

**El manejo de los residuos sólidos, una oportunidad para apreciar el valor del
ambiente a través de la artística**

Trabajo de grado presentado para optar el título de especialista en el

Arte en los Procesos de Aprendizaje

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Fundación Universitaria Los Libertadores

Director

Leidy Cristina Sáchica Cepeda.

Flor María Jansasoy Becerra & María Magdalena Jamioy

Diciembre, 2019

Resumen

La presente propuesta de intervención disciplinar plantea, el problema sobre el manejo inadecuado de los residuos sólidos y que de alguna manera este problema también se refleja en las instituciones educativas con la aglomeración de las mal llamadas “basuras”, por ello; se parte de la reflexión sobre: la relevancia que tiene el arte en la vida personal y profesional, para convivir como ciudadano proactivo, en una sociedad democrática, es decir; con capacidad de elegir lo mejor, para la protección y cuidado del medio ambiente, por lo cual es un proceso investigativo cualitativo, enmarcado en una línea de investigación: Pedagogías, Didácticas e Infancias, ya que se toma el arte como una estrategia metodológica para el aprendizaje y el cambio de actitudes y comportamientos tendientes a la cultura del reciclaje a través de la regla de la 3-Rs, haciendo énfasis en la reutilización de los residuos sólidos, logrando una transformación artística con elementos de reciclaje, con los estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Inga.

Palabras clave: Residuos Sólidos, Medio Ambiente, Artística

Abstract

The present proposal of disciplinary intervention raises the problem about the improper management of solid waste and that in some way this problem is also reflected in educational institutions with the agglomeration of the so-called “garbage”, therefore; It is based on the reflection on: the relevance that art has in personal and professional life, to live as a proactive citizen, in a democratic society, that is; with the ability to choose the best, for the protection and care of the environment, which is why it is a qualitative research process, framed in a line of research: Pedagogies, Didactics and Children, since art is taken as a methodological strategy for learning and changing attitudes and behaviors aimed at the culture of recycling through the 3-Rs rule, emphasizing the reuse of solid waste, achieving an artistic transformation with recycling elements, with sixth grade students of the Inga Educational Institution.

Keywords: Solid Waste, Environment, Artistic.

El manejo de los residuos sólidos, una oportunidad para apreciar el valor del ambiente a través de la artística

En la Institución Etnoeducativa Inga, ubicada en el casco urbano del municipio de Mocoa en el departamento de Putumayo, se nota mucha despreocupación entorno a la protección y cuidado del medio ambiente, no hay conciencia sobre los impactos de los problemas ambientales, a pesar de los últimos acontecimientos ocurridos en el municipio, las causas principales de los problemas ambientales, en términos generales, no son otros sino la comodidad, el egoísmo, la autosuficiencia del ser humano y la falta de respeto por sí mismos, por el otro y por la naturaleza misma, actitudes que se han visto en algunos comportamientos de los estudiantes, como el botar las envolturas al piso, deshojar los cuadernos, quebrar los lápices, jugar a quebrar botellas, jugar a tirar el palo del bombón, etc. son el resultado de la falta de conocimiento sobre los procesos que llevan la construcción de estos objetos.

Aparentemente el problema de la aglomeración de las basuras es un problema pequeño, pero en esta investigación se analizan muy bien sus impactos para la flora, la fauna y nuestros ecosistemas. Además, se parte por entender que las basuras son residuos sólidos a las que se les puede transformar como un mecanismo de protección y cuidado del medio ambiente.

Por ende, surge el planteamiento sobre: ¿cómo contribuir al cambio de actitudes tendientes al manejo adecuado de los residuos sólidos generados en la escuela?

Saraceno (2008), manifiesta que “la representación artística de la naturaleza está estrechamente vinculada con la percepción social del mundo natural, al mismo tiempo que los artistas contribuyen a un cambio progresivo en la forma en que nos relacionamos con ella y la visualizamos” si bien es cierto el arte es una forma de comunicación de ideas, sentimientos, emociones, pues se hace necesario que el arte se incluya en los procesos de

aprendizaje ya que resuelve la necesidad del educador respecto a las nuevas competencias que la educación debe desarrollar para los retos que plantea la vida actual, se refiere esencialmente a factores socio-emocionales.

En ese sentido, Lowenfeld define a la educación artística como la disciplina que se concentra en el desarrollo de las experiencias sensoriales, pues facilita la experimentación con las texturas, el color, la forma, la imagen, el sonido, en suma, son actividades en las que se puede encontrar placer y alegría (Marín, 2011).

Por lo tanto, es importante vincular la educación artística al proceso de investigación porque a través de ella se puede contribuir al cambio de actitudes tendientes al manejo adecuado de los residuos sólidos generados en la escuela, lo que se convertiría en el objetivo general de esta propuesta.

Esta propuesta de intervención disciplinar se justifica en el papel que juega hoy en día la educación ambiental en la formación de personas capaces de comprender, analizar y reflexionar desde un contexto inmediato acerca de las problemáticas presentes en su entorno, y por su parte la educación artística provee de ambientes propicios de aprendizaje en los que los miembros expresen sus sentimientos y emociones con imaginación y creatividad para ser generadores activos de alternativas de solución concretas que les permitan transformar su realidad y a la vez sus actitudes.

Desde esta perspectiva, para el desarrollo de los anteriores procesos es necesario el aporte de actividades y ambientes propicios que potencien la creatividad, la imaginación y el esparcimiento, ya que no solo se promueve un cambio en la conducta de los individuos con la adquisición de información como lo hace la educación tradicional, se requiere planificar actividades específicas para sensibilizar y transformar a las personas en actores sociales

comprometidos con la prevención y solución de las problemáticas ambientales presentes en su comunidad.

En este sentido, esta propuesta no solo es un acercamiento al mejoramiento de los métodos pedagógicos utilizados para la enseñanza de la educación ambiental a través de la Artística, también permite sensibilizar a la comunidad con el fin de alcanzar los conocimientos necesarios que generen en última instancia un cambio de comportamientos significativos.

Siguiendo este contexto, Novak (1978, citado por Echarri, 2008) señala que, si se integra el componente emocional a la enseñanza, el educando adquiere aprendizajes más significativos, de esta manera será más sencillo generar cambios en las actitudes y valores propuestos por la educación con fines ambientales. Si tenemos en cuenta lo anterior, esta propuesta es una alternativa que, por medio del componente motivacional y creativo implícito en su contenido, pretende sensibilizar a los estudiantes del grado sexto y sus familias, sobre el manejo integral de los residuos sólidos de una manera sencilla, clara y comprensible.

Además de sensibilizar, la presente propuesta de intervención aspira que los participantes transformen positivamente sus actitudes, comportamientos y despierten un gusto por el cuidado del medio en el que viven y a su vez sean individuos responsables, activos y más preocupados por su entorno.

Existen muchos trabajos investigativos en la biblioteca virtual de la fundación universitaria los libertadores, de los cuales se hace mención de tres antecedentes que giran en torno a las temáticas relacionadas estrechamente con esta propuesta.

Según Pinta (2011), en su trabajo sobre: “Acciones pedagógicas en el plan de manejo de residuos sólidos del Centro Educativo Casabuy como una estrategia pedagógica para fortalecer la participación y el cuidado ambiental”. Cuyo objetivo general es: estructurar

acciones en el plan operativo del proyecto de educación ambiental del centro educativo Casabuy como una estrategia pedagógica para fortalecer la participación y cuidado del ambiente; el tipo de investigación es IA “investigación – Acción.

También Criollo & Ortega, (2014) desarrollan el proyecto de “Estrategia Pedagógicas para el manejo adecuado de los residuos sólidos con estudiantes de grado quinto del municipio el Tambo Nariño” cuyo objetivo es: estimular a los estudiantes del grado quinto del centro educativo Taguana y a la comunidad educativa en general habla sobre la importancia de apropiarse de una cultura ambiental, implementando estrategias pedagógicas para el manejo adecuado de los residuos sólidos. En este proyecto utilizaron una investigación de tipo cualitativa y método de investigación- acción. Hernández, Castaño & Aponte, (2015)

Chaguala (2017) Este proyecto muestra una forma de cómo afrontar la problemática ambiental que se presenta en la Institución Educativa Los Libertadores en Inírida, departamento del Guainía. La cual está relacionada con el mal manejo de los residuos sólidos. Es un documento que busca de erradicar un problema ambiental a través de la ejecución de un proyecto educativo que tiene como base el diseño y aplicación de una propuesta metodológica en el cuidado del medio ambiente. El planteamiento y desarrollo de este proyecto se fundamenta en la pregunta “¿Cómo el material educativo (cartilla) de manejo de residuos sólidos fortalece la cultura ambiental en la comunidad de la Institución Educativa Los Libertadores? aplicando una metodología de concientización ambiental de manera que se incluyen estrategias pedagógicas para que la comunidad educativa de la institución los libertadores, desarrollen habilidades y creen una cultura que promueva a la conservación del medio ambiente. El tipo de investigación es la investigación acción con enfoque cualitativo.

A continuación, se representan los referentes teóricos que sustentan esta propuesta de intervención disciplinar por lo cual es importante tener claro que son los residuos sólidos, como se clasifican y cuál es su manejo.

¿Que son los residuos sólidos? Según el manual del ministerio de ambiente (2005), los residuos sólidos son los restos de actividades humanas considerados como inútiles, indeseables o desechables por sus generadores, pero que pueden tener utilidad para otras personas. Se generan en varios lugares tales como los mercados, comercios, fábricas, vías públicas, restaurantes, hospitales, instituciones educativas, etc.

Por ejemplo: Una llanta vieja es un residuo para una persona que tiene carro, pero si esta llanta la usamos para hacer un columpio, la llanta deja de ser un residuo y se convierte en un objeto útil para la persona que usará el columpio.

Tipos de residuos sólidos. La Guía de Planeación Estratégica para el Manejo de Residuos Sólidos (2017) afirman que los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables

Tabla 1. División de residuos solidos

Aprovechables	No aprovechables
Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.	Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. No tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Fuente: adaptado de La Guía de Planeación Estratégica para el Manejo de Residuos Sólidos (2017)

¿Por qué Manejar los Residuos Sólidos de Manera Sostenible? la deficiente gestión de residuos sólidos municipales impacta negativamente en el ambiente y en la salud pública:

- Contaminación del medio ambiente (aguas, aire, suelo, deterioro estético...);
- Incidencia en la proliferación de vectores y transmisión de algunas enfermedades:

Por ejemplo

Tabla 2. Enfermedades producidas por vectores

VECTOR	ENFERMEDADES
RATAS	Peste bubónica, Tifus murino, Leptospirosis
MOSCAS	Fiebre tifoidea, Salmonellosis, Cólera, Amibiasis, Disentería, Giardiasis
MOSQUITOS	Malaria, Leishmaniasis, Fiebre Amarilla, Dengue, Filariasis
CUCARACHAS	Fiebre tifoidea, Cólera, Giardiasis
CERDOS	Cisticercosis, Toxoplasmosis, Triquinosis, Teniasis
AVES	Toxoplasmosis

Fuente: adaptado de La Guía de Planeación Estratégica para el Manejo de Residuos Sólidos (2017)

Manejo de los residuos sólidos. Es toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo usado desde la generación del residuo hasta su disposición final.

El Ministerio del ambiente, Perú (2010) plantea que el manejo de residuos sólidos se gestiona a través de las siguientes etapas:

1-Minimización: Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.

2-Segregación: Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

3-Almacenamiento: Acumulación temporal de residuos en condiciones técnicas como parte del sistema de manejo hasta su disposición final.

4-Recolección: Acción de recoger los residuos para transferirlos mediante un medio de locomoción apropiado y continuar su posterior manejo en forma sanitaria, segura y ambientalmente adecuada.

5-Reaprovechamiento: Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye un residuo sólido.

6-Comercialización: Se refiere a la compra y/o venta de los residuos sólidos recuperables para obtener un beneficio económico

7-Transporte: Actividad que desplaza a los residuos sólidos desde la fuente de generación hasta la estación de transferencia, planta de tratamiento o relleno sanitario

8-Transferencia: Instalación en la cual se descargan y almacenan temporalmente los residuos sólidos de los camiones o contenedores de recolección, para luego continuar con su transporte en unidades de mayor capacidad.

9-Tratamiento: Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente.

10-Disposición final: Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.

Pues bien, teniendo en cuenta el tipo de residuos sólidos que se generan en las instituciones educativas el manejo también debe ser un tanto distinto, debido a las dificultades de algunas de las etapas, pero si se puede enfatizar en algunas de ellas como en la minimización, recolección y reaprovechamiento de los residuos sólidos de la institución educativa principalmente el papel y el plástico.

Para ello se tiene relevancia la regla de las tres erres, durante la Cumbre del G8 en junio de 2004, el Primer Ministro del Japón, Koizumi Junichiro, presentó la Iniciativa: tres erres que busca construir una sociedad orientada hacia a contribuir al medio ambiente

reduciendo, reciclando, y reutilizando los objetos que de alguna manera ya no sirven, pero pueden tener otro uso en otra vida.

La regla de las 3-R también ayuda mucho conforme a la contaminación hace referencia al manejo de residuos para aprovechar mejor los recursos.

La regla de las tres erres, o mejor conocida como las tres erres de la ecología, internacionalmente se reconoce la terminología de las Tres Eres o "3 –R" refiriéndose a las tres letras de las tres palabras que son: REDUCIR, REUTILIZAR, RECICLAR. Cada una de ellas tiene su debido significado.

Reducir: La primera "R" se refiere a la palabra REDUCIR. Esto puede realizarse en dos niveles Reducción de consumo de bienes y Reducción de consumo de energía significa que en primer lugar los seres humanos no deberíamos de producir tantos residuos, de ahí que lo más recomendable es tratar de REDUCIR o MINIMIZAR la generación de residuos ya sea en el hogar, trabajo o lugar de estudio. Si usas estas recomendaciones en tu vida cotidiana ya estarás contribuyendo a reducir la generación de residuos:

- Compra productos con menos envoltorios, tampoco tires los envoltorios.
- Reduce el uso de productos tóxicos y contaminantes ya que eso daña mucho al medio ambiente.
- Reducir el consumo de energía, desconectar todo lo que no tengas en uso.
- Reducir el consumo de agua, cierra la llave bien después de cada uso.
- Lleva contigo siempre que compres una bolsa de tela o el carrito, limitarás el uso de bolsas plásticas.
- Limita el consumo de productos de usar y tirar.
- Cuando vayas de compras siempre intenta reflexionar: ¿es realmente necesario?

Reutilizar: Es referible darles la máxima utilidad a los objetos si necesidad de tirarlas o destruirlas; significa alargar la vida de cada producto desde cuando se compra hasta cuando se tira. La mayoría de los bienes pueden tener más de una vida útil, sea reparándolos o utilizando la imaginación para darles otro uso. Por ejemplo, una botella de refresco se puede rellenar (el mismo uso) o se puede convertir en porta velas, cenicero, maceta o florero (otro uso). Reutilizar también incluye la compra de productos de segunda mano, ya que esto alarga la vida útil del producto y a la vez implica una reducción de consumo de productos nuevos, porque en vez de comprar algo nuevo lo compras de segunda mano.

- Reutilizar evita que bienes y materiales entren a la cadena de desperdicio.
- Reutilizar reduce la presión sobre recursos valiosos como: combustibles, bosques, agua.
- Reutilizar ayuda a preservar ecosistemas silvestres.
- Reutilizar genera menos contaminación de aire y agua que el fabricar cosas nuevas o reciclarlas.
- Reutilizar hace que ahorres dinero.
- Reutilizar evita costos de adquisición de bienes nuevos (transporte, distribución, publicidad, etc.)
- Reutilizar genera un suministro accesible de bienes que a menudo son de excelente calidad.
- Reutilizar reduce el volumen de basura.
- Reutilizar incrementa la creatividad.

Reciclar: Es la erre más común y menos eficaz. Se refiere a rescatar lo posible de un material que ya no sirve para nada (comúnmente llamado basura) y convertirlo en un

producto nuevo. Por ejemplo, una caja vieja de cartón se puede triturar y a través de un proceso industrial o casero convierte a papel nuevo. Lo bueno del reciclaje es que actualmente casi todo tipo de basura se puede reciclar y muchos municipios ya lo tienen integrado a su sistema de recolección de basura.

Someter materiales usados o desperdicios a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizables: el vidrio usado se deposita en unos contenedores especiales para que pueda ser reciclado; si reciclamos el papel, no habrá que talar tantos árboles.

Reciclar reduce el consumo y desperdicio

Consumimos mucho y desperdiciamos mucho, y el consumo tanto como el desperdicio se va aumentando con el crecimiento y modernización de la población mundial.

El 99% de los productos que compramos acaban en el bote de basura en menos de medio año.

De todos los recursos consumidos por los 7 mil millones de personas en el planeta, los 312 millones de personas en los Estados Unidos consumen el 25%.

En promedio, cada persona en los Estados Unidos genera más de dos kilos de basura cada día. Aunque el 75% es reciclable, se recicla menos del 35%.

Si toda la madera utilizada en la construcción anual de casas nuevas en los Estados Unidos se pusiera en línea, tendría una extensión de casi 5 millones de kilómetros, lo suficiente para hacer seis viajes y medio de la Tierra a la luna. Gómez (2015)

La aplicación de las 3-Rs en las instituciones educativas conlleva a la reflexión de las necesidades del ser humano por preservar el medio ambiente y a tomar medidas claras sobre su actitud y comportamiento, por ello partimos del arte ya que “parte de una experiencia

estética con el poder de crear y recrear miradas, afina la percepción y posibilita construir escenarios alternativos como formas distintas de ver el mundo”.

Es decir, en el arte se puede encontrar diversas formas de expresar un mundo donde la preservación y cuidado del medio ambiente sea un estilo de vida por qué; en común acuerdo con lo planteado en modulo arte y pedagogía (2019) “incluir el arte en un proceso de aprendizaje no se limita al hecho de dar clase de arte. No es solo para las personas que se consideran con talento. Ni se condiciona a desarrollar una habilidad manual o perceptiva. No son ejercicios de dibujo al libre albedrío, ni copias de pinturas bonitas, planos o dibujos técnicos. Desarrollar las capacidades artísticas fomenta la creatividad, pero no es su único potencial ni tampoco es su exclusividad desplegarla. En el rumbo educativo, el arte debe enseñarse desde las inclinaciones naturales del sujeto. Se plantea como un juego experiencial contextualizado en cada disciplina. El juego es una representación, como si se expusiera en un escenario la realidad tal como se piensa, lo que facilita extraerse de ella y generar un proceso reflexivo que permita poner en acción el conocimiento de los estudiantes, y a su vez, crea una ruta de acceso para el docente por la cual ofrecer recursos pedagógicos que desarrollen competencias para desenvolverse en el medio en el que actúan.

La educación artística potencializa los procesos cognitivos, socio-emocionales y motores del ser humano. Desarrolla capacidades del ser como la expresión, la creatividad, la imaginación, la creación, la representación y al no ofrecer una única respuesta correcta a las inquietudes y problemas, fomenta también el pensamiento divergente. (Tomado de <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n13/n13a14.pdf>)

De aquí surge la idea de una propuesta de intervención disciplinar, donde las bondades del arte en cuanto a la adquisición del conocimiento se reflejen en actitudes y

comportamientos de una cultura de reciclar, reutilizar y reducir para preservar y proteger los recursos naturales del medio.

Esta propuesta esta delimitada en la línea de investigación: Pedagogías, Didácticas e Infancias, se toma como referencia teórica la pedagogía como la ciencia que estudia la educación en su más amplio sentido, el de campo intelectual en el que confluyen discursos y prácticas de la educación formal, no formal e informal y en donde la didáctica aparece como ciencia prospectiva preocupada por las prácticas de enseñanza-aprendizaje. (Consultado en el módulo de investigación e innovación educativa, plataforma virtual de la fundación universitaria los libertadores).

Por ser una investigación cualitativa, la técnica aplicada fue la entrevista, cuyo instrumento fue una serie de preguntas abiertas (ver anexo A) como también la observaciones y conversaciones sobre los comportamientos indiferente frente a la aglomeración de residuos sólidos en la escuela. Los resultados de la aplicación de los instrumentos alimentan las conclusiones finales de la propuesta de intervención disciplinar.

Estrategia de intervención

“Transformación Artística de los residuos sólidos”

La estrategia denominada “Transformación Artística de los residuos sólidos” surge como parte del ejercicio de indagación y concertación con los 26 estudiantes del grado sexto de la Institución Educativa Inga Bilingüe, del municipio de Mocoa y que aspira que los participantes presenten un cambio de actitud y despierten el gusto por el cuidado del medio ambiente a través de la transformación artística de los materiales sólidos que pueden ser reutilizados en la escuela.

Figura 1. Ruta de intervención



Fuente: Flor María Jansasoy, María Magdalena Jamiroy PID, 2019

Ahora, cabe señalar el primer momento, en donde se enmarca la comprensión de la cantidad de residuos sólidos que resultan de las actividades humanas, en un segundo momento estará dedicado al análisis de la aplicación de la 3 Rs en los comportamientos humanos y como esta estrategia puede

llegar a mitigar el problema, en un tercer momento se utilizaran técnicas de la artística para transformar los residuos y volver a darles un uso adecuado. Finalmente, en un cuarto momento se dedica a la actitud y comportamiento del estudiante frente al cuidado del medio ambiente, haciendo uso de las diferentes formas de expresar y comunicar a través del arte. Teniendo en cuenta que el arte es entendido generalmente como cualquier actividad o producto realizado con una finalidad estética y también comunicativa, mediante la cual se expresan ideas, emociones y, en general, una visión del mundo, a través de diversos recursos, como los plásticos, lingüísticos, sonoros, corporales y mixtos. En este caso la idea que se trata de comunicar es la protección y cuidado del medio ambiente a través de manejo adecuado de los residuos sólidos, para conllevar a una actitud positiva y que se refleje en comportamientos tendientes al cuidado del medio ambiente.

Para el cumplimiento del objetivo de la PID se hizo necesario diseñar un plan de acción que contempla ocho actividades que abordan las temáticas necesarias para lograr el análisis sobre el impacto ambiental que tiene el manejo de los residuos sólidos, cada actividad finaliza con una técnica artística, ya que a través del arte se logra, el interés por el conocimiento, mayor percepción y sensibilidad frente al mundo. Finalmente, en la parte de la evaluación se logra que el estudiante comunique a sus apreciaciones artísticas sobre la importancia de asumir estilos de vida reduciendo, reutilizando y reciclando los residuos sólidos y su impacto sobre el medio ambiente.


Las transformaciones artísticas de los residuos sólidos conllevan a la reflexión, análisis crítico y a la sensibilización de la problemática ambiental logrando así que los estudiantes perciban la belleza natural del ambiente y sus bondades, generando así una actitud positiva frente a las relaciones con el medio ambiente, una actitud de gratitud, y posibilita nuevos hábitos, además propician una evaluación minuciosa del deterioro y así mismo busca innovadoras y creativas alternativas de solución en las actividades humanas ya que son las principales causantes de su deterioro.


Tabla 1. Plan de acción


Actividad N 1: ¿Que son los residuos sólidos?	
Responsables: Flor María Jansasoy – María Magdalena Jamioy	
Beneficiarios: Estudiantes del grado sexto	
Objetivo: Identificar los tipos de residuos en la naturaleza	
Campo temático: Educación Ambiental	
Tiempos: 1 semana	
Actividad	Metodología
¿Que son los residuos sólidos?	<p>Explicación con la participación activa de los estudiantes sobre:</p> <p>Residuos son aquellas sustancias, productos o subproductos resultantes principalmente de las actividades humanas. Pueden ser papeles, cartones, plásticos, vidrios, metales, restos de comida.</p> <p>¿Cuáles son los tipos de residuos sólidos?</p> <p>Los residuos biodegradables son todos aquellos que la naturaleza es capaz de degradar o descomponer. Es el caso de todos los restos vegetales (verduras, jardines, podas, etcétera). El papel y el cartón son biodegradables, pero su proceso de descomposición es más lento. Residuos no biodegradables son todos aquellos que la naturaleza no es capaz de degradar o descomponer, porque los insectos y microbios no los reconocen y no saben qué hacer con ellos. Es el caso de los plásticos, los vidrios y los metales, entre otros. La mayoría de estos materiales se degradan después de mucho tiempo, por factores climáticos y otros.</p> <p>¿Cuánto demora la biodegradación de algunos residuos?</p> <p>Todo material se considera biodegradable, pero muchos tardan hasta siglos en descomponerse. En condiciones óptimas de descomposición (biodegradación), sea presencia de aire (oxígeno), luz solar y humedad, los desechos que a continuación se detallan pueden tardar en biodegradarse el tiempo que se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desechos orgánicos De 3 semanas a 4 meses • Ropa o género de algodón y/o lino De 1 a 5 meses • Un par de medias de lana 1 año • Zapato de cuero De 3 a 5 años • Papel De 3 semanas a 2 meses • Celofán De 1 a 2 años • Trapo de tela De 2 a 3 meses • Estaca de madera De 2 a 3 años • Estaca de madera pintada De 12 a 15 años • Bambú De 1 a 3 años • Envase de lata De 10 a 100 años • Envase de aluminio De 350 a 400 años • Materiales de plástico 500 años • Vidrio Indefinido en descomponerse <p>La maestra llevara a los estudiantes a hacer un avistamiento a las canecas de la basura para determinar los residuos más comunes como restos de alimentos, papel, cartón, vidrio, latas y plásticos.</p>
Técnica artística	El rasgado: utilizando la técnica de rasgado cada estudiante tomara una hoja de revista, con la cual formara un residuo biodegradable y un NO degradable, acompañado con una reflexión sobre la importancia de separar estos dos residuos.
Recursos	Pegante, revista, colores, marcadores.
Evaluación	Los estudiantes aplicaron la técnica del rasgado mientras compartieron ideas de gratitud frente al tema, cuyas ideas fueron plasmadas y publicadas en la cartelera general el colegio.

Fuente: Flor María Jansasoy, María Magdalena Jamioy PID, 2019


Actividad N 2 ¿Cómo se deben tratar los residuos sólidos?	
Responsables: Flor María Jansasoy – María Magdalena Jamioy	
Beneficiarios: Estudiantes del grado sexto	
Objetivo: Analizar cómo se deben tratar los residuos sólidos en casa y en la escuela	
Campo temático: Educación Ambiental	
Tiempos:	
Actividad	Metodología
<p>¿Cómo se deben tratar los residuos sólidos?</p>	<p>Explicación con la participación activa de los estudiantes sobre: Alguna vez nos hemos preguntado a dónde van o deben ir los residuos luego que salen de nuestras casas o centros educativos. En un país como el nuestro, las ciudades y los municipios no cuentan con suficientes rellenos sanitarios, por lo cual la mayor parte de los residuos se quedan en sitios no adecuados, en calles, playas, ríos, etc., sin recibir adecuada disposición y manteniéndose en el ambiente mucho tiempo. Es importante recordar que cada cosa que arrojamamos ha pasado por un proceso largo, durante el cual muchos recursos y energía han sido utilizados para obtener la materia prima, producir, empaquetar y transportar.</p> <p>Observemos la figura 1 ¿a dónde van los residuos?:</p> <div data-bbox="485 709 1360 1354" data-label="Diagram"> <p>¿A dónde van nuestros residuos?</p> <p>La basura y los materiales reciclables siguen caminos diferentes. Con el nuevo sistema de gestión de residuos, la basura es enviada a los rellenos sanitarios y los materiales reciclables vuelven a ingresar en el circuito productivo, para convertirse en nuevas materias primas y productos.</p> <p>INDUSTRIA CENTROS VERDES RECOLECCIÓN DE RECICLABLES RECICLADORES URBANOS RECOLECCIÓN DE BASURA RELLENO SANITARIO CONTENEDORES PARA BASURA PRODUCTOS RECICLADOS</p> </div> <p>https://www.google.com/search?q=a+donde+van+nuestros+residuos&tbm=</p> <p>Preguntas para reflexionar</p> <p>¿Cuál es el mejor camino, ¿porque? ¿En qué nos beneficia? ¿En qué le beneficia al planeta tierra?</p>
Técnica artística	El recortado. Cada estudiante buscara un paisaje natural en periódicos, recortes o revista para recortar con las tijeras en figuras geométricas, para luego hacer un rompecabezas de un paisaje representativo de la región. La actividad quedara registrada en el cuaderno de ciencias naturales.
Recursos	Tijeras, revistas, pegante
Evaluación	La actividad finalizo con la realización de un compromiso personal sobre las relaciones saludables con el medio ambiente esta actividad fue ejecutada sin inconvenientes ya que a los estudiantes les parece que sale de la cotidianidad de la escuela

Actividad N 3 ¿Cómo disponer los residuos sólidos en casa y en la escuela?	
Responsables: Flor María Jansasoy – María Magdalena Jamioy	
Beneficiarios: Estudiantes del grado sexto	
Objetivo: Manejar la basura de manera apropiada desde nuestros hogares y escuela	
Campo temático: Educación Ambiental	
Tiempos:	
Actividad	Metodología
¿cómo disponer los residuos sólidos en casa y en la escuela?	<p>Estas son algunas de las reglas básicas para disponer los residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residuos biodegradables (residuos de cocina de fácil descomposición). • Otros residuos: papel, textil, plástico, cuero, goma, metal, vidrio, cerámica, piedra y misceláneos, etc., (que no se descomponen con facilidad). <p>Ahora bien, de acuerdo a su manejo en origen (hogares, escuelas, edificios, centros comerciales, etc.), separaremos los residuos sólidos en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reciclables: (vidrio, papel, cartón, maderas, latas, pedazos de metal, etc.) que puedan ser convertidos en otros productos o que puedan ser reusados después de limpiarlos o usarlos para hacer artesanías, etc. • No reciclables: son los que finalmente van al basurero municipal o relleno sanitario. <p>Esta separación de los residuos sólidos es una forma de empezar a manejar la basura de manera apropiada desde nuestros hogares, sitios de trabajo o estudio, hasta llegar a la separación de los materiales por categorías de manera más detallada, por ejemplo: orgánicos (restos de comida), papel y cartón, plásticos, metales, vidrio y uno para basura no aprovechable, de alguna manera, comida o desechos destinados al vertedero municipal o el relleno sanitario.</p> <p>Para disponer los residuos sólidos en el salón de clase los estudiantes elaboraran sus propios contenedores.</p> <p style="text-align: center;">Figura 2. Papel reciclado</p>  <p style="text-align: center;">https://www.google.com/search?q=canasto+de+papel&rlz=1C1RLNS</p>
Técnica artística	La pintura: Con los materiales anteriormente solicitados los estudiantes formados en grupos de cuatro estudiantes, elaboran las canastas de papel o contenedores de residuos sólidos. A través de esta técnica el estudiante puede expresarse a través de sus manos y dedos con unos de los elementos más utilizados como es la pintura, para pintar las canastas elaboradas.
Recursos	Papel periódico Pegante Pinturas de colores
Evaluación	Cada grupo de trabajo elaboro un contenedor de papel periódico, de tal manera que sobraron algunos para compartir, así que los estudiantes de grado sexto visitaron las aulas del preescolar donde dejaron el mensaje sobre la importancia de separar los residuos en los diferentes contenedores de papel.

Actividad N 4 La regla de las 3Rs: Reducir y Reutilizar	
Responsables: Flor María Jansasoy – María Magdalena Jamióy	
Beneficiarios: Estudiantes del grado sexto	
Objetivo: Aplicar la regla de las 3Rs en el aula	
Campo temático: Educación Ambiental	
Tiempos:	
Actividad	Metodología
La regla de las 3Rs: Reciclar, Reducir y Reutilizar	<p>Explicación con la participación activa de los estudiantes sobre: La solución está no sólo 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. Aplicación de las 3R Se trata de un conjunto de acciones que tienen como objetivo reducir la cantidad y toxicidad de los residuos que producimos diariamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducir la mayor cantidad de residuos posible. • Reusar todo lo que es posible antes de desechar. • Reciclar los residuos para elaborar nuevos productos. <p>a. 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 Algunos datos importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planifica y compra sólo lo necesario. • Escoge y compra productos con poco empaque. • Prefiere los productos con envases retornables o al menos reciclables. • Disminuye el uso de fundas plásticas. • Escribe, imprime o fotocopia sólo lo necesario usando ambos lados de la hoja. <p>b. Reusar. 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 es un recurso. Muchos materiales o productos desechados pueden ser reutilizados para su función original o para otros usos. Algunas recomendaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantén y repara los artículos que aún se pueden utilizar. • Utiliza el papel que ha sido usado de un solo lado, puedes elaborar blocas de notas. • Realiza manualidades con algunos residuos. • Las fundas de papel y plástico pueden ser usadas varias veces. • Vende o dona los artículos que no usas. • Busca, en forma creativa, darle otro uso a los envases y materiales que ya no utilizas.
	<p>Figura 3: clasificación de residuos sólido</p>  <p>https://www.google.com/search?q=las+3+rs&tbn=isch&ved=2a</p>
Técnica artística	Cada estudiante escogerá en su casa un residuo sólido y lo transformara en un nuevo recurso por ejemplo: botella como alcancía, un cd pintado, un matero con tapas etc
Recursos	Elementos varios que se puedan reutilizar
Evaluación	Los estudiantes realizaron la actividad satisfactoriamente y asombraron por su creatividad, sus objetos fueron guardados para posteriormente ser exhibidos con la comunidad educativa.

Actividad N 5 ¿cómo reciclar?	
Responsables: Flor María Jansasoy – María Magdalena Jamiroy	
Beneficiarios: Estudiantes del grado sexto	
Objetivo: Entender la importancia del reciclaje en pro del medio ambiente	
Campo temático: Educación Ambiental	
Tiempos:	
Actividad	Metodología
Transformación artística de los residuos solidos	<p>Explicación con la participación activa de los estudiantes sobre:</p> <p>c. el reciclaje. Consiste en el aprovechamiento de los residuos para fabricar nuevos productos y, al igual que la reducción y el reusó, 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. Es el proceso de recuperar materiales usados en la industria o en la casa para darle mayores usos. Cuando reciclamos, reducimos la demanda de los recursos de nuestro ambiente. Fabricando productos de materiales reciclables a menudo bajamos la cantidad de energía requerida para su procesamiento. Cuando usamos menos energía reducimos la cantidad de emisiones de gases nocivos a la atmósfera por la quema de combustibles. Finalmente, cuando reciclamos artículos, ellos son usados productivamente y no entran en el flujo de los residuos. Se reduce la contaminación y se disminuye el impacto en la disposición de residuos y los sitios de rellenos. Algunas recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Separa los residuos que generas en dos grupos: los reciclables y los no reciclables. • Promueve la recolección selectiva de residuos en todo lugar. • Contáctate con empresas recicladoras para que puedas transferir los residuos que has separado. • Pregunta o asesórate con el Centro de Información Ambiental de la Dirección de Gestión Ambiental o con la Dirección de Aseo • En la medida de lo posible recicla el papel y cartón. • Con los residuos de comidas, especialmente vegetales, se puede elaborar compost (abono orgánico). Por cada tonelada de papel que reciclemos, estaremos ahorrando cerca de 17 árboles adultos y utilizaremos de 30 a 55% menos energía que hacer papel desde la materia prima. Los estudiantes elaboran acuerdos para ejercitar buenas prácticas ambientales de reducción, reutilización y reciclaje (3R) en el aula y en casa. <p>En forma conjunta se elaboran las reglas ambientales del aula y cada niño tiene que escribirlo en su cuaderno. Estas reglas incluirán el tema de las 3R, la instalación de la caja de reciclaje de papel en la casa y en el aula, la limpieza del aula, entre otros. Cumplen las reglas ambientales elaboradas en su aula. Firman un acta de compromiso para usar la caja de reciclaje en forma adecuada.</p>
Técnica artística	<p>El móvil es una expresión artística que se logra con diferentes materiales y diferentes formas sostenidos en equilibrio para este ejercicio los estudiantes elaboraran los símbolos de las 3Rs reciclar, reducir y reutilizar</p> <div style="text-align: center;">  <p>Reduce Reutiliza Recicla</p> </div>
Recursos	Palillo Lana Objetos del móvil
Evaluación	Los estudiantes elaboraron el móvil y lo colgaron en el aula de clase

Fuente: Flor María Jansasoy, María Magdalena Jamiroy PID, 2019

Actividad N 6 festival de las 3Rs	
Responsables: Flor María Jansasoy – María Magdalena Jamiroy	
Beneficiarios: Estudiantes del grado sexto	
Objetivo: socializar la propuesta con los padres de familia a través de las diferentes las diferentes técnicas artísticas	
Campo temático: Educación Ambiental	
Tiempos: 1 semana	
Actividad	Metodología
	<p align="center">El festival de las tres Rs: REDUCIR, REUSAR, RECICLAR</p> <p>1. Saludo de bienvenida 2. Presentación de la propuesta por parte de los estudiantes del grado sexto 3. Exhibición de los productos elaborados con diferentes residuos.</p> <p>Con esta actividad se mostrará los aprendizajes adquiridos en este proceso mientras que el estudiante de grado sexto educará en cuestión de manejo adecuado de los residuos sólidos a los padres de familia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los Niños/as elaboran una invitación para sus padres, en la cual se les indica que deben asistir a la exhibición y si desean pueden adquirir algunos de los productos que los estudiantes han elaborado. • Los Niños/as producen un texto corto de cómo elaborar su producto y de cómo podemos reusar, reciclar evitando que se genere contaminación en nuestro ambiente. • Los Niños/as acomodan sus trabajos en el aula de manera que cada uno puede explicar de qué forma realizó su trabajo. • Se realiza la exhibición explicándoles a los padres el propósito de la exhibición. • Describen cómo elaboraron sus productos con residuos reciclados. • Explica por qué es importante reducir, reusar y reciclar los residuos sólidos. • Recomiendan la práctica de las 3R para contribuir con el cuidado de la naturaleza. • Identifican lugares dentro del centro educativo donde pueden existir problemas ambientales. <p align="center">Figura 4: la regla de las 3Rs</p>  <p align="center">https://www.google.com/search?q=las+3+rs&tbm=isch&ved=</p>
Técnica artística	Exhibición de los productos elaborados con residuos sólidos a través de técnicas artísticas como: pintura dactilar, rasgado, recortado, collage, móvil.
Recursos	Salón de clases decorado con las expresiones artísticas de los estudiantes
Evaluación	Se contó con la participación de los padres de familia, docentes y estudiantes a quienes se les socializo la importancia del cambio de actitudes y comportamientos frente a la protección y cuidado del medio ambiente a través del manejo adecuado de los residuos sólidos generados en casa y escuela.

Fuente: Flor María Jansasoy, María Magdalena Jamiroy PID, 2019

Conclusiones y recomendaciones

Con el desarrollo de la propuesta de intervención disciplinar se pudo deducir que los estudiantes no tienen una correcta información de cómo hacer una correcta separación de los residuos sólidos en sus hogares, esto hace evidente la falta de campañas que motiven a realizar un manejo adecuado de los residuos domiciliarios.

También se puede decir que la escuela maneja este tipo de información, pero no hace proceso de formación en los estudiantes ya que; el manejo de los residuos sólidos en los salones de clase debe ser constante en la cotidianidad de la vida escolar, una vez recolectado el material, es recursividad de cada maestro, saber cómo utilizarlo adecuadamente para sus procesos académicos como, por ejemplo: material didáctico en cualquier área del conocimiento para contar, sumar, leer, construir cuentos, hacer títeres, etc. como también para la realización de manualidades en ocasiones especiales como día de la madre, del padre, la familia, navidad, día del reciclaje, etc.

La propuesta de intervención pedagógica es un recurso de carácter formativo que contribuyó al cambio de actitud y comportamientos positivos frente al tema de los residuos sólidos y permitió llegar a la comunidad educativa, de esta manera los estudiantes se familiarizaron mucho mejor con la temática y observaron que estas problemáticas no solo se presentan en culturas étnicas distintas a la de ellos, también discernieron que las soluciones las tienen ellos en sus manos al cambiar comportamientos y hábitos a favor de la conservación y protección de los recursos del medio ambiente.

La propuesta de intervención pedagógica generó un mayor grado de apropiación en los estudiantes y padres de familia acerca de la importancia de manejar correctamente los residuos sólidos de una manera clara, sencilla y agradable a través de la reutilización,

reducción y reciclaje es decir la regla de las 3 Rs, tanto en casa como en la escuela. La cultura de separar los residuos sólidos en la escuela ha trascendido en algunos hogares de los estudiantes.

La construcción y ejecución de las actividades organizadas, tuvieron sus bases teóricas en la artística, ya que ella nos posibilita aplicar la creatividad, el color, la estética, la imaginación lo que permitió llegar a los estudiantes de manera sencilla y práctica, generando en ellos la comprensión, análisis y reflexión de una problemática ambiental (manejo inadecuado de los residuos sólidos), los hace constructores activos de mecanismos o alternativas de solución concretas que lograron finalmente el cambio de actitud en las personas. Se puede decir que hoy en día la actitud de los estudiantes es muy positiva ya que sus comportamientos tienen que ser parte de la solución y no del problema. En cada una de las actividades los estudiantes participaron activamente expresando ideas y sentimientos de consideración frente al manejo adecuado de los recursos naturales.

El Arte es una forma de manifestación de las personas, que busca comunicar sus pensamientos, ideas, emociones y sentimientos influenciados por su relación y visión del mundo, El arte es un componente de la cultura, el reflejo de la sociedad dentro de la cual surge, que refleja realidades económicas y sociales entendidas dentro de un tiempo y espacio, por eso el arte es una de las expresiones más especiales del ser humano, un medio de comunicación.

El arte es algo tan valioso para nuestra sociedad, que se debe comenzar desde muy temprano en el sistema de educación a enseñarlo ya que el docente o facilitador debe concebir escenarios propicios para el aprendizaje y la generación de conocimientos, en este sentido, la articulación del arte y sus lenguajes a través de la música, la danza, el teatro y la pintura como estrategias metodológicas y didácticas conllevan a la adquisición de conocimientos

significativos ya que sus actividades están estrechamente relacionadas con los problemas de índole local, que le permite la generación de alternativas tendientes a mitigar en parte las problemáticas presentes.

Es importante entonces, el establecimiento de diferentes tipos de proyectos donde se tenga en cuenta los principios teóricos del arte, en este caso, los relacionados con el medio ambiente, ya que estos promueven actitudes y comportamientos positivos que conllevan a la generación de soluciones creativas a las problemáticas de tipo ambiental. en el contexto local por medio de la participación activa de la comunidad.

Lista de Referencias

Aprende a prevenir los efectos del mercurio módulo 2: residuos y áreas verdes. Ministerio del ambiente, Perú 2010. consultado en <http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2017/02/publicaciones-2.-texto-de-consulta-m%c3%b3dulo-2.pdf>

Figura 1. ¿A dónde van los residuos sólidos? Tomado de la página web: <https://www.google.com/search?q=a+donde+van+nuestros+residuos&tbm=>

Figura 2: papel reciclado. Tomado de la página web: <https://www.google.com/search?q=sestos+con+material+reciclable&tbm=>

Figura 3: clasificación de residuos sólidos. Tomado de la página web: <https://www.google.com/search?q=las+3+rs&tbm=isch&ved=2a>

Figura 4: La regla de las 3 erres. Tomado de la página web: http://es.wikipedia.org/wiki/Regla_de_las_tres_erres

Gómez (2015) La Regla De Las Tres Erres (3-R). <https://www.monografias.com/trabajos95/regla-tres-erres-3-r/regla-tres-erres-3-r.shtml#webgrafiaa>

Guía de Planeación Estratégica para el Manejo de Residuos Sólidos (2017) <http://www.minvivienda.gov.co/Documents/Gu%C3%ADa%20de%20Manejo%20de%20Residuos%202017.pdf>

https://blackboard.libertadores.edu.co/bbcswebdav/pid-1096190-dt-content-rid-5164009_1/institution/ESPECIALIZACIONES/ARTE_PROCESOS_APRENDIZA_JE/OE0044_ARTEPROAP_V2017/Contenido/U1/tema2.html

Manual para la Gestión de Residuos Sólidos en la Institución Educativa Book · January 2005. with 13,545 Reads. Publisher: Consejo Nacional del Ambiente.

[https://www.researchgate.net/publication/279914764 Manual para la Gestion de Residuos Solidos en la Institucion Educativa](https://www.researchgate.net/publication/279914764_Manual_para_la_Gestion_de_Residuos_Solidos_en_la_Institucion_Educativa)

Módulo de ARTE Y PEDAGOGIA de la fundación universitaria los libertadores

[https://blackboard.libertadores.edu.co/bbcswebdav/pid-1096190-dt-content-rid-5164009_1/institution/ESPECIALIZACIONES/ARTE PROCESOS APRENDIZAJE/OE0044_ARTEPROAP_V2017/Contenido/U1/tema2.html](https://blackboard.libertadores.edu.co/bbcswebdav/pid-1096190-dt-content-rid-5164009_1/institution/ESPECIALIZACIONES/ARTE_PROCESOS_APRENDIZAJE/OE0044_ARTEPROAP_V2017/Contenido/U1/tema2.html)

Video de YouTube: ¿a dónde van nuestros residuos sólidos? Se encuentra en:

<https://www.youtube.com/watch?v=gEPDaJ80INk>

Anexos

Anexo A. Formato de entrevista dirigido a estudiantes

AFIRMACION	TA	DA	I	ED	TD
¿Las personas somos responsables en gran parte de la contaminación ambiental?	11	1	00	00	00
¿Las basuras depositadas al aire libre contaminan el ambiente?	10	2	00	00	00
¿La mayor cantidad de residuos sólidos se encuentran en las casas de los habitantes?	00	12	00	00	00
¿Las campañas ambientales desarrolladas en la escuela motivan a los estudiantes a realizar un adecuado manejo de los residuos sólidos?	9	3	00	00	00
¿Es necesario que sus dirigentes políticos asuman con mayor responsabilidad el manejo integral de los residuos sólidos para evitar la contaminación del municipio?	1	11	00	00	00
¿Debemos reutilizar los residuos sólidos que se producen en la escuela?	8	4	00	00	00
¿Los conocimientos sobre contaminación ambiental son suficientes para el adecuado manejo de los Residuos Sólidos en la escuela?	00	12	00	00	00

Anexo B

Interpretación de la entrevista

AFIRMACION	TA	DA	I	ED	TD	INTERPRETACION
Somos responsables en gran parte de la contaminación ambiental.	11	1	00	00	00	El 91.7% de los estudiantes están totalmente de acuerdo en que somos responsables de la contaminación ambiental y el 8.3% está de acuerdo con la afirmación. Lo que implica que hay conciencia de responsabilidad para ejecutar acciones que mitiguen el problema de contaminación ambiental por residuos solidos
Las basuras depositadas al aire libre contaminan el ambiente.	10	2	00	00	00	El 83.3% de los estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo con esta afirmación y el 16.7% está de acuerdo ya que a las basuras no se le da un manejo adecuado, causando la contaminación del medio ambiente. Lo contradictorio es que si hay conciencia sobre el problema porque no hay practicas tendientes a no tirar la basura en el primer espacio que se encuentre por lo general los salones de clase.
La mayor cantidad de residuos sólidos se encuentran en las casas de los estudiantes	00	12	00	00	00	El 100% de los estudiantes están totalmente de acuerdo con esta información, ya que no se ha optado por darle un uso adecuado a estos residuos y se evitaría la contaminación ambiental. De allí que los estudiantes no tienen una formación tendiente al manejo adecuado de los residuos sólidos en sus hogares
Las campañas ambientales desarrolladas en la escuela motivan a los estudiantes a realizar	00	3	00	09	00	El 75% de los habitantes no están de acuerdo con la afirmación y el 25% de acuerdo ya que las campañas motivan al mejor manejo, pero en la

un adecuado manejo de los residuos sólidos en la escuela.						escuela se realizan prácticas con poca coordinación y actividades esporádicas, razón por la cual los estudiantes no toman muy en serio estas prácticas que deben ser cotidianas.
Es necesario que sus dirigentes políticos asuman con mayor responsabilidad el manejo integral de los residuos sólidos para evitar la contaminación del municipio.	1	11	00	00	00	El 8.3% de los habitantes están totalmente de acuerdo con la afirmación y el 91.7% de acuerdo, ya que el municipio no cuenta con dirigentes efectivos que realmente se preocupen por las necesidades de la gente, siempre se eligen a los mismos politiqueros de la misma camada que ejecutan proyectos distantes de la parte ambiental y menos en cuestión de manejo integral de residuos sólidos.
Debemos reutilizar los residuos sólidos que se producen en la escuela.	8	4	00	00	00	El 66.6% de los habitantes están totalmente de acuerdo, con la afirmación y el 33.4% de acuerdo, pues se opina que se trabaja muy poco la parte artística más aún sin enfocarla a la problemática ambiental.
Los conocimientos sobre contaminación ambiental por residuos sólidos son suficientes para el adecuado manejo de los Residuos Sólidos.	00	12	00	00	00	El 100% de los habitantes estuvieron de acuerdo con la afirmación, ya que los conocimientos sobre el manejo de residuos sólidos se deben impartir en todas las áreas es decir en la escuela, en la casa, en la iglesia, y en todos los establecimientos públicos de Mocoa acompañados de estrategias y actividades que conlleven al cambio de actitudes y comportamientos que permita reducir, reciclar y reutilizar los residuos sólidos para evitar de alguna manera reducir la contaminación ambiental por estos residuos sólidos.