y otros materiales desechables, donde se aprecia una integración activa y participativa de los niños y niñas. Entre las manualidades que se realizaron se destacan el mar en una botella, El medio ambiente en una caja, Floreros, Alcantías, Papeleras, entre otras.(Ver anexo nº 8)

Con respecto a lo expresado por (Jimenez Vélez, 2008), lo antes mencionado cumple con lo que este especifica acerca de las manualidades, la cual expresa que estas proporcionan no solo destrezas, sino también un notable desarrollo de la vida mental,.

6.3.3 Medios tecnológicos

Según la teoría los medios tecnológicos son los medios que requieren la intervención de un instrumento para poder transmitir un mensaje, como por ejemplo: televisores, computadoras, grabadoras, equipos de video. Es por ello que se procede a llevar a los niños al centro de tecnología de la información, con el propósito de mostrarles un video de reflexión acerca del cuidado y preservación del medio ambiente, llamado “educadito, siembra una semilla”, a través de los cuales los niños reflexionan sobre el tema y dan su punto de vista, realizan interrogantes sobre las inquietudes que puedan tener. El uso de los medios tecnológicos proporciona una mayor comprensión de los estudiantes acerca del cuidado del medio ambiente, el uso y manejo de los residuos sólidos.



6.3.4 Actividades lúdicas

En el colegio Rubén Darío no se realizan juegos que motiven a los estudiantes al cuidado y protección del medio ambiente, es por ello que se decide aplicar distintas actividades relacionadas con los juegos lúdicos

entre los cuales se incluyen rondas, cantos, dramatizaciones improvisadas, historietas, pensamientos, entre otras, las cuales están relacionadas directamente con el uso de los residuos sólidos y las actividades que se pueden realizar para el cuidado del medio ambiente.

Jimenez Vélez (2008), expresa que las actividades lúdicas son senderos abiertos a la creatividad y al conocimiento, basándose en esto se efectúa la realización de dichos juegos con el fin de despertar en los niños y niñas el interés por cuidar el medio ambiente, a través de actividades que ayuden a disminuir, reciclar y reutilizar los residuos sólidos.

6.4. Impacto y efectividad de la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras

La aplicación de estrategias innovadoras pretenden desarrollar capacidades y habilidades de ideación, interacción, trabajo cooperativo, desempeño de roles que se relacionen con el uso y manejo de los residuos sólidos.

Después de la aplicación de distintas estrategias se puede observar que los estudiantes se integran a las distintas actividades realizadas de manera participativa, con alegría y entusiasmo, a la vez se nota una mejoría en los cambios de actitudes de los mismos. Por otro lado los estudiantes toman con mucho entusiasmo las estrategias innovadoras implementadas, puesto que son actividades nuevas en el desarrollo de las asignaturas. Además de adquirir conocimientos se divierten y desarrollan capacidades que con la teoría sería complicado adquirir como es la creatividad, desarrollo físico, práctica de la lectura, mejora la comunicación, la integración social y la participación.

Con respecto a la adaptación curricular se puede verificar a través de la observación que son estrategias positivas para captar la atención e interés de los estudiantes, sin embargo hay docentes que no aceptan un cambio en las estrategias y prefieren continuar con las estrategias tradicionales (teóricas), puesto que para ellos el tiempo es limitado para aplicar dichas estrategias.



VII. CONCLUSIONES

Al desarrollar el presente trabajo se plantearon una serie de objetivos como base para el desarrollo del estudio investigativo. A continuación, se expone el conjunto de conclusiones específicas del estudio realizado.

En cuanto a las estrategias implementadas por los docentes del colegio Rubén Darío se puede observar que la mayoría son tradicionales, es decir imparten el conocimiento de manera teórica, no hacen uso de nuevas estrategias y de actividades que motiven a los estudiantes a reducir los residuos sólidos, realizando solamente transcripciones del libro al cuaderno y actividades comunes.

En cuanto al impacto que tienen las estrategias implementadas por los docentes, se puede concluir que dichas estrategias han creado en los estudiantes el hábito de depositar la basura en su lugar, realizar actividades dentro del aula de clases como resúmenes, transcripciones, dictados de palabras, es decir más orientado a lo tradicional, sin embargo solamente en una clase y una vez en el semestre se les ha mostrado en la práctica alternativas de manejo de los residuos sólidos como es la reutilización de residuos a través de manualidades.

Por otro lado, la aplicación de estrategias innovadoras propuestas y realizadas en los terceros grados del Colegio Rubén Darío, contribuyó al desarrollo intelectual de los estudiantes, puesto que estos se integraron a cada una de las actividades, teniendo una gran aceptabilidad de las estrategias implementadas, mostrando motivación, entusiasmo y adaptación.

En cuanto a los docentes, algunos de ellos se adaptan a las estrategias implementadas, integrándose a cada una de las actividades realizadas, sin embargo otros docentes no aceptan la implementación de nuevas estrategias por la dificultad de abarcar además de la teoría, las actividades prácticas, es decir prefieren mantener su método tradicional.

Por último se puede concluir que la falta de aplicación de estrategias metodológicas innovadoras es un factor determinante en el uso inadecuado de los residuos sólidos que se generan en el colegio Rubén Darío, ya que los estudiantes manejan que la basura se debe



depositar en los recipientes, para ser trasladadas al basurero municipal, pero no llevan a la práctica actividades para reducir, reutilizar y reciclar los residuos y de esa manera disminuir la cantidad de basura tanto en la escuela como en el hogar.



VIII. RECOMENDACIONES

Dirigidas a la comunidad educativa del colegio Rubén Darío (Somoto)

En relación al estudio realizado en el Colegio Rubén Darío del municipio de Somoto, se recomienda lo siguiente.

- Integrar el enfoque del uso y manejo adecuado de residuos sólidos en las diversas asignaturas que se imparten, mediante la aplicación de métodos de enseñanza más lúdicos, que propicien la motivación de los estudiantes y por ende escenarios educativos con ambientes más sanos y saludables.
- Realizar charlas con frecuencia acerca del uso de los residuos sólidos para la mejora del medio ambiente.
- Hacer uso del aula de tecnología e información para mostrarles a los estudiantes videos reflexivos sobre el cuidado y protección del medio ambiente.
- Incorporar no solo a los estudiantes, sino también a toda la comunidad educativa en todas las actividades relacionadas al uso y manejo de los residuos.
- Mantener una campaña permanente con toda la comunidad educativa durante todo el año, sobre el uso y manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Asegurar que cada una de las áreas del centro educativo posean depósitos de basura.
- Organizar a la comunidad educativa para realizar una mayor y mejor gestión dentro y fuera del colegio, sobre el uso y manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Colocar depósitos de basura que permitan una clasificación de ésta y así darle un mejor uso a la misma.



IX. BIBLIOGRAFIA

- Alberto. (Octubre de 2012). *Estrategias didácticas innovadoras para la enseñanza*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de Estrategias didácticas innovadoras para la enseñanza.:
<http://www.praxis.edusanluis.com.ar/2012/10/estrategias-didacticas-innovadoras-para.html>
- Baez, J. (10 de 08 de 2015). (A. Barahona, Entrevistador)
- Battista Quinto, B. (2005). *Google Libros*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de
<https://books.google.com/books?isbn=8499801307>
- Bengochea Morancho, A. (2010). *Google Libros*. Recuperado el 05 de 06 de 2015, de
<https://books.google.com/books?isbn=8497455118>
- Bernache, G. (1998). *La gestión social de los residuos sólidos*. Recuperado el 06 de 05 de 2015
- Blog" La Motivación". (2012). *Concepto de motivación*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de
<http://motivaciongrupob.blogspot.com/2012/03/concepto-de-motivacion.html>
- Cálix, J. (10 de 08 de 2015). (A. Tania, Entrevistador)
- Cantillano, M. (10 de 08 de 2015). (T. Arce, Entrevistador)
- Carmen, F. J. (10 de 08 de 2015). Eje Transversal con enfoque medio ambiental. (AuraBarahona, Entrevistador)
- Carrasco, J. B. (2004). *Google Libros*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de
<https://books.google.com/books?isbn=8432135097>
- Centeno, R. (2005). *Una experiencia de educación ambiental formal en Nicaragua*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de http://www.fidamerica.org/fida_old/getdoc.php?docid=931
- Colomina, F. (2007). *Guía para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos*. Recuperado el 06 de 05 de 2015
- Fajardo, J. (10 de 08 de 2015). (A. Barahona, Entrevistador)
- Fajardo, J. d. (10 de 08 de 2015). (A. Barahona, Entrevistador)
- Fajardo, J. d. (10 de 08 de 2015). Eje transversal con enfoque medio ambiental. (A. Barahona, Entrevistador)
- Henríquez, A. m. (2000). *Google Libros*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de
<https://books.google.com/books?isbn=9993425052>
- Herrera, C. (10 de 08 de 2015). (Z. Nohemi, Entrevistador)
- Isaguirre, D. (10 de 08 de 2015). (A. Barahona, Entrevistador)



Isaguirre, D. (10 de 08 de 2015). *Estrategia Educativa*. (A. Barahona, Entrevistador)

Jimenez Vélez, C. A. (2008). *Google Libros*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de <https://books.google.com.ni/books?isbn=9582009527>

Leff, E. (2002). *Google Libros*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de <https://books.google.com/books?isbn=9682324025>

Liz, G. (Febrero de 2011). *Educación Creativa y Tecnológica 2*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de Educación Creativa y Tecnológica 2: <http://educacioncreativatecno2.blogspot.com/2011/02/medios-tecnologicos.html>

Marcos, D. (Diciembre de 2006). *Adaptaciones Curriculares*. Recuperado el 6 de Mayo de 2015, de Adaptaciones Curriculares: <http://www.fundacioncadah.org/web/articulo/que-son-las-adaptaciones-curriculares-individualizadas-aci.html>

Mejia Palacios, A. I. (10 de 08 de 2015). (A. Barahona, Entrevistador)

Mejia Palacios, A. I. (10 de 08 de 2015). Eje transversal con enfoque medio ambiental. (A. Barahona, Entrevistador)

Merlo, K. (10 de 08 de 2015). (T. Arce, Entrevistador)

MINED. (2007). *Programa de Tercer Grado*. Managua.

Mormandi, C. (2011). *Manejo integral de los desechos sólidos y saneamiento ambiental en Guatemala y Nicaragua*. Recuperado el 06 de 05 de 2015

Nebel, B. J. (1999). *Ciencias Ambientales sexta Edición*. Recuperado el 06 de 05 de 2015

Rincón, L. (2008). *Formación Integral del estudiante*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de http://www2.ucc.edu.ar/portalucc/archivos/File/VRMU/Mision_VRMU/formacionintegral.pdf

SERMANAT. (2006). Recuperado el 06 de 05 de 2015

Tórrez, S. &. (1993). *Estrategias creativas de la enseñanza*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de Estrategias creativas de la enseñanza: http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/saturnino/estrategias_creativas_universitaria.pdf

Vallejos, c. (13 de 01 de 1999). *Cultura, Aseo, es tan importante como la Cultura de Paz*. Recuperado el 06 de 05 de 2015, de <http://archivo.elnuevodiario.com.ni/1999/enero/13-enero-1999/opinion/opinion4.html>



X. ANEXOS

Bosquejo

3.1. Estrategia Educativa

3.1.1. Concepto

3.2. Eje transversal con enfoque medio - ambiental

3.2.1. Área Curricular

3.3. Desarrollo Sostenible Ambiental

3.4. Basura

3.4.1. Residuos Sólidos

3.4.1.1. Clasificación de los residuos solidos

3.4.1.2. Impacto Ambiental

3.4.1.3. Impacto Socio- económico

3.4.1.4. Gestión Integral

3.4.1.5. Gestión ambiental

3.4.1.6. Conciencia Ambiental

3.4.1.7. Método Triple R

3.5. Estrategias educativas innovadoras

3.5.1 Talleres de educación ambiental

3.5.2. Manualidades

3.5.3. Medios tecnológicos

3.5.4. Juegos

3.6. Impacto de las Estrategias Metodológicas Innovadoras



ANEXO Nº 1: Entrevista a Docentes

Entrevista dirigida a:

Docentes Colegio Rubén Darío, Somoto

Fecha de aplicación: 10/08/15

Objetivo: Recopilar información sobre las estrategias utilizadas por los docentes de tercer grado en relación al uso y manejo de los residuos sólidos que se generan y la efectividad de las estrategias implementadas.

Preguntas

1. ¿Qué estrategias educativas utiliza para incorporar la temática de uso y manejo de los residuos sólidos?
2. ¿Cuáles son los ejes transversales de educación ambiental que contiene el currículo nacional de educación primaria?
3. ¿Cuál es la importancia del eje transversal de educación ambiental?
4. ¿Cómo aplica en las distintas asignaturas el eje transversal?
5. De qué manera han contribuido las estrategias implementadas en el uso y manejo de los residuos sólidos?
6. ¿Cuál es el impacto ambiental y socioeconómico de los residuos sólidos en el colegio?
7. ¿Qué programas y proyectos se ejecutan en el centro para contribuir a la gestión ambiental?
8. ¿Qué resultados se han obtenido al aplicar esos proyectos?
9. ¿Cree que se ha creado conciencia en los estudiantes sobre el uso adecuado de los residuos sólidos?
10. ¿Han aplicado el método de las 3 R? De qué manera?



ANEXO Nº 2: Fotografías de entrevista a Docentes



Foto docente respondiendo a la entrevista



ANEXO Nº 3: Entrevista dirigida a director del Colegio Rubén Darío

Fecha de aplicación: 10/08/15

Objetivo: Conocer las estrategias que utiliza la dirección del centro para promover el uso y manejo de los residuos sólidos en el centro educativo.

Preguntas

1. ¿Qué estrategias sugiere el Ministerio de Educación para la integración del eje de desarrollo ambiental sostenible?
2. ¿Qué estrategias de las orientadas por el Ministerio de Educación se llevan a cabo en el colegio?
3. ¿Qué acciones se toman en cuenta para verificar que se cumplan las estrategias orientadas por Ministerio de Educación?
4. ¿Existe algún proyecto en la escuela para darle un buen uso a la basura?



ANEXO Nº 4: Entrevista a Estudiantes del Tercer Grado del Colegio Rubén Darío

Fecha de aplicación: 10/08/15

Objetivo: Recopilar información sobre el impacto que tiene la aplicación de las estrategias utilizadas por los docentes.

Preguntas

1. ¿Para usted que es la basura?
2. ¿Qué uso le das a la basura de tu escuela?
3. ¿Qué acciones realizan ustedes para darle buen uso y manejo a la basura?
4. ¿Cómo afecta la basura al medio ambiente?
5. ¿Qué actividades realiza tu docente para hacer un buen uso de la basura?
6. ¿Cómo utilizan la basura en tu hogar (reciclan, reutilizan, reúsan)?



ANEXO Nº 5: Fotografías de entrevista a estudiantes.



Estudiante de tercer grado responde a la entrevista



ANEXO N°6: Entrevista dirigida a Conserje del colegio Rubén Darío

Objetivo: Identificar el uso y manejo que le dan a la basura en el colegio Rubén Darío

Fecha de Aplicación: 10/08/15

1. ¿Clasifica usted la basura?
2. ¿Qué tratamiento le da a la basura?
3. ¿Qué actitud toman los estudiantes con el uso de la basura?
4. ¿Existe una normativa en el colegio que oriente la clasificación de la basura?
5. ¿Con que frecuencia se involucran los docentes con el uso y manejo de la basura?



ANEXO N° 7: Guía de Observación

Nombre del Centro:

Total de Participantes:

Hora de inicio _____ Hora finalización _____

Fecha del Llenado _____

Área a Observar: Salones de clase, pabellones, áreas de recreación, baños.

1- La docente integra en las estrategias el enfoque de uso y manejo de la basura.

Siempre _____ **Pocas veces** _____ **Nunca** _____

2- Los salones de clase cuentan con depósitos de basura.

Siempre _____ **Pocas veces** _____ **Nunca** _____

3- Los estudiantes depositan la basura en su lugar en el salón de clase.

Siempre _____ **Pocas veces** _____ **Nunca** _____

4- Los pabellones de la escuela se mantienen limpios.

Siempre _____ **Pocas veces** _____ **Nunca** _____

5- Existe personal asignado para la recolección de la basura.

Permanente _____ **En ocasiones** _____

Pocas veces _____ **Nunca** _____

6- Las concejeras conocen el uso y manejo adecuado que se le debe dar a los desechos sólidos.

Siempre _____ **Pocas veces** _____ **Nunca** _____ **Nada** _____

7- La basura es recolectada por la municipalidad.

Si _____ **A veces** _____ **Nunca** _____

8- Tratamiento que se le da a la basura.

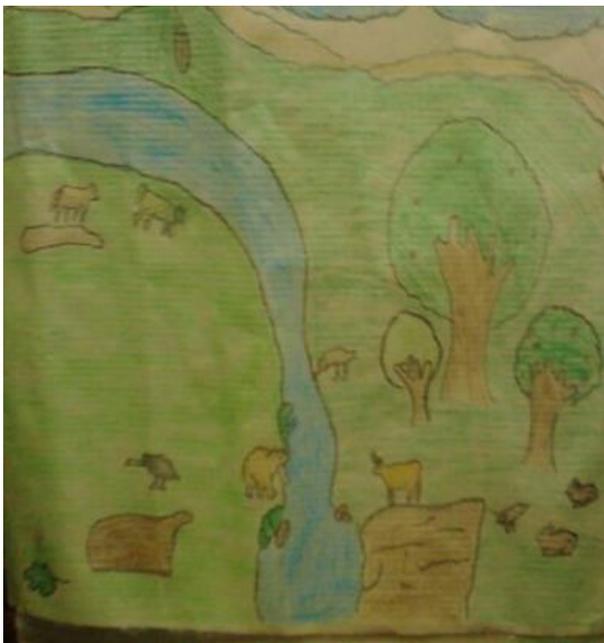
Quema _____ **Se entierra** _____ **Recicla** _____



ANEXO N° 8: Fotografías de manualidades elaboradas por niños de tercer grado.



Manualidades de tercer grado



Manualidades elaboradas por estudiantes



Estudiantes reciclan el cartón con manualidades



Estudiantes hacen uso de materiales del medio



ANEXO N° 9: Plan de acción

Tema: Uso y manejo adecuado de los residuos sólidos.

Lema: “Yo tengo una escuela limpia”.

Objetivo General:

Fortalecer el trabajo cooperativo en el colegio de primaria “Rubén Darío” del municipio de Somoto, a través de la realización de actividades educativas que promuevan el uso y manejo adecuado de los residuos sólidos que se generan, con la participación de docentes, estudiantes y padres de familia.

Objetivos Específicos:

1. Desarrollar conocimiento, habilidades y destrezas sobre el uso y manejo adecuado de los residuos sólidos.
2. Utilizar material reciclable para la elaboración de depósitos de basura, como una alternativa de la aplicación de las SR.
3. Aplicar la responsabilidad compartida a través de la participación de la comunidad educativa en jornadas de limpieza.
4. Mantener una campaña permanente sobre el uso adecuado de los residuos sólidos, a través de la integración de la misma en las asignaturas que se imparten.
5. Promover permanentemente la campaña “Yo tengo una escuela limpia, a través de festivales artísticos.



Actividades	Metodología	Tiempo	Participantes	Observaciones
<p>Talleres Educativos sobre el tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso y manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de la aplicación de las 5R. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mediante la dinámica “Yo soy”, realice presentación de participantes. ✓ Presentación de video educativo sobre la aplicación de las 5R en el uso y manejo adecuado de los residuos sólidos. ✓ A través de plenario, responde: <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué observo? ¿Qué mensaje me deja? ¿Cómo aplico las 5R en la vida cotidiana? ✓ Trabajo grupal. ✓ En equipo represente acciones que representen la práctica de las 5R en su centro educativo y comunidad en general. 	<p>2 Horas</p>	<p>Padres de familia. Estudiantes. Docentes. Conserjes.</p>	<p>Se realizara un taller para padres de familia y otro para los y las estudiantes.</p> <p>P/F (video educativo) N/N (video animado)</p>



Elaboración de depósitos de basura clasificados para: plástico, papel, vidrio y basura orgánica.	Trabajo cooperativo. ✓ En cada aula de clase se elaborarán 4 tipos de depósitos de basura, los cuales estarán colocados dentro y fuera del aula; en total serán 8 depósitos.	3 Horas	Docentes. Estudiantes Padres de familia	
Jornadas de limpieza en el centro educativo.	✓ Recolección de basura y clasificación de basura. ✓ Eliminación de maleza.	Todos los viernes de cada semana.	Padres de familia	Nota: Se organizarán comisiones de trabajo; una para padres de familia y otra para estudiantes.

Actividades	Metodología	Tiempo	Participantes	Observaciones
Elaboración de carteles y murales informativos sobre la práctica de las 5R.	✓ Integrar en las clases de Expresión Cultural y Artística y Lengua y Literatura, el tema del uso y manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de la elaboración de textos informativos, que promuevan permanentemente una campaña sobre el tema mencionado.	Una vez al mes	Docentes Estudiantes Padres de familia	
Festival anual : “Yo tengo una escuela limpia”	✓ Realización de Festival Artístico en donde se presenten: ❖ Obras de teatro ❖ Canciones	Ultimo mes del año escolar	Docentes Estudiantes Padres de familia	✓ Se realizara en forma de concurso



	<ul style="list-style-type: none">❖ Historietas❖ Poemas❖ Manualidades❖ Ensayos			
--	---	--	--	--



ANEXO N° 10: Fotografías de taller impartido a Estudiantes de Tercer Grado.



Festival realizado por estudiantes



Estudiantes comparten con los demás niños del colegio conocimientos e importancia de no tirar la basura



Los niños hacen uso de otros materiales que se pueden reciclar como sacos



Niños compartiendo charlas en las demás secciones



Niños dan la importancia de reciclar en las otras secciones



ANEXO N° 11: Test a estudiantes

Objetivo: Validar el impacto y efectividad de las estrategias metodológicas innovadoras en el uso y manejo de los residuos sólidos.

I. Marque con una X las respuestas correctas.

1. ¿Qué significan las 3 R?

- () Reciclar
- () Retirar
- () Reutilizar
- () Reducir

2. ¿Qué materiales podemos reciclar?

- () Vidrio
- () Papel
- () Plástico
- () Madera

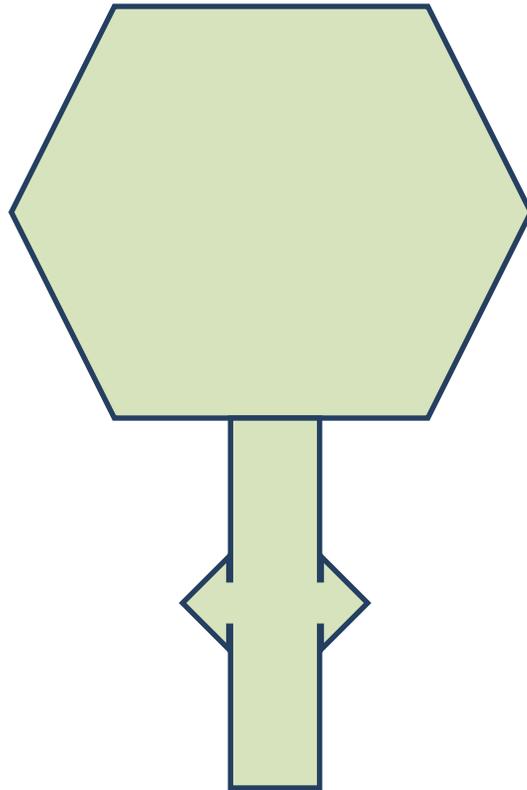
II. Clasifique los siguientes residuos según el depósito correspondiente:



- Papeles** **cartón** **Bolsas** **cáscaras**
- Botellas** **Hojas** **Huesos** **Restos de comida**



III. Ilustre y escriba un mensaje en el cartel, relacionado al uso y manejo adecuado de los residuos sólidos.



IV. Responda

1. ¿Te gustó participar en el taller y el festival realizado?
2. ¿Quieres seguir participando en este tipo de actividades?