

Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios

Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura,

Departamento del Valle del Cauca

MARINO MOSQUERA GAMBOA

ROSMERY OBREGÓN RAMOS

Centro tutorial: Buenaventura

Grupo: 3A

Trabajo de investigación como prerrequisito para optar el título académico de:

MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Asesor:

LUIS CARLOS BERMUDEZ



UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE EDUCACIÓN PROGRAMA

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

VALLEDUPAR, 2023

Nota de aceptación

Aprobado por el Comité de trabajos de grado en cumplimiento de los requisitos establecidos por la Universidad Popular del Cesar para otorgar el título de Maestría en pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

Coordinador Académico

Jurado Interno

Jurado externo

Buenaventura, noviembre 2 de 2023

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por su guía, inspiración y fortaleza durante el proceso de investigación. Su amor y sabiduría nos han dado la fuerza para seguir adelante y alcanzar nuestros objetivos.

A nuestras familias quienes a través de su amor, apoyo constante y comprensión nos acompañaron en este arduo proceso, impulsándonos a cumplir nuestros objetivos.

De igual modo agradecemos a nuestros tutores, Mgtr. Luis Carlos Bermúdez y Dr. Rafael Oyaga, quienes, con su conocimiento, paciencia, entrega y compromiso con su labor, estuvieron dispuestos para orientarnos en las diferentes facetas desarrolladas a partir del estudio académico.

Agradecemos a los docentes que durante estos dos años nos transmitieron sus saberes que sirvieron para retroalimentar y conocer a profundidad los conceptos que enmarca el ambiente y la pedagogía las cuales son esenciales para la transversalidad y necesarias para la generación de cambios positivos en la sociedad.

También agradecerles a los compañeros que compartimos el presente estudio, pues, fue grato su compañía e intercambio de saberes, su presencia y cooperación en el desarrollo de las actividades asignadas en el plan de estudio. Por ello, fue importante, trabajar conjuntamente entre amigos tesistas para sacar adelante este proyecto y así apropiarnos de la realidad que afronta el mundo referente a la temática ambiental.

Finalmente, agradecerle a la coordinadora del programa por estar presta y atenta a todo lo relacionado con la gestión de la maestría. Así mismo, a la Universidad Popular del Cesar que nos brindó el acceso para formar parte de ella.

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo está dedicado principalmente al Dios eterno, fuente de toda sabiduría y amor, por su guía, inspiración y fortaleza para llevar a cabo este proyecto.

Marino: A mi esposa Luz Aurora, por su amor incondicional, su apoyo constante y su fe en mí.

A mis hijos Marino, Cristian, Diana Gertrudis, Ingrid Julizer, por su alegría y entusiasmo, que me han dado la fuerza para seguir adelante.

Rosmery: A mis padres y abuelo, quienes han sido mi gran motivación durante este proceso, apoyándome incondicionalmente en el logro de los objetivos proyectados. De igual manera, le dedico este triunfo a mi abuela que desde el cielo me guía e ilumina para seguir adelante con mis metas propuestas.

También a mis hermanos, Leidy, Jhon y Yeissy. Ellos estuvieron presentes orientándome y apoyándome en este bonito proceso de la maestría.

A la Universidad Popular del Cesar, al profesor Mg. Luis Carlos Bermúdez, por su guía y apoyo académico.

A los líderes comunitarios, madres cabeza de familia, docentes, y estudiantes de las instituciones educativas Ana Victoria y Piloto de la comuna 3 del distrito de Buenaventura,

Gracias por su colaboración y participación en este proyecto. Su testimonio nos ha inspirado a seguir trabajando por un futuro sostenible para Buenaventura.

“Esperamos que este proyecto sea un aporte para la educación ambiental en la comuna 3”. Este proyecto es un esfuerzo compartido, y estamos muy orgullosos de lo que hemos logrado.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.1 Planteamiento del problema.....	18
1.2 Formulación del problema.....	21
1.3 Objetivos.....	22
1.3.1 Objetivo general.....	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	22
1.4 Justificación y viabilidad.....	22
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL.....	29
2.1 Estado del arte.....	29
2.1.1 Estudios internacionales.....	29
2.1.2 Estudios nacionales.....	37
2.1.3 Estudios regionales.....	40
2.2 Marco teórico.....	47
2.2.1 Residuos sólidos.....	48
2.2.2 Gestión integral de residuos sólidos domiciliarios.....	49
2.2.3 Estrategias pedagógicas para la GIRSD.....	50
2.3 Marco contextual	52
2.3.1 Distrito de Buenaventura. Localización del área de estudio.....	52
2.3.2 Características generales.....	55
2.3.3 Aspectos económicos.....	61
2.4 Marco Legal.....	62

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	64
3.1 Enfoque de la investigación.....	64
3.2 Alcance de la investigación.....	66
3.3 Diseño de investigación.....	67
3.4 Muestra de origen para investigación cualitativa.....	70
3.5 Categorías de análisis.....	73
3.6 Operacionalización de variables/categorías.....	78
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	81
3.8 Validación y confiabilidad de los instrumentos.....	84
3.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	86
3.10 Propuesta educativa.....	105
3.10.1 Diagnóstico institucional.....	105
3.10.2 Título de la propuesta educativa.....	106
3.10.3 Objetivo de la propuesta.....	106
3.10.4 Diseño de la propuesta.....	107
3.10.5 Actividades realizadas.....	108
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	112
4.1 Objetivo 1. Elaborar un diagnóstico que permita comprender la problemática en torno a la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.....	112
4.1.1 Categoría comunidad.....	112
4.1.2 Categoría medio ambiente.....	117
4.1.3 Categoría calidad de vida.....	122
4.1.4 Categoría manejo.....	129
4.2 Objetivo 2. Diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.....	134
4.2.1 Categoría sostenibilidad.....	134
4.2.2 Categoría gestión integral.....	140
4.2.3 Categoría residuos sólidos.....	145
4.2.4 Categoría reciclaje.....	150

4.3 Objetivo 3. Evaluar las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.....	157
4.3.1 Categoría gestión integral.....	157
4.3.2 Categoría medio ambiente.....	163
4.3.3 Categoría educación ambiental.....	169
4.3.4 Categoría calidad de vida.....	176
CONCLUSIONES.....	183
RECOMENDACIONES.....	187
REFERENCIAS.....	192
ANEXOS.....	201

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Aspectos de amenaza y vulnerabilidad de las viviendas</i>	56
Tabla 2. <i>Normativas Legales</i>	62
Tabla 3. <i>Operacionalización de categorías</i>	80
Tabla 4. <i>Diario de campo aplicado a líderes comunitarios</i>	86
Tabla 5. <i>Entrevistas semiestructuradas a docentes</i>	91
Tabla 6. <i>Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias</i>	96
Tabla 7. <i>Grupo focal para los estudiantes</i>	101
Tabla 8. <i>Propuesta</i>	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. <i>Árbol de problemas-causas y efectos</i>	21
Figura 2. <i>Orientación Comuna 3</i>	54

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Modelo diario de campo y resultados de la observación.....	201
Anexo B. Modelo entrevista semiestructurada para docentes y resultados.....	208
Anexo C. Modelo entrevista semiestructurada cabezas de hogar y aplicación.....	212
Anexo D. Modelo de encuesta en focus group a estudiantes.....	217
Anexo E. Validación de los instrumentos.....	239
Anexo F. Registro fotográfico.....	252

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general implementar estrategias pedagógicas para fomentar la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios generados por la comunidad de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca. El enfoque de la investigación es cualitativo y de tipo descriptivo (Hernández et al., 2014) y el diseño empleado correspondió a la Investigación-Acción- Participación (IAP) (Colmenares, 2012); la muestra es de carácter no-probabilístico por conveniencia (Hernández et al., 2014) y elegida con base en el vínculo que estudiantes, líderes comunitarios, docentes y cabezas de hogar tienen con el problema de investigación. Para la obtención de la información se aplicaron instrumentos como la observación (diario de campo) aplicada a líderes comunitarios, la entrevista semi estructurada a docentes y cabezas de hogar, y el focus group a estudiantes; los aspectos abordados en todos los instrumentos se relacionan con la percepción sobre los residuos sólidos domiciliarios, las actitudes hacia la gestión de los residuos sólidos y las prácticas para la gestión de residuos sólidos. Se concluyó que la población de la comuna 3 de Buenaventura tiene un desconocimiento generalizado sobre el tema ambiental y el manejo de los residuos sólidos domiciliarios. Este desconocimiento se refleja en las siguientes percepciones, actitudes y prácticas. Los residuos sólidos son percibidos como un problema ambiental, pero no se tiene una comprensión clara de las causas y consecuencias de este problema, y se desconoce la importancia de la gestión integral de los residuos sólidos. Existe una actitud positiva hacia la gestión integral de los residuos sólidos, pero no se traduce en acciones concretas. Además, las prácticas de gestión de residuos sólidos son deficientes. Se genera una gran cantidad de residuos, que se depositan de manera inadecuada en los espacios públicos. Estos resultados son preocupantes, ya que indican que

la comunidad no está preparada para afrontar el problema de los residuos sólidos. Por ello, es necesario implementar estrategias pedagógicas que permitan formar a la población sobre este tema.

Por este motivo se busca aportar en la creación y ejecución de programas de educación ambiental que permitan formar a la población y a su vez, que desde la infancia se promuevan acciones que propicien a la sensibilización, concientización y a la generación de una conciencia ambiental, una cultura social y amigable con el entorno con el propósito de disminuir y eliminar los hábitos negativos que se tienen frente al manejo de los residuos sólidos.

Palabras claves: residuos sólidos, educación ambiental, aprovechamiento, zonas de bajamar.

ABSTRACT

The general objective of this research is to implement pedagogical strategies to promote the comprehensive management of household solid waste generated by the community of commune No. 3 of the Buenaventura District, Department of Valle del Cauca. The research approach is qualitative and descriptive (Hernández et al., 2014) and the design used corresponded to Research-Action-Participation (IAP) (Colmenares, 2012); The sample is non-probabilistic in nature for convenience (Hernández et al., 2014) and chosen based on the link that students, community leaders, teachers and heads of household have with the research problem. To obtain the information, instruments were applied such as observation (field diary) applied to community leaders, semi-structured interviews with teachers and heads of household, and focus groups with students; The aspects addressed in all instruments are related to the perception of household solid waste, attitudes towards solid waste management and practices for solid waste management. It was concluded that the population of commune 3 of Buenaventura has a general lack of knowledge about environmental issues and the management of household solid waste. This lack of knowledge is reflected in the following perceptions, attitudes and practices. Solid waste is perceived as an environmental problem, but there is no clear understanding of the causes and consequences of this problem, and the importance of comprehensive solid waste management is unknown. There is a positive attitude towards comprehensive solid waste management, but it does not translate into concrete actions. Furthermore, solid waste management practices are poor. A large amount of waste is generated, which is deposited inappropriately in public spaces. These results are worrying, since they indicate that the community is not prepared to face the problem of solid waste. Therefore, it is necessary to implement pedagogical strategies that allow the population to be trained on this topic.

For this reason, we seek to contribute to the creation and execution of environmental education programs that allow the population to be trained and, in turn, to promote actions from childhood that promote awareness, awareness and the generation of environmental awareness, a culture. social and friendly to the environment with the purpose of reducing and eliminating the negative habits that exist regarding the management of solid waste.

Keywords: solid waste, environmental education, use, low tide zones.

INTRODUCCIÓN

La gestión de residuos sólidos es un problema mundial que se debe a una serie de factores, como el crecimiento demográfico, el aumento de la producción de residuos, la falta de educación y participación comunitaria. La mala gestión de residuos sólidos es un asunto grave que afecta la calidad de vida de las personas (Angulo Góngora, 2016). Esta realidad no es ajena a la que se evidencia en los dos barrios de la comuna 3 del distrito de Buenaventura; donde se refleja un impacto ambiental derivado del inadecuado manejo que se realiza en cuanto a los residuos sólidos domiciliarios.

En vista de ello, la investigación tiene como objetivo general implementar estrategias pedagógicas para fomentar la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios generados por la comunidad de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.

Para abordar con mayor profundidad la problemática ambiental presente, es necesario el conocimiento de diferentes posturas o autores que han desarrollado investigaciones relacionadas al tema de los residuos sólidos (Agudelo & Moreno, 2019; Galvis, 2016; Zavala, 2019), siendo de gran importancia en la articulación de entre lo conocido y lo que se requiere solucionar.

Así las cosas, el capítulo 1, proporciona una descripción clara y concisa del problema de investigación, los efectos negativos del mal manejo de residuos sólidos y las necesidades de la comunidad; este capítulo provee una base sólida para el resto de la investigación. Por ende, inicia con el abordaje de la problemática, el planteamiento del árbol de problema que permita la comprensión del problema y la formulación de la pregunta de investigación.

El capítulo 2, se enfatiza en el marco de referencia que contiene los siguientes marcos: estado del arte, marco teórico, marco contextual y marco legal. El estado del arte contiene estudios (tesis y artículos científicos) que abordan el mismo tema de la presente investigación a nivel internacional, nacional y local; concluyendo todos que el manejo de los residuos sólidos es un gran problema que se debe solucionar con una adecuada gestión, no obstante, para lograrlo se requiere de formación y de educación. En cuanto al marco teórico se basa en la literatura sobre residuos sólidos (Agudelo & Moreno, 2019; Galvis, 2016), la gestión integral de residuos sólidos (Zavala, 2019), y las estrategias pedagógicas sobre la gestión. El marco contextual se enfoca en los entornos (económico, social, educativo, entre otros) del Distritito de Buenaventura y sobre todo en la Comuna 3. Finalmente, el marco legal se refiere a las normas existentes en Colombia sobre residuos sólidos y su gestión.

El capítulo 3 es el marco metodológico, aquí se establece que el enfoque del estudio es cualitativo, de tipo descriptivo y cuyo diseño obedece al método de diseño empleado corresponde a la Investigación-Acción- Participación (IAP) (Colmenares, 2012); la muestra fue por conveniencia (Hernández et al., 2014), se trabajó con estudiantes (focus group), líderes comunitarios (observación), docentes y cabezas de hogar (entrevista semiestructurada) tienen con el problema de investigación. Además, se desarrolla una estrategia pedagógica. Los instrumentos se validaron mediante juicio de expertos para garantizar su confiabilidad mediante prueba piloto. Los datos se procesaron y analizaron mediante análisis y triangulación. Se cierra el marco metodológico con una propuesta educativa, la cual se describe detalladamente mediante una guía pedagógica.

En el capítulo 4 se presentan los resultados de la investigación dando respuesta a objetivos específicos.

El objetivo 1, obedece a la elaboración de un diagnóstico que permita comprender la problemática en torno a la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca. El objetivo 2, establece el diseño de estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca. Y finalmente, el objetivo 3, que contempla la evaluación de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca. Definitivamente, con el desarrollo de la propuesta se busca promover buenos hábitos en el ser humano, principalmente en los miembros de la comunidad de la comuna 3, donde ellos sean quienes impulsen y repliquen las buenas prácticas ambientales desde los niños, jóvenes y adultos en pro de cambiar las costumbres que poseen respecto al manejo de los residuos sólidos y así, ellos puedan dar continuidad al proceso de educación ambiental.

Finalmente, se presentan las conclusiones, a través de las cuales se demuestra el cumplimiento de los objetivos del proyecto y los hallazgos; y las recomendaciones que se derivan de las conclusiones.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En Colombia, Sánchez (2019) y Murcia (2020), aducen que hay graves problemas del manejo de los Residuos Sólidos Domiciliarios - RSD, y que aunque se cuenta con planes de gestión integral de residuos sólidos en poblaciones, ciudades, instituciones educativas y empresas, la gestión es deficiente al igual que la disposición de los mismos, y si no existe un plan de gestión de los mismos, peor, porque se genera un gran volumen de estos residuos que van directamente al relleno sanitario, con sus correspondientes efectos sobre la salud y el ambiente.

En Buenaventura, es evidente que el problema es el mismo que se presenta a nivel nacional, pero con más fuerza, porque en la zona hay menos recursos, así lo afirman Suárez y Suárez (2015) y Campiño y Hurtado (2016), quienes creen que es imperativo aplicar una política pública para el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos; Aponte (2015), agrega que así hayan recursos, al no ser administrados o manejados correctamente, se desvían y no dan solución al problema, es decir, más que planes en el papel y recursos se necesita educación al respecto, porque en la zona los residuos han ocasionado alto impacto en el equilibrio de los ecosistemas y de la población. Arboleda (2019), señala que el principal problema es el manejo y disposición inadecuado de los residuos sólidos, seguido de afectación a la biodiversidad y el déficit del espacio público.

Buenaventura es una ciudad portuaria ubicada en el departamento del Valle del Cauca, Colombia. Es la ciudad más importante del Pacífico colombiano y la segunda ciudad más poblada del departamento. Buenaventura tiene un alto índice de pobreza y

marginalidad, lo que se refleja en la falta de acceso a servicios básicos, como el agua potable, el alcantarillado y la recolección de residuos sólidos.

En ese orden de ideas la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura, no es ajena al manejo inadecuado de los RSD, es más se considera de tal gravedad por su impacto negativo en todas las localidades, que se requiere profundizar en el mismo y buscar soluciones inmediatas. La comuna No. 3 cuenta con un área total de 36,30 hectáreas, la cual comprende los siguientes barrios: Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo, subdivididos en 40 cuadras y 46 manzanas, de donde se destacan 8 calles principales y las carreras 19, 19^a, 20, 21 y 22, los cuales se originaron como refugio de grupos afros, mestizos e indígenas, procedentes de las zonas costeras y ribereñas del litoral Pacífico. Las tierras en que se asentaron, eran cenagosas, y fueron rellenadas a través de residuos, aserrín, y otros materiales; cabe destacar que esta comuna se extiende hasta la zona de baja mar (Alcaldía Distrital de Buenaventura, 2020).

Las causas de esta situación se atribuyen a:

- Deficientes prácticas de separación de materiales debido a una inadecuada tradición de manejo de residuos desde la creación del barrio. La tradición consiste en deshacerse fácil y rápidamente de los residuos sólidos, los moradores de las zonas de territorios cercanos al mar realizan una disposición inadecuada de los residuos sólidos generados en sus entornos próximos, los cuales en su mayoría son trasladados por las corrientes marinas a otros lugares o en su defecto se almacenan en el mismo sitio (Arboleda Montaña, 2019); estas malas prácticas han propiciado diferentes impactos ambientales como la degradación del ecosistema marino, contaminación de las fuentes hídricas, la proliferación de vectores y roedores y a su vez, ha generado una baja calidad de vida en los

habitantes. Cabe resaltar que en Buenaventura se cuenta con un PGIRS establecido en el año 2016 (Arboleda Montaña, 2019), lo que significa que no se ha implementado en la comuna, ya sea por parte de las autoridades o la falta de interés de la población; esto último está relacionado con el inapropiado sistema de recolección para el transporte selectivo que no logra cobertura.

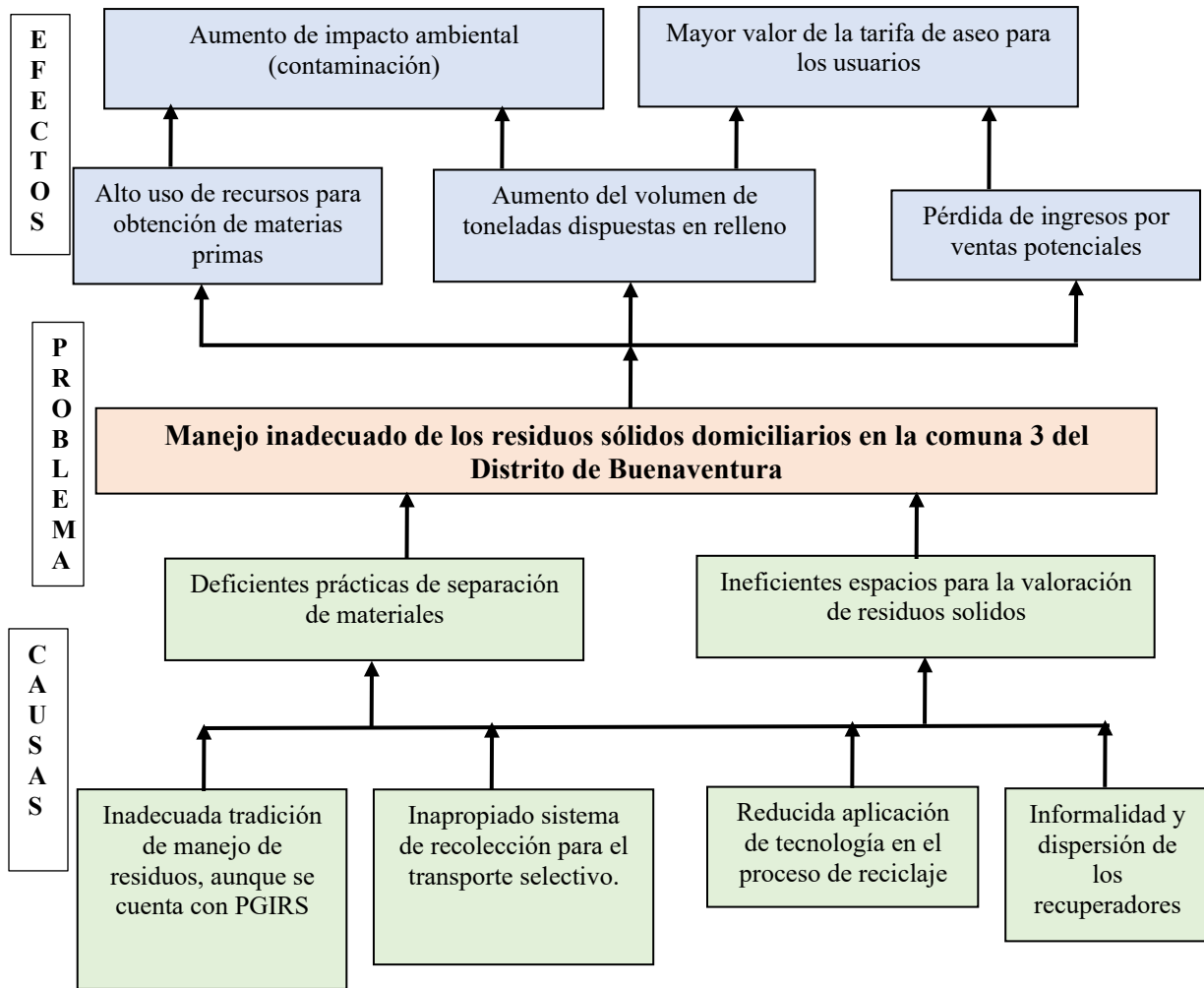
- Ineficientes espacios para la valoración de residuos sólidos, debido a la informalidad y dispersión de los recuperadores y la reducida aplicación de tecnología en el proceso de reciclaje.

Los efectos del problema se traducen en el aumento del volumen de toneladas dispuestas en relleno, el alto uso de recursos para obtención de materias primas y la pérdida de ingresos por ventas potenciales; efectos que implican el aumento de impactos ambientales (contaminación) y mayor valor de la tarifa de aseo para los usuarios.

Por lo anterior, es necesario implementar estrategias de educación ambiental que conduzcan a la mitigación y mejoramiento continuo en la gestión de los residuos sólidos con el fin de proveer un ambiente sano para el desarrollo de la comuna 3, con la generación del bienestar social y el equilibrio eco sistémico.

A continuación, en la figura 1 se presenta el árbol de problema, con el fin de comprender mejor las causas y efectos de lo que hasta ahora se ha descrito.

Figura 1. Árbol de problemas-causas y efectos



Nota. Elaboración propia

1.2 Formulación del problema

¿Cómo implementar estrategias pedagógicas para fomentar la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios generados por la comunidad de la comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Implementar estrategias pedagógicas para fomentar la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios generados por la comunidad de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.

1.3.2 Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico que permita la comprensión de la problemática en torno a la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.
- Diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.
- Evaluar las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.

1.4 Justificación y viabilidad

La producción de residuos contaminantes en los países industrializados ha superado los límites tolerables por la población, llegando a no tener los lugares necesarios para la disposición de sus propios residuos. El poder económico con que cuentan ha llevado a

expandir su contaminación a otras fronteras; sin considerar “el impacto generado por los residuos sólidos a todos los elementos del ambiente y contribuyendo al debilitamiento en la salud y bienestar y del resto que habita en este planeta” (Torres Torres, 2015). Al igual que el resto del mundo, en Colombia la producción de residuos es consecuencia de las actividades económicas y del diario vivir de la población. En Colombia se generan diariamente cerca de 29.000 toneladas de residuos sólidos ordinarios, de las cuales, el 40.7% (11.800 toneladas) se producen en los cuatro departamentos principales como los de Cundinamarca, Antioquia, Valle y Atlántico, lo cual evidencia que se está ante un problema de alta generación de residuos urbanos, según el Informe de Seguimiento Gestión de los Residuos Sólidos en Colombia de la Procuraduría general de la nación (2003), el 75%, es de origen residencial, que es la fuente de donde se extrae parcialmente los residuos reciclables por parte de los recuperadores (Torres Torres, 2015).

De acuerdo a la Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, un residuo sólido es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido que se arroja a la basura después de haber sido consumido (Corporación de Agentes Ambientales del Pacífico, 2017).

El Distrito de Buenaventura cuenta con una celda transitoria que tiene una duración hasta mayo del 2017, y que además presenta manejo inadecuado de los residuos sólidos y semisólidos por parte de los operadores, hace falta más esfuerzo en la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, además de su actualización. En el distrito no se realiza separación en la fuente por parte de la comunidad y los grandes generadores; se puede afirmar que falta sensibilización y educación ambiental en los usuarios; tampoco hay cobertura del 100% de recolección (falta área rural) y los vehículos recolectores son

insuficientes y obsoletos. No hay escombreras y no se tiene un sitio apropiado para la disposición final de llantas. (Corporación de Agentes Ambientales del Pacífico, 2017).

Ante esta situación, según el presidente del consejo comunitario de Córdoba José Nery Obando, el día 17 de mayo (2023), basado en el testimonio de la comunidad, se presentan taponamiento de obras de estabilización y ductos de alcantarillado, los perros destruyen bolsas que contienen los residuos en busca de alimentos, los recicladores riegan las basuras, representando riesgos de epidemias, deterioro del paisaje en el sitio de disposición final, contaminación del suelo, fuga de lixiviados en el sitio de disposición final (que desembocan en las quebradas La Ponderosa y El Venado), presencia masiva de vectores, malos olores, presencia de roedores, moscas, emanación de gases, entre otros muchos factores de contaminación.

Con este proyecto se busca contribuir al fomento de la gestión adecuada de los residuos sólidos entre los pobladores del distrito de Buenaventura sobre la importancia de implementar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios generados por la comunidad de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura y generar impacto en los espacios sociales del distrito, por lo que se debe trabajar de la mano con el ejecutivo y diseñar juntos una política ambiental que los favorezcan; desarrollando una prueba piloto en la comuna No. 3 sobre cómo se debe separar y reciclar los desperdicios que a diario se genera a consecuencia de nuestras actividades diarias, ya que la base del problema de la contaminación ambiental es sin duda las personas, por eso se deben tomar medidas correctivas para que este problema no siga creciendo.

Se debe trabajar de la mano con la comunidad a través de la implementación de estrategias pedagógicas en los dos Barrios que conforman la comuna No. 3 del distrito de

Buenaventura para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos domiciliarios, con el fin de mantener espacios limpios instando a las personas a cambiar, tener sentido de pertenencia y erradicar los malos hábitos; mediante un trabajo organizado y unificado entre comunidad y Distrito, para que la limpieza, la seguridad, y la calidad de vida pueda verse altamente beneficiada. Por ser un proyecto ambiental, se espera generar un impacto positivo de responsabilidad social y ambiental en la comuna 3 con intención de replicarse a otras comunas del distrito.

Es importante. realizar la implementación de estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 del Distrito de Buenaventura, y para ello se propone racionalizar el uso y consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales, recuperar valores económicos y energéticos que hayan sido utilizados en los diferentes procesos productivos, disminuir el consumo de energía en los procesos productivos que utilizan materiales reciclados, aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios al reducir la cantidad de residuos a disponer finalmente en forma adecuada, reducir el caudal y la carga contaminante de lixiviados en el relleno sanitario, especialmente cuando se aprovechan residuos orgánicos, disminuir los impactos ambientales, tanto por demanda y uso de materias primas como por los procesos de disposición final, garantizar la participación de los recicladores de oficio, en las actividades de recuperación y aprovechamiento, con el fin de consolidar productivamente estas actividades y mejorar sus condiciones de vida.

La comuna 3 necesita una solución adecuada para el manejo y disposición de los residuos sólidos, que permitan el desarrollo comercial que se requiere; lo cual es viable porque no solo existe interés por parte de la comunidad, sino de las entidades relacionadas

con este proceso. Es por ello que el barrio Alfonso López Pumarejo y el Barrio Alberto Lleras Camargo, que son los sectores donde se realiza el estudio, se asume como un colectivo en potencia para liderar las actividades de aprovechamiento, sensibilización, e intervención desde sus posibilidades, puesto que por primera vez se realiza un proyecto comunitario de este tipo para mitigar las problemáticas ambientales que se han presentado de generación en generación, puesto que la finalidad es la implementación de estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios generados por la comunidad de la comuna No. 3, que se encargue de mitigar la problemática de contaminación, para demostrar que donde se aplica un cambio de mentalidad y cultura, se puede construir un ambiente agradable y sano en cualquier sector donde habiten los seres humanos.

El proyecto de investigación tiene un impacto de tipo teórico, metodológico, práctico y social. También tiene un impacto teórico significativo, ya que contribuye a generar nuevos conocimientos sobre la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios. Además, el proyecto propone la implementación de estrategias pedagógicas para promover la participación de la comunidad en la gestión de los residuos sólidos. Esta propuesta es innovadora, ya que aborda el problema desde una perspectiva social y cultural.

Teniendo en cuenta que propone implementar estrategias pedagógicas para promover la participación de la comunidad en la gestión integral de los residuos sólidos porque:

- Considera la importancia de la participación de la comunidad en la gestión de residuos sólidos. La participación de la comunidad es esencial para el éxito de cualquier iniciativa de gestión de residuos sólidos.

- Promueve la educación ambiental y la sensibilización sobre la importancia de la gestión integral de residuos sólidos. La educación ambiental es fundamental para que las personas comprendan la importancia de la gestión integral de residuos sólidos y adopten hábitos de consumo y producción más sostenibles.

- Es inclusiva y participativa. La propuesta involucra a todos los grupos de la comunidad, Cabezas de familias, líderes comunitarios, Profesores y estudiantes, de las Instituciones educativas: Piloto y Ana Victoria de los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo Comuna 3 de Buenaventura.

- Esta propuesta tiene el potencial de contribuir a la mejora de la gestión de residuos sólidos en la comuna 3 de Buenaventura y en otras comunidades similares.

- El proyecto de investigación tiene un impacto metodológico significativo, ya que utiliza la investigación acción participativa (IAP) como diseño metodológico.

La IAP es una metodología que permite la participación activa de los miembros de la comunidad en el proceso de investigación (Sirvent & Rigal, 2018), la IAP es un estilo o enfoque de la investigación social que procura la participación real de la población involucrada en el proceso de objetivación de la realidad en estudio, con el triple objetivo de generar conocimiento colectivo sobre dicha realidad, de fortalecer la organización social y de promover la modificación de las condiciones que afectan la vida cotidiana de los sectores populares. Esta participación es fundamental para garantizar la sostenibilidad de las acciones que se implementen como resultado del proyecto Colmenares (2012), plantea que el proyecto podría contribuir a difundir la metodología de la IAP como herramienta para la evaluación de impacto ambiental participativa. Esta metodología permite la participación de las comunidades afectadas por los proyectos, lo que contribuye a la

consolidación de la investigación. El proyecto podría contribuir a desarrollar nuevas herramientas y técnicas para la implementación de la IAP en la investigación ambiental. El proyecto de investigación tiene un impacto práctico significativo, ya que tiene el potencial de mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 del Distrito de Buenaventura. La implementación de estrategias pedagógicas podría contribuir a reducir la cantidad de residuos que se generan, a mejorar la calidad de los residuos que se reciclan y a promover la participación de la comunidad en la gestión de residuos sólidos.

El proyecto podría contribuir a generar los siguientes impactos prácticos: reducción de la cantidad de residuos que se generan en la comuna 3, mejora de la calidad de los residuos que se reciclan en la comuna 3 y promoción de la participación de la comunidad en la gestión de residuos sólidos en la comuna 3.

Colmenares (2012) sostiene que la investigación acción participativa (IAP) tiene un impacto social significativo. La IAP permite que las comunidades participen en el proceso de investigación, lo que les da voz en las decisiones que les afectan. Esto puede conducir a cambios positivos en las condiciones de vida de las comunidades, como el mejoramiento de la salud, la educación y el acceso a los recursos. La investigación acción participativa (IAP) como una metodología de investigación que involucra a los participantes en el proceso de investigación desde el inicio hasta el final. La IAP tiene como objetivo generar conocimiento que sea relevante para las necesidades de los participantes y que pueda utilizarse para mejorar sus condiciones de vida (Colmenares, 2012). El proyecto podría contribuir a generar los siguientes impactos sociales: mejora de la salud de las personas en la comuna 3, mejora del medio ambiente en la comuna 3 y formación de ciudadanos más conscientes y responsables en la comuna 3.

Para concretar el impacto del proyecto, es importante que se implemente de manera efectiva. Para ello, es necesario contar con el apoyo de la comunidad, de las autoridades locales y de las instituciones académicas.

CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

El presente capítulo pretende mostrar los diferentes fundamentos teóricos en que se consigna el trabajo de investigación. Por ello, se enfatiza en diferentes autores internacionales, nacionales y regionales, que han estudiado sobre el proceso que enmarca la gestión integral de los residuos sólidos. A partir de estas conceptualizaciones se logra articular con la relación, el contexto y la problemática que en la actualidad se evidencia en los barrios de la comuna 3 del distrito de Buenaventura.

A continuación, se describen los siguientes marcos de referencias el cual se consigna el presente trabajo de investigación.

2.1 Estado del arte

A nivel internacional, nacional y regional, el manejo de residuos sólidos es uno de los grandes problemas que afectan el medioambiente; es por lo que se hace necesario una gestión adecuada de los mismos manteniendo un control estricto de cada una de las etapas de su gestión, así como de la información que estas generan. Es por ello que en cada uno de los documentos del presente estado del arte se recoge una síntesis, en lo que se refiere al problema, el objetivo, la metodología, principales resultados y aporte.

2.1.1 Estudios internacionales

Se hallaron cinco estudios internacionales (latinoamericanos) provenientes de Chile (tres) y Perú (dos), los cuales se enfocan en el análisis y estrategias relacionadas con la gestión de residuos sólidos domiciliarios.

Sepúlveda Vargas (2013), realizó un estudio en Chile titulado *Análisis Espacial de los Sistemas de Gestión Municipal de los Residuos Sólidos Domiciliarios: Dos Casos de*

Estudio, Comunas de Caldera y Olmué, en el cual plantea que una de las dificultades reales que afecta la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en la zona de estudio, guarda relación con los elevados precios del transporte, ya que este tiene un impacto significativo en el presupuesto de estas colectividades, lo cual junto con otros problemas administrativos y económicos, generan pérdidas presupuestarias muy difíciles de restituir en el tiempo. Mediante una mirada territorial del sistema de gestión de los residuos, establecida y adecuada al modelo de sustentabilidad de Waste (aprovechamiento sustentable de residuos sólidos orgánicos), el estudio plantea aquellos elementos espaciales, como la distancia y los volúmenes de residuos que actúan en los costos finales de un sistema de gestión de residuos. Además, se incorpora el estudio de los patrones de distribución de los residuos de ambas comunas como otra herramienta de apoyo, y el aporte de nuevos elementos de discusión al análisis geográfico, que permitan optimizar su gestión y ayudar la planificación financiera a nivel regional y nacional.

Es de anotar que se identificaron en las comunas dos patrones de asentamientos cuya distribución espacial tendría efectos directos en el comportamiento de desplazamientos de los vehículos, afectando diferencialmente los gastos de combustible y los costos de transporte. Las actividades de cada zona están relacionadas con sus actividades, como es el caso de Caldera, donde su principal actividad se caracteriza por la actividad portuaria, pesca, y caletas de pescadores en período normal y alrededor de playas atractivas en período de verano. Esto conlleva a que estas comunidades se conviertan en mayores generadoras de residuos y el gasto de combustible aumente significativamente. Con un sistema de gestión financiero eficiente, se tendrán mayores posibilidades de mejorar la cobertura en la prestación del servicio; en vista de ello se incorpora un sistema de

transporte diario, que permite optimizar el desplazamiento de los camiones por rutas adecuadas que permitan acortar las distancias y ahorrar costos.

Esta tesis contribuye al presente estudio porque aporta elementos para la descripción del problema de los residuos sólidos domiciliarios en localidades o zonas específicas, también brinda información sobre las estrategias que se deben considerar para realizar una mejor gestión del manejo de los RSD.

Continuando con el tema, se halló un estudio complementario al anterior, aunque realizado en otra comuna de Santiago de Chile, por Alcaíno Fuenzalida & Thomas (2013), titulado: *Propuesta de gestión sobre residuos sólidos domiciliarios Región de O'Higgins. Caso de estudio: comuna de Machali*, en el cual se afirma que el aumento poblacional, genera un aumento en la generación de residuos sólidos domiciliarios, que representan un problema complejo, dado que integra conceptos ambientales, económicos, institucionales y sociales. Frente a esta situación existen diversas soluciones posibles, las cuales al implementarse disminuirá notablemente los volúmenes generados. Los problemas se generan, cuando la población no está preparada para efectuar una separación en la fuente de los residuos sólidos domiciliarios (RSD), con lo cual la cantidad va en aumento y la vida útil de este relleno se va acortando rápidamente, teniendo en cuenta que Machali no es la única comuna que deposita los residuos en este lugar. Por esta razón el objetivo general es diseñar e implementar un plan de reciclaje intradomiciliario que permita la disminución de la generación de los residuos sólidos domiciliarios (RSD) en la Comuna de Machali.

Cabe destacar que la metodología tiene enfoque cualitativo, donde se pretende dar mayor relevancia a los aspectos que puedan ser rescatados en el proceso investigativo. Las técnicas de levantamiento de información, corresponde a la etapa en la que se pretende

recoger datos relacionados acerca de las variables implicadas en el presente estudio, para lo cual se seleccionaron los siguientes instrumentos de medición: entrevista y mapeo selectivo.

Los resultados arrojados muestran que la generación de residuos sólidos está relacionada con el aumento de la población y con las debilidades que tiene el sistema en la prestación del servicio, además, de la necesidad de capacitar y generar conciencia ambiental en estos centros poblados. Se propuso, un diagnóstico que le facilite a las entidades encargadas y a la misma comunidad, generar estrategias sostenibles que contribuyan a la disminución de residuos y por ende que apunten a mejorar la calidad de vida de los habitantes de estas comunidades.

El aporte de esta tesis a la presente investigación se relaciona con las estrategias planteadas, las cuales enfatizan en trabajar de manera concertada en temas de almacenamiento, transporte, segregación y disposición final de residuos sólidos con un enfoque participativo, mediante el desarrollo de acciones de reciclaje, con la finalidad de hacer más sustentable el medio ambiente; ya que este tipo de iniciativas permitirá generar capacidades en equipos, no solo para generar conciencia, si no, para el levantamiento, análisis, generación y publicación de información que contribuyan a la disminución de los residuos sólidos.

Continuando con el tema de las estrategias que se deben aplicar para una adecuada gestión en el manejo de los RSD, se involucran las nuevas tecnologías en los rellenos sanitarios; así lo expone Huiman Cruz (2013), en su tesis denominada *Implementación de nuevas tecnologías en rellenos sanitarios para la gestión eficaz de los subproductos en la disposición final de los residuos sólidos en el Perú*. Esta investigación nació producto de la

búsqueda de una solución alternativa concertada con la comunidad para disminuir el problema social, económico y ambiental que padecen en el día a día los habitantes del Perú; también se analizan, tecnologías existentes, que permiten manejar los diferentes elementos locales aprovechables, para la formulación e implementación de propuestas encaminadas a la protección y conservación de los factores ambientales como: aire, agua y suelos, y analizar los resultados que se obtuvieron en la implementación de la propuesta. En ese sentido, los autores consideran que esta iniciativa facilita la gestión del relleno sanitario, que nace de una necesidad y un derecho ciudadano por vivir en un ambiente saludable establecido como política nacional y derecho fundamental en la Constitución Política. Es por eso que el objetivo indagado es desarrollar nuevas tecnologías en rellenos sanitarios, para perfeccionar la acumulación de residuos sólidos, a través de la implementación de estrategias que busquen reducir la capacidad de carga del suelo y la disminución de lixiviados en las cuencas hidrográficas que permitan reducir el deterioro ambiental.

Por lo anterior, se tomaron como base los rellenos sanitarios con generación de residuos sólidos mayor a 20 t/día: Cajamarca y Ayacucho; y un relleno sanitario con generación de residuos sólidos menor a 20 t/día: Caraz. La cual consistió en una investigación dividida en tres fases: implementación de nuevas tecnologías en los diferentes rellenos sanitarios seleccionados en la muestra, diseño y análisis en los rellenos sanitarios seleccionados en la investigación.

Finalmente, la investigación señala, que las nuevas tecnologías contribuyen a la gestión eficaz de implementación de estrategias pedagógicas que se realizan para disminuir la carga en los rellenos sanitarios, en términos ambientales (reduciendo los riesgos de contaminación ambiental), en lo económico (reduciendo los precios operativos y de cierre)

y sociales (aprovechando el conocimiento tradicional de las comunidades asentadas en el territorio).

El aporte a la investigación va en dirección al resultado que las nuevas tecnologías posibilitan a la gestión eficaz en los rellenos sanitarios, en términos ambientales, toda vez que estas ayudan a la reduciendo los riesgos de contaminación, y ayudan a disminuir los costos operativos y sociales, con el aprovechamiento del conocimiento local. En consecuencia, esta alternativa tecnológica representa para los territorios de escasos, una oportunidad para atender la necesidad de disposición final de residuos sólidos de manera económica pero ambientalmente segura.

Otro estudio o tesis realizada en Perú y que propone estrategias de gestión de RSD, es la realizada por Campos Huayanay (2019), denominada *Propuesta Ambiental para el Mejoramiento de la Gestión Municipal del manejo de los Residuos Sólidos domiciliarios en la zona urbana del Distrito de Huacrachuco, Provincia de Marañón*. En esta investigación se partió de problema de la contaminación ambiental del distrito y a la carencia de políticas adecuadas en gestión, el aumento de la producción de residuos sólidos domiciliarios, y su impacto ambiental negativo, con Habitantes inexpertos del tema, trazó como objetivo, efectuar un diagnóstico sobre la gestión integral y disposición final de los residuos sólidos y así, reducir los impactos ambientales negativos, en otras palabras lo que el autor se propuso realizar fue una evaluación de los botaderos sanitarios a cielo abierto y un Plan de Cierre de estos Pasivos Ambientales; donde la metodología utilizada consistió en analizar el estudio de caracterización de residuos sólidos domiciliarios en instituciones públicas y privadas, instituciones educativas y establecimientos comerciales, entre otras.

Los datos obtenidos en la investigación permiten dar una propuesta clara para disminuir la contaminación ambiental; lo cual se refleja en los siguientes componentes: educación ambiental mediante talleres con participación de todos los grupos de interés (autoridades municipales, colegios, organizaciones sociales y comunidad en general); y la implementación y equipamiento de un relleno sanitario y clasificación en la fuente de los residuos sólidos para tener una gestión integral adecuada. El diseño de la propuesta inserta el concepto del enfoque participativo, con el propósito de sensibilizar a los pobladores. La propuesta ambiental confirma el estudio de otros investigadores ya mencionados en este documento, respecto a la educación como prelación para el cambio de postura en la gestión ambiental de residuos sólidos.

El aporte a la investigación se relaciona con un diseño de propuesta concertada con enfoque participativo, se puede concientizar a la comunidad, respecto a la educación como prioridad para el cambio de actitud en el manejo de residuos sólidos.

Se resalta un último estudio a nivel internacional realizado por Riquelme Mora (2021) titulado: *Evaluación de la sostenibilidad de Sistemas de Gestión de Residuos Municipales a través del modelo MIVES. Estudio de caso en la comuna de Concepción (Chile)*, donde habla sobre la gestión y disposición de residuos sólidos que es fundamental para garantizar el derecho de la comunidad a un ambiente sano, toda vez que contribuye a la conservación sostenible del medio ambiente, puesto que este genera beneficios en lo económico, social y ambiental. Al mismo tiempo, su separación en la fuente permite a la comunidad que lo realiza, su comercialización y distribución en pequeños nichos de mercado, con esto se reducen los desechos que van al relleno sanitario y se disminuye el impacto ambiental negativo que estos causan. El tipo de estudio que se implementó en esta

investigación es una estrategia de metodología cualitativa, con enfoque participativo, iniciando con la identificación de los residuos sólidos generados al interior de la institución y en su ambiente que lo rodea, a la postre se identificaron seis (6) tipos de residuos de manera participativa con los problemas relacionados con la generación y disposición de los residuos. De la misma manera se realizan las estrategias acordes a las necesidades y posibilidades de la institución, luego el diseño e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos -PGIRS y, por último, se diseña una aplicación para dispositivos móviles App donde los estudiantes interactúen con el PGIRS.

El estudio se realizó en la Institución Educativa Departamental José de San Martín, sede Rural Lourdes, ubicada en el sector el Chicú, vereda Paloverde del municipio de Tabio, la población abordada fue la comunidad educativa de esta institución la cual, muestra una débil gestión y disposición de residuos, evidenciando que no existe un plan de gestión de los mismos, esto produce un gran volumen de residuos que terminarían en el relleno sanitario, al mismo tiempo que provoca un deterioro en el paisaje e inconvenientes de salubridad, entre otros. Es por ello, que se requiere la construcción de un plan de gestión integral de residuos sólidos, (PGIRS), que abarque a toda la población educativa (estudiantes, docentes, administrativos y servicios generales) como también la implementación de estrategias pedagógicas e instrumentos de divulgación de la información para contribuir a la educación ambiental y mejorar la percepción de la comunidad respecto a los residuos, su gestión y aprovechamiento. En este sentido lo que se busca es la implementación de los diferentes Sistemas de Gestión de Residuos Municipales (SGRSM) en la comunidad por medio de un modelo de toma de decisiones apoyado en la implementación de la sostenibilidad por medio de la metodología MIVES.

El aporte a la investigación está relacionado con los instrumentos utilizados para evaluar la gestión de los residuos y la forma como se involucró la comunidad educativa en el proceso.

2.1.2 Estudios nacionales

A nivel nacional se relacionan tres estudios, los cuales enfatizan en programas y planes de manejo de residuos, como se especifica a continuación.

Ardila Palencia (2018) realizó el estudio *Programa para el Manejo Integral de Residuos Sólidos en las Comunas 1 y 2 de Barrancabermeja*, en el cual manifiesta que él asumió el compromiso como objetivo fundamental de crear un programa para la gestión integral de residuos sólidos para mejorar la asistencia a través del cuidado y cumpliendo con las exigencias de eficacia, cobertura y estabilidad en el tiempo acorde a las exigencias del sector. El norte de la investigación se basó en los elementos del método descriptivo con enfoque cualitativo exploratorio con relación al hábitat de las familias y parte institucional situado en la zona donde se efectuará el proceso de reciclaje, y descriptivo por que se permitió realizar valoración de la apreciación que tienen los moradores del sector en relación con la calidad, cobertura e implementación de programas de gestión de reciclaje de residuos sólidos. Esta teoría está basada en una exploración exhaustiva de trabajos y proyectos elaborados con la comunidad que demuestra aptitud con lo ambiental; asimismo, en la aplicación de una encuesta a los habitantes del sector.

En ese orden de ideas como consecuencia de la exploración se obtiene la formulación de una política pública para el manejo integral de residuos sólidos en las comunidades objeto de estudio, que intuya un diagnóstico de la gestión integral de los residuos sólidos; así mismo la estructuración de un modelo de gestión integral de los

residuos sólidos desde el componente jurídico regulatorio enmarcado en la eficiencia, protección del medio ambiente e implementación de las TIC; en ese sentido, impulsar rutas para las diferentes comunas objeto de la investigación, en compañía de las entidades públicas y privadas afines a los programas de reciclaje, para la gestión adecuada de los residuos sólidos, y por ende desarrollar prácticas sostenibles de estos en la comunidad.

El aporte a la investigación radica en la forma de fortalecer las buenas prácticas en el hogar y en general, en el entorno de los habitantes de las comunas objeto de estudio, haciendo énfasis en la gestión integral de los residuos sólidos, como también afirmar la viabilidad de formular una política pública de gestión integral de los residuos sólidos por comunas a través de la implementación de estrategias específicas en el campo jurídico, técnico, ambiental y administrativo. Vale aclarar que el tema de gestión integral de residuos sólidos se constituye como una responsabilidad del ente territorial y la empresa privada frente a la comunidad, como una garantía para el goce y disfrute de sus derechos y el mejoramiento de su calidad de vida.

Se trae también a colación el estudio de Sánchez (2019), cuyo título es *Plan estratégico de gestión de residuos sólidos domiciliarios transportados al relleno sanitario regional Colomba-Guabal: caso comuna 3 del municipio de Santiago de Cali en el período 2018-2022*, el cual plantea la metodología de investigación la cual permitió hacer un análisis de tipo descriptivo y deductivo para establecerlos los lineamientos o estrategias para la gestión de los residuos sólidos utilizando como instrumento el análisis de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (DOFA). Ya que la utilización de esta herramienta de análisis permitió identificar el instrumento que facilitara el análisis de la información obtenida durante la revisión de diferentes fuentes donde se evidencien aspectos

relacionados con las debilidades y los actores que participan dentro del proceso. En otras palabras, el planteamiento de Sánchez (2019), reafirma el planteamiento hecho en la investigación, sobre la importancia de la gestión documental y la revisión del PGIRS, en el plan de desarrollo.

Esta investigación aporta a la tesis elementos metodológicos como el uso de la matriz DOFA y la recolección de la información; además refuerza la idea que tenía el grupo investigador, sobre la importancia de la gestión documental y la revisión del PGIRS, en el plan de desarrollo.

En cuanto a la tesis de Murcia Camacho (2020), titulada *Diseño e implementación de un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en la Institución Educativa Departamental José de San Martín, Sede Rural Lourdes de Tabío Cundinamarca*, presenta una deficiente Gestión Integral y disposición de residuos sólidos, y no existe un plan de gestión de los mismos, lo cual genera un gran volumen de estos residuos que irían directamente al relleno sanitario, así mismo de un deterioro en el hábitat y dificultades de salubridad, entre otros; por lo tanto, el objetivo principal es Diseñar e implementar un plan de gestión integral de residuos sólidos, el cual garantice una adecuada recolección, aprovechamiento y disposición de los mismos. Es evidente que la metodología de investigación empleada fue la metodología cualitativa con enfoque participativo, iniciando con la caracterización de los residuos sólidos generados al interior de la institución y en su entorno próximo, A continuación, se identificaron de manera participativa las dificultades relacionadas con la generación y disposición de los residuos. Las estrategias realizadas fueron acordes a las necesidades y posibilidades de la comunidad, luego el diseño e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Alternativo a esto, se realizaron las siguientes actividades, cuyas evidencias se encuentran como: acopio del material que ya existía, promoción de recolección de material reciclable a través de reciclaje, campañas promocionando las botellas de amor, separación de los residuos por medio de puntos ecológicos en cada sector y proceso de comercialización del material.

El aporte que esta investigación hace a la tesis, es que se logró entender el método de evaluar y analizar las condiciones del manejo actual de los residuos sólidos de forma apropiada, desde su generación hasta su disposición final; como también el planteamiento de acciones que ayudarán a minimizar, aprovechar y separar adecuadamente los residuos para disminuir su generación y darles una adecuada disposición final.

2.1.3 Estudios regionales

A nivel regional, específicamente en la ciudad de Buenaventura- Valle del Cauca, se reportan las siguientes investigaciones desarrolladas en el marco de la gestión de los residuos e impactos ambientales generados en diferentes sectores del Distrito:

Suárez Manzano y Suárez Montaña (2015), en su estudio *Propuesta para la elaboración de una política pública para el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos en el distrito de Buenaventura Valle del Cauca*, formularon una propuesta para la elaboración de una política pública para el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos en Buenaventura. Con base a esto, establecieron un sin número de estrategias que son fundamentales para el crecimiento y desarrollo del puerto. En las que mencionan la generación de condiciones óptimas que incluye al estado de carácter social y ambiental, no limitarse el periodo de gobierno, participación de entes públicos y privados, establecimiento de una mejor calidad de vida, que sea participativa, la reformar actuales

normativas ambientales que involucren el manejo, disposición, sensibilización, difusión para fortalecer la puesta en marcha de la política. Estas estrategias serán consideradas para efectos del presente estudio investigativo, en eso consiste el aporte.

Aponte Puerto (2015), en su estudio denominado *Diseño e implementación de estrategias de educación ambiental para la gestión integral de los residuos sólidos en la estación de guardacostas de Buenaventura*, propuso el diseño de implementación de estrategias de educación ambiental para la gestión integral de los residuos sólidos en la estación de Guardacostas en Buenaventura, donde fundamentó su teoría en el plan de acción, en la recuperación de residuos y en la política ambiental, con el fin de fortalecer y actualizar el plan de acción existente.

Conforme a lo mencionado en acápites anteriores, se denota la incidencia en los aportes generados a partir del manejo de los residuos, que al no ser administrados o manejados correctamente ocasionan un impacto ambiental que conduce al deterioro del medio y a la pérdida de la biodiversidad. Por tal motivo, Buenaventura no es ajena a dicha realidad, dado que en la gran mayoría de sus localidades los residuos han ocasionados grandes impactos que han conllevado al desequilibrio de los ecosistemas y al precario bienestar de la población.

Campiño López y Hurtado Quiñonez (2016) en su trabajo titulado *Formulación de un plan de acción para el manejo de los residuos sólidos de la Plaza de Mercado Bellavista del Distrito de Buenaventura*, enfatizaron en tres objetivos específicos que radicaron en la ejecución del plan. El primero consistió en caracterizar tipos y manejo de residuos sólidos, el segundo comprendió la identificación de factores que provocan el inadecuado manejo de los residuos y como tercero la formulación del plan de acción que

contribuyan a la disminución de contaminación y al desarrollo de la gestión ambiental del distrito. De igual manera, estos se fundamentaron en la clasificación, generación y almacenamiento con la utilización de un método inductivo- cualitativo, permitiendo la aplicación de encuestas y observación directa, en las cuales se seleccionaron como población vendedores, compradores, agentes de empresas de aseo y medio ambiente y administrador de la plaza. Por consiguiente, la muestra se efectuó por cuotas o accidental tipo no probabilístico, representado por 60 personas. Por lo anterior, el autor expresa que, los residuos orgánicos equivalen al 74% y el restante son inorgánicos, puesto que, el inadecuado manejo de estos presenta el 3000 kg/día, lo cual puede ser reciclado. Además, manifiesta la existencia de una debilidad, falta de compromiso, malas prácticas, deficiencia en el almacenamiento por parte de los actores implicados y a su vez, es evidente la baja participación estatal. Por lo anterior, este estudio proporciona elementos importantes que van desde el origen donde se concentran y almacenan los residuos, dando a conocer la cantidad de residuos generados y lo que posiblemente se puede recuperar o transformar. Así mismo, aporta en la identificación de las falencias que se pueden corregir con el fin mejorar la investigación.

Angulo Góngora (2016) en su trabajo de grado *El mal manejo de residuos sólidos un problema de valores ambientales* continuó trabajando en investigaciones y espacios que aportaron en la sensibilización y conocimiento de esta temática. Es por ello, que utilizó como herramienta la observación directa, revisión documental del PRAE, encuesta y entrevistas, aplicada en 41 estudiantes empleando como método el cualitativo. Para la teoría se basó en la educación ambiental y en todo lo concerniente a los residuos sólidos. Como resultado el autor encontró algunas fallas evidentes en el plantel tales como contaminación

por residuos sólidos, visual, contaminación por aire y ruido, descuido y desconocimiento de RESPEL, igualmente el desconocimiento y la baja capacitación de los docentes que imparten diferentes áreas no incluyen la reflexión medioambiental en las clases que dirigen. A razón de esto, el autor manifiesta que, “no basta con instalar canecas sin llevar una reflexión de la acción para adquirir pertinencia ambiental, la única manera reducir es generar cultura ambiental” (Angulo Góngora, 2016). No obstante, es de gran importancia que, desde los hogares e instituciones educativas se promueva el manejo adecuado de los residuos y la motivación por la preservación del entorno, donde el docente y los estudiantes se involucren y creen actividades o proyectos que generen impactos positivos que conlleven a la obtención de un ambiente sano. Por lo tanto, es vital el aporte que brinda esta investigación, porque refleja las debilidades que presenta este sistema educativo, en cuanto al manejo, conocimiento y control de residuos sólidos y Respel, por parte de los miembros activos donde algunos hacen parte de las localidades donde se trabajará. Por ende, es de gran relevancia el fortalecimiento de los PRAE, con la implementación de un plan de gestión integral que mejore paulatinamente los efectos de la polución.

Palacios, et al. (2016) en su tesis doctoral *"Mi bello puerto del mar no es playa basura": Percepción acerca del manejo de los residuos sólidos en el parque Néstor Urbano Tenorio del Distrito de Buenaventura en el segundo semestre del año 2014 y el primero del 2015*, se denotó la disminución de contenedores para depositar los desechos, haciendo agravar el problema, pese a esto, los autores afirmaron que era pertinente intervenir para darle fin o mitigarlo, con el propósito de propiciar una mejor calidad de vida y además, lograr implementar programas de carácter medio ambientales que aporten en la formación de la comunidad. La metodología fue descriptiva exploratoria con enfoque

cualitativo, aplicando la observación no participante y entrevistas semiestructuradas, las cuales fueron fundamentales para la recolección de la información. Así mismo, la fundamentación teórica se concentró en tres ejes que aportaron en el cumplimiento de los objetivos propuestos. En primer lugar, se enfocó en la teoría de la percepción, la segunda en la teoría de la conducta planificada y de valor y por último la teoría de las normas y creencias hacia el medio ambiente. Es pertinente la educación ambiental, dado que, para obtener una excelente gestión de los residuos, se hace necesario involucrar a los pobladores en temas de sensibilización y concientización que vayan encaminados a la protección del medio y a brindarle mejor calidad de vida a los habitantes. Por ello, esta investigación tiene grandes aportes de contribución en esta temática, porque enfatiza en el acercamiento con los pobladores y turista, donde busca minimizar los impactos a través del conocimiento del daño causante a la proliferación de residuos sólidos y las alteraciones que trae consigo al medio ambiente.

Sánchez Valencia (2019) en su tesis doctoral *Educación ambiental comunitaria: contaminación por residuos sólidos del medio marino en la población de bajamar del barrio Alberto Lleras Camargo del Distrito de Buenaventura*, puntualiza sobre la contaminación de residuos sólidos del medio marino en la población de baja mar del barrio Alberto Lleras Camargo, donde el objetivo principal del trabajo fue mitigar la polución. En ese orden de ideas, la investigación estuvo fundamentada en la educación ambiental comunitaria. El estudio con enfoque cualitativo de tipo exploratorio fue apoyado por trabajo de campo y observación participante, logrando conocer ciertas características en cada situación, frente a la postura adoptada con el manejo de los residuos sólidos. Las técnicas de recolección de datos fueron: entrevistas semiestructuradas, el análisis

documental o recolección de datos y sistematización, prueba piloto. En los análisis de datos estaba contenido la historia de vida y datos de los entrevistados. De igual manera, para el análisis de resultado se aplicó la matriz DOFA, donde se encontraron una serie de debilidades y amenazas que afecta la zona: dentro de las debilidades se mencionan la falta de conocimientos para reducir la contaminación marina, problemas de insalubridad y la falta de cultura ciudadana por el medio marino. Respecto a las amenazas se encontró la contaminación ambiental por residuos, complicaciones sanitarias en la población y reducción en la pesca. Con la formulación de la propuesta se evidenció un pequeño impacto frente a la reducción de los residuos, sin embargo, falta mayor intervención que posibilite el control y manejo de estos residuos. Por lo anterior, el autor concluye, que el problema ambiental inicia desde la creación del barrio, dado a su forma de construcción de calles que fueron saturadas de residuos ocasionando una serie de impactos como la contaminación del medio, la disminución en la fauna marina siendo esta una fuente primordial en el sustento y economía de los hogares. Sumado a lo anterior, esta investigación presenta un aporte valioso para el estudio que se está desarrollando, puesto que, este es uno de los escenarios donde se trabajará, brindando una noción y conocimiento de las realidades del barrio y, además, suministra información importante que servirá en la articulación de este trabajo investigativo.

Alegría Castro (2019), en su *Plan de gestión integral de residuos sólidos para la Dirección General Marítima (Dimar), distrito especial de Buenaventura, Valle del Cauca-Colombia*, tuvo como objetivo principal el diseño de un plan de gestión integral de residuos sólidos que se implemente en las unidades terrestres (sedes administrativas) de la dirección general marítima (Dimar) distrito especial de Buenaventura-Valle del Cauca, Colombia,

con el fin de contribuir a la preservación del medio ambiente y cumplir con las normas legales vigentes. Para este caso, rigió bajo la fundamentación teórica de normativas colombianas relacionadas al servicio público de aseo, lo cual se priorizó el decreto 1077/15 consignados en su título 2, capítulo 1, articula aspectos significativos en esta investigación tales como los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables, la norma técnica colombiana GTC 24, el decreto 4741 del 2005, la economía circular, impacto ambiental, producción más limpia y gestión ambiental. A partir de esto, se utilizó el enfoque metodológico cualitativo descriptivo, dado que se pretende conocer características relevantes de la gestión de residuos y así determinar el manejo, composición y cuantificación de la producción per cápita. En cuanto a los instrumentos utilizados para esta investigación, se empleó recopilación de información secundaria concernientes a las normativas aplicadas en esta temática, la realización del diagnóstico para conocer la situación presente. Por ende, el autor concluye que, son demasiados los residuos generados, además de no haber separación en la fuente lo cual contribuye a que no se aproveche la mayor parte del residuo. Finalmente, propone establecer una ruta interna que permita el desplazamiento organizado y ordenado de los residuos. Así mismo, el impacto generado por esta investigación permitió conocer cada etapa del proceso de gestión de residuos, puesto que en el diagnóstico inicial se evaluó el funcionamiento de los residuos que aportó en el fortalecimiento de un diagnóstico final que comprendió el buen manejo, funcionabilidad y control de los residuos encaminados a la reducción, protección, control y aprovechamiento de los residuos. Teniendo en cuenta la relación que la DIMAR, tiene con estos barrios es fundamental la gestión que vienen realizando, los cuales tienden hacer unos actores importantes en la dinamización del proceso. A su vez, se hace necesario la

aplicabilidad, pertinencia y puesta en marcha de estas normativas que responden al buen manejo de los residuos.

Arboleda Montaña (2019), en su estudio titulado *Diagnóstico de los principales problemas ambientales en los territorios ganados al mar en el área urbana el distrito de Buenaventura* señala que el principal problema es el manejo y disposición inadecuado de los residuos sólidos, seguido de afectación a la biodiversidad y el déficit del espacio público. Por tal razón para efectuar y consolidar el diagnóstico se emplearon dos momentos, el primer lugar el estudio documental aplicando método RACEER y en segundo lugar se crearon diálogos, talleres y entrevistas semi- estructuradas, aportando como resultado algunas falencias en el proceso, tales como la deficiencia en la frecuencia de recolección en cuales en algunos sitios es esporádicos y en otros no se presta el servicio, ocasionado el inadecuado manejo de los residuos. Finalmente, el autor concluye que, la gestión ambiental del distrito es débil puesto que agranda los problemas ambientales y generalmente no se cumplen los programas y proyectos. Por otro lado, esta investigación contribuye de manera significativa al tema abordado, porque identifica y muestra los principales problemas ambientales que aquejan a la población, reflejando el mal uso de los residuos sólidos como el de mayor impacto en la zona, haciendo evidente esta problemática en el área de estudio.

Por lo anterior, se pretende buscar mecanismos pertinentes que posibiliten efectuar unas buenas prácticas relacionadas al mejoramiento del medio ambiente, y, además, promuevan la participación y el sentido de pertenencia sobre el cuidado del entorno.

Finalmente, se deduce la existencia de una alta información teórica que permite mayor comprensión y conocimiento referentes a los aportes que a nivel mundial, nacional y

regional se ha logrado obtener, ya que han contribuido en la creación de nuevas estrategias y paradigmas que procuran con eficiencia y eficacia minimizar los impactos socioambientales y posteriormente, brindar un medioambiente saludable a las comunidades y a los organismos vivos que habitan en él.

2.2 Marco teórico

A lo largo y ancho del territorio se observan dificultades con el manejo de los residuos sólidos, ante ello es preciso desarrollar desde distintas teorías que dan cuenta del problema que se presenta y que afecta el bienestar de la población por no mantener espacios limpios. De esta manera se tiene los siguientes ejes temáticos:

2.2.1 Residuos sólidos

De acuerdo al Decreto 4741 de 2005 residuos sólidos o basuras como se le llama a cualquier objeto, desperdicios, material, sustancia o elemento sólido que se abandona, bota o rechaza en los diversos espacios, después de haber sido consumido o usado en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales de servicios e instituciones. de salud, entre otras. Se catalogan como un componente de contaminación ambiental.

Ante ello Agudelo y Moreno (2019), afirman que los residuos también llamados coloquialmente como basura o desperdicios se catalogan como producto de una parte de un todo, que para las actividades diarias del hombre no tienen valor económico y hay necesidad de desecharlos, debido a su descomposición futura, que puede ser generadora de diversas molestias, desde malos olores hasta las enfermedades. En consecuencia, de lo anterior, se puede decir que no existe conciencia por la gestión ambiental, esto implica una falta de responsabilidad con el medio ambiente, como también el no crecimiento de los

procesos y prácticas de desarrollo sociocultural con el medio ambiente, generando impactos negativos que inciden en la expansión mundial del manejo inadecuado de los residuos sólidos (Durán, Alzate, & Sabucedo, 2009).

Es el componente que en los sectores sociales ha venido aumentado su volumen a nivel mundial especialmente en los hogares generando así el interés de los gobernantes para darle solución al problema medio ambiental; en ese sentido, Galvis (2016), define por residuo sólido todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. Lo anterior alude a que las malas prácticas en el manejo de los residuos sólidos a nivel global conllevan a un problema desde el punto de vista sanitario, ya que cuando se acumulan posibilitan la multiplicación de microbios y plagas, convirtiéndose en potenciales fuentes de contaminación de aire, agua y suelo.

2.2.2 Gestión integral de residuos sólidos domiciliarios

Está supeditado a darle un mejor manejo a los diferentes elementos que a diario se utilizan y que en la realidad generan contaminación ambiental; cabe destacar que el estilo de vida actual favorece el consumo de productos desechables, ocasionando así el aumento en la reproducción de residuos sólidos domiciliarios. Para Zavala (2019), la gestión integral de residuos busca un manejo adecuado para la mayor cantidad de materiales, donde se incorporen las siguientes etapas: evitar la generación, minimización de residuos (3r: reducir, reutilizar, reciclar), tratamiento correspondiente y disposición final.

En otras palabras, esto se desarrolla a través de dinámicas que, en el ejercicio por reducir los impactos ambientales, se crean estrategias las cuales van direccionadas al sistema de recolección como medio de gestión para la implementado un sistema de

recolección diferenciado, que permita la gestión integral de los residuos sólidos impulsando así un cambio en la mirada y manejo de los residuos sólidos generados por la población.

La gestión de residuos sólidos en Colombia ha presentado importantes avances en el control de la contaminación causada por los residuos sólidos y en la sostenibilidad del servicio público de aseo en gran parte del país. Es preciso señalar que según lo establecido por el Documento CONPES 3874 (Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación, 2016), se han implementado estrategias para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en Colombia enfatizando, que existe un menor porcentaje en algunos municipios donde no se ha podido desarrollar por no estar articuladas en su dimensión ambiental.

A la fecha, la gran mayoría de residuos sólidos no peligrosos es dispuesta adecuadamente y un porcentaje muy bajo de municipios del país cuenta con sitios de disposición final no adecuados. Sin embargo, estos avances se han dado mediante el desarrollo paralelo de visiones que no siempre están articuladas en cuanto a su dimensión ambiental y al enfoque de servicio público. Lo anterior se evidencia en el desarrollo de diferentes políticas públicas, implementadas separadamente y que, a pesar de coincidir en algunos puntos, no se han potenciado mediante el trabajo integrado. (CONPES 3874).

Como resultado de lo anterior en el Distrito de Buenaventura existe un grave problema de gestión integral de residuos sólidos domiciliarios generados por la comunidad, por falta de cohesión relacionada con el interés del buen manejo del medio ambiente, por lo tanto, aunque existe el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) establecido en el año 2016 el cual se relaciona a nivel nacional con el desarrollo de la política pública,

no se podrá avanzar en el tema de la buena gestión por falta de implementación de esta y por el desinterés de las autoridades afines a este tema y la población.

2.2.3 Estrategias pedagógicas para la GIRSD

Para lograr el desarrollo sostenible medio ambiental mediante la gestión integral de residuos sólidos ha sido un tema difícil de controlar, presentando problemas desde su recolección hasta el sitio de disposición final; esto se evidencia en el ámbito internacional, nacional y regional, para el logro de las iniciativas se han desarrollado algunas estrategias, para responder a este desafío, promoviendo la aplicación de una estrategia conocida como las cinco erres (3Rs), puesta en acción a través de jornadas de sensibilización con los diferentes actores sociales. Esta estrategia consiste en la práctica de los siguientes principios ecológicos: reducir, reutilizar y reciclar:

Reducir: esta estrategia permite entender que cuando se habla de reducir lo que se está diciendo es que se debe tratar de hacer uso de la menor cantidad de recursos naturales posibles, como una de las acciones más relevantes con el objetivo de mejorar el medio ambiente; ya que permite controlar la cantidad de objetos desechados, para reducir el problema, primero se debe realizar un análisis de los distintos ciclos de vida de cada producto, y así, generar conciencia en el consumidor para su reutilización.

Nava, Carapia y Vidal (2021), se refieren principalmente a consumir menos, evitar comprar objetos nuevos o de moda que seguramente terminarán en la basura, y, por lo tanto, contaminando. También se refiere a disminuir el gasto de agua y energía, ya que las fuentes actuales son altamente contaminantes. De este modo se agotarán menos recursos, generarán menos contaminación y basura y, desde luego, se ganará en calidad de vida. (Sp). Teniendo en cuenta lo anterior se puede decir que la situación actual de nuestro planeta es

bastante preocupante, por el tema del crecimiento global de las actividades humanas de consumo, el cual son generadores del inadecuado manejo de los residuos sólidos que pueden ser altamente contaminante haciéndolo más complejo por el aumento del impacto en el ambiente y los recursos naturales.

Reutilizar: implica darles un mejor manejo a los materiales que se utilizan en la cotidianidad de los hogares para darle la máxima vida útil, de esta manera se ayuda a la preservación del medio ambiente en los diferentes espacios que van en mejora de la calidad de vida de la población mundial. A nivel nacional existen normas encaminadas a mejorar y conservar los espacios públicos, ante ello, el decreto 1713 de (2002) “establece normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios, en materias referentes a sus componentes, niveles, clases, modalidades, calidad, y al régimen de las personas prestadoras del servicio y de los usuarios”. En efecto, esto contribuye a que existan diferentes Estrategias pedagógicas para la GIRSD, con el objetivo de crear conciencia en la población sobre el tema de la contaminación ambiental y el efecto que causa el inadecuado manejo de los residuos sólidos.

Reciclar: es entendido como el proceso de separación y aprovechamiento de los recursos renovables y no renovables de los materiales utilizados, reduciendo de forma significativa la utilización de nuevos materiales, sin embargo, debemos entender que cuando reciclamos existe la posibilidad de contaminar al reprocesar el producto. Por otro lado, se debe generar el compromiso de reciclar mediante la implementación de estrategias pedagógicas constante para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios generadas por la comunidad, y así disminuir la producción de basura.

2.3 Marco contextual

Una investigación debe estar situada en unas coordenadas específicas, además de diversos elementos que de alguna manera configuran el problema de investigación que se está abordando. A continuación, se desarrolla el marco contextual, haciendo posible un conocimiento amplio y acertado de las condiciones que hacen parte del problema que se está abordando.

2.3.1 Distrito de Buenaventura. Localización del área de estudio

El Distrito de Buenaventura está ubicado en el Departamento del Valle del Cauca en la región del Pacífico Colombiano. Limita por el norte con el Departamento de Chocó, por el oriente con los municipios de Jamundí, Cali, Dagua y Calima; por el sur con el Departamento del Cauca y por el Occidente con el Océano Pacífico (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

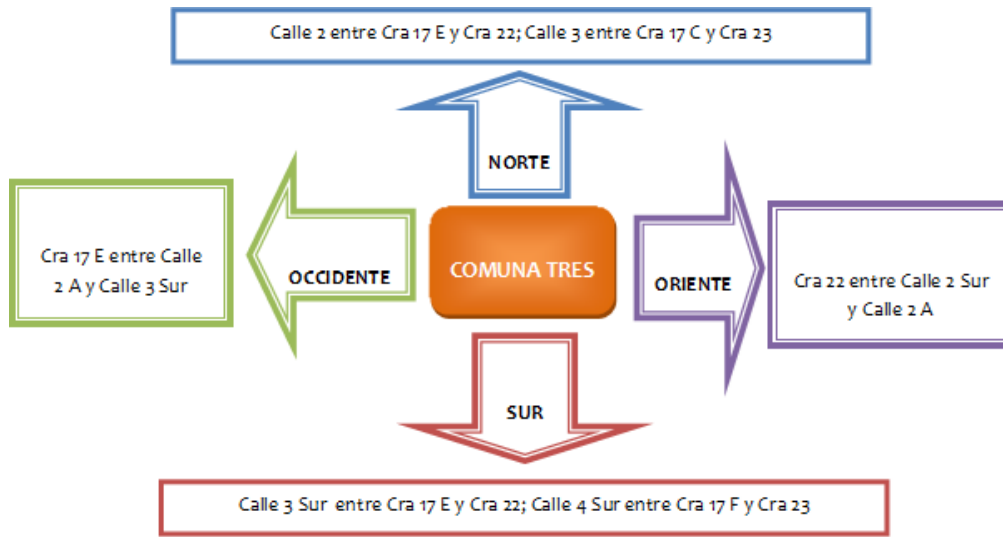
La ciudad consta de una zona insular (Isla de Cascajal) donde se concentra la mayoría de las actividades económicas y de servicios, y otra continental, esta última con una vocación principalmente residencial. Administrativamente la cabecera ha sido dividida en 12 comunas, con aproximadamente 158 barrios y su zona rural con 19 Corregimientos. (Ver Mapa N.º 1). Su configuración se ha dado en forma longitudinal a lado y lado de la vía principal, llamada avenida Simón Bolívar con aproximadamente 13 Km.; esta vía comunica a la ciudad con el interior del país (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

Localización de la comuna 3. La comuna tres tiene un área total de 36,30 Hectáreas, la cual comprende los siguientes barrios: Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras

Camargo, subdivididos en 40 cuadras y 46 manzanas, de donde se destacan 8 calles principales y las carreras 19, 19^a, 20, 21 y 22 (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

Delimitación de la Comuna 3. La comuna tres, cuenta con los siguientes límites: Al norte con la calle 2 entre carreras 17E y 22 y calle 3 entre carreras 17C y 23; al sur con la calle 3 sur entre carreras 17E y carrera 22 y calle 4 Sur entre carreras 17F y 23; al oriente con la carrera 22 con calles 2 sur y 2^a; y al occidente con la carrera 17 entre calles 2^a y 3 sur.

Figura 2. Orientación Comuna 3



Nota. Elaboración propia

Figura 3. Barrios que conforman las comunas de Buenaventura



Nota. Tomado de *Mapa por comunas*, por Alcaldía Distrital de Buenaventura (2022)

2.3.2 Características generales

2.3.2.1 Población

En el año 2005, el censo de población realizado por el DANE arrojó que el Distrito de Buenaventura tiene una población de 325.090 personas; de las cuales 156.694 son hombres y 168.397 son mujeres. En la zona urbana de la ciudad se concentran 290.457 (89,3%) personas y en la zona rural, 34.633 (10,7%). La población del Distrito de Buenaventura, para el año 2013 es de 384.504 habitantes. El mayor porcentaje de su población es afrocolombiana (98 %), cuenta además con un 1% de población indígena perteneciente a cinco pueblos: Waunán, Embera, Páez, Epedara Siapidara y katíos, los cuales se agrupan en la Asociación de Cabildos Indígenas de Buenaventura. ACIBA. El otro 1% es población mestiza y extranjera (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

La comuna tres es de conformación irregular, está situada al sur del municipio de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca., Se estimaba que para el año de 1999 su población alcanzaba un total de 12.927 habitantes, lo que representa un crecimiento del 0.48% del total de la población Bonaverense. La población de esta comuna consta de 6.272 hombres lo que representa un 48.51% y 6.555 mujeres equivalentes al 51.49% (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

2.3.2.2 Educación

El analfabetismo en el distrito de Buenaventura, en la población mayor de 15 años es del 17% en la zona urbana y el 22% en la zona rural; cuando el promedio nacional es del 9%. La deserción escolar está en el 25% y el 48% de los niños(as) y los y las jóvenes en edad escolar están por fuera del sistema educativo. El municipio, en los períodos del 2006

al 2010, ha ocupado los últimos lugares en las Pruebas Saber, de los municipios certificados calendario B, en las áreas de lenguaje, ciencias naturales, matemáticas y ciencias sociales (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

2.3.2.3 Servicios Públicos

La cobertura de agua potable llega al 75,9% de los hogares, mientras el 67,21% no tiene acceso a condiciones vitales mínimas como alcantarillado ni saneamiento básico y otras condiciones necesarias para vivir dignamente. Estos indicadores, están por debajo de la media departamental que supera el 90%. El único servicio que se acerca a la media departamental (98%) es el servicio de energía eléctrica cuya cobertura es del 90% (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

2.3.2.4 Vivienda

El 60% de las viviendas son de estratos 1 y 2, dispuestas en su mayoría en zonas de bajamar y acogen en promedio entre 8 y 13 personas por vivienda. Existen 25 barrios de invasión en donde viven más de 70.000 personas. El déficit de vivienda es de 40 mil unidades. Viven en condiciones de hacinamiento 58.982 persona (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

Tabla 1. Aspectos de amenaza y vulnerabilidad de las viviendas

Item	Especificación
Comuna	Tres
Barrios	Alfonso López Pumarejo. Alberto Lleras Camargo
Tipo de construcción	Predominan las viviendas en madera en la parte baja y viviendas en ladrillo y cemento en la zona alta. Incluyen zona de baja mar y zona firme. Servicios públicos deficientes
Amenazas	Maremotos, sismos y marejadas. Disposición de basuras en zona de bajamar, donde no entra el carro recolector. Incendios e inundaciones.

Item	Especificación
	Malos olores por descomposición de la corteza de la madera en la orilla del mar.
Vulnerabilidad	<p>Muchas viviendas en proceso de hundimiento por estar en zona de relleno con basuras en área de bajamar y sin buena cimentación. En caso de incendio, las viviendas en zonas de bajamar en consolidación (barrio San José) se pueden afectar por no contar en la zona con sistemas adecuados de extinción.</p> <p>Contaminación por basura en especial en sectores donde el carro recolector no entra y la comunidad las arroja al mar.</p> <p>Contaminación por inadecuada conducción y manejo de aguas residuales domésticas. No existen zonas verdes para recreación.</p>

Nota. OSSO y Fundación Minga (2000), PAAL (1999) y consultoría ambiental del POT.

2.3.2.5 Salud

La principal causa de mortalidad en Buenaventura son las muertes violentas por arma de fuego asociado a los graves problemas de violencia que vive esa región del país. La morbilidad general de la población está relacionada con eventos violentos o traumáticos, patologías cardiovasculares e infecciosas y afecciones de tipo materno infantil.

La mortalidad infantil en el distrito de Buenaventura es cerca del 25% una de las tasas más altas del Valle de Cauca. Además, los niños que cursan el primer año de escolaridad presentan bajo niveles de vitamina A y de otra clase de nutrientes necesarios para un desarrollo saludable y equilibrado (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

En la actualidad según el informe de la Secretaría distrital de Salud sobre La cobertura médica alcanza a un 45.5% de la población urbana, cada 10 mil habitantes cuentan con dos médicos, pero es altamente deficiente en la zona rural La expectativa de vida en el distrito de Buenaventura es de 62 años mientras que la nacional es de 72.54 años (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

2.3.2.6 Actividad económica

Buenaventura, reconocida como Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Eco – Turístico, el 5 de febrero de 2013, mediante la Ley 1617 de 2013; es la ciudad más importante de la región pacífica colombiana y con mayor proyección en la economía internacional. Considerada como la principal plaza comercial de todo el Pacífico colombiano y epicentro económico, social y cultural de la región. La estructura económica de Buenaventura está representada por los distintos sectores: Portuario, Comercial y de Servicios, Transporte y Pesquero. En menor proporción los sectores: Forestal Agrícola, Minero y Turístico (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

2.3.2.7 Nivel de Escolaridad

Según Encuesta poblacional de realizada en el año 2000, en el sector, el siguiente es el nivel de escolaridad que tienen los habitantes de la comuna tres (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

2.3.2.8 Infraestructura Educativa

Esta comuna 3 cuenta con 12 instituciones educativas como se observa en el cuadro No. 1.5. De las anteriores 6 ofrecen preescolar, 11 primaria, y tres secundarias. La Institución Educativa San Juan Bosco ofrece los 3 niveles; como son: Preescolar, Primaria y Secundaria; la Institución Educativa Piloto, tan sólo ofrece básica primaria y secundaria hasta el grado 9º en la jornada de la mañana; mientras que la Institución educativa Ana Victoria ofrece básica primaria y secundaria en la jornada de la tarde hasta el grado 11, y es en las Instituciones educativas Piloto y Ana Victoria donde se desarrollará la Propuesta educativa. Vale aclarar que el proyecto se desarrollará en la comuna 3, con los líderes

comunitarios, las cabezas de familia, 10 docentes y 30 estudiantes de las Instituciones educativas Piloto y Ana Victoria respectivamente.

Es importante destacar que en la comuna hay un déficit significativo de instituciones educativas con ciclos completos, por ello muchos de las estudiantes se deben trasladar hasta la Institución Educativa Francisco José de Caldas, del barrio el Jorge (comuna 2), para poder acceder al servicio de educación pública (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

2.3.2.9 Servicios sociales y públicos

En la actualidad la comuna tres cuentas con la siguiente infraestructura y prestación de servicios:

Alcantarillado. Según el Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T.), la cobertura del servicio de alcantarillado alcanza un 80% dentro de la comuna tres, sin embargo, el 49,2% de las viviendas del sector no se encuentran conectadas a este importante servicio.

Al igual que otros sectores de la ciudad, el alcantarillado de la comuna se obstruye con basuras y colapsa con fuertes lluvias; esto debido a que no se realizan periódicamente mantenimiento a la red. También hay imposibilidad para drenar aguas represadas provenientes de los asentamientos residuales y de la marea (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

El 85% de la población de la comuna puede acceder a este servicio, con el atenuante que se presentan en sectores de bajamar con conexiones fraudulentas y antitécnicas lo que conlleva a que se produzca contaminación del agua para el consumo humano (Alcaldía de Buenaventura, 2018). De igual manera se presenta racionamiento constantemente e insuficiente presión.

Energía y alumbrado público. La comuna tres, cuenta con una cobertura para el servicio de energía del 90%. Pero a pesar de ésta se presentan sectores internos de los barrios sin cobertura de alumbrado público e irregular tendido de redes. También se presentan conexiones fraudulentas (conexiones varias a una sola línea) especialmente en zonas de bajamar. Cabe destacar, que en el sector se presentan caídas del sistema en potencia y suministro de energía domiciliaria y en cuanto al alumbrado se dice que hay mala ubicación de algunos postes y falta de mantenimiento a las redes lo que coloca a los habitantes en riesgo que se produzcan incendios o pérdida humanas por las descargas eléctricas; por ello el primero se califica como bueno, y el segundo tan sólo alcanza una calificación de regular (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

Aseo. Se considera que la cobertura del servicio alcanza un 60%, esto debido a que no se realiza recolección por algunas vías. En cuanto a la prestación del servicio se califica como regular debido a múltiples factores como son el trazado de las rutas, la frecuencia con que pasa el carro recolector, entre otros (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

Cabe resaltar que con los talleres impartidos por parte de los facilitadores del Convenio “Juntos por Buenaventura” y la existencia del Grupo Ecológico en la Comuna se espera una notoria disminución en la concentración de basuras y aguas residuales en descomposición.

Infraestructura en Salud. Desafortunadamente no hay servicio de salud en la comuna tres. El único puesto de salud existente en el sector no se encuentra en funcionamiento, además, no existen centros de salud particulares, también son muy escasas las campañas preventivas en salud para el sector. La gran ventaja que poseen es el fácil acceso a los servicios del Hospital Regional de Buenaventura ubicado en la comuna dos.

Entre las enfermedades más comunes del sector podemos destacar las siguientes: La Malaria, El Paludismo, desórdenes estomacales agudos, desnutrición (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

Recreación. En esta comuna no existen escenarios para la recreación, la práctica de deporte, o la realización de actividades culturales (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

Equipamiento comunitario. La comuna tres cuentas con la siguiente infraestructura o espacios comunitarios en los que se puede congregar en forma masiva o se prestan diferentes para todos los miembros de la comunidad.

Existen dos (2) sedes comunales, una es la del Barrio Alberto Lleras Camargo que se encuentra ubicada en la calle 1B No. 19-62, donde actualmente funciona la Institución Educativa Técnico Comercial Piloto; se encuentra en regular estado. La otra sede se encuentra ubicada en el Barrio Alfonso López Pumarejo y se encuentra en mal estado, pues, recientemente se le hicieron algunas adecuaciones (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

En cuanto a los demás equipamientos sociales se encuentran los siguientes:

- Religiosos: (1) Parroquia San Pedro Apóstol
- Biblioteca Comunitaria (1) En el momento se encuentra en construcción
- CAI de policía: (1) En el Barrio Alberto Lleras Camargo
- Inspección de policía: (0) No existe

2.3.3 Aspectos económicos

2.3.3.1 Principales actividades económicas

Según el Censo Industrial y Comercial, la Cámara de Comercio y el Equipo Económico del P.O.T., en Buenaventura para el año 2000 se presentaba la siguiente situación correspondiente al resultado de la radiografía económica de la comuna 3.

La estructura económica de la comuna 3 para ese entonces estaba compuesta por 211 unidades económicas; las que a su vez generaban un total de 411 empleos directos, de los cuales el subsector con mayor número de Unidades económicas Productivas en esta comuna es el subsector Comercio y Servicios, con 201 unidades económicas y una participación del 75,51% seguida por el subsector Forestal que participa con 7 unidades económicas que corresponden al 24,49%, lo anterior demuestra el poco dinamismo económico de la comuna (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

2.3.3.2 Nivel de empleo

En cuanto a la generación de empleos, el subsector Comercio y Servicios aporta 333 empleos directos a la comuna, para una participación del 75,51% y el subsector Forestal 108 empleo con una participación del 24,49% (Alcaldía de Buenaventura, 2018).

2.4 Marco Legal

Los referentes normativos con los cuales se trabaja hacen mención a los diferentes instrumentos reguladores que están direccionados a dos pilares; el primero tiene relación al manejo de los residuos sólidos y el segundo a la educación ambiental. Estos fueron de gran importancia para el desarrollo y conocimiento de los principales estatutos que están dinamizados con el presente proyecto pedagógico ambiental. A continuación, se procede a enunciar y a describir las siguientes normas legales que se presentan y son pertinentes para este caso.

Tabla 2. Normativas Legales

Norma	Entidad que la emite	Descripción de la Norma
Decreto 2811 de 1974	Ministerio del Medio Ambiente.	Por el cual se dicta el código nacional de los recursos naturales renovables y de protección del medio ambiente.
Decreto 1337 de 1978	Ministerio de Educación Nacional	El MEN en coordinación con la comisión asesora para la educación ecológica y del

Norma	Entidad que la emite	Descripción de la Norma
		ambiente, incluirá en la programación curricular para los niveles preescolar, básica primaria, básica secundaria, media vocacional, intermedia profesional, educación no formal y educación de adultos, los componentes sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables.
Ley 09 de 1979	Congreso de la República	Se dictan medidas sanitarias en la protección Ambiental.
Constitución Política de 1991	Congreso de la República	En el artículo 79, establece que todas las personas tienen derecho de gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
Ley 99 de 1993	Congreso de la República.	Política general ambiental de Colombia.
Documento CONPES 2750 de 1994	Ministerio de Ambiente - DNP-UPA	Política sobre el manejo de los residuos sólidos.
Resolución 1045 del 2003	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.	Tiene como objetivo facilitar la planificación de las bases sostenibles para el manejo de los residuos sólidos en municipios y otros entes, con el apoyo de autoridades ambientales, universidades y empresas de servicios públicos.
Ley 1549 del 2012	Congreso de la República	Por la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
Decreto 2981 de 2013	Ministerio de Justicia y del derecho.	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
Resolución 754 de 2014	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos.
Documento CONPES 3874 del 2016	Consejo Nacional de Política Económica y Social. Departamento Nacional de Planeación.	Política Nacional para la Gestión de los residuos sólidos.
Decreto 2412 de 2018	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.	Incentivo al aprovechamiento y tratamiento de los residuos sólidos.
Acuerdo Distrital 034 de 2014	Concejo Distrital	Por el cual se crea el establecimiento público ambiental del distrito de Buenaventura.
Acuerdo Distrital 016 de 2016	Concejo Distrital	Por el cual se modifica el acuerdo 034 del distrito de Buenaventura.
Ley 1454 de 2011	Congreso de la República	Ley orgánica de ordenamiento territorial

Nota. Elaboración propia con base en las normas

La tabla anterior, muestra las diferentes normativas en las cuales se rige el proyecto de investigación, pues, cada una contempla relación con los diversos ejes en que se encuentra contenido el manejo y gestión de residuos sólidos en la comuna 3 del distrito de Buenaventura.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo, la investigación buscará establecer las dinámicas y lineamientos prácticos que permitirán alcanzar el objetivo trazado. Acompañará el desarrollo de esta labor un marco amplio de carácter cualitativo, dentro del cual los recursos propios de este paradigma servirán de instrumentos para lograr lo que desde el principio de la investigación se ha trazado. A continuación, se desarrollan los componentes del marco metodológico.

3.1 Enfoque de la investigación

El presente estudio aborda el problema del manejo de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna 3 del Distrito de Buenaventura, y se asume desde un enfoque cualitativo.

Hernández et al. (2014) menciona que en la investigación cualitativa se proporcionan datos profundos que contextualizan el ambiente o entornos, detalles y experiencias vividas, para este caso en los habitantes de la comuna 3, de igual manera indica que se aportan puntos de vista frescos, naturales y holísticos de las situaciones o fenómenos, presentados por los ineficientes espacios para la valoración de residuos sólidos. El enfoque cualitativo es uno de los más cercanos en las ciencias humanas, ya que se describen los hechos reales, y no información según su interés; aquí se analiza la

información encontrada en campo y documentada de acuerdo con la realidad que se presenta en la población objeto de estudio; por lo que la investigación cualitativa pretende extraer datos a partir de lo que se observa, valiéndose de narraciones, transcripciones, videos, entre otros. Ante ello, en esta investigación se describen el manejo inadecuado de los residuos sólidos domiciliarios de los habitantes de la comuna 3 del Distrito de Buenaventura, teniendo en cuenta la falta de un apropiado sistema de recolección para el transporte selectivo, lo que se traduce en problemas ambientales en el entorno de los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo de la comuna en mención.

Ante ello, se puede decir que, la investigación cualitativa se define como “la conjunción de ciertas técnicas de recolección, modelos analíticos normalmente inductivos y teorías que privilegian el significado de los actores, en donde el investigador se involucra personalmente en el proceso de acopio” (Sánchez M. , 2005), p.1; en este sentido, en el desarrollo de la investigación se realizará un acercamiento a los escenarios y a los actores que componen la comuna 3, que son los Barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo, sectores donde se llevará a cabo el proceso de investigación, y en donde, a través del acercamiento a la comunidad, se hará posible recabar información por medio de las interpretaciones y significados provenientes de las experiencias de los participantes. La aplicación de la metodología permitirá conocer y aproximar la realidad a través del uso de herramientas y análisis de la información, que será de gran utilidad para brindar solución al inadecuado manejo de los residuos sólidos, y a partir de este, promover iniciativas de buenas prácticas que prolonguen la réplica de saberes y actividades determinadas para el cumplimiento y puesta en marcha de las estrategias desarrolladas.

La investigación cualitativa reconstruye la realidad desde diversos procesos sociales que se validan con la observación, la escucha y la comprensión de los actores (habitantes de la comuna 3), para lo que utilizan diversas técnicas a la hora de interpretar dichas experiencias.

Mesías (2014) menciona que este tipo de investigación parte de la epistemología pos-positivista, pues al describir los resultados que se generan en la comuna 3, por el manejo inadecuado de residuos -aunque se cuenta con PGIRS-, se evidencia un incorrecto manejo de los residuos sólidos; por ello, se pretenden utilizar estrategias como: entrevistas semi estructuradas, talleres, entre otros, donde se logre que la población objeto de estudio pueda expresar cómo es el manejo de los residuos sólidos en la comunidad, permitiendo al lector la conexión con la realidad, involucrarse en los procesos y comprender el problema que se está presentando en los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo; a partir de los presupuestos mencionados, se irán construyendo nuevas acciones en pro del alcance del objetivo planteado.

3.2 Alcance de la investigación

El alcance de la investigación está asociado al cumplimiento de las metas, a través de la realización de las actividades metodológicas presupuestadas; teniendo en cuenta la gestión de los residuos sólidos, se puede decir que el alcance de esta investigación es de tipo descriptivo, que en palabras de Iglesias y Cortés (2011) buscan de manera específica plasmar ideas, situaciones y hechos, a través de un análisis de estudios elaborados en la comuna 3, procesos que se llevarán a cabo a través de técnicas de recolección de datos al interior de los Barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo.

Hernández et al. (2014) manifiestan que “con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p.92); de igual manera, la investigación descriptiva consiste en la “caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o comportamiento” (Arias, 2012, p. 24).

En este orden de ideas, la actual investigación es descriptiva en cuanto se apoya en la realidad del contexto, porque se trabaja con comunidades de la comuna 3, que presentan un problema central que es el inadecuado manejo de residuos que, a su vez, es generada por las prácticas culturales efectuada en la zona, dado que no existe un hábito cotidiano que se adhiera a ellos. Según manifiestan Obando y Oyaga (2021) que “los asentamientos de bajamar constituyen uno de los principales focos de contaminación marítima. Existen entre éstos una arraigada cultura de arrojar los residuos al mar que dependen de su contexto socioeconómico y cultural” (p.59), dejando en manifiesto una grave preocupación frente a la problemática ambiental que en la actualidad es evidente. De igual forma autores como Palacios et al., (2016), sostienen que es pertinente intervenir el problema para darle fin o mitigarlo, con el propósito de propiciar una mejor calidad de vida y, además, lograr implementar programas de carácter medio ambientales que aporten en la formación de la comunidad.

3.3 Diseño de investigación

Para llevar a cabalidad las estrategias que se requieren implementar, se ha definido como diseño de este proyecto, la investigación acción participativa (IAP), en cuanto brinda elementos suficientes que son de gran utilidad, para cambiar positivamente una problemática ambiental y la realidad social de un territorio. En este sentido, son varios los autores que reseñan sobre la importancia y fundamentación teórica de esta metodología.

Según lo planteado por Colmenares (2012), la IAP constituye una opción metodológica de mucha riqueza, ya que, por una parte, permite la expansión del conocimiento, y por otra, genera respuestas concretas a problemáticas que se plantean los investigadores y coinvestigadores, cuando deciden abordar un interrogante, temática de interés o situación problemática, y desean aportar alguna alternativa de cambio o transformación. De acuerdo con lo planteado por el autor, esta metodología es importante para la ejecución del presente proyecto porque se parte de una premisa que es conocer la problemática ambiental que deriva del mal manejo de los residuos sólidos domiciliarios, que de alguna manera afecta a los pobladores de la comuna 3 en el Distrito de Buenaventura, para buscar mecanismos o estrategias que favorezcan positivamente la situación. Por ello, se pretende abordar el problema en mención, para luego proponer estrategias que posibiliten la reducción de los efectos o impactos negativos que se están generando en el medio, a causa de los residuos sólidos domiciliarios, y así mejorar el bienestar de las comunidades de la comuna 3, y a su vez, garantizar las condiciones ecológicas de la diversidad biológica que interactúa en este ambiente.

Por su parte, Sirvent y Rigal (2018) afirman que las acciones de la IAP refieren a procesos de enseñanza y de aprendizaje grupales, para la producción, reelaboración y retroalimentación de conocimientos por el conjunto de actores participantes de la investigación, fundamentalmente a partir de su confrontación con la práctica, en la búsqueda de su transformación. En particular, y siguiendo la fundamentación de los autores, con la aplicabilidad de esta metodología se busca impartir saberes, trabajar de forma cooperativa sobre el manejo de los residuos sólidos domiciliarios, procurando generar sentido de pertenencia en la recuperación del espacio y la toma de nuevos hábitos

como el buen uso, disposición y prácticas de reciclaje que aporten en gran medida al cambio transcendental de la realidad.

Sin embargo, Fals Borda (2013) reconoce en varios de sus textos que “es importante que en cada región y principalmente en el tercer mundo tropical y subtropical donde se originó esta metodología, se utilicen raíces propias de explicación, descripción, sistematización y transformación de los contextos y de las condiciones sociales existentes” (p. 53). En concordancia a lo expresado por el autor, es necesario partir desde un diagnóstico que garantice y demuestre los aspectos relevantes que se desean estudiar, por lo que se trabajará con comunidades de afrodescendientes de bajos recursos, situados en espacios de bajamar, donde es fuerte la incidencia con la generación e inadecuado manejo de residuos sólidos, puesto que, para los habitantes es una práctica cultural que desde años atrás han establecido. Por tal razón, es importante el estudio de esta problemática y a partir de esta tomar decisiones y/o mecanismos que conduzcan en la formación de individuos capaces de afrontar y cambiar la situación problema, a través de la concientización y sensibilización sobre las buenas prácticas de manejo de residuos sólidos domiciliarios.

Sumado a lo anterior, Martí (2012) expone las diferentes etapas y fases de la investigación acción participativa, en las cuales hace referencia a la fase de pre-investigación, fase diagnóstica, fase de programación, fase de conclusiones, propuestas y puesta en práctica de la IAP- evaluación.

Para el diseño de la investigación, es fundamental determinar directrices que vayan apoyadas al cuidado, protección y conservación del medio natural, a su vez, se vincula con diferentes actividades las cuales son pertinentes para el desarrollo eficaz de la propuesta educativa.

A continuación, se describen las rutas metodológicas que se aplicaron para el desarrollo de la presente investigación. En estas actividades se pretende articular cada fase de la IAP con las propuestas pedagógicas educativas las cuales son de gran importancia para alcanzar las metas establecidas.

Tabla 3. Actividades metodológicas

Fases	Descripción de actividades
Pre- Investigación	A partir del problema evidenciado sobre residuos sólidos en la comuna 3 de Buenaventura, se planteó esta iniciativa con el propósito de intervenir y generar cambios y transformación de la realidad.
Diagnóstica	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión Bibliográfica o estado del arte de estudios realizados sobre la problemática presente. -Selección de los actores focales. -Visitas al lugar de influencia. -Socialización de la actividad. -Diseño de entrevistas. -Recolección de la información.
Programación	Trabajo de campo (aplicación de entrevistas, observación, charlas, talleres sobre la importancia del manejo de los residuos, registros fotográficos).
Conclusiones y propuestas	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo e implementación de las propuestas. -Socialización de actividad entre los investigadores, acorde a los resultados obtenidos en campo.
Puesta en práctica de la IAP- evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> -Charlas pedagógicas. -Jornadas de limpieza en la zona de intervención. -Jornadas de concientización sobre el manejo, separación en la fuente y reciclaje. -Identificación de líderes que promuevan el desarrollo de las actividades y continúen con esta práctica. -Análisis de los resultados. -Evaluación sobre los resultados de la propuesta.

Nota. Elaboración propia

Las actividades descritas en la tabla 2, corresponden a las diferentes rutas metodológicas que se tienen en cuenta para el cumplimiento de los objetivos propuestos, con esto se intenta discernir cada uno de los ejes centrales que son

fundamentales para articular la fundamentación teórica y la práctica, en aras de propender a la satisfacción de resultados a partir de la reducción de los residuos sólidos domiciliarios.

3.4 Muestra de origen para investigación cualitativa

Lo presente que se describe son los diferentes acápite en el cual se consignan cada uno de los conceptos de población/universo y muestra, así como la forma de definir las unidades de análisis, a partir de las cuales se recogerán los datos adecuados y los resultados de la población de origen en que se relacionan y tienen injerencia en la investigación cualitativa. A continuación, se mencionan cada una de ellas.

Población/Universo. Según Arias (2012) la población es un conjunto infinito o finito de sujetos con características similares o comunes entre sí. Para Mejía (2005) la población es la totalidad de elementos del estudio, es delimitado por el investigador según la definición que se formule en el estudio. La población y el universo tienen las mismas características por lo que a la población se le puede llamar universo o de forma contraria, al universo, población.

Existe la población finita que es cuando se conoce la cantidad de sujetos que integran la población y la población infinita que es cuando no se tiene el dato exacto acerca de la cantidad de sujetos de la población, o también se denomina población infinita cuando existen más de cien mil sujetos que conforman la población.

En la presente investigación, la población o universo está constituida por los miembros de la Comuna 3, formada por los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo de la zona Urbana del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca. Estas dos comunidades son el eje central en este estudio, porque a través de estas se trabaja todo lo concerniente a la problemática ambiental sobre el manejo de los

residuos sólidos que paulatinamente están deteriorando el entorno. Hay que destacar que, dentro de esta población, se tuvieron en cuenta a dos Instituciones educativas que son la I.E Ana Victoria que trabaja en las dos jornadas matinal y vespertina con atención a los grados de básica y media; la I.E Piloto que presta sus servicios en la jornada matinal en básica primaria y media hasta el grado 9º; y es en estas dos Instituciones donde se desarrollará la propuesta educativa. Las condiciones físicas en cuestión de espacio y confort de estas dos instituciones educativas no es la mejor, por lo que la Administración distrital a través de la secretaria de educación, realizará el traslado de los estudiantes de la I.E piloto a la sede principal que se llama I.E República de Venezuela

Para seleccionar la población de estudio de la presente investigación, se tuvieron en cuenta aspectos relevantes encontrados en la revisión de la literatura, como es el planteado por Condori-Ojeda (2020) quien la define como: “elementos accesibles o unidad de análisis que pertenecen al ámbito especial donde se desarrolla el estudio” (p.3).

López (2004), por ejemplo, define población como “el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros” (p.69).

Muestra: Se estimaba que para el año 2005 la población de la comuna 3 alcanzaba un total de 11.993 habitantes, lo que representa el 3,70% del total de la población Bonaverense.

La población de esta comuna está conformada por 5.778 hombres lo que representa un 48,18% y 6.212 mujeres equivalentes al 51,8%, repartidas entre los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo, la cual pertenece en un 72,2 % a la etnia negra,

0,67 % a comunidades indígenas y un 27,13 % a población mestiza (Plan de Desarrollo Comuna 3).

La población beneficiaria son los pobladores y la muestra es de 40 personas mayores con edades que oscilan entre los 18 y 55 años, es no probabilística, tiene valor limitado, porque se dirige específicamente el estudio a unos sujetos que tiene la característica de pertenecer a los dos barrios antes mencionados que hacen parte de la comuna No. 3 y que reúnen las condiciones de habitar en la zona y que voluntariamente hicieron parte del estudio. En relación con eso, Hernández et al. (2014) afirman que las muestras en el proceso cualitativo son “grupos de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia” (p.394).

Unidad de análisis. Son los sujetos “que van a ser medidos” (Hernández et al., 2003, p. 2). Para este estudio es la población de los Barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo de la Comuna 3 de la Zona Urbana del Distrito de Buenaventura. En el caso particular, las unidades de análisis comprenden 10 cabezas de familia, y 10 líderes comunitarios de los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo, y 10 docentes y 30 estudiantes de las Instituciones Educativas Ana Victoria y Piloto respectivamente, las cuales se involucraron en el manejo de los residuos sólidos.

3.5 Categorías de análisis

Para Romero (2005) en investigación cualitativa la categorización se constituye en una parte fundamental para el análisis e interpretación de los resultados. “Este proceso consiste en la identificación de regularidades, de temas sobresalientes, de eventos recurrentes y de patrones de ideas en los datos provenientes de los lugares, los eventos o las

personas seleccionadas para un estudio” (p.1). Categorizar consiste en “ponerle nombre”, definir un término o expresión clara del contenido de cada unidad analítica. Dentro de cada categoría habrá que definir tipos específicos o subcategorías. De acuerdo con el texto, las categorías de análisis se determinaron con base a los siguientes criterios:

- **Relación con el tema de investigación:** Las categorías deben estar relacionadas con el tema de investigación, en este caso, el comportamiento asociado al manejo de residuos sólidos de los habitantes de la comunidad de la comuna 3.

- **Representatividad:** Las categorías deben representar la información recopilada en la investigación.

- **Exhaustividad:** Las categorías deben ser exhaustivas, es decir, deben cubrir todos los aspectos relevantes del tema de investigación.

- **Flexibilidad:** Las categorías deben ser flexibles, es decir, deben permitir la inclusión de nuevos datos o información.

A partir de lo dicho, las principales categorías relacionadas con el comportamiento asociado al manejo de residuos sólidos de los habitantes de la comunidad de la comuna 3 son:

Gestión Integral: Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, fundamentado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional,

evaluado a través de la medición permanente de resultados. (Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio). Teniendo en cuenta que, para lograr un eficiente manejo de los residuos, se necesita articular todos los elementos necesarios que permitan la obtención de un buen sistema de gestión con el fin de mejorar las condiciones socioambientales.

Residuos Sólidos: según Galvis (2016), es todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. Acorde al tema que se está abordando, este es el principal problema que afecta a la comuna 3, por lo tanto, se pretende incorporar estrategias que sirvan para la disminución de los residuos y a su vez, recrear cultura ciudadana, apropiación de los individuos en cuanto al comportamiento positivo que asumen con el manejo de residuos desde los hogares y sentido de pertenencia frente al cuidado del entorno.

Comunidad: Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE), el termino comunidad refiere al conjunto de personas vinculadas por características o intereses comunes. Sin embargo, Socarrás (2004) define la comunidad como "... algo que va más allá de una localización geográfica, es un conglomerado humano con un cierto sentido de pertenencia. Es, pues, historia común, intereses compartidos, realidad espiritual y física, costumbres, hábitos, normas, símbolos, códigos". Las comunidades que tienen relación en este proyecto aluden a los barrios Alfonso López y Alberto Lleras que hacen parte de la comuna 3. Estas a su vez, presentan algunas costumbres que están ligadas al constructo social, siendo para ellos normal arrojar residuos a los espacios naturales, lo cual se ha convertido en una situación problema por los efectos y daños que está ocasionando.

Medio Ambiente: la UNESCO a finales de los años 60 planteo el siguiente concepto, "es el conjunto de relaciones fundamentales que existen entre el mundo material o biofísico (atmósfera, litosfera, hidrosfera y biosfera) y el mundo sociopolítico (es decir, el medio "construido" o los sistemas sociales o institucionales creados para atender a las exigencias del hombre". Es fundamental el recurso natural porque es soporte de vida para el mantenimiento de las especies y los habitantes. Por ende, con esta investigación se busca la generación de conciencia ambiental que aporte a la protección, conservación y salvaguarda del ambiente.

Impacto Ambiental: implica los efectos adversos sobre los ecosistemas, el clima y la sociedad debido a las actividades, como la extracción excesiva de recursos naturales, la disposición inadecuada de residuos, la emisión de contaminantes y el cambio de uso del suelo, entre otros. Se reconocen impactos directos e indirectos (por el efecto secundario de los anteriores), que poseen tres dimensiones comunes de magnitud, importancia y significancia (André et al., 2004).

Debido a la problemática evidenciada, se ha generado un grave impacto ambiental que ha conllevado a detrimento del ambiente, por lo cual con este estudio se busca reducir dichos impactos con el propósito de crear efectos positivos que favorezcan el ecosistema y la comuna 3.

Enfermedad: obedece a la interacción entre causas externas e internas; y aparece cuando una fuerza nociva perturbadora (Physis cósmica), expresada en el clima, los miasmas, los alimentos, los venenos, etc., puede más que la contextura de cada persona (Physis individual). Esta fuerza perturbadora puede ser ineludible e incontrolable; pero también puede actuar por azar o determinación contingente, y en este caso es controlable

(Gómez- Arias, 2018). De igual modo, con la presencia de la problemática aparece diferentes enfermedades como respiratorias que son causadas por la generación e inadecuado manejo de residuos y, además, es inevitable la existencia de roedores y vectores que agravan la situación, ante esto, es indispensable la implementación de mecanismos que aporten a la erradicación de dicho problema.

Salubridad: conjunto de los servicios relacionados con la protección y conservación de la salud pública. A través de este estudio, se intenta proveer nuevos cambios que estén en función a beneficiar a la población, brindando buenas condiciones medioambientales que estén encaminadas a la obtención de una excelente salud.

Calidad de vida: percepción por parte de los individuos o grupos de que se satisfacen sus necesidades y no se les niegan oportunidades para alcanzar un estado de felicidad y realización personal (Salas & Garzón, 2013).

Estrategia pedagógica: se refiere a la forma de dirigir una operación o situación, en donde es necesario desarrollar diferentes criterios que permitan tomar el control del asunto, el cual es necesario la implantación de reglas en la cual asegure tener el control de la situación mediante la toma de decisiones correctas en cada momento.

Son un conjunto de acciones en donde se realiza un esquema ordenado de forma lógica y coherente que ayuden al cumplimiento de los objetivos. Por lo tanto, son los fundamentos que facilitan a la creación de nuevos métodos de manera organizada en la cual contribuya a mejorar el aprendizaje de los alumnos (Tóala et al., 2012).

Con la implementación de las estrategias se requiere mostrar y formar de manera didáctica y flexible el cómo abordar el inapropiado manejo de residuos sólidos que se han venido realizando en la comuna 3.

Educación Ambiental: la UNESCO (2004) manifiesta que la educación ambiental puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sustentabilidad y equidad. Para contribuir con eficacia a mejorar el ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten, en relación con el ambiente humano.

Manejo: Es el conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de separación en la fuente, presentación, recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos (Ministerio del Medio Ambiente, 2002).

Reciclaje: Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización (Ministerio del Medio Ambiente, 2002).

Sostenibilidad: es un perfecto equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental. Este equilibrio se mueve a través de diferentes niveles de acción (Martínez, 2013 p. 25).

Cuando hoy se habla de sostenibilidad o de desarrollo sostenible lo primero a lo que se alude es justamente a aquello que se quiere evitar, o sea, a los desequilibrios ecológicos en sus diferentes manifestaciones (Fernández-Buey, 2005)

Adicional a esto, Méndez (2012) indica que tanto sostenibilidad como sustentabilidad no presentan mayor diferenciación con respecto a su aplicación al desarrollo, sino que su diferencia corresponde a su ubicación geográfica (lugar donde se utilice la expresión) o léxico, pero no modifica su objetivo principal: satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

3.6 Operacionalización de variables/categorías

Para Reguant y Martínez (2014), la operacionalización de variables es:

Un proceso de desagregación de los elementos más abstractos, desde el enunciado del fenómeno más general hasta llegar al nivel más concreto, definiendo los conceptos que incluye ese fenómeno adaptado a cada tema de investigación en particular y casi se podría decir que artesanal (p. 9).

De acuerdo con lo expresado por el autor, para este caso se toma en cuenta los elementos o aspectos relativos que configuran y comprenden la integralidad del sistema relacionado a los residuos sólidos y todo lo concerniente a la problemática e impacto ambiental que a partir de esta se generan. Por ello, se eligen y se conceptualizan cada uno de los aspectos claves que guardan pertinencia con la presente investigación.

Según Ávalos (2014), la operacionalización de las categorías comprende la desintegración de los elementos que conforman la estructura de la hipótesis y de manera especial a las categorías, y precisa que esta se logra cuando se descomponen las categorías en dimensiones que, a su vez, son traducidas en indicadores que permitan la observación directa y la medición. El concepto desarrollado, permite identificar en la hipótesis de trabajo, elementos como medio ambiente, estrategias pedagógicas, sostenibilidad, gestión

integral, residuos sólidos, comunidad, impacto ambiental, enfermedad, salubridad, calidad de vida, educación ambiental, manejo y reciclaje, todos estos, permiten comprender desde una mirada holística las dimensiones relacionadas a la problemática ambiental y el cómo generar posibles soluciones que estén focalizadas a la generación de cambios positivos al ambiente y a la sociedad.

De acuerdo con los autores citados anteriormente, Espinoza (2018) reafirma que, operacionalizar es “convertir un concepto abstracto en uno empírico, susceptible de ser medido a través de la aplicación de un instrumento, significa también transformar una variable teórica compleja en variables empíricas, directamente observables, con la finalidad de que puedan ser medidas” (p.46). conforme a lo expresado por el autor, en este caso se requiere de la selección de instrumentos que tengan pertinencia a lo que se está abordando, lo cual para esta investigación se trabaja a través del enfoque cualitativo, donde se enfatiza en la aplicación de técnicas o instrumentos como observación directa, entrevistas semi estructuradas y focus group, los cuales ayudan a manejar de manera detallada y precisa la información correspondiente al tema abordado.

A partir de lo manifestado anteriormente, se realiza la tabla 3, con la descripción y análisis de la operacionalización de categorías, que establece unas categorías de análisis con la correspondiente definición conceptual y operacional y las diferentes subcategorías de análisis.

Tabla 3. Operacionalización de categorías

Categorías de análisis	Definición operacional	Subcategorías de análisis
Estrategias pedagógicas	Se promueve la sensibilización de individuos que logren tomar decisiones idóneas que permitan el uso y aprovechamiento sostenible del medio ambiente. Además, se desarrolla un proceso de enseñanza y aprendizaje que concibe actitudes responsables frente	Medio Ambiente
		Problemática Ambiental
		Pedagogía Ambiental

Categorías de análisis	Definición operacional	Subcategorías de análisis
	al medio.	
Sostenibilidad	Aportan mecanismos que se integran a la creación ^{creación} y aprendizaje pedagógico que configure elementos étnicos, cosmológicos y territoriales que sirven para mantener en equilibrio el ecosistema.	Medio Ambiente
		Conservación
		Salvaguarda de los recursos
		Aprovechamiento equilibrado.
Gestión Integral	Permite la planeación de actividades que conlleva a un eficiente sistema de gestión de residuos sólidos presentes en el territorio.	Buen manejo
		Cooperación
		Aplicación de la política
Residuos Sólidos	Material o desecho abandonado, que se requiere tratar, en aras de propender al mantenimiento de un ambiente sano.	Problemática Ambiental
		Manejo
		Recuperación
		Reciclaje
		Minimización
Comunidad	Son los actores focales quienes determinan y direccionan los aspectos importantes territoriales, de ellos dependen la responsabilidad social hacia el ambiente.	Sensibilizar
		Educación Ambiental
		Aprovechamiento racional de recursos
Medio Ambiente	Soporte y fuente de vida para las especies y los seres humanos que interactúan con él, a partir de este se cohesionan diversos elementos que están en función con el equilibrio ecosistémico.	Protección
		Aprovechamiento racional de recursos
		Sostenibilidad
		Sustentabilidad
Impacto Ambiental	Efectos nocivos al ambiente, que generalmente son provocadas por actividades antrópicas, las cuales tienden a ocasionar el deterioro de la naturaleza.	Proliferación de olores y vectores
		Pérdida de la flora y la fauna
		Degradación del medio ambiente.
Enfermedad	Es presentada por efectos perturbadores como factores internos o externos del ambiente, que alteran negativamente la salud de los pobladores.	Deterioro de la calidad de vida
		Mortalidad
Salubridad	Es generada a través de buenas condiciones que aporta el ambiente hacia los habitantes.	Ambiente Saludable
Calidad de vida	Potencial que se desea alcanzar a partir del proceso pedagógico y de sensibilización del entorno.	Ambiente Saludable
Educación Ambiental	Proceso mediante el cual brinda elementos primordiales para la generación de una conciencia ambiental en los individuos.	Interdisciplinaria
		Proceso de enseñanza y Aprendizaje.
		Conciencia Ambiental
		Problemática Ambiental
Manejo	Actividad que se realiza para controlar y darle mejor manejo a los residuos en aras de no afectar el ambiente.	Separación
		Recolección
		Transporte
		Almacenamiento
		Disposición final
Reciclaje	Actividades teórico- prácticas, que se fomentan con el propósito de recuperar y darle vida útil a dicho material, generando concientización y reducción de residuos sólidos.	Aprovechamiento
		Recuperación
		Transformación
		Reducción

Nota. Elaboración propia

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Estas se enfocan en la obtención de la información, las cuales permiten redactar datos del lugar donde se desarrolla la investigación en este caso representados en 10 Cabezas de Familia, 10 Líderes Comunitarios de la comunidad de la comuna 3, de los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto lleras Camargo; como también 10 Docenes y 30 Estudiantes, de los cuales; Cinco docentes son de la Institución educativa Piloto y Cinco de la Institución educativa Ana Victoria; Así mismo, de los 30 estudiantes seleccionados, 15 son de Institución educativa Piloto y 15 de la Institución educativa Ana Victoria. Arias (2012), menciona que en las técnicas de recolección de datos se establecen métodos que son utilizados durante la investigación para conseguir datos o información relevante a los objetivos planteados. Se evidencia la necesidad que se quiere obtener resultados para la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura.

De acuerdo con lo anterior, este estudio utiliza principalmente la observación directa durante todo el estudio que fue desarrollado en los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto lleras Camargo de la comuna 3 y en las Instituciones educativas Piloto y Ana Victoria; porque es la técnica de recolección de datos más importante antes, durante y después de la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca, en los sitios de investigación. Primero se observará públicamente a los 10 líderes comunitarios, durante quince días, a partir de lo cual se especificarán algunos puntos a considerar, luego se elaborará una guía de observación para continuar, con la técnica enfocada al tema de investigación. Estas

observaciones se realizarán directamente con estos miembros que interactúan día a día con la problemática ambiental. por lo tanto, la información recopilada se registra en un diario de observación o de campo. Ver anexo A.

De igual modo, se aplica la entrevista semi estructurada, en donde se escriben las preguntas sin un orden lógico para responder, de manera que no se limita a una forma para desarrollar las respuestas, y por lo cual el entrevistado tiene la libertad de expresar sus opiniones abiertamente y sin objeción alguna (Hernández et al., 2014); estas se hacen de forma individual como grupal a las familias de los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo los cuales componen la comuna 3, en aras desarrollar un trabajo de campo optimo, donde en un primer momento se visitan los lugares donde existe el problema con el objetivo de observar para luego buscar a las personas objeto de estudio.

Por ende, se realizan entrevistas semi- estructuradas a 10 cabezas de familia y 10 miembros de la comunidad educativa (docentes) de las Instituciones educativas Piloto y Ana Victoria; para obtener la mayor información posible, no solo sobre sus actividades, actitudes o comportamientos hacia el entorno, sino incluso sobre su visión del entorno, o el ambiente que les rodea y su punto de vista sobre el estado actual de los ecosistemas y el impacto de los residuos sólidos sobre los mismos.

En la entrevista semiestructurada, los entrevistados son los siguientes: cinco docentes por cada institución educativa, que imparten sus lecciones en 9º grado (cuatro de ellos fueron elegidos por la mayor intensidad de las lecciones grupales y uno de ellos por el horario menos intenso para obtener diferentes observaciones). Ver anexos B y C.

Ivankovich y Araya (2011) definen el focus group como un pequeño grupo de consumidores seleccionados en función de criterios específicos, que podrían ser el uso del

producto o las características demográficas. Además, manifiestan que el grupo está dirigido por un moderador que introduce el tema y facilita la discusión, trata de involucrar a la mayor cantidad de personas posible y trata de centrar la discusión en temas de interés; adiciona que, este tipo de reunión puede durar entre una y dos horas Dependiendo de las características del estudio, y el número de participantes y que por lo regular las reuniones generalmente se llevan a cabo en una sala especial que cuenta con un áreas de visualización, micrófonos y equipos de grabación, ya sea de audio o video.

Se establece grupo focal de 30 estudiantes, donde apoyado por la técnica del guion se realiza un conversatorio sobre las dinámicas que se presenta en la comunidad y en las instituciones educativas para el manejo de los residuos sólidos. Ver anexo D.

Esta herramienta se utiliza durante la fase de evaluación del proyecto para comprender la percepción general de los estudiantes sobre el uso de Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; se analizará cualitativamente la contribución de los estudiantes para correlacionar su participación libre y espontánea, lo que enriquecerá el proyecto, en cuanto sus comentarios o sugerencias son oportunidades de motivación y mejora. Cabe mencionar, que dicha estrategia se presenta en el espacio que tiene por nombre: Valorar el impacto de la implementación de las estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna No. 3 del distrito de Buenaventura.

3.8 Validación y confiabilidad de los instrumentos

Objetivo general. Establecer la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados en el estudio sobre la implementación de estrategias pedagógicas para la gestión

integral de los residuos sólidos domiciliarios en la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca.

Evaluador. Efraín Enrique González Avellaneda

Instrumentos:

- Cuestionario dirigido a docentes
- Cuestionario dirigido a cabezas de familia
- Guion de entrevista a estudiantes

Procedimiento. El proceso de validación y confiabilidad de los instrumentos se realizó en dos fases:

Fase 1: Validación de contenido. La validación de contenido se realizó mediante un juicio de expertos, en el que se invitó a tres profesionales con experiencia en investigación en gestión de residuos sólidos. Los expertos evaluaron los instrumentos con base en los siguientes criterios:

- **Pertinencia:** Evalúa si el ítem es adecuado y conveniente para el objetivo establecido
- **Precisión:** Evalúa si el ítem cuestiona directamente el criterio evaluado
- **Claridad:** Evalúa si el ítem es de fácil entendimiento
- **Lenguaje:** Evalúa si el ítem utiliza un vocabulario adecuado para el público destinatario

Fase 2: Confiabilidad. La confiabilidad de los instrumentos se evaluó mediante el método de prueba-reprueba. Se realizó una prueba piloto con 10 personas que no participaron en el estudio principal. Se les administró el instrumento y se les pidió que respondieran las preguntas nuevamente una semana después.

Resultados. Validación de contenido. Los expertos otorgaron una calificación de 4 a 5 a todos los ítems de los instrumentos, lo que indica que cumplen con los criterios de evaluación establecidos.

Confiabilidad. El coeficiente de correlación intraclase (ICC) entre las dos mediciones fue de 0,97 para el cuestionario dirigido a docentes, de 0,98 para el cuestionario dirigido a cabezas de familia y de 0,99 para el guion de entrevista a estudiantes. Estos valores indican que los instrumentos son confiables.

Conclusiones. Los instrumentos utilizados en el estudio sobre la implementación de estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca, son válidos y confiables.

Recomendaciones. Se recomienda utilizar los instrumentos en futuras investigaciones sobre el tema. Sin embargo, se sugiere realizar algunas modificaciones menores para mejorar su claridad y precisión.

El anexo E contiene el soporte de la validación.

3.9 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Las técnicas de procesamiento y análisis de datos permiten arrojar y recoger la información con mayor facilidad dado que, son fundamentales en la realización de actividades que sirven para acercar de manera eficaz a la realidad y cumplir con el objetivo propuesto. Por lo tanto, para este caso se aplicó las técnicas como diario de observación de campo para los líderes comunitarios, encuestas y entrevistas semiestructuradas para los

docentes y para las cabezas de familia, y grupo focal para los estudiantes. A continuación, se presenta el diario de campo que fue aplicado a los líderes comunitarios.

Tabla 4. Diario de campo aplicado a líderes comunitarios

Categoría	Dato	Interpretación
1. Actividades	<p>Observación 1. Jornada de campo para caracterizar, analizar e identificar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos en el barrio Alberto Lleras Camargo calle Colombia, las delicias y el aserrío.</p> <p>Observación 2. Se entrevistó a algunos habitantes del barrio Alberto Lleras Camargo, para conocer su opinión sobre el manejo y recolección de residuos sólidos.</p> <p>Observación 3. Entrevista con algunas personas de la zona de estudio para conversar sobre sus experiencias con el manejo de residuos sólidos.</p> <p>Observación 4. Actividades de recorrido en el día y en la noche</p> <p>Observación 5. Campañas de concientización sobre la importancia de no realizar prácticas como esta y sobre cómo gestionar adecuadamente los residuos sólidos.</p> <p>Observación 6. Se realizó una observación del entorno para identificar los puntos críticos en el manejo y recolección de los residuos sólidos.</p> <p>Observación 7. Diario de Campo para identificar y caracterizar los problemas que existen en su recolección y tratamiento de residuos sólidos.</p> <p>Observación 8. Se realizó una reunión con los líderes comunitarios y representantes de la junta de acción comunal para explicar el objetivo de la visita y asegurar la colaboración de la comunidad en la identificación de los problemas en el manejo de residuos.</p> <p>Observación 9. Diario de campo con líderes comunitarios, y algunos habitantes del sector.</p> <p>Observación 10. Diario de campo con los líderes comunitarios del barrio Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo comuna 3.</p>	<p>Respecto al tema de las Actividades, se analizaron los resultados de la observación del entorno, y con base a las entrevistas realizada a los líderes comunitarios, se determinó que es significativo concientizar a la población sobre la importancia de implementar campañas de educación ambiental para concientizar a la población sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y que se deben establecer medidas de control y sanciones para aquellos que no la cumplan.</p>
2. Residuos sólidos	<p>Observación 1. Pude observar que la mayoría de la población dispone sus residuos en bolsas negras de manera separada. Sin embargo, algunas personas arrojan sus desechos a la calle y esto provoca la acumulación de residuos en las aceras.</p> <p>Observación 2. La recolección de residuos sólidos es realizada por una entidad privada y supervisada por el gobierno local a través de la DTA, pero la frecuencia de recolección es irregular y los contenedores de basura brillan por su ausencia.</p> <p>Observación 3. Falta de información sobre cómo separar adecuadamente los residuos</p> <p>Observación 4. La mayoría de la gente arroja basura en la calle, y esto ocurre no solo en los horarios de la noche, sino también en pleno día.</p>	<p>Con base en la información recolectada durante la jornada de campo a los líderes comunitarios; se pudo identificar, que los principales problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos en esta zona está relacionada con la falta de información, la separación incorrecta de la basura, la falta de</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	<p>Observación 5. Es necesario que se realice una campaña de concientización sobre la importancia de no realizar prácticas como esta y sobre cómo gestionar adecuadamente los residuos sólidos.</p> <p>Observación 6. Se realizaron entrevistas a los líderes comunitarios para conocer su opinión sobre los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos.</p> <p>Observación 7. En una primera inspección a lo largo de nuestra comunidad, he observado una gran cantidad de residuos sólidos en las calles y en los terrenos baldíos.</p> <p>Observación 8. Diario de campo realizado con líderes comunitarios, representantes de la junta de acción comunal y habitantes del sector con el objetivo de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos domiciliarios.</p> <p>Observación 9. Identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos.</p> <p>Observación 10. Se realizó una observación del entorno para identificar los puntos críticos en el manejo y recolección de los residuos sólidos domiciliarios.</p>	<p>acceso vehicular y la falta de protocolos claros para la recolección y disposición final de los residuos.</p>
3. Medio Ambiente	<p>Observación 1. También me informaron que, en algunos casos, reciben bolsas que contienen vidrios rotos o materiales peligrosos, lo que pone en riesgo su integridad física y la del medio ambiente</p> <p>Observación 2. Algunos habitantes manifestaron su preocupación por la contaminación de la zona de baja mar cercano debido a la mala disposición de la basura.</p> <p>Observación 3. Falta de protocolos claros para la recolección y disposición final de los residuos</p> <p>Observación 4. Además, he visto a personas que queman la basura en la calle, lo que causa una gran contaminación del aire.</p> <p>Observación 5. Me sorprendió ver a un vecino del sector tirando unas bolsas de basura en plena calle. Además de obstruir la libre movilidad, esta actividad es altamente contaminante para el ambiente y la salud de las personas que habitan en los alrededores.</p> <p>Observación 6. Se identificaron varios puntos críticos como la falta de contenedores de basura, la acumulación de basura en las calles y la falta de conciencia de la población sobre la importancia del manejo y separación de residuos, conllevan a la contaminación del medio ambiente.</p> <p>Observación 7. Como líder comunitario, es nuestra responsabilidad identificar y caracterizar los problemas que existen en su recolección y tratamiento, toda vez que esto permite una ayuda en la preservación del medio ambiente.</p> <p>Observación 8. Se identificó la falta de capacitación y de información en la comunidad sobre el manejo adecuado de</p>	<p>Estas observaciones muestran que es necesario tomar medidas para mejorar la recolección, separación y el tratamiento de la basura en la zona, y que es vital realizar acciones preventivas efectivas tales como: proyectos de reciclaje y programas de educación ambiental, con el objetivo de minimizar el volumen de materiales peligrosos que se depositan en los rellenos sanitarios. También es importante educar a la población sobre los riesgos de la contaminación ambiental y la importancia de un manejo adecuado de los residuos sólidos.</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	<p>los residuos sólidos y la importancia de cuidar el medio ambiente</p> <p>Observación 9. Se constató que algunos habitantes no separan los residuos sólidos adecuadamente, lo que afecta el medio ambiente y el proceso de reciclaje y disposición final de la basura.</p> <p>Observación 10. Se identificaron varios puntos críticos como la falta de contenedores de basura, la acumulación de basura en las calles y la falta de conciencia de la población sobre la importancia de la separación de residuos y la contaminación del medio ambiente.</p>	
4. Calidad de vida	<p>Observación 1. También me informaron que, en algunos casos, reciben bolsas que contienen vidrios rotos o materiales peligrosos, lo que pone en riesgo su integridad física y la del medio ambiente</p> <p>Observación 2. La mayoría de las viviendas son de construcción precaria y algunos sectores no cuentan con servicios básicos como agua potable y alcantarillado.</p> <p>Observación 3. falta de información sobre cómo separar adecuadamente los residuos impide que se obtengan beneficios económicos a través del reciclaje.</p> <p>Observación 4. Esto crea un ambiente de suciedad y mal olor que afecta la calidad de vida de los habitantes de la zona.</p> <p>Entrevistado 5. El entrevistado manifiesta no encontrar evidencias de campañas de concientización sobre la importancia de prácticas sobre cómo gestionar adecuadamente los residuos sólidos que permitan mejorar la calidad de vida de sus habitantes.</p> <p>Observación 6. Acumulación de basuras en las calles como consecuencia de la falta de educación ambiental de la población sobre la importancia del manejo y separación de residuos.</p> <p>Observación 7. Además, se ha constatado que la recolección no es realizada de manera técnica, lo que conduce a la acumulación de residuos en algunos sectores de nuestra comunidad afectando la calidad de vida.</p> <p>Observación 8. Se constató que algunos habitantes no respetan y arrojan la basura en cualquier lugar, lo que contribuye a la acumulación de esta en el barrio y por ende esta afectación contribuye en la disminución de la calidad de vida de sus habitantes.</p> <p>Observación 9. Se realizó un recorrido por el barrio y se observó que la basura estaba dispersa en las calles, lo que evidencia una mala gestión por parte de los habitantes, afectando su calidad de vida.</p> <p>Observación 10. Los líderes comunitarios coincidieron en que la falta de contenedores de basura y la falta de conciencia de la población son los principales problemas y que en últimas afectan la calidad de vida</p>	<p>En el diario de campo realizado con líderes comunitarios, representantes de la junta de acción comunal y habitantes del sector de la comuna 3, se pudo identificar, que existe una necesidad urgente de mejorar la recolección y la eliminación adecuada de los residuos sólidos en nuestra comunidad. Y en esa medida la comunidad se compromete a seguir adelante para identificar posibles soluciones a esta problemática y trabajar para implementar medidas que permitan mejorar la calidad de vida de nuestros vecinos y el cuidado del medio ambiente.</p>
5. Manejo de residuos	<p>Observación 1. Problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos en el barrio Alberto Lleras Camargo calle Colombia, las delicias y el aserrío.</p> <p>Observación 2. Se entrevistó a un habitante del barrio</p>	<p>Con base en las entrevistas realizada a los líderes comunitarios de los Barrios Alberto</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	<p>Alberto Lleras Camargo, para conocer su opinión sobre el manejo y recolección de residuos sólidos. El entrevistado manifiesta que la recolección es insuficiente y que no hay contenedores de basura. Además, mostro su preocupación por la contaminación de la zona de baja mar cercano debido a la mala disposición de la basura.</p> <p>Observación 3. falta de capacitación de los trabajadores encargados de esta labor, son problemas que afectan en gran medida la eficiencia en el manejo de los residuos sólidos en la zona.</p> <p>Observación 4. Manejo inadecuado de los residuos sólidos.</p> <p>Observación 5. Es vital realizar acciones preventivas efectivas sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos.</p> <p>Observación 6. Se realizó una encuesta a la población para conocer su opinión sobre el manejo y recolección de los residuos sólidos.</p> <p>Observación 7. En los días en los cuales se realicé el diario de campo de investigación sobre el manejo de residuos sólidos en nuestra comunidad.</p> <p>Observación 8. Se identificó la falta de capacitación y de información en la comunidad sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y la importancia de cuidar el medio ambiente.</p> <p>Observación 9. Se realizó diario de campo con líderes comunitarios, y algunos habitantes del sector; con el objetivo: Identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos.</p> <p>Observación 10. Se realizó una observación del entorno para identificar los puntos críticos en el manejo y recolección de los residuos sólidos domiciliarios.</p>	<p>Lleras Camargo y Alfonso López Pumarejo, se concluyó que la recolección es insuficiente, y que no hay contenedores de basura. Además, manifestaron su preocupación por los problemas en el manejo y recolección de los residuos sólidos también declararon que es necesario instalar más contenedores de basura en estos sectores para mitigar el inadecuado manejo y recolección de los residuos sólidos.</p>
6. Reciclaje	<p>Observación 1. Algunas personas arrojan sus desechos a la calle y esto provoca la acumulación de residuos en las aceras. En mi recorrido, noté que los camiones recolectores de basura no pasan por algunos sectores de las calles en mención, lo que provoca que los desechos permanezcan en la calle por largos periodos de tiempo y se acumulen.</p> <p>Observación 2. Se observó que la basura se encontraba esparcida por las calles. Además, se pudo observar que algunos habitantes arrojaban la basura en cualquier lugar, como terrenos baldíos y en la marea.</p> <p>Observación 3. Falta de información sobre cómo separar adecuadamente los residuos impide que se obtengan beneficios económicos a través del reciclaje.</p> <p>Observación 4. Los camiones recolectores de basura pasan por el área solo tres veces por semana, pero no ingresa a todas las calles que conforman el barrio, por lo que eso significa que la basura permanece en las calles durante muchos días.</p> <p>Observación 5. Me sorprendió ver a un vecino del sector tirando unas bolsas de basura en plena calle. Además de</p>	<p>La visita realizada a los barrios Alfonso López Pumarejo, y Alberto Lleras Camargo, nos permitió identificar problemas en el manejo, recolección y reciclaje de los residuos sólidos; en consecuencia, se recomienda intensificar las campañas de sensibilización y capacitación para la comunidad en la separación y disposición adecuada de los residuos sólidos, como también, sensibilizar a los habitantes sobre la</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	<p>obstruir la libre movilidad, esta actividad es altamente contaminante para el ambiente y la salud de las personas que habitan en los alrededores.</p> <p>Observación 6. Se identificaron varios puntos críticos como la falta de contenedores de basura, la acumulación de basura en las calles y la falta de conciencia de la población sobre la importancia del reciclaje.</p> <p>Observación 7. Esto se debe a una falta de conciencia por parte de los habitantes y a una falta de recursos por parte de la Administración Distrital para generar programas de reciclaje.</p> <p>Observación 8. Se indagó con los habitantes del sector sobre el manejo de los residuos sólidos y se encontró que muchos no saben cómo separarlos correctamente y no cuentan con información clara sobre el reciclaje y el destino final de la basura.</p> <p>Observación 9. Se identificó la falta de información sobre la importancia del reciclaje y la disposición adecuada de la basura en la comunidad.</p> <p>Observación 10. Se realizó una encuesta a la población para conocer su opinión sobre el manejo y recolección de los residuos sólidos domiciliarios. La mayoría de la población encuestada coincidió en que la falta de contenedores de basura y la falta de conciencia de la población para trabajar el reciclaje, son los principales problemas.</p>	<p>importancia del reciclaje y la disposición adecuada de la basura, y al mismo tiempo, establecer programas de mantenimiento que permitan establecer acciones para garantizar el cumplimiento del horario de recolección de basura en los barrios de la Comuna 3</p>

Nota. Elaboración propia

Esta actividad se llevó a cabo a través de visitas continuas e informales realizadas a los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo, cuyo objetivo fue observar con los líderes comunitarios los principales problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos en el sector, toda vez que están relacionados con la poca información sobre la separación incorrecta de la basura, el difícil acceso vehicular y la falta de protocolos claros para la recolección y disposición final de los residuos en los sectores antes mencionados. La matriz muestra que alrededor de las salidas realizadas y las opiniones planteadas por los líderes comunitarios todos tienden a relacionar el inadecuado manejo de los residuos sólidos debido a las costumbres sociocultural de los habitantes en arrojar los residuos en lugares no idóneos lo cual agrava el problema. De igual manera, pese a que en su gran mayoría concentra los residuos en bolsas plásticas en los días de

recolección hay un gran porcentaje que los deposita en lugares de bajamar. Adicional a esto, se evidencia el deficiente servicio que presta la empresa lo cual genera un gran impacto socioambiental. Por ello, se deduce sobre la importancia de formar y concientizar a los habitantes en aras de aportar en el cuidado y conservación del entorno.

Tabla 5. Entrevistas semiestructuradas a docentes

Categoría	Dato	Interpretación
<p>1. Actividades</p> <p>¿Qué actividades propondrían para darle manejo de los residuos sólidos?</p>	<p>Entrevistado 1. Las actividades que propondría para el manejo de los residuos sólidos, desde las instituciones, es implementar campañas, jornadas educativas de concientización y sensibilización, como una asignatura de ecología, que le permitan a los estudiantes empoderarse en un adecuado manejo de los residuos sólidos, que accedan al aprovechamiento a través de reciclaje.</p> <p>Entrevistado 2. Es el conjunto de elementos bióticos y abióticos y que sirve de entorno para la supervivencia de la sociedad.</p> <p>Entrevistado 3. La actividad principal debe ser la educación ambiental durante de todo el desarrollo académico de las personas a través del sistema educativo del país</p> <p>Entrevistado 4. Reciclar las basuras de diferentes tipos, Cartón, botellas, alimentos, cada uno en canecas diferentes</p> <p>Entrevistado 5. Utilizar productos en casa o colegio, hacer campañas de concientización en los colegios</p> <p>Entrevistado 6. Reciclaje y separación de los diferentes tipos de residuos desde los hogares</p> <p>Entrevistado 7. Seleccionar, reutilizar y reciclar, como también separar</p> <p>Entrevistado 8. Entre las actividades que propondría sería Gestión de residuos a través de la separación en la fuente, esquemas en el marco de la economía circular reusar, reciclar, reducir, al mismo tiempo campañas de sensibilización</p> <p>Entrevistado 9. Actividades de: Recolección. Transporte. Tratamiento. Eliminación. Reciclado o disposición final</p> <p>Entrevistado 10. Las actividades que propondría para darle manejo a los residuos sólidos serían: Clasificación y almacenamiento en la fuente, recolección, tratamiento, reciclaje, e incineración</p>	<p>Como interpretación a las palabras de los entrevistados, lo ideal es implementar campañas y jornadas educativas de concientización y sensibilización, así como una asignatura de ecología, que le permitan a los estudiantes empoderarse en un adecuado manejo de los residuos sólidos, que accedan al aprovechamiento a través de seleccionar, reutilizar, reciclar y separar.</p>
<p>2. Residuos sólidos</p> <p>¿Qué métodos se utilizan para una caracterización de residuos sólidos?</p>	<p>Entrevistado 1. Con el fin de poder determinar las características de los residuos sólidos, se plantean tres metodologías: Diferencia de pesos y cuarteo; Recolección selectiva, y Caracterización en viviendas.</p> <p>Entrevistado 2. La que comúnmente se realiza es la de viviendas para determinar el tipo y cantidad de residuos sólidos que se generan en los domicilios de una ciudad entendiendo que son los que más porcentaje aportan en la generación ya sea diaria, mensual o anual; adicionalmente,</p>	<p>La información recolectada durante la entrevista realizada a los docentes permitió identificar tres metodologías: Diferencia de pesos y cuarteo; Recolección</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	<p>existen otro tipo de métodos como la Selectiva y la de cuarteo.</p> <p>Entrevistado 3. Uno de los métodos más utilizados es el cuarteo de residuos</p> <p>Entrevistado 4. Uno de los métodos más utilizados es el cuarteo de residuos</p> <p>Entrevistado 5. Clasificación de residuos por: color, tamaño y uso después de su producto.</p> <p>Entrevistado 6. Reciclaje desde los hogares para la buena disposición final de la recolección por la Empresa BMA y la secretaria de Salud Distrital</p> <p>Entrevistado 7. Clasificación de residuos por: color, tamaño y uso después de su producto</p> <p>Entrevistado 8. Uno de los métodos más utilizados para caracterizar los residuos es el método de cuarteo, también se usa Recolección selectiva.</p> <p>Entrevistado 9. Para la caracterización de los residuos sólidos, se plantean tres metodologías: Diferencia de pesos y cuarteo; Recolección selectiva, y Caracterización en viviendas</p> <p>Entrevistado 10. Se utiliza el método de cuarteo; recolección selectiva, y caracterización en viviendas.</p>	<p>selectiva, y Caracterización en viviendas.</p>
<p>3. Medio Ambiente</p> <p>¿Para usted que es el medio ambiente?</p>	<p>Entrevistado 1. Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana.</p> <p>Entrevistado 2. Es el conjunto de elementos bióticos y abióticos y que sirve de entorno para la supervivencia de la sociedad.</p> <p>Entrevistado 3. Son todos los elementos físicos bióticos y abióticos que se encuentran en un área e interactúan entre si conformando un ecosistema.</p> <p>Entrevistado 4. Conjunto de circunstancias o factores biológicos que rodean a los seres vivos</p> <p>Entrevistado 5. Es todo aquel que rodea los seres vivos e influye en su desarrollo</p> <p>Entrevistado 6. La naturaleza limpia para la vida en la tierra</p> <p>Entrevistado 7. Es el espacio que nos rodea, el cual está formado por elementos naturales y artificiales</p> <p>Entrevistado 8. El medio ambiente es un espacio físico de soporte de los diferentes procesos que permiten el desarrollo de la vida, y en ese sentido, ocurren una serie de interacciones entre los elementos Bióticos y abióticos que garantizan nuestra supervivencia, a través de los diferentes servicios y bienes que prestan los ecosistemas.</p> <p>Entrevistado 9. Conjunto de condiciones o factores físicos y biológicos que rodean a los seres vivos e influyen en su desarrollo y comportamiento.</p> <p>Entrevistado 10. Es la suma de todos los componentes vivos y abióticos que rodean a un organismo o grupo de organismos.</p>	<p>Como interpretación, se puede decir que el medio ambiente, es un conjunto de circunstancias o factores biológicos que rodean a los seres vivos; como también, que es un espacio físico de soporte de los diferentes procesos que permiten el desarrollo de la vida, y en ese sentido, ocurren una serie de interacciones entre los elementos Bióticos y abióticos que garantizan nuestra supervivencia, a través de los diferentes servicios y bienes que prestan los ecosistemas.</p>
<p>4. Calidad de vida</p> <p>¿Qué impacto tienen los residuos</p>	<p>Entrevistado 1. Contaminación de aguas superficiales y subterráneas generadas por los lixiviados producto de la descomposición de las basuras que es llevado por los drenajes naturales a ríos</p>	<p>Son muchos los impactos que nos deja el mal manejo de los RSU.</p>

Categoría	Dato	Interpretación
sólidos en el Medio ambiente?	<p>y quebradas.</p> <p>Entrevistado 2. Generan todo tipo de contaminación como Lumínica, Atmosférica, del agua, al suelo, entre otros lo que tiene incidencia directa en el efecto invernadero provocando alteraciones climáticas afectando no solo a las personas sino también en la naturaleza misma.</p> <p>Entrevistado 3. Por ser elementos no pertenecientes al ecosistema, afectan las interrelaciones naturales en el medio ambiente y alteran el ecosistema.</p> <p>Entrevistado 4. El impacto ambiental que puede generar enfermedades si no son bien utilizados</p> <p>Entrevistado 5. Contaminación de aguas superficiales y subterráneas</p> <p>Entrevistado 6. Contaminación y muerte de toda especie en la flora y fauna</p> <p>Entrevistado 7. Negativos, en tanto afectan el desarrollo de muchos seres.</p> <p>Entrevistado 8. La mala gestión de residuos sólidos trae consigo una serie de afectaciones o impactos, dentro de estos podemos denotar contaminación de ecosistemas marinos, afectaciones a la calidad del paisaje urbano, proliferación de vectores que afectan la salud, así como la generación de malos olores. Así mismos estos impactos se asocian a otros fenómenos con inundación por los procesos de colmatación de la infraestructura pluvial urbana o sistemas de drenajes. En fin, son muchos los impactos que nos deja el mal manejo de los RSU.</p> <p>Entrevistado 9. El mayor impacto ambiental de los residuos sólidos es la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas provocada por los líquidos producidos durante la descomposición de los residuos, que son arrastrados naturalmente a las quebradas y a los ríos</p> <p>Entrevistado 10. Tiene impactos negativos, por un lado, puede afectar la salud Atraves de enfermedades; o también puede tener un efecto nocivo sobre el medio ambiente; en sus paisajes naturales y sus especies, la contaminación del agua, suelo y aire.</p>	<p>Contaminación de aguas superficiales y subterráneas, contaminación y muerte de toda especie en la flora y fauna, proliferación de vectores que afectan la salud, así como la generación de malos olores. colmatación de los sistemas de drenajes.</p>
5. Manejo ¿Cómo los docentes promueven la educación ambiental en sus prácticas educativas?	<p>Entrevistado 1. La Educación Ambiental se promueve a través de las capacitaciones, realizando talleres teórico prácticos, igualmente con los Proyectos Ambientales escolares (PRAES), estos proyectos les permiten a los estudiantes tener sentido de pertenencia por los recursos naturales, los bosques, los ecosistemas, fauna, flora, a su vez hacen que se implemente el aprovechamiento haciendo un buen manejo de los residuos sólidos que se originan en las instituciones educativas.</p> <p>Entrevistado 2. A través de la inclusión de ejercicios y casos prácticos que sean transversales en las asignaturas que tengan a su cargo entendiendo que los temas ambientales comprenden dimensiones holísticas y no están supeditadas a un área en específico.</p> <p>Entrevistado 3. Desafortunadamente se promueve muy poco y de manera errónea la educación ambiental en las instituciones educativas.</p>	<p>Desde la docencia se puede promover procesos de educación ambiental desde la implementación de charlas, talleres teórico-prácticos, y proyectos ambientales que permitan a los estudiantes tener sentido de pertenencia por los recursos naturales, y al mismo tiempo utilizar mensajes</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	<p>Entrevistado 4. Si, Atraves de la motivación al estudiante para que recicle y realice un adecuado manejo de los residuos solidos</p> <p>Entrevistado 5. Mensajes alusivos hacia reciclar, reusar y reinventar nuevos productos atractivos para la venta.</p> <p>Concientizar a grados pequeños hasta grado 11</p> <p>Entrevistado 6. Realizando la transversalidad con los aprendizajes que están relacionados con la comunicación en representaciones gráficas y la estadística de los procesos físicos de los residuos solidos</p> <p>Entrevistado 7. Enseñando de manera permanente sobre el cuidado de la tierra que es nuestra casa común, no tirando basura al piso</p> <p>Entrevistado 8. Cómo docentes podemos promover procesos de educación ambiental desde la implementación de charlas, talleres, conversatorios, prácticas entorno al cuidado y valoración del medio ambiente,</p> <p>Entrevistado 9. La actitud de los docentes del plantel educativo es fundamental para conseguir una buena predisposición que ayude a poner en práctica conductas amigables con el medio ambiente de forma cotidiana.</p> <p>Entrevistado 10. Los docentes promueven la educación ambiental en sus prácticas educativas Atraves de estrategias tales como: la elaboración de materiales educativos, la profesionalización docente, la difusión y el programa de Certificación de Escuelas Saludables y Sustentables, y por medio de actividades de manejo, disposición y reciclaje.</p>	<p>alusivos hacia reciclar, reusar y reutilizar, haciendo un buen manejo de los residuos sólidos que se originan en las instituciones educativas.</p>
<p>6. Reciclaje</p> <p>¿Qué mecanismos incluye la institución que permita llegar a la sostenibilidad?</p>	<p>Entrevistado 1. Los mecanismos que incluyen a las instituciones, en el fortalecimientos de los Proyectos Ambientales escolares, donde se involucren, participen y se concerté con todos los actores de las comunidades educativas, para la conservación, preservación, protección y cuidado de los Recursos Naturales, en todos sus componentes, teniendo en cuenta su entorno socioeconómico, sociocultural, político, socio ambiental de los territorios, para la mitigación de todas las afectaciones ambientales que produce el inadecuado manejo de los residuos sólidos en las instituciones.</p> <p>Entrevistado 2. Instalación de puntos ecológicos para la separación de residuos, la implementación de concursos ambientales donde se establezca el nivel de compromiso para el adecuado manejo de los recursos naturales.</p> <p>Entrevistado 3. Que las personas logren identificar los diferentes aspectos e impactos ambientales en sus territorios.</p> <p>Entrevistado 4. La Institución utiliza mecanismos tales como: técnicos educativos, cuartetas y duplas técnicas para la recolección, manejo y disposición de los residuos solidos</p> <p>Entrevistado 5. Energías renovables, inventar las tasas de reciclaje</p> <p>Entrevistado 6. Aplicar eficientemente los proyectos ambientales con todas las áreas y docentes de la Institución</p> <p>Entrevistado 7. Uso de botes de basura</p> <p>Entrevistado 8. Promover alternativas de manejo ambiental tales como: Uso de bolsas de compras reutilizables, reciclaje</p>	<p>Desarrollar mecanismos de fortalecimientos de los Proyectos Ambientales escolares, donde se involucren, participen y se defina con todos los actores</p> <p>(educativos, Comunitarios, Sociales, entre otros), para promover alternativas de manejo ambiental tales como: Instalación de puntos ecológicos para la separación de residuos, la implementación de concursos ambientales donde se establezca el</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	y reutilización Entrevistado 9. Los mecanismos que incluyen la institución que permita llegar a la sostenibilidad son: Analizar las redes y rutas de transporte Analizar la eficiencia en el almacenaje de los productos. Realizar campañas de reciclaje. Usar racionalmente los suministros Realizar una política ambiental que permita llegar a la sostenibilidad Entrevistado 10. Los mecanismos que incluye la institución son estrategias como, una política nacional que consolida líneas de acción en pro de una educación para un ambiente sostenible, y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE).	nivel de compromiso para el adecuado manejo de los recursos naturales y el uso de bolsas reutilizables para un adecuado reciclaje.

Nota. Elaboración propia

Las entrevistas estuvieron enfocadas en la práctica individual de cada docente frente al inadecuado manejo de los residuos sólidos, permitiendo así obtener un panorama de las prácticas, opiniones y conceptos de los docentes frente al objeto de estudio y para ello se consideraron criterios tales como: conocimiento del tema, disposición, voluntad y tiempo para participar en las actividades de estudio y contestar la entrevista. A partir de lo manifestado por los docentes, se observa que existe un análisis profundo de todo lo concerniente a la problemática generada a través de los residuos sólidos.

Se puede comprender que en su mayoría se focalizan en que se debe implementar en las instituciones actividades que fomenten a la concienciación y sensibilización de los individuos. De igual modo, se evidencia algunas alternativas que sugieren que tienden hacer un poco más complejas para que los habitantes de los barrios Alfonso López y Alberto Lleras logren adaptarse a estas condiciones.

Tabla 6. *Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias*

Categoría	Dato	Interpretación
<p>1. Actividades</p> <p>¿En cuáles programas de educación ambiental se ha hecho participe?</p>	<p>Entrevistado 1. Hasta el momento en ninguno.</p> <p>Entrevistado 2. Comunitarios; actividades de limpieza en el Barrio.</p> <p>Entrevistado 3. En ninguno.</p> <p>Entrevistado 4. En un programa de Bio trueque que realizo la Alcaldía</p> <p>Entrevistado 5. En una capacitación que realizó la Alcaldía sobre reciclaje</p> <p>Entrevistado 6. En programas comunitarios de educación ambiental realizados por organizaciones sociales e internacionales.</p> <p>Entrevistado 7. En programas comunitarios de educación ambiental realizados por la Administración Distrital, A través del DTA</p> <p>Entrevistado 8. En dos programas; uno realizado por la Administración Distrital, A través del EPA y el otro A través de una fundación</p> <p>Entrevistado 9. En un programa de Bio trueque que se realizó en la Comuna 3</p> <p>Entrevistado 10. En dos Programas; uno de la Administración Distrital y el otro a través de una Fundación</p>	<p>Se analizaron los resultados de la entrevista realizada a los cabezas de familia y se concluyó que es importante concientizar a la población sobre la importancia de implementar campañas de educación ambiental, aunque muchos de ellos han participado, en programas comunitarios realizados por organizaciones sociales e internacionales, como también en programas institucionales</p>
<p>2. Residuos Solidos</p> <p>¿De qué manera afecta los residuos sólidos a la comunidad?</p>	<p>Entrevistado 1. En Que se Convierte en un Foco de Enfermedades y Contaminación Ambiental.</p> <p>Entrevistado 2. En gran manera, el hecho de que nuestras calles estén colapsadas de desechos afecta el medio en que vivimos, afecta la salud de todos, afecta el ecosistema entre otros.</p> <p>Entrevistado 3. Si sacan la basura mucho antes de que pase el carro, o en el caso que el carro no pase, nos genera espacios contaminados, que pueden atraer roedores y también puede ser que los perros la rieguen para generar una mayor contaminación.</p> <p>Entrevistado 4. Con enfermedades, así como granos en la piel, aumento de sancudos, moscas, ratas, el agua de los tanques y otras más.</p> <p>Entrevistado 5. A través de la transmisión de enfermedades respiratorias por la cantidad de desperdicios que se tiran en las calles; causando llagas o brotes en la piel y otro tipo de enfermedades.</p> <p>Entrevistado 6. De muchas maneras: a través de la contaminación ambiental, como también a partir de la transmisión de enfermedades. Entrevistado 7. Afecta en la salud y en la calidad de vida.</p> <p>Entrevistado 8. Los residuos sólidos pueden afectar la salud, en forma de muchas enfermedades</p> <p>Entrevistado 9. Afecta porque, contrae enfermedades, contamina el agua, contamina los terrenos y por ende contamina el medio ambiente.</p> <p>Entrevistado 10. Afecta A través de enfermedades, afecta también en la movilidad y por ende afecta porque contamina el medio ambiente.</p>	<p>Es vital realizar acciones preventivas efectivas de reciclaje, con el objetivo de minimizar el volumen de residuos sólidos en las calles y en los botaderos, toda vez que estos pueden afectar el ecosistema y la salud, a través de muchas enfermedades</p>

Categoría	Dato	Interpretación
<p>3. Medio Ambiente</p> <p>¿Qué dificultades ha tenido la comunidad con la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos en el sector?</p>	<p>Entrevistado 1. En ocasiones los carros recolectores no pasan los días indicados, provocando acumulación de residuos; algunas personas sacan la basura en el día no indicado provocando contaminación del medioambiente.</p> <p>Entrevistado 2. Demora en la recolección, por tanto, causa proliferación de vectores y causa enfermedades y contaminación del medio ambiente</p> <p>Entrevistado 3. A veces tienen dificultades para llegar, a recolectar y los líquidos que a veces el carro despiden caen en el suelo ocasionando malos olores.</p> <p>Entrevistado 4. Cuando el carro que recoge la basura se demora, causa proliferación de insectos y causa enfermedades porque con el tiempo la basura se pudre y genera malos olores,</p> <p>Entrevistado 5. La mayor dificultad es en la demora del carro recolector de la basura, a veces no cumple con los horarios establecidos; por esa causa la basura se pudre y coge mal olor, causando proliferación de moscas, cucarachas y roedores.</p> <p>Entrevistado 6. Obstrucción de la movilidad, contaminación visual, como también la contaminación ambiental por los malos olores</p> <p>Entrevistado 7. Demasiadas dificultades, la demora del carro recolector, hace que se acumulen muchos más desperdicios y eso perjudica en la movilidad, y en la contaminación del medio ambiente.</p> <p>Entrevistado 8. Deterioro del paisaje, contaminación por penetración de los líquidos al terreno donde se echan los residuos, acumulación de basuras. descomposición de los residuos que en últimas genera malos olores,</p> <p>Entrevistado 9. Se han generado muchas dificultades tales como: acumulación de basuras, descomposición de basuras, malos olores y enfermedades; como también obstrucción de la movilidad.</p> <p>Entrevistado 10. La mayor dificultad ha sido la acumulación de basuras, que a su vez trae malos olores y enfermedades; como también la contaminación visual y la obstrucción de la movilidad.</p>	<p>En consecuencia, se recomienda realizar campañas de sensibilización y capacitación en la importancia del reciclaje, recolección y transporte; además de establecer medidas efectivas para garantizar la recolección de basura en el horario establecido, para evitar la contaminación del medio ambiente.</p>
<p>4. Calidad de vida</p> <p>¿El problema de los residuos sólidos ha causado enfermedades en los habitantes? ¿cuáles?</p>	<p>Entrevistado 1. Sí, ocasiona brotes y enfermedades en la piel; proliferación de insectos y roedores que ocasionan enfermedades y deterioro en la calidad de vida.</p> <p>Entrevistado 2. Brotes de herpes, Dengues, Malaria y baja de la calidad de vida de los habitantes del sector.</p> <p>Entrevistado 3. Enfermedades no tanto, pero sí el riesgo de contraerla, ya que los roedores son un riesgo, no solo para contraer enfermedades</p>	<p>En su gran mayoría los entrevistados manifiestan que el problema de los residuos sólidos, si ha causado enfermedades en los habitantes como las siguientes: bronquiales, digestivas de piel, intestinales,</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	<p>y en últimas perjudican la calidad de vida de las personas.</p> <p>Entrevistado 4. Si, a uno de mis hijos le dio malaria y lo tuvieron que hospitalizar.</p> <p>Entrevistado 5. Si, dengue, malaria y brotes de granos en la piel.</p> <p>Entrevistado 6. Si, ha causado muchas enfermedades en la comuna, especialmente a los niños; tales como: dengue, malaria y muchos granos en el cuerpo.</p> <p>Entrevistado 7. Si, Malaria, llagas en la piel y dengue</p> <p>Entrevistado 8. Si, infecciones respiratorias, enfermedades intestinales, diarrea, el dengue y la malaria.</p> <p>Entrevistado 9. Si, puede causar enfermedades de la piel, enfermedades respiratorias, malaria, dengue, entre otras.</p> <p>Entrevistado 10. Si, enfermedades bronquiales, respiratorias, brotes de granos en todo el cuerpo, enfermedades intestinales y muchas otras más.</p>	<p>zoonóticas e infectocontagiosas (ETS), que afectan la calidad de vida de sus habitantes.</p>
<p>5. Manejo</p> <p>¿Cómo realiza el manejo de residuos sólidos en su hogar?</p>	<p>Entrevistado 1. Los residuos generados, se almacenan en bolsas de basura y el día que pasa el carro recolector, se lleva la basura a los lugares dispuestos para su posterior recolección.</p> <p>Entrevistado 2. Se selección, pero por falta de espacio no se puede almacenar por mucho tiempo. Toca buscar a quien donar.</p> <p>Entrevistado 3. Los residuos de alimentos se recogen en el pote, y se abonan las matas y lo demás todo junto.</p> <p>Entrevistado 4. En la casa usamos unas chuspas grandes y luego la metemos en los baldes de basura que tenemos.</p> <p>Entrevistado 5. Realizando la separación de cada uno de los productos que ya no utilizo, cada uno lo ubico en una bolsa de basura diferente.</p> <p>Entrevistado 6. Utilizando envases adecuados como: baldes revestidos de bolsas plásticas, para tener en cuenta los residuos aprovechables, los no aprovechables y los orgánicos.</p> <p>Entrevistado 7. Separando los residuos sólidos del total de la basura generada en casa, utilizando los envases apropiados para su separación.</p> <p>Entrevistado 8. No muy bien, toda vez que en el sector no hay una cultura del adecuado manejo de los residuos sólidos; pues hay quienes sacan la basura a la calle en los días en que no pasa el carro que la recoge</p> <p>Entrevistado 9. Se realiza a través de la separación adecuada de estos, utilizando envases adecuados para su recolección tales como: verde para residuos orgánicos, blanco para residuos reutilizables y</p>	<p>Con base a las entrevistas realizada a los cabezas de familia, se pudo identificar, que es importante concientizar a la población sobre cómo se realiza la separación, manejo y recolección de los residuos sólidos en el hogar, además algunos de ellos respondieron separando adecuadamente los residuos sólidos y utilizando los envases pertinentes y otros respondieron que no hay una cultura del adecuado manejo de los residuos sólidos.</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	<p>negro para residuos desechables. Entrevistado 10. Separando adecuadamente los residuos sólidos, utilizando los envases pertinentes para su recolección y sacando la basura en el momento en que pasa el carro recolector y no antes.</p>	
<p>6. Reciclaje</p> <p>Teniendo en cuenta que los residuos sólidos es todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. ¿Cómo plantearía usted la forma de hacer reciclaje en su hogar?</p>	<p>Entrevistado 1. En primera medida haciendo una separación adecuada de los mismos (cartón, plástico y residuos orgánicos), de manera que se haga más fácil su reutilización. Entrevistado 2. Selección de los residuos. Realizando la conservación de estos. Utilizando bolsas plásticas en la cual este cada residuo Socializando con los vecinos Entrevistado 3. Los residuos reutilizables se le donan a la gente, los residuos vegetales a la tierra y los otros residuos si a la basura. Entrevistado 4. Separando lo que no sirve, desperdicios de lo que sobra: tomate, papa, cebolla y lo que es cartón y otros productos desechables que sirvan lo pongo aparte y cuando pasa alguna persona que trabaja el reciclaje se le entrega. Entrevistado 5. Separo todo lo que es botellas plásticas con sus tapas, latas, Platos y vasos desechables, prensa, Cuadernos viejos, cartón, cartón, madera entre otros. Entrevistado 6. Realizando la separación correcta de los residuos, y tratar de generar menos residuos y así aportar nuestro granito de arena en la protección y conservación del medio ambiente. Entrevistado 7. Utilizando los elementos necesarios para cada material: orgánico una bolsa, cartones otra bolsa, botellas de plástico otra bolsa, vidrios otra bolsa; para una adecuada disposición de los residuos sólidos. Entrevistado 8. Realizando la separación de cada uno de los elementos a reciclar, tales como: envases para plásticos, envases para cartones, envases para botellas de vidrio y envases revestidos de plástico para desechos orgánicos. Entrevistado 9. Utilizando los elementos o encerres necesarios para un adecua manejo de los residuos sólidos: un balde para los metálicos, otro balde para los papeles, un balde para el vidrio, otro balde para los plásticos, y otro balde para los desechos orgánicos. Cada uno tiene su propio color. Entrevistado 10. Orientando a los de mi casa a utilizar los elementos necesarios para depositar las basuras en los recipientes que ya tienen colores definidos.</p>	<p>Se recomienda realizar campañas de concientización y capacitación sobre el uso correcto de los residuos sólidos y la importancia del reciclaje, así como la implementación de medidas efectivas para asegurar que los residuos sean recolectados en el tiempo acordado y sancionar a quienes no lo hagan.</p>

Nota. Elaboración propia

Para la entrevista se consideraron criterios tales como: disposición, voluntad y tiempo para participar en las actividades de estudio y contestar la entrevista. Los resultados arrojados por los entrevistados demuestran la existencia de algunas capacitaciones sobre concientización de residuos sólidos por parte de entidades, los cuales es un gran aporte porque conocen la problemática.

De acuerdo con lo manifestado la mayoría plantea que una de las causas de la contaminación visual se debe a que algunas personas disponen los residuos con anterioridad a la prestación del servicio, lo cual se empieza a generar proliferación de olores y vectores que agudiza la situación trayendo consigo un sin número de enfermedades.

Finalmente, se concluye que se debe realizar periódicamente ejercicios sobre educación ambiental con el propósito de sensibilizar a la población y esto le sirva como herramienta para darle mejor manejo a los residuos sólidos.

Tabla 7. Grupo focal para los estudiantes

Categoría	Dato	Interpretación
<p>1. Actividades</p> <p>¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos?</p>	<p>Participante 1. Actividades de Aseo y Recolección, medidas de aseo y reciclaje para las personas de Buenaventura.</p> <p>Participante 2. He realizado campañas de aseo en el colegio y en la casa, como botar la basura y barrer</p> <p>Participante 3. Jornadas de aseo en el Colegio y en casa; y campañas educación ambiental en la comunidad.</p> <p>Participante 4. Depositarla en su respectivo contenedor de basura o reciclaje y de vez en cuando recogéndola del suelo</p> <p>Participante 5. Hacer campañas de aseo, aseo en el Colegio y en el barrio, y programas de educación ambiental</p>	<p>Respecto a la pregunta sobre las actividades que se has realizado para disminuir los residuos sólidos, algunos participantes coinciden en las actividades de aseo en el colegio y en la casa y campañas educación ambiental en la comunidad; mientras que otros manifiestan que de vez en cuando en jornadas de reciclaje y recolección</p>
<p>2. Residuos Solidos</p> <p>Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos?</p>	<p>Participante 1. Si participan, pero de manera limitada; también hay muchas personas que no participan, y simplemente depositan todos sus residuos en una sola bolsa.</p> <p>Participante 2. Pienso que No, porque si todos nos comprometiéramos podríamos contribuir a mejorar la gestión de residuos sólidos en la comuna.</p> <p>Participante 3. Sí, porque la participación ciudadana ha sido fundamental para mejorar la gestión de residuos sólidos en la comuna 3.</p> <p>Participante 4. Sí, pero no hay mucho compromiso de parte de la comunidad para separar sus residuos y depositarlos de manera adecuada.</p> <p>Participante 5. Sí, Hay muchas personas que se preocupan por el medio ambiente y que están dispuestas a colaborar para mejorar la gestión de residuos sólidos en el Barrio.</p>	<p>De acuerdo con los comentarios de los participantes, se puede concluir que la participación de los habitantes de la comuna 3 en la recolección de los residuos sólidos es un tema complejo y con diferentes perspectivas.</p> <p>Por un lado, es cierto que hay personas que se preocupan por separar sus residuos y depositarlos de manera adecuada. Estas personas son conscientes de la importancia de la gestión integral de residuos sólidos y están dispuestas a contribuir para mejorarla.</p> <p>Sin embargo, también hay muchas personas que no tienen esta conciencia ambiental. Estas personas simplemente depositan todos sus residuos en una sola bolsa, lo que dificulta su reciclaje y compostaje.</p> <p>Es importante destacar que la participación ciudadana es fundamental para mejorar la gestión integral de residuos sólidos. Si todos los habitantes de la comuna 3 se comprometieran a separar sus residuos y depositarlos de manera adecuada, se podría reducir la cantidad de residuos que van a parar a los rellenos sanitarios.</p>
<p>3. Medio Ambiente</p>	<p>Participante 1.</p>	<p>En cuanto al tema del medio</p>

Categoría	Dato	Interpretación
¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos?	<p>La extinción de la fauna y flora de la región</p> <p>Participante 2. El deterioro del hábitat y muerte de las especies</p> <p>Participante 3. Se pierden las especies, se mueren los árboles y casi todo lo que nos rodea.</p> <p>Participante 4. Contamina el medio ambiente, el aire lo vuelve menos respirable.</p> <p>Participante 5. Hay algunas personas que ven la basura tirada y no la recogen y eso produce deterioro ambiental y acumulación de residuos.</p>	<p>ambiente y a la pregunta realizada a los estudiantes</p> <p>sobre: los impactos que produce en el medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos; algunos de los participantes respondieron que el deterioro del hábitat y la pérdida de las especies, como también, deterioro ambiental y acumulación de residuos</p>
4. Calidad de vida ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3?	<p>Participante 1: Si, esto ha afectado negativamente a la calidad de vida de nosotros, ya que uno se siente incómoda al salir de su casa y le preocupa la salud de su familia.</p> <p>Participante 2: Si, porque genera malos olores y atrae moscas y mosquitos. Participante 3: Si, He visto cómo los habitantes de mi barrio tiran la basura a la calle, contaminado el aire y estoy preocupada por la salud de ellos.</p> <p>participante 4: Si, creo que es necesario que se realicen campañas de concientización para que la gente aprenda a separar los residuos y a reciclar.</p> <p>Participante 5: Si, pienso que es importante que se haga el reciclaje para reducir la cantidad de basura que se tiran en los salones y en los andenes del colegio.</p>	<p>De acuerdo con los resultados del grupo focal realizado con los estudiantes de las Instituciones Educativas Piloto y Ana Victoria, el inadecuado manejo de los residuos sólidos es percibido como el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida en esta comuna.</p>
4. Calidad de vida ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3?	<p>Participante 1: Si, esto ha afectado negativamente a la calidad de vida de nosotros, ya que uno se siente incómoda al salir de su casa y le preocupa la salud de su familia.</p> <p>Participante 2: Si, porque genera malos olores y atrae moscas y mosquitos. Participante 3: Si, He visto cómo los habitantes de mi barrio tiran la basura a la calle, contaminado el aire y estoy preocupada por la salud de ellos.</p>	<p>De acuerdo con los resultados del grupo focal realizado con los estudiantes de las Instituciones Educativas Piloto y Ana Victoria, el inadecuado manejo de los residuos sólidos es percibido como el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida en esta comuna.</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	<p>participante 4: Si, creo que es necesario que se realicen campañas de concientización para que la gente aprenda a separar los residuos y a reciclar.</p> <p>Participante 5: Si, pienso que es importante que se haga el reciclaje para reducir la cantidad de basura que se tiran en los salones y en los andenes del colegio.</p>	
<p>4. Calidad de vida</p> <p>¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3?</p>	<p>Participante 1: Si, esto ha afectado negativamente a la calidad de vida de nosotros, ya que uno se siente incómoda al salir de su casa y le preocupa la salud de su familia.</p> <p>Participante 2: Si, porque genera malos olores y atrae moscas y mosquitos. Participante 3: Si, He visto cómo los habitantes de mi barrio tiran la basura a la calle, contaminado el aire y estoy preocupada por la salud de ellos.</p> <p>participante 4: Si, creo que es necesario que se realicen campañas de concientización para que la gente aprenda a separar los residuos y a reciclar.</p> <p>Participante 5: Si, pienso que es importante que se haga el reciclaje para reducir la cantidad de basura que se tiran en los salones y en los andenes del colegio.</p>	<p>De acuerdo con los resultados del grupo focal realizado con los estudiantes de las Instituciones Educativas Piloto y Ana Victoria, el inadecuado manejo de los residuos sólidos es percibido como el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida en esta comuna.</p>
<p>4. Calidad de vida</p> <p>¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3?</p>	<p>Participante 1: Si, esto ha afectado negativamente a la calidad de vida de nosotros, ya que uno se siente incómoda al salir de su casa y le preocupa la salud de su familia.</p> <p>Participante 2: Si, porque genera malos olores y atrae moscas y mosquitos. Participante 3: Si, He visto cómo los habitantes de mi barrio tiran la basura a la calle, contaminado el aire y estoy preocupada por la salud de ellos.</p> <p>participante 4: Si, creo que es necesario que se realicen campañas de concientización para que la gente aprenda a separar los residuos y a reciclar.</p> <p>Participante 5: Si, pienso que es</p>	<p>De acuerdo con los resultados del grupo focal realizado con los estudiantes de las Instituciones Educativas Piloto y Ana Victoria, el inadecuado manejo de los residuos sólidos es percibido como el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida en esta comuna.</p>

Categoría	Dato	Interpretación
	importante que se haga el reciclaje para reducir la cantidad de basura que se tiran en los salones y en los andenes del colegio.	
5. Manejo ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada?	Participante 1. No Participante 2. No Participante 3. SI Participante 4. SI, pero no se respetan las normas que se ponen en la escuela Participante 5. Si	A la pregunta formulada a los estudiantes sobre si consideran que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada; 3 participantes respondieron que sí, y dos participantes respondieron que no.
6. Reciclaje ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?	Participante 1. Informarse y capacitarse Participante 2. Recoger toda la basura Participante 3. No tirar la basura en el piso y reciclar mas Participante 4. Yo considero que, para un buen reciclaje, debería haber personas que se lo propongan, para hacer de la comunidad un lugar mejor. Participante 5. Que los envases lo tiren a la basura	Con base en lo concerniente al reciclaje, hubo conceptos diversos; unos respondían que lo más importante es informarse y capacitarse, otros recoger toda la basura y no tirarla en el piso, Mientras que otros consideran que, para un buen reciclaje, debería haber personas que se lo propongan, para hacer de la comunidad un lugar mejor.

Nota. Elaboración propia

Para esta actividad, se elaboraron instructivos de trabajo para cada grupo objetivo y se seleccionaron considerando el grado de participación en la generación, recolección, manejo y disposición de residuos sólidos. La realización de los grupos focales tuvo como finalidad obtener información valiosa sobre las experiencias de la comunidad educativa en cuanto al uso y tratamiento de los residuos sólidos. Con la aplicación del focus group se evidenció la falta de compromiso por parte de los habitantes, puesto que la problemática ambiental que converge en el territorio no ha logrado en su totalidad convencerlos del daño que se está generando a través del inadecuado manejo de los residuos sólidos lo cual se denota por el fuerte impacto que en la actualidad está generando. En términos generales, se concluye que todos los instrumentos aplicados arrojaron el que se carece de un importante mecanismo como lo es la sensibilización, para que se cree un

ambiente sano y una calidad de vida saludable se requiere de responsabilidad, una conciencia y cultura ambiental.

3.10 Propuesta educativa

La propuesta educativa "Le apunto a la sostenibilidad de mi entorno" tiene seis componentes. Los tres primeros se centran en sensibilizar, capacitar y generar diálogos para fomentar una cultura ciudadana ambientalmente responsable.

El cuarto componente busca estimular las habilidades creativas de los estudiantes a través del arte ambiental, lo que les permite aprender de forma significativa.

El quinto componente consta de actividades relacionadas con el cuidado del espacio y el bienestar social.

El último componente es una evaluación del proceso para identificar las fortalezas y debilidades.

Toda propuesta educativa debe basarse en un diagnóstico de la situación actual de la población afectada. En este caso, el objetivo es educar a los habitantes de dos barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo de la comuna 3 sobre el manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos.

3.10.1 Diagnóstico institucional

Las Instituciones Educativas Ana Victoria y Piloto se encuentran en el barrio Alberto Lleras Camargo de la comuna 3 de Buenaventura, Colombia. La primera es una sede privada que hace parte del programa de gratuidad y ofrece los niveles de básica primaria y media vocacional; mientras que la I.E Piloto es una sede oficial del Establecimiento Educativo República de Venezuela y ofrece los niveles de básica primaria y media hasta el grado 9°.

La filosofía de estas dos Instituciones Educativas se basa en principios epistemológicos, éticos, pedagógicos, antropológicos y axiológicos que buscan formar y desarrollar a los estudiantes para que sean sujetos de su propio desarrollo y contribuyan a mejorar las condiciones de vida de su comunidad.

A pesar de las dificultades y necesidades que enfrentan, los niños de estas Instituciones Educativas son alegres y se divierten con lo que tienen. Realizan actividades deportivas, nadan en el mar, escuchan música y ven televisión cuando hay energía eléctrica.

La comunidad en la que se encuentran estas instituciones carece de muchos servicios básicos, como energía, acueducto y alcantarillado. Sin embargo, es una comunidad preocupada y con grandes deseos de superación. Los padres y cuidadores hacen su mayor esfuerzo por inculcar a sus hijos el amor por el estudio, aunque muchos de ellos no tuvieron la oportunidad.

3.10.2 Título de la propuesta educativa

“Le apunto a la sostenibilidad de mi entorno”.

3.10.3 Objetivo de la propuesta

Promover actividades de reciclaje como estrategia pedagógica que permitan eliminar la proliferación de residuos y al mismo tiempo generar una cultura ambiental en relación con la gestión y disposición adecuada de los residuos sólidos en la comunidad educativa de la institución educativa Piloto y Ana Victoria del barrio Alberto Lleras Camargo comuna 3 de Buenaventura.

Propósito de la propuesta

Realizar actividades ambientales que contribuyan a la generación de una cultura y conciencia ambiental en la comunidad educativa de la institución educativa Piloto y Ana Victoria del barrio Alberto Lleras Camargo comuna 3 de Buenaventura

3.10.4 Diseño de la propuesta

Tabla 8. Propuesta

Nombre de la Estrategia	Descripción general	Actores involucrados	Plazos de realización	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperados
Propiciando un Ambiente Agradable	Realizar Capacitaciones sobre la importancia del medio ambiente y el tratamiento y recolección de residuos sólidos para fortalecer los conocimientos en los docentes y estudiantes, con el fin de generar sensibilización en ellos.	Profesores Estudiantes Orientadores encargados del proyecto.	Un encuentro	Socializar la importancia del medio ambiente, el aprovechamiento y recolección de residuos sólidos con la comunidad educativa de las Instituciones educativas Piloto y Ana Victoria comuna 3 distrito de Buenaventura Valle	Fortalecimiento de la capacidad educativa de los docentes vinculados al proyecto Los estudiantes adquieran conocimiento del manejo RS y la importancia medioambiental.
Tu idea cuenta	Se pretende desarrollar una salida de campo, para observar el entorno y los efectos ambientales presentes con el propósito de brindar herramientas para la sensibilización en el manejo de los residuos sólidos.	Estudiante Orientadores encargados del proyecto.	Un encuentro	Generar acciones y comportamientos ambientalmente responsables entorno a la educación ambiental en las instituciones educativas Piloto y Ana Victoria comuna 3 distrito de Buenaventura Valle	Crear conciencia ambiental entre el alumnado y los docentes, mostrando sentido de pertenencia y apropiación en conservar y proteger sus recursos.
Concientizando para conservar el entorno	Desarrollar un diálogo participativo e inclusivo de educación ambiental y gestión, recolección y disposición de los residuos sólidos con los estudiantes de las instituciones educativas Piloto y Ana Victoria	Estudiantes Orientadores encargados del proyecto.	Un encuentro	Compartir experiencias que permitan Construir aprendizajes en torno al medio ambiente y al manejo, recolección y disposición de los residuos sólidos.	Incremento de la sensibilización en la comunidad educativa en relación con la contaminación ambiental y el manejo de los residuos sólidos.

Nombre de la Estrategia	Descripción general	Actores involucrados	Plazos de realización	Objetivo que atiende	Productos y resultados esperados
Con el arte recreo el saber ambiental	Se realizan actividades artísticas sobre el tema ambiental y los residuos sólidos. Dibujos -Registros fotográficos	Estudiantes Orientadores encargados del proyecto.	Dos encuentros	Orientar actividades artísticas donde se estimule habilidades creativas entorno a lo ambiental con los estudiantes de I.E. Piloto.	Recrear actividades a través del arte, el cual se estimule el saber ambiental, el manejo de los residuos sólidos y la protección de los recursos naturales.
Clasificando estoy aportando	Se desarrollan talleres y acciones que permitan recrear la realidad. -Recorridos -Jornadas de limpieza. -Recolección, separación y reciclaje.	Estudiantes Orientadores encargados del proyecto.	Dos encuentros	Fomentar la clasificación de los residuos sólidos y el saber ambiental en los estudiantes de la I.E. Piloto.	La obtención de conocimientos frente al tema de clasificación de residuos sólidos y sentido de pertenencia por conservar lo propio.
Conservando nuestro medio	Socialización y evaluación de las actividades efectuadas.	Estudiantes Orientadores encargados del proyecto. Profesores	Un encuentro	Fortalecer procesos que ambientales que promuevan la gestión integral de los residuos sólidos.	Formación de los estudiantes a partir de la generación de una conciencia ambiental que les permita continuar eficazmente el proceso.

Nota. Elaboración propia

3.10.5 Actividades realizadas

Las actividades que se describen en este apartado corresponden al desarrollo de las seis estrategias formuladas en el diseño de la propuesta educativa "Le apunto a la sostenibilidad de mi entorno". Estas estrategias están diseñadas para lograr un buen proceso de gestión ambiental, que mitigue el impacto de los residuos sólidos y promueva el conocimiento sobre el abordaje ambiental.

La primera estrategia, "propiciando un ambiente agradable", tiene como objetivo convocar a la comunidad educativa y sensibilizarla sobre los problemas ambientales, especialmente el manejo de los residuos sólidos. Para ello, se realizaron capacitaciones y talleres sobre la importancia del recurso hídrico, la flora y la fauna, y la gestión integral de

residuos sólidos. Además, se aplicaron entrevistas, se realizó un diagnóstico inicial en lo cual se brindaron espacios para que los actores se apropien del conocimiento ambiental y logren replicar y poner en práctica estos saberes que son necesarios para el mantenimiento y protección del entorno que los rodea. Desde el enfoque y características de la IAP, se asume la inseparabilidad de los procesos de investigación y de acción; proponiendo que en cada momento se está al mismo tiempo obteniendo conocimientos sobre la realidad y actuando. De igual manera, las personas investigadas o intervenidas participaron en todas las fases de investigación– acción. Se promueve la inserción de las personas en todas las etapas del diseño, ejecución y evaluación de la investigación y de la acción (Barrios et al., 2020).

La segunda estrategia, "tu idea cuenta", se basó en un recorrido por el entorno escolar para identificar los sitios con mayor incidencia de residuos sólidos. Con ello, se buscó crear conciencia ambiental en la comunidad educativa y motivarla a cambiar sus hábitos de consumo y disposición de residuos. De igual modo, se buscó conocer las percepciones y posturas de los individuos en torno a la problemática ambiental que afecta a los individuos de la comuna 3, en aras de brindar una solución oportuna. El diálogo lleva al desarrollo de conciencia crítica en los participantes, porque al reforzar las fortalezas de los participantes lleva a un incremento de su conocimiento de su capacidad personal para actuar y de sus esfuerzos autoayuda (Barrios et al.,2020).

La tercera estrategia, "Concientizando para conservar el entorno", buscó crear espacios de diálogo participativos para abordar el problema de los residuos sólidos. Con ello, se buscó generar diferentes perspectivas sobre la situación actual y posibles soluciones. El diálogo lleva al desarrollo de conciencia crítica en los habitantes, con esto se

propone un trabajo conjunto entre agentes externos/as y personas de la comunidad o quienes reciben la intervención, para la solución de los problemas que les aquejan (Montenegro, 2004).

Además, se aportó a la generación de conciencia y cultura ambiental en los actores sociales involucrados en el proceso, donde los niños, jóvenes y adultos se apropien de los conocimientos y propendan crear en otros individuos una educación ambiental que impulse a la protección de los espacios donde ellos interactúan.

La cuarta estrategia, "Con el arte recreo el saber ambiental", se utilizó el arte como una herramienta para sensibilizar a la comunidad educativa sobre el medio ambiente. Con ello, se buscó fomentar la creatividad y la participación de los estudiantes. Después de haber aplicado las diferentes actividades que inciden en la generación de conciencia ambiental, buscando reducir los impactos generados a partir de los residuos sólidos que es el principal problema evidente en la comuna 3. Con esto se pretendió sensibilizar a la población, efectuar actividades de reciclaje y en general enseñar a través del arte la transformación de elementos recuperados los cuales sirven en gran medida a la reducción de los residuos y también en la generación de ingresos de los habitantes y al extender su importancia se logra crear una economía circular.

La quinta estrategia, "Clasificando estoy aportando", consistió en un taller sobre el manejo, separación y clasificación de los residuos sólidos. Con ello, se busca capacitar a la comunidad educativa para que contribuya a la reducción y reciclaje de residuos. De igual modo, se realizaron jornadas de limpieza internas y externas en las aulas educativas y en general, en los barrios que integran la comuna 3. Estas actividades fueron acompañadas a

partir de la recolección, separación y almacenamiento de los residuos sólidos obtenidos en el desarrollo del ejercicio.

La sexta estrategia, "conservando nuestro medio", consistió en una evaluación y socialización de la propuesta educativa. Con ello, se buscó conocer los resultados del proceso y fortalecer la estrategia para que tuviera un impacto positivo en la comunidad educativa. En esta se concretaron todas las fortalezas y debilidades que se obtuvieron en la ejecución del ejercicio. en ella se enfoca y determina las posibilidades que se alcanzaron con los actores sociales en pro de mejorar las condiciones de vida de los habitantes y a su vez, la generación de cambios positivos al medio ambiente. De acuerdo con lo establecido en la IAP, rescata la importancia de la transformación de la realidad social de los participantes a través del incremento del poder, busca solucionar o remediar los problemas que enfrenta la comunidad de la comuna 3 (Balcázar, 2003).

En general, la propuesta educativa "Le apunto a la sostenibilidad de mi entorno" buscó generar una conciencia ambiental en la comunidad educativa para contribuir a la mejora de las condiciones ambientales, ecológicas y sociales del entorno. Adicionalmente, se intentó rescatar valores y generar sentido de pertenencia que incidieran en recrear las condiciones favorables y óptimas del entorno y de los ecosistemas circundantes que hacen parte de la comuna 3 del distrito de Buenaventura. La investigación participativa le permite a la gente desarrollar un mayor sentido de pertenencia del proceso de investigación. El sentido de pertenencia que los participantes tienen del proceso de investigación aumenta en función de su grado de compromiso y control de la investigación. Así los procesos de alto nivel del IAP tienen el beneficio adicional de ser percibidos por los participantes como esfuerzos propios, que merecen ser continuados o protegidos, independientemente de la

relación o presencia de los investigadores externo. Esto incrementa la continuidad del proceso de cambio social a largo término (Balcázar, 2003).

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una presentación y análisis de resultados es un proceso importante que implica la comunicación y evaluación de datos recolectados, con el fin de proporcionar información relevante y valiosa para la toma de decisiones y la planificación futura.

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos previamente declarados, y en atención a los objetivos específicos elaborar un diagnóstico que permita comprender la problemática en torno a la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3, diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 y evaluar la gestión de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca, en el contexto de estudio. El proceso de presentación de dichos resultados se hace a partir del muestreo teórico o la triangulación entre evidencia empírica o de campo, evidencia teórica y análisis de los investigadores.

A continuación, se analizan los resultados arrojados por cada pregunta con base en los objetivos específicos

4.1 Objetivo 1. Elaborar un diagnóstico que permita comprender la problemática en torno a la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca

4.1.1 Categoría comunidad

Lograr un desarrollo ambiental sostenible mediante la gestión total de residuos sólidos ha sido una cuestión compleja que ha creado problemas desde la recolección hasta el botadero. Se realizó una jornada de campo para caracterizar, analizar e identificar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos en el barrio Alberto Lleras Camargo calle Colombia, Las Delicias y El Aserrío. Se realizó una reunión con los líderes comunitarios y representantes de la junta de acción comunal para explicar el objetivo de la visita y asegurar la colaboración de la comunidad en la identificación de los problemas en el manejo de residuos (Observaciones 1,8. Categoría. Comunidad. Diario de campo de Líderes Comunitarios. 12 de febrero de 2023).

Con base en la información obtenida, se pudo deducir que la participación comunitaria es necesaria para lograr un desarrollo ecológicamente sustentable a través de la gestión integral de residuos sólidos; puesto que, esta puede ayudar a mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión de residuos y puede ayudar a asegurar que los residuos se manejen de manera sostenible.

Como resultado de lo anterior en el Distrito de Buenaventura existe un grave problema de gestión integral de residuos sólidos domiciliarios generados por la comunidad, por falta de cohesión relacionada con el interés del buen manejo del medio ambiente,

Se trata de abordar el problema desde un diagnóstico completo que permita implementar un plan de gestión integral desde la comunidad, apuntando en este sentido a afrontar la realidad estudiada desde una perspectiva holística y no sesgada. Para lograr el desarrollo sostenible medio ambiental mediante la gestión integral de residuos sólidos ha sido un tema complejo, presentando problemas desde su recolección hasta el sitio de

disposición final; esto se evidencia en el ámbito internacional, nacional y regional, para el logro de las iniciativas se han desarrollado algunas estrategias, para responder a este desafío, promoviendo la aplicación de una estrategia conocida como las tres erres (3Rs), puesta en acción a través de jornadas de sensibilización con los diferentes actores sociales. Se considera que se deben implementar campañas, jornadas educativas de concientización y sensibilización, como una asignatura de ecología, que le permitan a los estudiantes empoderarse en un adecuado manejo de los residuos sólidos, que accedan al aprovechamiento a través de reciclaje, clasificación y almacenamiento en la fuente, recolección, tratamiento, reciclaje, e incineración (Entrevistado 1,10 Actividad Comunidad Entrevistas semiestructuradas a docentes).

Las entrevistas semiestructuradas a docentes de la comuna No. 3 de Buenaventura revelaron que los principales problemas de la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios son la falta de educación ambiental, la falta de infraestructura adecuada para la recolección y disposición final de residuos, y la falta de participación de la comunidad.

Los resultados de las entrevistas semiestructuradas a docentes de la comuna No. 3 de Buenaventura muestran que los docentes están conscientes de los problemas que enfrenta la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios y, además, identificaron la falta de educación ambiental como el principal problema; los docentes también identificaron la falta de infraestructura adecuada y la falta de participación de la comunidad como problemas importantes.

La comunidad puede desempeñar un papel importante en el apoyo a las cabezas de hogar. Las personas que viven en comunidades fuertes y solidarias pueden tener un mejor

acceso a recursos, oportunidades y apoyo social. Esto puede ser especialmente importante para las cabezas de hogar, que a menudo enfrentan desafíos económicos y sociales.

A la luz de lo que se ha compartido se aprecia la esencial importancia de la comunidad en la elaboración de los diagnósticos para el abordaje de cualquier problema, particularmente el de la gestión integral de los residuos sólidos; toda la información recabada permite inferir el que los aportes brindados por las cabezas de hogar hacen posible la construcción de una propuesta de manejo de los residuos de forma más amplia y pertinente, ya que al ser entrevistadas sobre su participación programas de educación ambiental brindaron la siguiente información.

En programas comunitarios de educación ambiental realizados por organizaciones sociales e internacionales. En programas comunitarios de educación ambiental realizados por la Administración Distrital, a través del DTA (Entrevistado 6,7 Actividad. Comunidad. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023).

Resultados del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna No. 3 de Buenaventura, categoría comunidad de las entrevistas, respaldan la importancia de la participación de la comunidad en la elaboración de los diagnósticos para el abordaje de cualquier problema, particularmente el de la gestión integral de los residuos sólidos. Los aportes brindados por las cabezas de hogar hacen posible la construcción de una propuesta de manejo de los residuos de forma más amplia y pertinente.

Aunque existe el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) establecido en el año 2016 el cual se relaciona a nivel nacional con el desarrollo de la política pública, no se podrá avanzar en el tema de la buena gestión por falta de implementación de esta y por el desinterés de las autoridades afines a este tema y la población. Se sugieren:

actividades de aseo y recolección, medidas de aseo y reciclaje para las personas de Buenaventura. campañas de aseo en el colegio y en la casa, como botar la basura y barrer (Participante 1,2 Actividad Comunidad. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

Los resultados del grupo focal a estudiantes confirman la problemática existente en torno a la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en Buenaventura. La falta de implementación del PGIRS, el desinterés de las autoridades y de la población, y la falta de educación ambiental, son algunos de los factores que contribuyen a esta problemática.

Los resultados del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna No. 3 de Buenaventura, de la categoría comunidad expresado por los líderes comunitarios, docentes, cabezas de hogar y estudiantes revelaron que:

La gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios es un problema complejo que requiere la participación de todos los actores involucrados y además indican que es necesario continuar con los programas de educación ambiental sobre residuos sólidos, adaptados a las necesidades y realidades de la comunidad; que es preciso invertir en infraestructura adecuada para la recolección y disposición final de residuos; como también que se debe promover la participación de la comunidad en la gestión integral de los residuos sólidos.

Además, con base a los resultados del diagnóstico, se recomienda a las autoridades locales de la comuna No. 3 de Buenaventura implementar las siguientes acciones:

- Desarrollar un programa de educación ambiental integral para la comunidad, que incluya a los docentes y estudiantes.

- Invertir en infraestructura adecuada para la recolección y disposición final de residuos.
- Promover la participación de la comunidad en la gestión integral de los residuos sólidos.

Estas acciones contribuirían a mejorar la percepción de la comunidad sobre la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios, y a reducir los impactos ambientales y de salud pública asociados a la mala gestión de estos residuos. Si se toman buenas decisiones y hay una buena comunicación entre la comunidad y los facilitadores se logra cumplir las metas trazadas, que en este caso es la reducción de residuos sólidos domiciliarios que se generan en la comuna 3 del distrito de Buenaventura. Por lo tanto, el IAP, establece la estimulación de cambios a través de la reflexión colectiva con el propósito de capacitarlos para que actúen de manera pertinente y así examinar las alternativas de acción para proceder a asesorarlos en la aplicación y ejecución de cada actividad generadora de cambio.

4.1.2 Categoría medio ambiente

La gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios (RSU) en la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura, Valle del Cauca, presenta una serie de problemáticas que afectan el medio ambiente; para implementar las iniciativas necesarias, se han desarrollado algunas estrategias, como la promoción de la metodología de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar). Esta metodología se ha implementado a través de jornadas de sensibilización con diferentes actores sociales. En algunos casos, reciben bolsas que contienen vidrios rotos o materiales peligrosos, lo que pone en riesgo su integridad física y la del medio ambiente. Algunos habitantes manifestaron su preocupación por la contaminación de la

zona de baja mar cercano debido a la mala disposición de la basura (Observaciones 1,2. Actividad. Medio Ambiente. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023). Los resultados de la categoría Medio Ambiente teniendo en cuenta las observaciones realizadas por los líderes comunitarios confirman, que la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios (RSU) en la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura, Valle del Cauca, presenta una serie de problemáticas que afectan el medio ambiente.

Estas problemáticas se pueden mitigar implementando medidas integrales y efectivas, que incluyan la educación ambiental, la promoción de la separación de los residuos y la implementación de sistemas de gestión integral de los RSU. En particular, es necesario implementar medidas específicas para mitigar el riesgo de los materiales peligrosos y la contaminación de la zona de baja mar.

Otra problemática importante es la mala disposición final de los RSU. La disposición final más común es en botaderos a cielo abierto, que no cuentan con las medidas de control necesarias para evitar la contaminación.

La mala disposición de los RSU genera un impacto negativo en el medio ambiente, tanto a nivel local como regional. Entre los impactos más significativos se encuentran la contaminación del suelo, del agua y del aire. En el caso de la comuna 3 de Buenaventura, la gestión de residuos sólidos es un problema grave que tiene un impacto negativo en el medio ambiente y la salud pública. Los residuos sólidos no gestionados adecuadamente contaminan el aire, el agua y el suelo, y pueden causar enfermedades. Para abordar este problema, las autoridades deben implementar un plan de acción integral que incluya educación ambiental, recuperación de residuos y política ambiental.

Este plan de acción debe ser desarrollado de manera participativa, con la colaboración de la comunidad y la sociedad civil. Son todos los elementos físicos bióticos y abióticos que se encuentran en un área e interactúan entre si conformando un ecosistema. Es un espacio físico de soporte de los diferentes procesos que permiten el desarrollo de la vida, y en ese sentido, ocurren una serie de interacciones entre los elementos Bióticos y abióticos que garantizan nuestra supervivencia, a través de los diferentes servicios y bienes que prestan los ecosistemas (Entrevistado 3,8. Actividad. Medio Ambiente. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023). La problemática ambiental de los residuos sólidos ha generado múltiples impactos los cuales requieren ser corregidos o enmendados para la obtención de un ambiente físico agradable donde no exista contaminación que afecte los ecosistemas presentes en la comunidad, por esta razón es necesario apropiarse de la problemática en pro de adaptar nuevas condiciones que permitan la favorabilidad socioambiental. Según lo planteado por IAP, expresa que el problema se origina en la comunidad y es definido, analizado y resuelto por los actores sociales involucrados en el proyecto.

Los resultados de la categoría Medio Ambiente, teniendo en cuenta las entrevistas semiestructuradas a los docentes y la definición de ecosistema, permiten analizar el impacto de la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios (RSU) en el medio ambiente de la comuna No. 3 de Buenaventura, Valle del Cauca. Permiten identificar una alta generación de residuos y tiene un impacto negativo en el medio ambiente, ya que aumenta la probabilidad de que los residuos se gestionen de manera inadecuada, lo que puede generar contaminación del suelo, del agua y del aire.

La gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios (GIRDS) es un proceso que comprende la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos generados en los hogares. Una adecuada GIRDS es fundamental para la protección del medio ambiente y la salud pública.

La implementación de estrategias efectivas de gestión de residuos sólidos es fundamental para reducir la cantidad de residuos que se generan y para garantizar su adecuado tratamiento y disposición final. una problemática compleja que requiere de soluciones integrales que involucren la participación de la comunidad, la educación ambiental y la implementación de estrategias efectivas de gestión de residuos sólidos.

Demora en la recolección, por tanto, causa proliferación de vectores y causa enfermedades y contaminación del medio ambiente. La mayor dificultad es en la demora del carro recolector de la basura, a veces no cumple con los horarios establecidos; por esa causa la basura se pudre y coge mal olor, causando proliferación de moscas, cucarachas y roedores (Entrevistado 2,5 Actividad. Medio Ambiente. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023).

Los resultados de las entrevistas realizadas a las cabezas de hogar en la comuna No. 3 de Buenaventura, como parte del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios, indican que la generación de residuos sólidos tiene un impacto negativo en el medio ambiente. Toda vez que la demora en la recolección de basuras también puede causar la contaminación de los alimentos. Los alimentos que entran en contacto con la basura contaminada pueden causar enfermedades transmitidas por los alimentos, como la salmonelosis, la listeriosis y la intoxicación alimentaria. Las cabezas de hogar son las

responsables de la recolección de basuras en muchos hogares. Por lo tanto, es importante tenerlas en cuenta al diseñar medidas para reducir la demora en la recolección de basuras.

Un grupo focal consiste en una entrevista grupal dirigida por un moderador a través de un guion de temas o de entrevista. Se busca la interacción entre los participantes como método para generar información. La gestión integral de residuos sólidos es un tema importante para la protección del medio ambiente y la salud pública. Para abordar este desafío, se han desarrollado algunas estrategias, como la implementación de la metodología de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar). Esta metodología se puede promover a través de campañas de sensibilización que permitan que los habitantes del sector contribuyan a la preservación del medio ambiente. La extinción de la fauna y flora de la región. El deterioro del hábitat y muerte de las especies (Participante 1,2 Actividad 3. Medio Ambiente. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

Los grupos focales realizados en la comuna No. 3 de Buenaventura, como parte del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios, arrojaron los siguientes resultados en relación con la categoría medio ambiente: la generación de residuos sólidos tiene un impacto negativo en el medio ambiente, especialmente en la fauna y flora de la región.

Los participantes de los grupos focales coincidieron en que la generación de residuos sólidos está provocando la extinción de especies de fauna y flora en la región. Esto se debe a que los residuos sólidos contaminan el aire, el agua y el suelo, lo que afecta a los ecosistemas y a las especies que los habitan. En particular, los participantes mencionaron

que la contaminación por residuos sólidos está afectando el medio ambiente, especialmente en la fauna y flora.

El objetivo de este estudio fue elaborar un diagnóstico que permita comprender la problemática en torno a la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.

Para ello, se utilizaron tres métodos de investigación: diario de campo, entrevistas semiestructuradas a docentes y cabezas de hogar, y grupos focales a estudiantes. Donde arrojaron los siguientes resultados:

El diario de campo permitió identificar los siguientes problemas en la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna No. 3 de Buenaventura:

- La falta de conciencia y educación ambiental: la mayoría de las personas no están conscientes de la importancia de la gestión integral de residuos sólidos. No saben cómo reducir, reutilizar y reciclar sus residuos.

- La falta de infraestructura y servicios adecuados: la comuna No. 3 no cuenta con infraestructura y servicios adecuados para la gestión integral de residuos sólidos. No hay suficientes contenedores de basura, los horarios de recolección no son regulares y los servicios de disposición final no son adecuados.

- La falta de compromiso de las autoridades: las autoridades no se están comprometiendo a mejorar la gestión integral de residuos sólidos. No hay una política pública clara sobre este tema y no se están realizando acciones concretas para mejorar la situación.

Las entrevistas semiestructuradas a docentes y cabezas de hogar confirmaron los problemas identificados en el diario de campo. Además, los participantes identificaron los siguientes problemas:

- La pobreza: la pobreza es un factor que contribuye a la mala gestión de residuos sólidos. Las personas pobres no tienen recursos para comprar productos que sean fáciles de reciclar o compostar.

- La cultura: la cultura también es un factor que contribuye a la mala gestión de residuos sólidos. En la comuna No. 3, hay una cultura de tirar la basura en la calle.

Los grupos focales a estudiantes permitieron identificar las siguientes percepciones de los jóvenes sobre la gestión integral de residuos sólidos:

- Los jóvenes están preocupados por el medio ambiente: los jóvenes están conscientes de la importancia de proteger el medio ambiente. Consideran que la mala gestión de residuos sólidos es un problema que afecta al medio ambiente.

Los jóvenes están interesados en aprender sobre la gestión integral de residuos sólidos: los jóvenes están interesados en aprender sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar sus residuos. Consideran que es importante contribuir a mejorar la situación.

4.1.3 Categoría calidad de vida

Para el cumplimiento de este objetivo, se realizó un diagnóstico participativo con la comunidad de la comuna 3 de Buenaventura. El diagnóstico se realizó a través de una serie de entrevistas, encuestas y talleres participativos a líderes comunitarios de los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo respectivamente.

Un entrevistado manifiesta no encontrar evidencias de campañas de concientización sobre la importancia de prácticas sobre cómo gestionar adecuadamente los residuos sólidos

que permitan mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Acumulación de basuras en las calles como consecuencia de la falta de educación ambiental de la población sobre la importancia del manejo y separación de residuos (Observaciones 5.6. Actividad. Calidad de vida. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023). Los resultados del diagnóstico participativo permiten entender que la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios es un problema importante que tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los habitantes de la comuna 3 de Buenaventura. Los principales problemas identificados en esta categoría fueron: Acumulación de basuras en las calles, contaminación del medio ambiente, enfermedades y vectores, pérdida de la estética urbana: La acumulación de basuras en las calles también tiene un impacto negativo en la estética urbana. Las calles sucias y desordenadas pueden generar una sensación de inseguridad y malestar en los habitantes de la comuna.

La mala gestión integral de residuos sólidos en la comuna No. 3, se refleja en la acumulación de basuras en las calles, lo que genera un impacto negativo en la estética urbana y en la salud pública. Para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna No. 3, es necesario implementar medidas para mejorar la gestión integral de residuos sólidos. Estas medidas deben centrarse en la reducción, reutilización y reciclaje de residuos, así como en la educación ambiental de la población.

Algunos autores sugieren que la reducción del consumo es una forma de mejorar la gestión integral de residuos sólidos. Esto significa evitar comprar cosas nuevas o de moda que probablemente terminarán en la basura, así como reducir el uso de agua y energía. Las fuentes actuales de agua y energía son muy contaminantes, por lo que reducir su uso también ayuda a reducir la contaminación. Al consumir menos recursos, producimos menos

contaminación y residuos, lo que mejora nuestra calidad de vida. Contaminación de aguas superficiales y subterráneas generadas por los lixiviados producto de la descomposición de las basuras que es llevado por los drenajes naturales a ríos y quebradas. Generan todo tipo de contaminación como Lumínica, Atmosférica, del agua, al suelo, entre otros lo que tiene incidencia directa en el efecto invernadero provocando alteraciones climáticas afectando no solo a las personas sino también en la naturaleza misma (Entrevistado 1,2 Actividad Calidad de Vida. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023).

Los resultados de las entrevistas semiestructuradas a docentes de la comuna 3 de Buenaventura revelaron que la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los habitantes de la comuna.

Los docentes entrevistados expresaron su preocupación por la contaminación de aguas superficiales y subterráneas generadas por los lixiviados producto de la descomposición de las basuras. Los lixiviados son líquidos que se forman cuando la basura se descompone en presencia de agua. Estos líquidos contienen una gran cantidad de contaminantes, como metales pesados, bacterias y compuestos orgánicos. Estos lixiviados pueden contaminar las aguas superficiales, como ríos y quebradas, y las aguas subterráneas, como los acuíferos. La contaminación de las aguas puede tener un impacto negativo en la salud de las personas y los ecosistemas.

El Distrito de Buenaventura enfrenta un serio problema de gestión integral de residuos sólidos domiciliarios, lo que tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los residentes. La falta de cohesión e interés por el cuidado del medio ambiente, así como la falta de implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) por parte de las autoridades y la población, han contribuido a esta situación. Para mejorar la

calidad de vida de los residentes de la Comuna 3, se podrían considerar las siguientes ideas: contribuir al desarrollo de las comunidades locales, lo que podría ayudar a aumentar la conciencia ambiental y el compromiso con el cuidado del medio ambiente. Utilizar el Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU), una herramienta que podría ayudar a identificar las áreas en las que se necesita mejorar la gestión de residuos sólidos. Revitalizar el espacio público, lo que podría crear oportunidades para que las personas se involucren en actividades ambientales y se comprometan con la protección del medio ambiente. En general, es necesario abordar el problema de la gestión integral de residuos sólidos en Buenaventura de manera integral, involucrando a las autoridades, la población y las comunidades locales. Brotes y enfermedades en la piel; proliferación de insectos y roedores que ocasionan enfermedades y deterioro en la calidad de vida. Brotes de herpes, Dengues, Malaria y baja de la calidad de vida de los habitantes del sector (Entrevistado 1,2 Actividad. Calidad de Vida. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023).

Los resultados de las entrevistas semiestructuradas a cabezas de hogar reflejan los problemas mencionados anteriormente, porque las participantes reportan brotes de enfermedades en la piel, proliferación de insectos y roedores, y brotes de herpes, dengues y malaria. Estos problemas afectan la calidad de vida de los residentes y requieren atención urgente. Para abordar este problema, es necesario implementar medidas que aborden las causas de la acumulación de basura y la contaminación de los residuos sólidos. Estas medidas deben incluir la implementación de un sistema de gestión integral de residuos sólidos y el fortalecimiento de la calidad de vida de la comunidad.

De acuerdo con lo relacionado en los documentos, se puede interpretar que el manejo inadecuado de los residuos sólidos en el Distrito de Buenaventura tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los residentes. Este impacto se evidencia en una serie de problemas, entre los que se encuentran: la contaminación ambiental, que puede causar problemas respiratorios, diarreicos y otros problemas de salud; la proliferación de insectos y roedores, que también pueden propagar enfermedades y al mismo tiempo la disminución de la calidad de vida, los residentes de la Comuna 3 no son ajenos a esta realidad, y para mejorar la calidad de vida es necesario abordar el problema del manejo inadecuado de los residuos sólidos de manera integral, involucrando a las autoridades, la población y las comunidades locales.

Algunas de las medidas que se podrían tomar para mejorar la calidad de vida de los residentes de la Comuna 3 incluyen: campañas de educación ambiental para promover la conciencia ambiental de la población, implementación del PGIRS por parte de las autoridades con participación de la población, inversión en infraestructura para la gestión de residuos sólidos. Es importante que estas medidas se tomen de manera coordinada y participativa, para que sean efectivas en la mejora de la calidad de vida de los residentes de la Comuna 3. *“Si, He visto cómo los habitantes de mi barrio tiran la basura a la calle, contaminado el aire y estoy preocupada por la salud de ellos. Si, pienso que es importante que se haga el reciclaje para reducir la cantidad de basura que se tiran en los salones y en los andenes del colegio”* (Participante 3,5 Actividad 3. Calidad de Vida. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

Los resultados del grupo focal con estudiantes confirman los resultados de los demás métodos de investigación utilizados en este estudio. La gestión integral de residuos

sólidos domiciliarios es un problema importante que tiene un impacto negativo en la comuna 3 de Buenaventura.

Para abordar este problema, es necesario implementar medidas que aborden las causas de la acumulación de basura y la contaminación de los residuos sólidos. Estas medidas deben incluir la implementación de campañas de educación ambiental, la mejora de la infraestructura y los servicios, y la participación de la comunidad.

El objetivo de este estudio fue comprender la problemática en torno a la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna No. 3 de Buenaventura. Para ello, se utilizaron tres métodos de investigación: diario de campo con líderes comunitarios, entrevistas semiestructuradas a docentes y cabezas de familia y grupos focales con estudiante. |Los resultados del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura revelaron que este problema tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los habitantes de la comuna 3.

La acumulación de basura en las calles es un problema generalizado en la comuna. Esto se debe a la falta de conciencia y educación ambiental de la población, así como a la falta de infraestructura y servicios adecuados para la gestión de residuos sólidos.

Los resultados del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura revelaron que este problema tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los habitantes de la comuna.

La acumulación de basura en las calles es un problema generalizado en la comuna. Esto se debe a la falta de conciencia y educación ambiental de la población, así como a la falta de infraestructura y servicios adecuados para la gestión de residuos sólidos. Cabe destacar que la acumulación de basura en las calles genera contaminación del medio

ambiente. La basura puede contaminar el agua, el suelo y el aire, lo que puede tener un impacto negativo en la salud de las personas y los ecosistemas.

La acumulación de basura promueve la proliferación de vectores, como las moscas, las cucarachas y los roedores; estos, pueden transmitir enfermedades, como el dengue, el Chikunguña, la malaria y la leptospirosis.

La acumulación de basura genera inseguridad y malestar. Las calles sucias y desordenadas pueden generar una sensación de inseguridad y malestar en los habitantes del sector. Además de esto genera: Contaminación del medio ambiente, Enfermedades y vectores y Pérdida de la estética urbana. La acumulación de basura en las calles también tiene un impacto negativo en la estética urbana. Las calles sucias y desordenadas pueden generar una sensación de inseguridad y malestar en los habitantes de la comuna.

La pérdida de la estética urbana afecta la calidad de vida de los habitantes de la comuna, ya que: Puede generar inseguridad. Las calles sucias y desordenadas pueden generar una sensación de inseguridad, lo que puede disuadir a las personas de salir de sus hogares. Puede reducir el atractivo de la comuna. Las calles sucias y desordenadas pueden reducir el atractivo de la comuna, lo que puede disuadir a las personas de invertir o visitarla.

Para abordar este problema, es necesario implementar medidas que aborden las causas de la acumulación de basura y la contaminación del medio ambiente. Fortalecer la educación ambiental. Mejorar la infraestructura y los servicios. Involucrar a la comunidad.

Adicionalmente, para obtener una buena calidad de vida se debe generar periódicamente jornadas de sensibilización que aporten a la conciencia ambiental de los individuos donde se empoderen de la situación y realicen acciones positivas para evitar la

contaminación del entorno que ocasiona la proliferación de vectores y roedores, lo cual trae consigo múltiples enfermedades que inactivan el bienestar social y ecológico. Desde el planteamiento del IAP, permite a los actores mayor sentido de pertenencia en cuanto a la problemática abordada.

4.1.4 Categoría manejo

En el contexto de Buenaventura, la gestión integral de residuos sólidos es un problema grave. No existe coherencia en el manejo de los residuos, a pesar de que el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) se estableció en 2016.

El PGIRS no ha sido implementado y las autoridades no han mostrado interés en resolver el problema. Problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos en el barrio Alberto Lleras Camargo calle Colombia, las delicias y el aserrío. Se entrevistó a un habitante del barrio Alberto Lleras Camargo, para conocer su opinión sobre el manejo y recolección de residuos sólidos. El entrevistado manifiesta que la frecuencia de recolección es insuficiente y que no hay contenedores de basura. Además, mostró su preocupación por la contaminación de la zona de baja mar cercano debido a la mala disposición de la basura (Observaciones 1.2. Actividad. Manejo de residuos. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023).

Los resultados de la observación con el líder comunitario confirman los resultados de los demás métodos de investigación utilizados en este estudio. La gestión integral de residuos sólidos domiciliarios es un problema importante que tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los habitantes de la comuna 3 de Buenaventura. Para abordar este problema, es necesario implementar medidas que aborden las causas de la acumulación de basura y la contaminación del medio ambiente. Estas medidas deben incluir: Fortalecer la

educación ambiental. Mejorar la infraestructura y los servicios. Fortalecer el control y la vigilancia. Además, las autoridades deben trabajar en conjunto con la comunidad para encontrar soluciones que sean efectivas y que tengan el apoyo de la población. En este sentido, la postura del IAP, presenta una gran importancia respecto por que se tiene como eje central a los actores involucrados, pues, ellos son determinantes en la viabilidad del proceso; dado que, la participación de los actores lleva a un entendimiento más auténtico de la realidad social con la que conviven en su cotidianidad.

El manejo de los residuos sólidos es una problemática importante en la comuna 3 del Distrito de Buenaventura. La falta de infraestructura y la cultura ambientalmente irresponsable son las principales causas de este problema. La infraestructura para el manejo de residuos sólidos en la comuna 3 es insuficiente. La frecuencia de recolección es baja y no hay contenedores de basura suficientes. Esto hace que los residuos se acumulen en las calles, lo que genera contaminación y riesgos para la salud. Para resolverlo, se necesita mejorar la infraestructura, promover la cultura ambientalmente responsable e implementar el PGIRS. La Educación Ambiental se promueve a través de las capacitaciones, realizando talleres teórico prácticos, igualmente con los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), estos proyectos les permiten a los estudiantes tener sentido de pertenencia por los recursos naturales, los bosques, los ecosistemas, fauna, flora, a su vez hacen que se implemente el aprovechamiento haciendo un buen manejo de los residuos sólidos que se originan en las instituciones educativas. A través de la inclusión de ejercicios y casos prácticos que sean transversales en las asignaturas que tengan a su cargo entendiendo que los temas ambientales comprenden

dimensiones holísticas y no están supeditadas a un área en específico (Entrevistado 1,2 Actividad. Manejo. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023).

Los resultados de la entrevista con los docentes confirman que la educación ambiental es una herramienta fundamental para promover el buen manejo de los residuos sólidos domiciliarios. Para promover la educación ambiental de manera efectiva, es necesario que los docentes reciban capacitaciones, que participen en proyectos ambientales escolares (PRAES) e incluyan ejercicios y casos prácticos sobre educación ambiental en las asignaturas que tienen a su cargo.

La educación ambiental puede ayudar a las personas a comprender la importancia de reducir, reutilizar y reciclar residuos sólidos. Y para ello se deben implementar estrategias efectivas de manejo de residuos sólidos son esenciales para mejorar la situación.

Estas estrategias deben ser diseñadas e implementadas de manera participativa, involucrando a la comunidad en todas las etapas del proceso. Para abordar estos desafíos, el gobierno colombiano ha implementado una serie de estrategias, entre las que se incluyen: La creación de un marco legal y regulatorio para el manejo de residuos sólidos. La inversión en infraestructura para la recolección, tratamiento y disposición de residuos sólidos. La promoción de la educación ambiental y la participación ciudadana. La estrategia de las tres R es un elemento clave para lograr un desarrollo ambiental sostenible en Colombia. Al reducir, reutilizar y reciclar, podemos reducir la cantidad de residuos que se generan y que terminan en los vertederos. A través de la separación adecuada de estos, utilizando envases adecuados para su recolección tales como: verde para residuos orgánicos, blanco para residuos reutilizables y negro para residuos desechables. Separando adecuadamente los residuos sólidos, utilizando los envases pertinentes para su recolección

y sacando la basura en el momento en que pasa el carro recolector y no antes (Entrevistado 9,10 Actividad. Manejo. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023).

Los resultados de la entrevista con la cabeza de familia confirman que la separación adecuada de residuos sólidos, el uso de envases adecuados para la recolección y sacar la basura en el momento adecuado son prácticas importantes para el buen manejo de los residuos sólidos domiciliarios.

Estas prácticas pueden ayudar a reducir la cantidad de residuos que se envían al relleno sanitario, a recuperar materiales que pueden ser reutilizados o reciclados, y a proteger el medio ambiente.

Los residuos sólidos son materiales que han sido desechados como resultado de las actividades humanas. Pueden ser de origen orgánico, inorgánico o una combinación de ambos. La gestión integral de residuos sólidos (GIRSU) es un proceso que comprende la recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos.

La GIRSU es un tema de gran importancia para la protección del medio ambiente y la salud pública. La generación de residuos sólidos tiene un impacto negativo en el medio ambiente, ya que puede contaminar el aire, el agua y el suelo. Además, la acumulación de residuos sólidos puede generar problemas de salud pública, como la propagación de enfermedades. No tirar la basura en el piso y reciclar más. “”o considero que, para un buen reciclaje, debería haber personas que se lo propongan, para hacer de la comunidad un lugar mejor. (Participante 3,4 Actividad 3. Manejo. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

Los resultados del grupo focal con los estudiantes arrojaron que es importante no tirar la basura en el piso, ya que esto contribuye a la contaminación del medio ambiente y a la proliferación de vectores.

Además, manifestaron que no tirar la basura en el piso es importante para mantener las calles limpias y ordenadas, evitar la contaminación del medio ambiente, proteger la salud de las personas y reciclar más; también manifestó que es importante reciclar más, ya que esto ayuda a reducir la cantidad de residuos que se envían al relleno sanitario. Coinciden en que la separación adecuada de los residuos sólidos es fundamental para mejorar el manejo de residuos. Sin embargo, también señalan que hay desafíos en este sentido, como la falta de educación ambiental y la falta de infraestructura para la recolección selectiva.

Los resultados del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura revelan que existen problemas en el manejo de los residuos sólidos, los cuales se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Falta de educación ambiental: la falta de educación ambiental es una de las principales causas de los problemas en el manejo de los residuos sólidos.
- Falta de infraestructura y servicios: la falta de infraestructura y servicios adecuados para la gestión de residuos sólidos es otro factor que contribuye a los problemas en el manejo de los residuos.
- Falta de participación de la comunidad: la falta de participación de la comunidad en la gestión de residuos sólidos es un problema que dificulta la implementación de soluciones efectivas.

Para abordar estos problemas, se recomienda implementar las siguientes medidas:

- Fortalecer la educación ambiental: las campañas de educación ambiental pueden ayudar a aumentar la conciencia y el conocimiento de la población sobre la importancia de la gestión integral de residuos sólidos.

- Mejorar la infraestructura y los servicios: las autoridades deben invertir en infraestructura y servicios adecuados para la gestión de residuos sólidos. Esto incluye la construcción de contenedores de basura, la mejora de los horarios de recolección y la implementación de sistemas de compostaje y reciclaje.

- Involucrar a la comunidad: las autoridades deben trabajar en conjunto con la comunidad para encontrar soluciones que sean efectivas.

4.2 Objetivo 2. Diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca

El presente acápite que se presenta tiene relación a las estrategias o alternativas que se formularon basadas en una serie de actividades que permitieron la realización de cada fase de la propuesta generadas para promover cambios en el medio ambiente y en la sociedad. De igual forma, se establecieron una serie de categorías que se articulan al diseño del objetivo 2.

4.2.1 Categoría sostenibilidad

El tratamiento de residuos sólidos es el principal desafío de la sostenibilidad ambiental. Los residuos sólidos son un problema creciente en todo el mundo y su gestión inadecuada puede tener un impacto negativo importante en el medio ambiente.

Partiendo de la objeción del deseo de mantener un ambiente recuperado y armonioso donde se generen los múltiples beneficios ecosistémicos, se busca la obtención de un ambiente saludable y equilibrado. Por ende, es necesario diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios que estén direccionadas a garantizar el sostenimiento ambiental. Es de gran relevancia la participación y la responsabilidad que se debe adquirir para alcanzar resultados fructíferos que beneficien al ambiente y a la sociedad.

La falta de implementación de los PGIRS se debe a una serie de factores, entre los que se encuentran: la falta de cohesión entre las autoridades afines a este tema y la población. El desinterés de las autoridades afines a este tema y la población. El estilo de vida actual, que favorece el consumo de productos desechables. Se identificaron varios puntos críticos como la falta de contenedores de basura, la acumulación de basura en las calles y la falta de conciencia de la población sobre la importancia del manejo y separación de residuos, conllevan a la contaminación del medio ambiente. Como líder comunitario, es nuestra responsabilidad identificar y caracterizar los problemas que existen en su recolección y tratamiento, toda vez que esto permite una ayuda en la preservación del medio ambiente (Observaciones 6,7. Actividad. Sostenibilidad. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023).

Los resultados del diagnóstico revelan que es necesario implementar estrategias pedagógicas para promover la sostenibilidad en la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura. Estas estrategias deben tener como objetivo: concientizar a la población sobre la importancia de la gestión integral de residuos sólidos, promover la reducción de la generación de residuos sólidos y el aprovechamiento

de los residuos sólidos. Paralelo a esto, el IAP manifiesta que es fundamental reforzar las fortalezas que poseen los actores porque conduce al incremento de sus conocimientos y a su capacidad para actuar en diferentes escenarios y les permite apropiarse de la realidad que vivencia buscando nuevas alternativas que prometan la sostenibilidad.

La participación comunitaria en la gestión de residuos sólidos puede ayudar a promover la equidad social. La educación ambiental puede ayudar a fortalecer la institucionalidad para garantizar diseños de las estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios y el cumplimiento de los objetivos establecidos. En Colombia, la GIRSU ha presentado avances, pero aún existen desafíos, como la falta de implementación de los planes de GIRSU. En el Distrito de Buenaventura, la GIRSU enfrenta un grave problema debido a la falta de cohesión entre las autoridades y la población. Para mejorar la sostenibilidad de la GIRSU en Colombia y en el Distrito de Buenaventura, es necesario implementar los planes de GIRSU de manera efectiva, promover la educación ambiental y promover un cambio en el estilo de vida. El mayor impacto ambiental de los residuos sólidos es la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas provocada por los líquidos producidos durante la descomposición de los residuos, que son arrastrados naturalmente a las quebradas y a los ríos. Tiene impactos negativos, por un lado, puede afectar la salud a través de enfermedades; o también puede tener un efecto nocivo sobre el medio ambiente; en sus paisajes naturales y sus especies, la contaminación del agua, suelo y aire (Entrevistado 9,10 Actividad Sostenibilidad. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023).

Los resultados del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura revelan que el mayor impacto ambiental de los residuos sólidos es la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

La descomposición de los residuos sólidos produce líquidos, conocidos como lixiviados, que pueden contaminar las aguas superficiales y subterráneas. Los lixiviados pueden contener sustancias tóxicas, como metales pesados, que pueden tener un impacto negativo en la salud de las personas y los ecosistemas. La contaminación de las aguas superficiales y subterráneas puede tener los siguientes impactos negativos: enfermedades, daño a los ecosistemas y pérdida de recursos naturales

La sostenibilidad ambiental es el equilibrio entre el crecimiento económico y la protección del medio ambiente. Se deben utilizar los recursos naturales de manera eficiente y sostenible para que las generaciones futuras también puedan usarlos. La sostenibilidad es un concepto que busca equilibrar el desarrollo económico y social con el cuidado y la protección del medio ambiente. Para lograr la sostenibilidad, es necesario que todos participemos en acciones sociopolíticas. Esto sugiere que las estrategias pedagógicas deben centrarse en promover la comprensión de la importancia de la gestión sostenible de los residuos sólidos y en fomentar la participación de la comunidad en esta gestión. La separación en origen de los residuos sólidos puede ayudar a conservar los recursos naturales, ya que los residuos reciclables pueden ser reutilizados y los residuos compostables pueden ser convertidos en abono.

La educación ambiental y la participación comunitaria pueden ayudar a promover la equidad social, ya que estas medidas pueden ayudar a que las personas comprendan la importancia de la gestión sostenible de los residuos sólidos y a que participen en esta

gestión. El documento de Campiño y Hurtado (2016) proporciona elementos importantes para el desarrollo de estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura. Se sorprendió de ver a un vecino del sector tirando unas bolsas de basura en plena calle; además de obstruir la libre movilidad, esta actividad es altamente contaminante para el ambiente y la salud de las personas que habitan en los alrededores. Se identificó la falta de capacitación y de información en la comunidad sobre la disposición adecuada de los residuos sólidos y la importancia de cuidar el medio ambiente (Entrevistado 5,8 Actividad. Sostenibilidad. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023).

Los resultados del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura revelaron que la falta de capacitación y de información en la comunidad sobre la disposición adecuada de los residuos sólidos y la importancia de cuidar el medio ambiente es una de las principales causas de los problemas de contaminación y sostenibilidad en la comuna.

Con base en el objetivo se diseñaron estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios, estas se orientaron a reducir la contaminación ambiental generada por los residuos sólidos domiciliarios en la comuna No. 3 de Buenaventura. El mayor impacto ambiental de los residuos sólidos es la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Este es un impacto que debe ser mitigado a través de la implementación de sistemas de gestión de residuos sólidos que reduzcan la generación de residuos y el uso de rellenos sanitarios.

Vale destacar, que la gestión sostenible de los residuos sólidos es una estrategia fundamental para la sostenibilidad ambiental. Al reducir la generación de residuos,

augmentar el aprovechamiento y la recuperación de materiales reciclables, y prevenir la contaminación ambiental y la degradación del medio ambiente, la GIRSU puede contribuir a proteger el planeta y la salud de las personas. Contamina el medio ambiente, el aire lo vuelve menos respirable. Hay algunas personas que ven la basura tirada y no la recogen y eso produce deterioro ambiental y acumulación de residuos (Participante 4,5 Actividad. Sostenibilidad. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

Sobre la base de estos resultados, y en el marco del objetivo, diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca y la categoría sostenibilidad, los autores proponen un plan de acción que incluye las siguientes medidas: implementar un sistema de separación en origen de los residuos sólidos, mejorar la frecuencia y calidad de la recolección de residuos y fortalecer la educación ambiental y la participación comunitaria. Estas medidas pueden ayudar a reducir la contaminación ambiental y a mejorar la gestión sostenible de los residuos sólidos en la comunidad de la comuna 3.

Los resultados del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura, teniendo en cuenta el diario de campo a líderes comunitarios, entrevistas semiestructuradas a docentes y cabezas de familia y grupo focal a estudiantes, revelan que la falta de sostenibilidad en la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna es un problema complejo que tiene las siguientes causas principales: falta de educación ambiental, falta de participación comunitaria y falta de infraestructura y servicios.

Las estrategias pedagógicas para la sostenibilidad en la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura deben ser integrales y deben abordar las causas principales del problema. Estas estrategias deben ser implementadas de manera coordinada por las autoridades, las instituciones educativas y las organizaciones comunitarias.

Se recomienda que las estrategias pedagógicas para la sostenibilidad en la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura se implementen teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Las estrategias fueron diseñadas de manera participativa con la comunidad.
- Las estrategias son flexibles y adaptables a las necesidades de la comuna.
- Las estrategias deben ser evaluadas periódicamente para garantizar su eficacia.

La implementación de estrategias pedagógicas para la sostenibilidad en la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura es fundamental para contribuir a la protección del medio ambiente y a la salud de las personas.

Estas recomendaciones aplican a todas las estrategias.

4.2.2 Categoría gestión integral

Cabe señalar que la finalidad del diseño de estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca” es desarrollar un conjunto de acciones que contribuyan al logro de los objetivos de calidad marcados en los estándares, relacionados con los aprendizajes esperados de los estudiantes de toda la comunidad. El entrevistado manifiesta que la recolección es insuficiente y que no hay contenedores de basura. Además, mostró su preocupación por la contaminación de la zona de baja mar

cercano debido a la mala disposición de la basura, falta de capacitación y de información en la comunidad sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y la importancia de cuidar el medio ambiente. (Observaciones 2,8. Actividad. Gestión Integral. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023).

Se analizó la gestión integral de residuos sólidos en el Distrito de Buenaventura. En primer lugar, se definió la gestión de residuos sólidos como el proceso de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

En segundo lugar, el resultado señaló que la cultura es un factor clave en la gestión de residuos sólidos. Las actitudes y comportamientos de las personas influyen en la cantidad de residuos que se generan y en cómo se manejan.

En tercer lugar, el documento afirmó que el Distrito de Buenaventura tiene un grave problema de gestión de residuos sólidos. Esto se debe a la falta de coherencia entre las políticas públicas, la falta de implementación de estas políticas y la indiferencia de las autoridades y la población.

En cuarto lugar, para el cumplimiento de este objetivo, el documento propuso diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca” para mejorar la gestión de residuos sólidos en Buenaventura, incluyendo: Fortalecer la educación ambiental para promover la cultura de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar).

El distrito de Buenaventura tiene un grave problema en relación con la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios. Esto se debe a la falta de coherencia entre las autoridades y la población y la no implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Para mejorar el manejo de los residuos sólidos en la ciudad de

Buenaventura es necesario: diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios que permitan, incrementar el alcance de la recolección selectiva, promover la educación ambiental para fomentar una cultura de las tres R, fortalecer la participación comunitaria en la gestión de residuos, implementar campañas, jornadas educativas de concientización y sensibilización, como una asignatura de ecología, que le permitan a los estudiantes empoderarse en un adecuado manejo de los residuos sólidos, que accedan al aprovechamiento a través de reciclaje; la gestión integral de residuos a través de la separación en la fuente, esquemas en el marco de la economía circular reusar, reciclar, reducir, al mismo tiempo campañas de sensibilización (Entrevistado 1,8 Actividad. Gestión Integral. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023).

El instrumento analiza la gestión integral de residuos sólidos en el Distrito de Buenaventura; y comienza por destacar la importancia de la participación comunitaria en la gestión de residuos sólidos, como también en el diseño de estrategias pedagógicas para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios.

Hay que destacar que de acuerdo al objetivo diseño de estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios y a la categoría gestión integral. Las estrategias pedagógicas también deben estar orientadas a conservar los recursos naturales y para ello, se deben promover las siguientes acciones:

- Reducción del consumo de productos desechables: las personas deben reducir el consumo de productos desechables, como bolsas plásticas, vasos desechables, etc.
- Reutilización de productos: Los productos que aún se encuentran en buen estado deben ser reutilizados, evitando que se conviertan en residuos.

- Reparación de productos: Los productos que se pueden reparar deben ser reparados, evitando que se conviertan en residuos.

El Distrito de Buenaventura tiene un grave problema en relación con la gestión integral de los residuos sólidos domésticos. Esto se debe a la falta de coherencia entre las autoridades y la población y la no implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).

Para mejorar el tema de gestión integral de los residuos sólidos en la ciudad de Buenaventura es necesario: incrementar el alcance de la recolección selectiva, promover la educación ambiental para fomentar una cultura de las tres R y fortalecer la participación comunitaria en la gestión de residuos ya que se puede hacer a través de la creación de comités locales de residuos sólidos, la capacitación de líderes comunitarios y la participación de la comunidad en la planificación y ejecución de proyectos de gestión integral de residuos. Desde el enfoque del IAP, se contempla el propósito es enseñar a la gente a descubrir su potencial para actuar liberándoles de estados de dependencias y pasividad, para que puedan comprender que la solución está en el esfuerzo que ellos puedan tomar para cambiar el estado de la problemática.

Si se diseñan estas estrategias, se puede lograr un progreso significativo en la mejora de la gestión de residuos sólidos en el Distrito de Buenaventura.

La gestión integral de residuos sólidos domiciliarios es un proceso que tiene como objetivo gestionar mejor los residuos domiciliarios con el objetivo de reducir su impacto ambiental. Almacenar de forma segura y controlada los residuos que no puedan tratarse de otra forma. En gran manera, el hecho de que las calles estén colapsadas de desechos afecta el medio, la salud de todos, el ecosistema, entre otros. Si sacan la basura mucho antes de

que pase el carro, o en el caso que el carro no pase, genera espacios contaminados, que pueden atraer roedores y también puede ser que los perros la rieguen para generar una mayor contaminación (Entrevistado 2,3 Actividad. Gestión Integral. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023).

Los resultados del diagnóstico de la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura revelan que el almacenamiento de forma segura y controlada de los residuos que no puedan tratarse de otra forma es un aspecto fundamental para la sostenibilidad de la gestión integral de residuos sólidos.

El almacenamiento inadecuado de residuos sólidos puede tener los siguientes impactos negativos: Contaminación ambiental: Los residuos sólidos pueden contaminar el aire, el agua y el suelo. Problemas de salud: Los residuos sólidos pueden generar problemas de salud, como enfermedades gastrointestinales, respiratorias y dermatológicas. Atractivo para vectores: Los residuos sólidos pueden atraer vectores, como roedores, mosquitos y moscas, que pueden transmitir enfermedades.

La gestión de residuos sólidos en Colombia ha presentado importantes avances en el control de la contaminación causada por los residuos sólidos y en la sostenibilidad del servicio público de aseo en gran parte del país.

Es preciso señalar que, según lo establecido por el Documento CONPES 3874, se han implementado estrategias para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en Colombia enfatizando, que existe un menor porcentaje en algunos municipios donde no se ha podido desarrollar por no estar articuladas en su dimensión ambiental. Para mejorar la gestión de residuos en el Distrito de Buenaventura, los autores proponen diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios que permitan, crear

un camino interno que consienta el movimiento organizado y regular los residuos. Que la DIMAR apoye la gestión de residuos.

El impacto de este estudio fue positivo porque permitió comprender cada paso del proceso de gestión de residuos. El diagnóstico inicial evaluó la funcionalidad de los residuos, y el diagnóstico final incluyó la buena gestión, funcionalidad y manipulación de los residuos.

Es importante diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios que incentiven, un sistema de recolección selectiva de residuos en el Distrito de Buenaventura. Esto permitiría separar los residuos reciclables y compostables de los residuos no reciclables. La separación en origen es esencial para aumentar la eficiencia de la gestión de residuos y reducir la cantidad de residuos que terminan en los vertederos. Depositarla en su respectivo contenedor de basura o reciclaje y de vez en cuando recojiéndola del suelo. Hacer campañas de aseo, aseo en el Colegio y en el barrio, y programas de educación ambiental (Participante 4,5 Actividad. Gestión Integral. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

Los resultados del diagnóstico de la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura revelan que la implementación de un sistema de recolección selectiva de residuos es un aspecto fundamental para la sostenibilidad de la gestión integral de residuos sólidos, ya que la recolección selectiva de residuos tiene los siguientes beneficios: Reduce la cantidad de residuos que terminan en los vertederos. Incrementa la cantidad de residuos que se reciclan o compostan. Reduce la contaminación ambiental. Mejora la salud pública.

Las estrategias pedagógicas para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura deben ser integrales y deben abordar las causas principales del problema. Estas estrategias deben ser implementadas de manera coordinada por las autoridades, las instituciones educativas y las organizaciones comunitarias.

La implementación de estrategias pedagógicas para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura es fundamental para contribuir a la protección del medio ambiente y a la salud de las personas.

4.2.3 Categoría residuos sólidos

Los residuos sólidos son un problema global que afecta el medio ambiente, la economía y la salud pública. Una de las estrategias pedagógicas para mejorar la gestión de residuos sólidos es la implementación de nuevas tecnologías en los rellenos sanitarios. Para reducir el impacto ambiental de los residuos sólidos, es importante diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios para promover la reducción, la reutilización y el reciclaje. La reducción consiste en consumir menos bienes y servicios, para generar menos residuos. La reutilización consiste en volver a usar los productos o materiales varias veces, antes de desecharlos. El reciclaje consiste en convertir los residuos en nuevos materiales o productos, lo que reduce la necesidad de extraer recursos naturales. Estas tres estrategias, conocidas como las 3R, son fundamentales para una gestión integral de los residuos sólidos. Es necesario que se realice una campaña de concientización sobre la importancia de no realizar prácticas como esta y sobre cómo gestionar adecuadamente los residuos sólidos. Se realizaron entrevistas a los líderes comunitarios para conocer su opinión sobre los problemas existentes en el manejo y

recolección de los residuos sólidos (Observaciones 5,6. Actividad. Residuos sólidos. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023).

Los resultados de las entrevistas a líderes comunitarios de la comuna 3 de Buenaventura revelaron que los principales problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos en la comuna son los siguientes: falta de sensibilización y educación ambiental en la población, falta de participación comunitaria en la gestión de residuos sólidos y falta de infraestructura y servicios adecuados para la gestión de residuos sólidos.

Las estrategias pedagógicas para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura deben ser integrales y deben abordar las causas principales del problema. Estas estrategias deben ser implementadas de manera coordinada por las autoridades, las instituciones educativas y las organizaciones comunitarias. Se recomienda que las estrategias pedagógicas para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura se implementen teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones: Las estrategias deben ser diseñadas de manera participativa con la comunidad. Las estrategias deben ser flexibles y adaptables a las necesidades de la comuna. Las estrategias deben ser evaluadas periódicamente para garantizar su eficacia.

Un residuo sólido es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo. Para mejorar la gestión de los residuos sólidos en Buenaventura, se deben implementar estrategias que permitan fortalecer la educación ambiental para sensibilizar a la población sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar e

implementar un sistema de recolección diferenciada de residuos para facilitar la separación de los mismos; además, se debe desarrollar infraestructura adecuada para el reciclaje, como centros de recolección y plantas de tratamiento. Estas estrategias requieren la participación de todos los sectores de la sociedad, incluidos los gobiernos, las empresas y los ciudadanos. La que comúnmente se realiza es la de viviendas para determinar el tipo y cantidad de residuos sólidos que se generan en los domicilios de una ciudad entendiendo que son los que más porcentaje aportan en la generación ya sea diaria, mensual o anual; adicionalmente, existen otro tipo de métodos como la selectiva y la de cuarteo. Uno de los métodos más utilizados para caracterizar los residuos es el método de cuarteo, también se usa recolección selectiva (Entrevistado 2,8 Actividad. Residuos sólidos. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023).

Los resultados del diagnóstico de la gestión de los residuos sólidos en Buenaventura, teniendo en cuenta las actividades de diario de campo, entrevistas semiestructuradas a docentes revelan que la gestión de los residuos sólidos en la ciudad presenta los siguientes problemas: Falta de sensibilización y educación ambiental en la población. Falta de participación comunitaria en la gestión de residuos sólidos. Falta de infraestructura y servicios adecuados para la gestión de residuos sólidos. El tema de los residuos sólidos es un desafío complejo que requiere la participación de todos los sectores de la sociedad. En el caso de Colombia, el manejo de los residuos sólidos es un problema grave.

Hay residuos sólidos aprovechables y no aprovechables; el no aprovechable, es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, provenientes de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de

servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento, disposición final y por lo tanto generan costos de disposición. (Min Ambiente, 2002).

El país genera una gran cantidad de residuos, pero la infraestructura para su recolección, transporte y disposición final es insuficiente. Es importante reducir la generación de residuos, reutilizarlos y reciclarlos. Es necesario fortalecer la educación ambiental para sensibilizar a la población sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar. También señalan que es importante implementar un sistema de recolección diferenciada de residuos para facilitar la separación de los residuos. En gran manera, el hecho de que nuestras calles estén colapsadas de desechos afecta el medio en que vivimos, afecta la salud de todos, afecta el ecosistema entre otros. A través de la transmisión de enfermedades respiratorias por la cantidad de desperdicios que se tiran en las calles; causando llagas o brotes en la piel y otro tipo de enfermedades (Entrevistado 2,5 Actividad. Residuos sólidos. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023).

Los resultados de los residuos sólidos en Colombia, teniendo en cuenta las actividades de diario de entrevistas semiestructuradas a cabezas de familia, revela que los residuos sólidos en el país son un problema complejo que requiere la atención de todos los sectores de la sociedad. Las estrategias para mejorar el tema de los residuos sólidos deben abordar las causas principales del problema, es decir, la falta de sensibilización y educación ambiental, la falta de participación comunitaria y la falta de infraestructura y servicios.

Los documentos de Angulo (2016) y Agudelo y Chávez (2019) coinciden en que el manejo de los residuos sólidos es un problema grave en Colombia. Ambos documentos señalan que los residuos sólidos pueden ser un agente de contaminación ambiental y un riesgo para la salud pública. El estudio de Angulo (2016) se centra en el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Buenaventura. Los resultados del estudio muestran que el manejo de residuos sólidos en la institución es deficiente. Los principales problemas identificados son:

- Contaminación por residuos sólidos, visual, aire y ruido.
- Desconocimiento y descuido de residuos peligrosos (RESPEL).
- Desconocimiento y baja capacitación de los docentes sobre educación ambiental.

Estos resultados sugieren que la educación ambiental es fundamental para mejorar el manejo de residuos sólidos. Los estudiantes y los docentes deben ser conscientes de la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos. También deben estar capacitados en las mejores prácticas para la separación y el manejo de residuos sólidos.

El documento de Agudelo y Chávez (2019) ofrece una visión general del problema de los residuos sólidos en Colombia. Los autores señalan que el país genera una gran cantidad de residuos, pero la infraestructura para su recolección, transporte y disposición final es insuficiente.

El problema del manejo de residuos sólidos en Colombia es complejo y requiere la participación de todos los sectores de la sociedad. Las empresas, los gobiernos y los ciudadanos deben trabajar juntos para desarrollar soluciones que sean efectivas y sostenibles. los resultados del diseño de estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios" es el siguiente: aumento de la conciencia ambiental y la

mejora de la separación de residuos podrían conducir a un aumento del reciclaje. Esto sería beneficioso para el medio ambiente, ya que el reciclaje ayuda a reducir la cantidad de residuos que terminan en los vertederos. No obstante, esta premisa se desarrolla en la IAP, en el momento de los actores implicados obtengan el incremento de poder que favorezca la transformación de la realidad social.

4.2.4 Categoría reciclaje

El reciclaje es un proceso fundamental para la sostenibilidad del planeta. Consiste en la recuperación y transformación de los residuos sólidos para convertirlos en nuevos materiales. Este proceso tiene numerosos beneficios ambientales, económicos y sociales.

El reciclaje ayuda a reducir la contaminación ambiental. Al reciclar, se evita que los residuos sólidos terminen en los rellenos sanitarios o en el medio ambiente, donde pueden causar problemas como la contaminación del aire, el agua y el suelo.

El reciclaje también ayuda a conservar los recursos naturales. Al reciclar, se reduce la necesidad de extraer recursos naturales, como la madera, el petróleo y los minerales. Esto ayuda a proteger los ecosistemas y a garantizar el acceso a los recursos naturales para las generaciones futuras. El reciclaje crea empleos y oportunidades de negocio. La industria del reciclaje emplea a millones de personas en todo el mundo. Además, el reciclaje genera ingresos para las empresas y las comunidades que participan en el proceso. El reciclaje ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas. Al reciclar, se reduce la contaminación del aire y el agua, lo que mejora la salud de las personas. Además, el reciclaje ayuda a crear conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad. Esta actividad es necesaria porque contribuye en la reducción de residuos las cuales al ser transformadas pueden beneficiar económicamente a los pobladores y a su vez, adquiere un propósito que es la formación

artística y ambiental en la comunidad de la comuna 3, porque al activar esas potencialidades o fortalezas presentes en los individuos favorece al incremento del saber ambiental donde los actores son los principales motivadores activos del proceso desarrollado.

El reciclaje ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas. Al reciclar, se reduce la contaminación del aire y el agua, lo que mejora la salud de las personas. Además, el reciclaje ayuda a crear conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad.

Se identificaron varios puntos críticos como la falta de contenedores de basura, la acumulación de basura en las calles y la falta de conciencia de la población sobre la importancia del reciclaje. Esto se debe a una falta de conciencia por parte de los habitantes y a una falta de recursos por parte de la Administración Distrital para generar programas de reciclaje (Observaciones 6,7. Actividad. Reciclaje. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023).

Los resultados del objetivo Diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca, teniendo en cuenta las actividades de diario de campo, revelan que el reciclaje en la ciudad presenta los siguientes problemas:

- Falta de contenedores de basura: en muchas zonas de la ciudad, no hay contenedores de basura suficientes o estos se encuentran en mal estado. Esto dificulta la separación de residuos sólidos en la fuente y la recolección selectiva.
- Acumulación de basura en las calles: en muchas calles de la ciudad, se observa una acumulación de basura. Esto se debe a la falta de recolección de residuos sólidos, a la

falta de conciencia de la población sobre la importancia de la separación de residuos sólidos y a la falta de educación ambiental.

- Falta de conciencia de la población sobre la importancia del reciclaje: En general, la población de Buenaventura tiene una baja conciencia sobre la importancia del reciclaje. Esto se debe a la falta de educación ambiental y a la falta de programas de reciclaje por parte de la Administración Distrital.

El reciclaje es una acción fundamental para mejorar la gestión de residuos sólidos en la comuna 3 de Buenaventura. Al reciclar, se reduce la cantidad de residuos que se envían a los vertederos, lo que ayuda a conservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente. En concordancia con el objetivo diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios, el reciclaje es importante porque ayuda a reducir la cantidad de residuos que se envían a los vertederos. Todos pueden contribuir al reciclaje separando los residuos sólidos en casa y depositándolos en los contenedores adecuados; con ello estamos contribuyendo a conservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente. Los mecanismos que incluyen la institución que permita llegar a la sostenibilidad son: analizar las redes y rutas de transporte, analizar la eficiencia en el almacenaje de los productos, realizar campañas de reciclaje, usar racionalmente los suministros y realizar una política ambiental que permita llegar a la sostenibilidad.

Los mecanismos que incluye la institución son estrategias como, una política nacional que consolida líneas de acción en pro de una educación para un ambiente sostenible, y la formación de una cultura ética en el manejo del ambiente, mediante la definición y puesta en marcha de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE)

(Entrevistado 9,10 Actividad. Reciclaje. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023).

En concordancia con el objetivo, el reciclaje es una de las estrategias más importantes para mejorar la gestión integral de residuos sólidos. El reciclaje permite convertir los residuos sólidos en nuevos materiales o productos, lo que reduce la necesidad de extraer recursos naturales y la generación de residuos. El reciclaje también ayuda a reducir la contaminación del aire, el agua y el suelo.

Para mejorar el reciclaje en el Distrito de Buenaventura, es necesario fortalecer la educación ambiental, implementar sistemas de recolección diferenciados y desarrollar infraestructura adecuada para el reciclaje. El éxito del reciclaje requiere la participación de todos los sectores de la sociedad, incluidos los gobiernos, las empresas y los ciudadanos.

El reciclaje es una de las estrategias más importantes para la gestión integral de residuos sólidos. El reciclaje permite reducir la necesidad de extraer recursos naturales, la generación de residuos y la contaminación del medio ambiente. Para promover el reciclaje, es necesario realizar campañas de educación ambiental y sensibilizar a la población sobre la importancia de esta práctica. También es necesario desarrollar infraestructura adecuada para el reciclaje, como centros de recolección y plantas de tratamiento. El reciclaje es una responsabilidad compartida que requiere la participación de todos los sectores de la sociedad, incluidos los gobiernos, las empresas y los ciudadanos. Utilizando los elementos necesarios para cada material: orgánico una bolsa, cartones otra bolsa, botellas de plástico otra bolsa, vidrios otra bolsa; para una adecuada disposición de los residuos sólidos.

Realizando la separación de cada uno de los elementos a reciclar, tales como: envases para plásticos, envases para cartones, envases para botellas de vidrio y envases

revestidos de plástico para desechos orgánicos (Entrevistado 7,8 Actividad. Reciclaje. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023).

Los resultados del objetivo Diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca, para mejorar el reciclaje en el Distrito de Buenaventura, es necesario fortalecer la educación ambiental, implementar sistemas de recolección diferenciados y desarrollar infraestructura adecuada para el reciclaje. El éxito del reciclaje requiere la participación de todos los sectores de la sociedad, incluidos los gobiernos, las empresas y los ciudadanos. En función del marco teórico, la gestión integral de residuos sólidos es un proceso complejo que presenta desafíos desde su recolección hasta la disposición final.

De acuerdo con el objetivo de diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos; para promover el reciclaje, es necesario realizar campañas de educación ambiental y sensibilizar a la población sobre la importancia de esta práctica. También es necesario desarrollar infraestructura adecuada para el reciclaje, como centros de recolección y plantas de tratamiento.

Para abordar estos desafíos, se han desarrollado algunas estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios, como la aplicación de las tres erres (3Rs), que son una estrategia ecológica que consiste en reducir, reutilizar y reciclar. El reciclaje es una de las estrategias más importantes para la gestión integral de residuos sólidos. El reciclaje permite reducir la necesidad de extraer recursos naturales, la generación de residuos y la contaminación del medio ambiente.

Teniendo en cuenta el objetivo diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios; el reciclaje es una responsabilidad compartida que requiere la participación de todos los sectores de la sociedad, incluidos los gobiernos, las empresas y los ciudadanos.

Utilizando los elementos necesarios para cada material: orgánico una bolsa, cartones otra bolsa, botellas de plástico otra bolsa, vidrios otra bolsa; para una adecuada disposición de los residuos sólidos. Realizando la separación de cada uno de los elementos a reciclar, tales como: envases para plásticos, envases para cartones, envases para botellas de vidrio y envases revestidos de plástico para desechos orgánicos.

El documento enfatiza la importancia de la gestión integral de residuos sólidos, que es un proceso complejo que requiere la participación de todos los sectores de la sociedad. El reciclaje es una de las estrategias más importantes para mejorar la gestión integral de residuos sólidos, ya que permite reducir la necesidad de extraer recursos naturales, la generación de residuos y la contaminación del medio ambiente.

Para promover el reciclaje, es necesario realizar campañas de educación ambiental y sensibilizar a la población sobre la importancia de esta práctica. También es necesario desarrollar infraestructura adecuada para el reciclaje, como centros de recolección y plantas de tratamiento. Jornadas de aseo en el Colegio y en casa; y campañas educación ambiental en la comunidad. Depositarla en su respectivo contenedor de basura o reciclaje y de vez en cuando recogéndola del suelo (Participante 3,4 Actividad. Reciclaje. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

De acuerdo con los resultados Los autores encontramos que el diseño de estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No.

3 del Distrito de Buenaventura en esta zona es deficiente, ya que hay una falta de cobertura y eficiencia en la recolección, y los residuos se manejan de forma insostenible. Además, proponemos fortalecer las buenas prácticas en el hogar y la comunidad, haciendo énfasis en el reciclaje. Esto significa que las personas deberían separar sus residuos en casa, para que los reciclables puedan ser recolectados y reutilizados.

También se propone formular una política pública de gestión integral de residuos sólidos que incluya estrategias específicas para promover el reciclaje. Esto podría incluir la implementación de programas de educación ambiental, la creación de centros de reciclaje comunitarios y la colaboración con empresas para reciclar materiales.

Finalmente, proponemos implementar rutas para la recolección de residuos sólidos en colaboración con entidades públicas y privadas. Estas rutas deberían incluir la recolección de residuos reciclables.

Los resultados del diagnóstico de la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura, teniendo en cuenta las actividades de diario de campo para líderes comunitarios, entrevistas semiestructuradas para docentes y cabezas de familia y grupos focales para estudiantes, revelan que la gestión integral de los residuos sólidos en la comuna 3, presenta los siguientes problemas:

Falta de sensibilización y educación ambiental en la población: La población de la comuna tiene una baja conciencia sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos. Esto se debe a la falta de educación ambiental y a la falta de programas de sensibilización sobre la gestión integral de los residuos sólidos.

Falta de participación comunitaria en la gestión de residuos sólidos: La comunidad no está involucrada en la toma de decisiones sobre la gestión de los residuos sólidos. Esto se debe a la falta de información y a la falta de confianza en las autoridades locales.

Falta de infraestructura y servicios adecuados para la gestión de residuos sólidos: La comuna no cuenta con una infraestructura adecuada para la gestión de los residuos sólidos. Esto se refleja en la falta de contenedores de basura diferenciados, la falta de recolección selectiva y la falta de centros de acopio de residuos sólidos reciclables.

La implementación de las recomendaciones contribuiría a garantizar el éxito de las estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura.

4.3 Objetivo 3. Evaluar las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura

Departamento del Valle del Cauca

4.3.1 Categoría gestión integral

El Distrito de Buenaventura tiene un grave problema de gestión de residuos sólidos. Esto se debe a la falta de coherencia entre las políticas públicas, la falta de implementación de estas políticas y la indiferencia de las autoridades y la población. Es necesario que se realice una campaña de concientización sobre la importancia de no realizar prácticas como esta y sobre cómo gestionar adecuadamente los residuos sólidos. Identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos (Observaciones 5,9. Actividad. Gestión Integral. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023).

Los resultados de la evaluación de las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura, teniendo en cuenta las actividades de diario de campo para líderes comunitarios, entrevistas semiestructuradas para docentes y cabezas de familia y grupos focales para estudiantes, revelan que las estrategias implementadas han tenido un impacto positivo en la sensibilización y educación ambiental de la población, pero aún no han logrado los objetivos de calidad establecidos en los estándares, relacionados con el aprendizaje que se espera de los estudiantes a través de la escuela.

En particular, se recomienda: evaluar las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios, con el propósito de fortalecer la educación ambiental para promover la cultura de las tres R (reducir, reutilizar y reciclar). Incentivar la participación de la comunidad en el manejo de residuos, además de mejorar la cobertura de la recolección selectiva. Estas acciones requieren un esfuerzo concertado de todos los actores involucrados, incluyendo el gobierno, las empresas, las organizaciones sociales y la comunidad.

En el Distrito de Buenaventura, existe un grave problema de gestión integral de residuos sólidos domiciliarios. Esto se debe a la falta de cohesión entre las autoridades y la población, así como a la falta de implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Para mejorar la gestión de residuos sólidos en Buenaventura, es necesario: aumentar la cobertura de la recolección selectiva, promover la educación ambiental para promover la cultura de las tres R, fortalecer la participación comunitaria en la gestión de residuos, recolección, transporte, tratamiento, eliminación, reciclado o disposición final, clasificación y almacenamiento en la fuente, recolección, tratamiento,

reciclaje, e incineración (Entrevistado 9,10 Actividad. Gestión Integral. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023).

Los resultados de la evaluación se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

- **Sensibilización y educación ambiental:** las estrategias implementadas han contribuido a sensibilizar a la población sobre la importancia de la gestión integral de los residuos sólidos. Los líderes comunitarios, docentes y estudiantes entrevistados expresaron que han aprendido sobre los impactos negativos de la contaminación por residuos sólidos en la salud y el medio ambiente, y sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos. La IAP considera a los participantes como actores sociales, con voz propia, habilidad para decidir, reflexionar y capacidad para participar activamente en el proceso, en este caso en la mitigación de residuos sólidos generados en la comuna 3 del distrito de Buenaventura.

- **Participación comunitaria:** las estrategias implementadas han contribuido a promover la participación comunitaria en la gestión de los residuos sólidos. Los líderes comunitarios entrevistados expresaron que se han conformado comités comunitarios de residuos sólidos, y que se han organizado jornadas de limpieza comunitaria.

- **Infraestructura y servicios:** las estrategias implementadas han contribuido a mejorar la infraestructura y los servicios para la gestión de los residuos sólidos. Los líderes comunitarios entrevistados expresaron que se han instalado contenedores de residuos sólidos diferenciados en algunos barrios, y que se ha implementado un sistema de recolección selectiva de residuos sólidos en la comuna.

Sin embargo, los resultados de la evaluación también revelan que aún existen algunos problemas que deben ser abordados para lograr los objetivos de calidad establecidos en los estándares.

La gestión integral de residuos sólidos domiciliarios es un proceso que busca darle un mejor manejo a los residuos generados en los hogares, con el objetivo de reducir su impacto ambiental. Este proceso se compone de las siguientes etapas:

- Reducción: evitar la generación de residuos en la medida de lo posible. Esto se puede lograr a través de políticas públicas que incentiven el consumo responsable, la educación ambiental y el desarrollo de productos sostenibles.

- Reutilización: prolongar la vida útil de los productos, evitando su disposición como residuos. Esto se puede lograr a través de programas de reutilización y reciclaje.

- Reciclaje: transformar los residuos en nuevos productos, reduciendo así la demanda de recursos naturales.

- Tratamiento: procesar los residuos que no se pueden reutilizar o reciclar, con el objetivo de minimizar su impacto ambiental.

- Disposición final: almacenar los residuos que no pueden ser tratados de otra manera, de forma segura y controlada.

Los problemas con los residuos en las calles producen enfermedades, así como granos en la piel, aumento de zancudos, moscas, ratas, el agua de los tanques y otras más. A través de la transmisión de enfermedades respiratorias por la cantidad de desperdicios que se tiran en las calles; causando llagas o brotes en la piel y otro tipo de enfermedades (Entrevistado 4,5 Actividad. Gestión Integral. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023). los resultados de la evaluación también revelan que

aún existen algunos problemas que deben ser abordados para lograr los objetivos de calidad establecidos en los estándares. Estos problemas se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

- Calidad de la educación ambiental: Los líderes comunitarios, docentes y estudiantes entrevistados expresaron que la educación ambiental sobre la gestión de los residuos sólidos debe ser más integral y contextualizada.

- Evaluación de los resultados: Las estrategias implementadas deben ser evaluadas periódicamente para garantizar su eficacia.

Los residuos sólidos en las calles producen una serie de problemas de salud, entre los que se incluyen:

- Enfermedades respiratorias: los residuos sólidos pueden albergar bacterias, virus y otros agentes patógenos que pueden causar enfermedades respiratorias, como la neumonía, la bronquitis y el asma.

- Enfermedades de la piel: los residuos sólidos pueden causar llagas, erupciones cutáneas y otras enfermedades de la piel.

- Enfermedades transmitidas por vectores: los residuos sólidos pueden atraer a insectos vectores de enfermedades, como los mosquitos, las moscas y las ratas. Estos insectos pueden transmitir enfermedades como el dengue, el zika, el Chikunguña, la malaria y la leptospirosis.

Contaminación del agua: los residuos sólidos pueden contaminar el agua potable, lo que puede causar enfermedades gastrointestinales, como la diarrea, la gastroenteritis y la fiebre tifoidea.

En Colombia, la mayoría de los residuos sólidos no peligrosos se disponen adecuadamente. Sin embargo, este avance se ha dado de forma paralela y sin una articulación clara entre las diferentes visiones, tanto ambiental como de servicio público. Esto se evidencia en

el desarrollo de diferentes políticas públicas que, a pesar de coincidir en algunos aspectos, no se han potenciado mediante el trabajo integrado.

Como resultado de lo anterior, en el Distrito de Buenaventura existe un grave problema de gestión integral de residuos sólidos domiciliarios. Este problema se debe a la falta de cohesión entre las autoridades y la población, así como a la falta de implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), establecido en 2016. En Colombia se han implementado estrategias para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios, pero se debe fortalecer la articulación ambiental para mejorar su desarrollo en municipios con menor cobertura. La implementación de estrategias para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios en Colombia. La existencia de un menor porcentaje de cobertura en algunos municipios.

La causa de esta menor cobertura: la falta de articulación ambiental, actividades de aseo y recolección, medidas de aseo y reciclaje para las personas de Buenaventura. Se han realizado campañas de aseo en el colegio y en la casa, como botar la basura y barrer. (Participante 1,2 Actividad. Gestión Integral. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación y las recomendaciones anteriores, se puede concluir que las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura han tenido un impacto positivo en la sensibilización y educación ambiental de la población. Sin embargo, aún existen algunos problemas que deben ser abordados para lograr los objetivos de calidad establecidos en los estándares.

Para abordar estos problemas, se recomienda implementar las siguientes estrategias:

- Fortalecer la articulación ambiental: esto implica coordinar las acciones de las diferentes entidades responsables de la gestión de los residuos sólidos, tanto a nivel local como nacional.

- Implementar medidas de aseo y reciclaje para las personas de Buenaventura: estas medidas deben ser diseñadas de acuerdo con las necesidades y características de la población.

Las estrategias específicas que se pueden implementar para fortalecer la articulación ambiental incluyen:

- Crear un comité interinstitucional de gestión de residuos sólidos: este comité estaría integrado por representantes de las diferentes entidades responsables de la gestión de los residuos sólidos, tanto a nivel local como nacional.

- Desarrollar un plan de acción para la gestión de los residuos sólidos: este plan debe definir las acciones específicas que se deben implementar para mejorar la gestión de los residuos sólidos en la comuna 3 de Buenaventura.

4.3.2 Categoría medio ambiente

La educación ambiental es un proceso continuo que busca que las personas y las comunidades comprendan su entorno, desarrollen valores y habilidades para actuar de manera responsable y sostenible. Según la propuesta del Congreso de Moscú, la educación ambiental debe ayudar a las personas a tomar conciencia de los problemas ambientales y adquirir las herramientas necesarias para resolverlos. La UNESCO, por su parte, sostiene que la educación ambiental puede ser un factor clave para reorientar el modelo de desarrollo hacia la sustentabilidad. Para que la educación ambiental sea efectiva, debe estar vinculada con las políticas públicas y las decisiones gubernamentales. La contaminación por residuos sólidos del medio marino es un problema grave que afecta el medio ambiente y la salud de la población. Se identificó la falta de capacitación y de información en la comunidad sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y la importancia de cuidar el medio ambiente. Se constató que algunos habitantes no separan los residuos sólidos

adecuadamente, lo que afecta el medio ambiente y el proceso de reciclaje y disposición final de la basura (Observaciones 8,9. Actividad. Medio Ambiente. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023).

Los resultados de la evaluación de las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura, teniendo en cuenta el Objetivo 3 y la Categoría medio ambiente, revelan que las estrategias implementadas han tenido un impacto positivo en la sensibilización y educación ambiental de la población, pero aún no han logrado los objetivos de calidad establecidos en los estándares, relacionados con el aprendizaje que se espera de los estudiantes a través de la escuela.

Los resultados de la evaluación se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

- **Sensibilización y educación ambiental:** las estrategias implementadas han contribuido a sensibilizar a la población sobre la importancia de la gestión integral de los residuos sólidos. Los estudiantes entrevistados expresaron que han aprendido sobre los impactos negativos de la contaminación por residuos sólidos en el medio ambiente y la salud humana, y sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos.

- **Participación comunitaria:** las estrategias implementadas han contribuido a promover la participación comunitaria en la gestión de los residuos sólidos. Los estudiantes entrevistados expresaron que han participado en campañas de limpieza y reciclaje en sus comunidades.

- **Contaminación por residuos sólidos del medio marino:** los resultados del estudio revelaron que la contaminación por residuos sólidos del medio marino en Buenaventura es

un problema grave. Se identificaron los siguientes factores que contribuyen a este problema:

- Falta de capacitación y de información: la comunidad no tiene suficiente capacitación ni información sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y la importancia de cuidar el medio ambiente.

- Mala separación de residuos sólidos: algunos habitantes no separan los residuos sólidos adecuadamente, lo que dificulta el reciclaje y la disposición final de la basura.

La baja participación estatal también es un factor importante. Este estudio proporciona elementos significativos para mejorar la gestión de los residuos sólidos en la comuna No. 3 de Buenaventura, con el fin de proteger el medio ambiente. Estos elementos incluyen la identificación de las fuentes de residuos, la cantidad de residuos generados y las oportunidades de reciclaje. La gestión integral de residuos sólidos (GIRSU) es un proceso que comprende las actividades de generación, segregación, recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento, disposición final, monitoreo y control de los residuos sólidos. Tiene como objetivo reducir la generación de residuos, mejorar el aprovechamiento y la reutilización de materiales residuales, prevenir la degradación del medio ambiente. A la pregunta en la entrevista semi estructurada realizada a los docentes ¿Para usted que es el medio ambiente? Respondió Entrevistado 1. Expresa que el concepto de medio ambiente Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Respondió Entrevistado 2. Es el conjunto de elementos bióticos y abióticos y que sirve de entorno para la supervivencia de la sociedad (Entrevistado 1,2. Actividad. Medio Ambiente. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023).

Los resultados de la evaluación de las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios en la comuna 3 de Buenaventura, teniendo en cuenta el Objetivo 3 y la Categoría medio ambiente, revelan que las estrategias implementadas han tenido un impacto positivo en la sensibilización y educación ambiental de la población, pero aún no han logrado los objetivos de calidad establecidos en los estándares, relacionados con el aprendizaje que se espera de los estudiantes a través de la escuela.

Los resultados de la evaluación se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

- **Sensibilización y educación ambiental:** las estrategias implementadas han contribuido a sensibilizar a la población sobre la importancia de la gestión integral de los residuos sólidos. Los estudiantes entrevistados expresaron que han aprendido sobre los impactos negativos de la contaminación por residuos sólidos en el medio ambiente y la salud humana, y sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos.

- **Participación comunitaria:** las estrategias implementadas han contribuido a promover la participación comunitaria en la gestión de los residuos sólidos. Los estudiantes entrevistados expresaron que han participado en campañas de limpieza y reciclaje en sus comunidades.

- **Contaminación por residuos sólidos del medio marino:** los resultados del estudio revelaron que la contaminación por residuos sólidos del medio marino en Buenaventura es un problema grave. Se identificaron los siguientes factores que contribuyen a este problema:

- Falta de capacitación y de información: la comunidad no tiene suficiente capacitación ni información sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y la importancia de cuidar el medio ambiente.

- Mala separación de residuos sólidos: algunos habitantes no separan los residuos sólidos adecuadamente, lo que dificulta el reciclaje y la disposición final de la basura.

El medioambiente es el entorno en el que viven los seres vivos y que les permite interactuar. Incluye elementos vivos, como plantas, animales y microorganismos, así como elementos no vivos, como el agua, el aire y el suelo. El medioambiente es fundamental para la vida, ya que proporciona los recursos necesarios para la supervivencia de los seres vivos. También es un lugar de gran belleza y diversidad, que debemos conservar para las generaciones futuras. El medioambiente está amenazado por el cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad. Es importante tomar medidas para proteger el medioambiente, ya que es esencial para nuestro bienestar. La gestión integral de residuos sólidos (GIRSU) busca reducir la generación de residuos, aumentar su aprovechamiento y prevenir la contaminación ambiental. Este proceso es fundamental para proteger el medio ambiente y mejorar la calidad de vida de las personas. En programas comunitarios de educación ambiental realizados por organizaciones sociales e internacionales. En programas comunitarios de educación ambiental realizados por la Administración Distrital, A través del DTA (Entrevistado 6,7 Actividad. Medio Ambiente. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023). Los resultados de la evaluación de las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios han tenido un impacto positivo en la sensibilización y educación ambiental de la población, pero aún no han logrado los objetivos de calidad

establecidos en los estándares. Esto significa que, si bien las personas han aprendido sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos, aún no lo hacen de manera efectiva. Las estrategias implementadas también han contribuido a promover la participación comunitaria en la gestión de los residuos sólidos. Los estudiantes entrevistados expresaron que han participado en campañas de limpieza y reciclaje en sus comunidades. Esto es un paso positivo, pero es necesario seguir trabajando para involucrar a más personas en este proceso. Se deben utilizar campañas diseñadas de forma inclusiva, utilizando materiales y recursos que sean accesibles para todas las personas. Por ejemplo, se pueden utilizar recursos en braille o con audio descripción para personas con discapacidad visual, o recursos en lenguaje de señas

La gestión integral de residuos sólidos es un desafío para Buenaventura, debido a la situación socioeconómica, la demográfica del municipio y la falta de apoyo gubernamental.

Para mejorar la gestión integral de residuos sólidos en Buenaventura, es necesario educar a la población sobre la importancia de reducir la generación de residuos, promover la participación de la comunidad y brindar un mayor apoyo estatal. Los residuos sólidos son un problema complejo que tiene una serie de causas y consecuencias. Entre las causas más importantes se encuentran el crecimiento de la población, el aumento del consumo de bienes y servicios y la falta de educación ambiental. Las consecuencias de los residuos sólidos son diversas, entre las que se encuentran la contaminación ambiental, la degradación del medio ambiente y los problemas de salud ambiental. Contamina el medio ambiente, el aire lo vuelve menos respirable. Hay algunas personas que ven la basura tirada y no la recogen y eso produce deterioro ambiental y acumulación de residuos

(Participante 4,5 Actividad. Medio Ambiente. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

Los resultados a construir para evaluar las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios deben centrarse en los siguientes aspectos:

Conciencia ambiental: se debe evaluar las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios a la población de la comuna 3 sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos. Esto se puede hacer a través de encuestas, entrevistas o grupos focales.

Separación de residuos: se debe evaluar el grado de separación de residuos sólidos en origen. Esto se puede hacer a través de observaciones, análisis de residuos o encuestas.

Reciclaje: Se debe evaluar el nivel de reciclaje de residuos sólidos. Esto se puede hacer a través de encuestas, entrevistas o seguimiento de la cantidad de residuos reciclables que se recogen.

Partiendo que el medio ambiente es todo lo que nos rodea, en él se recrean múltiples servicios ecosistémico, que proporcionan beneficios a los organismos que habitan en el ecosistema y a la comunidad que integra este ambiente. Por ende, este recurso es el principal escenario en donde convergen diferentes alteraciones que provocan un fuerte impacto, desencadenando un problema ambiental. Con base a lo suministrado en este aspecto, se busca brindar condiciones óptimas que favorezcan la biodiversidad que interactúa en los espacios de la comuna 3 del distrito de Buenaventura. La IAP busca solucionar problemas como el inadecuado manejo de residuos sólidos que enfrenta la comunidad, haciendo que tenga un alto nivel de relevancia social. Esta transformación se

logra en aproximaciones sucesivas, pasando de problemas simples a los más complejos, basados al plan de acción.

4.3.3 Categoría educación ambiental

La educación ambiental es fundamental para promover la práctica de las 3Rs, una estrategia que consiste en reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos. La reducción consiste en evitar la generación de residuos desde el origen, mediante la reducción del consumo de bienes y servicios, la reutilización de productos y la reparación de objetos. La reutilización consiste en volver a usar un producto o material para su función original o para otra función diferente. El reciclaje consiste en convertir los residuos en nuevos materiales o productos. La educación ambiental ayuda a las personas a comprender los impactos de los residuos sólidos en el medio ambiente y cómo reducir su generación. A través de la educación ambiental, las personas pueden aprender a: Reducir su consumo de bienes y servicios. Reutilizar productos y materiales. Reciclar residuos. La educación ambiental es una herramienta esencial para lograr una gestión integral de residuos sólidos que proteja el medio ambiente. En algunos casos, reciben bolsas que contienen vidrios rotos o materiales peligrosos, lo que pone en riesgo su integridad física y la del medio ambiente. Algunos habitantes manifestaron su preocupación por la contaminación de la zona de baja mar cercano debido a la mala disposición de la basura y a la falta de educación ambiental (Observaciones 1,2. Actividad. Educación ambiental. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023).

Los autores coinciden que educación ambiental es una herramienta esencial para la gestión integral de residuos sólidos. La educación ambiental efectiva puede ayudar a las personas a comprender los impactos ambientales de la producción y disposición de

residuos, así como a tomar acción para reducirlos. La gestión integral de residuos sólidos es un proceso complejo que busca proteger el medio ambiente. Sin embargo, existen desafíos que dificultan su implementación, como la falta de infraestructura, la baja participación de la comunidad y, sobre todo, la falta de educación ambiental. La educación ambiental es fundamental para promover la práctica de las 3Rs, una estrategia que consiste en reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos. Las observaciones de los líderes comunitarios proporcionan evidencia de la importancia de la educación ambiental para la gestión integral de residuos sólidos. Los líderes comunitarios informaron que los recicladores a menudo reciben bolsas que contienen vidrios rotos o materiales peligrosos, lo que pone en riesgo su salud y la del medio ambiente.

La educación ambiental es un proceso continuo que busca que las personas y las comunidades comprendan su entorno, desarrollen valores y habilidades para actuar de manera responsable y sostenible.

Según la propuesta del Congreso de Moscú, la educación ambiental debe ayudar a las personas a tomar conciencia de los problemas ambientales y adquirir las herramientas necesarias para resolverlos. La UNESCO, por su parte, sostiene que la educación ambiental puede ser un factor clave para reorientar el modelo de desarrollo hacia la sustentabilidad.

Para que la educación ambiental sea efectiva, debe estar vinculada con las políticas públicas y las decisiones gubernamentales. La educación ambiental ayuda a las personas a comprender los impactos de los residuos sólidos en el medio ambiente y cómo reducir su generación. A través de la educación ambiental, las personas pueden aprender a: reducir su consumo de bienes y servicios, reutilizar productos y materiales, reciclar residuos. La educación ambiental es una herramienta esencial para lograr una gestión integral de

residuos sólidos que proteja el medio ambiente. hay informaron que algunos habitantes están preocupados por la contaminación de la zona de baja mar debido a la mala disposición de la basura y a la falta de educación ambiental. Estas observaciones sugieren que la educación ambiental puede ayudar a mejorar la seguridad de los recicladores y a reducir la contaminación ambiental. Cómo docentes se puede promover procesos de educación ambiental desde la implementación de charlas, talleres, conversatorios, prácticas entorno al cuidado y valoración del medio ambiente. Los docentes promueven la educación ambiental en sus prácticas educativas a través de estrategias tales como: la elaboración de materiales educativos, la profesionalización docente, la difusión y el programa de Certificación de Escuelas Saludables y Sustentables, y por medio de actividades de manejo, disposición y reciclaje (Entrevistado 8,10. Actividad. Educación ambiental. Viene de la actividad Manejo. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023).

Con base en los objetivos, los resultados de la entrevista a docentes categoría educación ambiental, revelan que estos reconocen la importancia de la educación ambiental y están comprometidos con su promoción. Sin embargo, también señalan algunos retos que enfrentan, como la falta de recursos, la falta de apoyo institucional y la falta de sensibilización de la comunidad.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de cómo los docentes pueden promover la educación ambiental a través de las estrategias mencionadas anteriormente:

- Un docente de primaria puede organizar una charla sobre la importancia del reciclaje para los estudiantes de su clase. La charla puede incluir actividades participativas, como un juego de clasificación de residuos.

- Un docente de secundaria puede organizar un taller sobre la elaboración de composta para los estudiantes de su curso de ciencias naturales. El taller puede incluir una visita a un huerto comunitario para que los estudiantes vean cómo se utiliza la composta.

La educación ambiental es un proceso que busca que las personas comprendan la importancia de cuidar el medio ambiente y desarrollen las habilidades necesarias para hacerlo. El Congreso de Moscú, la UNESCO y otros organismos internacionales han reconocido la importancia de la educación ambiental para abordar los problemas ambientales y reorientar el modelo de desarrollo hacia la sostenibilidad.

La educación ambiental debe estar presente en todos los niveles educativos y en todos los ámbitos de la sociedad, desde la familia hasta las empresas y las instituciones gubernamentales. La educación ambiental puede ayudar a las personas a reducir su consumo, reutilizar productos y reciclar residuos. Estas acciones contribuyen a proteger el medio ambiente y a promover el desarrollo sostenible.

En el caso específico de la contaminación de las aguas profundas, la educación ambiental puede ayudar a los recicladores a mejorar la seguridad y reducir la contaminación, evitando que los desechos se desborden y lleguen a los océanos. Los residuos sólidos pueden afectar la salud, en forma de muchas enfermedades. Afecta porque, contrae enfermedades, contamina el agua, contamina los terrenos y por ende contamina el medio ambiente. (Entrevistado 8,9 Actividad. Educación Ambiental. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023).

La educación ambiental es un proceso fundamental para la protección del medio ambiente. A través de la educación ambiental, las personas pueden aprender sobre los problemas ambientales, sus causas y sus soluciones. También pueden desarrollar las

habilidades y actitudes necesarias para tomar decisiones informadas y actuar de manera responsable para proteger el medio ambiente.

En el contexto de la comuna 3 de Buenaventura, la educación ambiental es particularmente importante para abordar el problema de la contaminación por residuos sólidos. Los resultados de la entrevista a las cabezas de familia revelan que los residuos sólidos son un problema importante en la comuna 3. Los entrevistados mencionaron que los residuos sólidos afectan la salud, la calidad de vida y el medio ambiente.

La educación ambiental puede ayudar a abordar el problema de la contaminación por residuos sólidos de las siguientes maneras:

Los resultados de la investigación sugieren las siguientes recomendaciones para mejorar la educación ambiental en la comuna 3 de Buenaventura:

Los programas de educación ambiental deben ser adaptados a las necesidades y características de la comunidad. Es importante que los programas se centren en los problemas ambientales específicos que afectan a la comuna 3.

Los programas de educación ambiental deben ser participativos e interactivos. Es importante que los programas permitan a las personas aprender de forma activa y significativa. Los programas de educación ambiental deben estar apoyados por el gobierno y la comunidad. Es importante que haya un compromiso de todos los sectores para que la educación ambiental sea efectiva.

La educación ambiental es una herramienta fundamental para promover el manejo adecuado de residuos sólidos y la preservación del medio ambiente. El estudio encontró que la falta de educación ambiental en las instituciones educativas es un factor que contribuye al mal manejo de residuos sólidos. Los estudiantes y docentes de la institución

educativa estudiada tienen una baja conciencia ambiental y desconocen las consecuencias del mal manejo de residuos sólidos. La investigación también identificó una serie de problemas que contribuyen al mal manejo de residuos sólidos en las instituciones educativas, entre ellos:

- Contaminación por residuos sólidos, visual, contaminación por aire y ruido.
- Desconocimiento y descuido de residuos sólidos peligrosos.
- Falta de capacitación de los docentes en educación ambiental. Estos problemas

pueden ser abordados a través de la educación ambiental, que puede ayudar a los estudiantes y docentes a comprender los impactos ambientales de los residuos sólidos, a desarrollar hábitos de consumo responsable y a promover el manejo adecuado de residuos sólidos. En este sentido, los docentes pueden promover la educación ambiental en sus prácticas educativas a través de estrategias tales como: elaboración de materiales educativos, profesionalización docente, difusión y sensibilización, programa de certificación de escuelas saludables y sustentables actividades de manejo, disposición y reciclaje. Estas estrategias pueden ayudar a generar conciencia ambiental en los estudiantes y docentes, y a promover un manejo adecuado de residuos sólidos en las instituciones educativas.

La gestión integral de residuos sólidos (GIRSU) es un proceso complejo que requiere de la participación de todos los sectores de la sociedad, incluyendo el gobierno, las empresas y la comunidad. La educación ambiental es una herramienta fundamental para promover la GIRSU, ya que ayuda a las personas a comprender la importancia de reducir la generación de residuos, aumentar el aprovechamiento y la recuperación de materiales reciclables, y prevenir la contaminación ambiental y la degradación del medio

ambiente. Jornadas de aseo en el Colegio y en casa; y campañas educación ambiental en la comunidad. Hacer campañas de aseo, aseo en el Colegio y en el barrio, y programas de educación ambiental (Participante 3,5 Actividad. Educación ambiental. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

Con base en el objetivo evaluar las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de residuos sólidos domiciliarios arrojó los siguientes resultados: Aumento de la conciencia ambiental: Las campañas de sensibilización y la educación formal y no formal pueden contribuir a aumentar la conciencia ambiental en los participantes de un grupo focal para estudiantes de la población de la comuna 3, sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos. Esto podría traducirse en un cambio de comportamiento, con una mayor disposición de las personas a tomar medidas para reducir la cantidad de residuos que generan, reutilizar más productos y reciclar más residuos.

La educación ambiental es primordial para garantizar un buen proceso asociado a un impacto negativo o daño al ecosistema. En este se brinda herramientas que impulsa y motiva al individuo a tomar conciencia y buenos hábitos que propicien a la obtención de un hábitat sin indicios de intervención, lo cual hace posible la reproducción, crecimiento y desarrollo de las especies y aporta en la subsistencia de los habitantes de la comuna 3. Por tal motivo, es importante, que los actores sean promotores activos en la transmisión del saber ambiental que, desde el hogar, los centros educativos los niños y jóvenes reciban ese conocimiento para que sean seres transformadores del cambio. La percepción de la IAP establece que el dialogo lleva al desarrollo de conciencia crítica en los actores y además, les permite adquirir mayor conocimiento para empoderarse de manera eficaz del problema ambiental y así brindarle una solución asertiva.

4.3.4 Categoría calidad de vida

El consumo responsable implica evitar comprar cosas nuevas o de moda que seguramente terminarán en la basura. Esto ayuda a reducir la contaminación ambiental y los residuos. El desarrollo comunitario implica crear una infraestructura para la actividad y acción en la comunidad, utilizando recursos y resolviendo problemas que afectan a la población. Esto puede ayudar a mejorar la calidad de vida al proporcionar a los residentes oportunidades y recursos para prosperar. El ICVU es un índice que permite comparar y evaluar la calidad de vida en los municipios de todo el país. Este índice puede ayudar a identificar áreas donde se necesitan mejoras para mejorar la calidad de vida de los residentes. La mayoría de las viviendas son de construcción precaria y algunos sectores no cuentan con servicios básicos como agua potable y alcantarillado. Falta de información sobre cómo separar adecuadamente los residuos impide que se obtengan beneficios económicos a través del reciclaje (Observaciones 2.3. Actividad. Calidad de vida. Diario de campo de líderes comunitarios. 12 de febrero de 2023).

Como lo muestran el Objetivo 3 que es evaluar las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca. Los resultados de la investigación sugieren las siguientes recomendaciones para mejorar el desarrollo comunitario y la calidad de vida de los habitantes de la comuna 3 de Buenaventura.

Es necesario fortalecer la participación comunitaria en la identificación, planificación y ejecución de acciones para resolver los problemas que afectan a la comunidad. Esto se puede hacer a través de la organización de talleres, asambleas y otras actividades que permitan a los miembros de la comunidad expresar sus opiniones y necesidades.

Mejora de la infraestructura básica: Es necesario mejorar la infraestructura básica, como el agua potable y el alcantarillado, para garantizar el bienestar de la comunidad. Esto contribuiría a reducir la contaminación y mejorar la salud pública.

Educación ambiental: Es necesario promover la educación ambiental para que las personas puedan aprender sobre la importancia de cuidar el medio ambiente. Esto se puede hacer a través de campañas de sensibilización, talleres y otras actividades educativas.

La implementación de estas recomendaciones contribuiría a mejorar el desarrollo comunitario y el medio ambiente en la comuna 3 de Buenaventura. Esto beneficiaría a la comunidad en su conjunto, mejorando la calidad de vida de las personas y protegiendo el entorno natural.

Los residuos sólidos generados en Buenaventura están compuestos principalmente por residuos orgánicos, seguidos de residuos inorgánicos reciclables y residuos inorgánicos no reciclables. Los diagnósticos de gestión de residuos sólidos son fundamentales para comprender la situación actual de la problemática y desarrollar estrategias efectivas que contribuyan a mejorar la calidad de vida. El documento plantea que el consumo responsable, el desarrollo comunitario, el uso del Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU) y la revitalización del espacio público son estrategias clave para mejorar la calidad de vida de los residentes de la Comuna 3 de Buenaventura. El consumo responsable implica evitar comprar cosas nuevas o de moda que seguramente terminarán en la basura. Esto ayuda a reducir la contaminación ambiental y los residuos. El desarrollo comunitario implica crear una infraestructura para la actividad y acción en la comunidad, utilizando recursos y resolviendo problemas que afectan a la población. Esto puede ayudar a mejorar la calidad de vida al proporcionar a los residentes oportunidades y recursos para prosperar.

El ICVU es un índice que permite comparar y evaluar la calidad de vida en los municipios de todo el país. Este índice puede ayudar a identificar áreas donde se necesitan mejoras para mejorar la calidad de vida de los residentes. Efectos de la mala gestión de residuos sólidos en la calidad de vida. Los efectos negativos de la mala gestión de residuos sólidos en la calidad de vida son variados y abarcan aspectos ambientales, sociales y económicos. Se puede concluir que: La gestión integral de residuos sólidos (GIRSU) es un proceso fundamental para mejorar la calidad de vida de las personas. Una buena gestión de residuos sólidos puede ayudar a reducir la contaminación ambiental, mejorar la salud pública y promover el desarrollo económico.

En Buenaventura, se necesitan acciones urgentes para mejorar la gestión de residuos sólidos. Estas acciones deben incluir campañas de educación y sensibilización sobre la importancia de la separación de residuos, el reciclaje y la reducción del consumo. También es necesario fortalecer la infraestructura de gestión de residuos sólidos y mejorar la coordinación entre las autoridades y la comunidad.

La revitalización del espacio público implica crear actividades que promuevan el compromiso, la seguridad, la cultura y el bienestar de los residentes. Esto puede ayudar a mejorar la calidad de vida al crear un entorno más atractivo y saludable para vivir. Además, el documento destaca la importancia de la construcción conjunta con la comunidad para promover el progreso regional y la construcción socioambiental. Esto puede ayudar a asegurar un entorno favorable que promueva el mejoramiento del bienestar y la calidad de vida de las personas. Contaminación de aguas superficiales y subterráneas generadas por los lixiviados producto de la descomposición de las basuras que es llevado por los drenajes naturales a ríos y quebradas. Generan todo tipo de contaminación como lumínica,

atmosférica, del agua, al suelo, entre otros lo que tiene incidencia directa en el efecto invernadero provocando alteraciones climáticas afectando no solo a las personas sino también en la naturaleza misma (Entrevistado 1,2 Actividad Calidad de Vida. Entrevistas semiestructuradas a docentes. 28 de abril de 2023).

Los resultados muestran que los docentes entrevistados señalan que la mala gestión de residuos sólidos es un problema grave en la ciudad. La contaminación ambiental y los problemas de salud pública asociados a la mala gestión de residuos sólidos tienen un impacto negativo en la calidad de vida de la población. También los resultados señalan que la participación ciudadana es clave para mejorar la gestión de residuos sólidos en Buenaventura. La educación y sensibilización sobre la importancia del reciclaje y la separación de residuos pueden ayudar a promover la participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos. La participación ciudadana es clave para el éxito de la gestión integral de residuos sólidos, cuyo objetivo es evaluar las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios.

Por último, las nuevas tecnologías pueden ayudar a aprovechar el conocimiento tradicional de las comunidades locales. Esto puede ayudar a crear una mayor participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos y promover un enfoque más sostenible.

La gestión integral de residuos sólidos (GIRSU) es un proceso que implica el manejo adecuado de los materiales que utilizamos en la cotidianidad de los hogares. Este proceso tiene como objetivo preservar el medio ambiente y mejorar la calidad de vida de la población. Existen normas que regulan la GIRSU. El decreto 1713 de 2002, por ejemplo, establece normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo. Este decreto también contribuye a la creación de diferentes estrategias pedagógicas para la GIRSU, que tienen

como objetivo crear conciencia en la población sobre la contaminación ambiental causada por el inadecuado manejo de los residuos sólidos. Infecciones respiratorias, enfermedades intestinales, diarrea, el dengue y la malaria. Enfermedades bronquiales, respiratorias, brotes de granos en todo el cuerpo, enfermedades intestinales y muchas otras más (Entrevistado 8,10 Actividad. Calidad de Vida. Entrevistas semiestructuradas para las cabezas de familias. 24 de abril de 2023).

En las entrevistas semiestructuradas realizadas a las cabezas de familias en Buenaventura, se encontró que la mala gestión de residuos sólidos es un problema grave que afecta la calidad de vida de las personas. Los entrevistados mencionaron una serie de problemas de salud, económicos y sociales causados por la mala gestión de residuos sólidos. Estos hallazgos confirman que la GIRSU es un tema importante que debe abordarse para mejorar la calidad de vida de la comunidad de la comuna 3 del Distrito de Buenaventura.

La calidad de vida es un concepto complejo que se refiere al bienestar general de una persona. Se puede definir como un estado de satisfacción general que se deriva de la realización de las potencialidades de la persona. La comuna 3 de Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia, es una de las más vulnerables de la ciudad. Sus habitantes enfrentan problemas de pobreza, desigualdad, inseguridad y contaminación. En este contexto, la gestión de residuos sólidos (RSU) es un problema importante. La generación de RSU es alta, y la mayoría de los residuos no se reciclan. Esto representa un riesgo para el medio ambiente y la calidad de vida de sus habitantes

Para llegar a alcanzar esta calidad de vida se requiere de parte de los actores que asuman una serie de compromisos que contribuyan al cambio de hábitos o formas de vida

en su cotidianidad, estos se atribuyen a el inadecuado manejo de los residuos los cuales son depositados en áreas no aptas de almacenamiento. Teniendo en cuenta que el problema radica en el aspecto cultural de deshacerse fácilmente de los residuos, es primordial garantizar una buena formación que este acorde a la educación ambiental donde se sensibilice a los actores y se haga veeduría constante en pro de mantener los espacios en condiciones favorables y el ecosistema equilibrado; así apoyar y asegurar una calidad de vida en los habitantes.

En este contexto a través del Objetivo 3, evaluar las estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca, y se busca a través de esta categoría que tiene por título calidad de vida y con una actividad que se tiene por nombre grupo focal desarrollar esta actividad a través de la evaluación de estrategias pedagógicas para el fomento de la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios.

Para responder a este desafío, la aplicación de esta estrategia se realizará jornadas de sensibilización con los diferentes actores, en este caso con los estudiantes para que tengan clara la importancia de la gestión integral de los residuos sólidos y así poder contribuir con la preservación del medio ambiente y por ende con la calidad de vida. He visto cómo los habitantes de mi barrio tiran la basura a la calle, contaminado el aire y estoy preocupada por la salud de ellos. Si, creo que es necesario que se realicen campañas de concientización para que la gente aprenda a separar los residuos y a reciclar (Participante 3,4 Actividad. Calidad de vida. Grupo focal para los estudiantes 2 de mayo de 2023).

Los resultados de las actividades realizadas mostraron que las estrategias pedagógicas implementadas fueron efectivas para promover la gestión de los residuos sólidos en la comuna 3 de Buenaventura.

En cuanto a la dimensión subjetiva de la calidad de vida, los resultados mostraron que los estudiantes que participaron en las estrategias pedagógicas tenían una percepción más positiva de su comunidad. Los estudiantes expresaron que se sentían más orgullosos de su comunidad y que tenían más ganas de participar en actividades que la beneficien.

En cuanto a la dimensión objetiva de la calidad de vida, los resultados mostraron que los estudiantes que participaron en las estrategias pedagógicas estaban más conscientes de la importancia de la gestión de los residuos sólidos. Los estudiantes expresaron que sabían cómo separar los residuos correctamente y que estaban dispuestos a reciclar.

En base a los resultados obtenidos, se recomiendan las siguientes acciones para mejorar la gestión de los residuos sólidos en la comuna 3 de Buenaventura:

Continuar con la implementación de estrategias pedagógicas para promover la gestión de los residuos sólidos.

Involucrar a otros actores de la comunidad, como las familias y las organizaciones sociales, en las estrategias pedagógicas. Mejorar la infraestructura para la recolección y el tratamiento de los residuos sólidos. Estas acciones contribuirían a reducir la contaminación, mejorar la salud de la población y generar oportunidades económicas.

CONCLUSIONES

Con base en la información presentada en el proyecto, se puede concluir que la gestión de los residuos sólidos domiciliarios (GIRDS) en la comuna 3 de Buenaventura es un problema grave, que se debe a varios factores, entre los que se encuentran la falta de educación ambiental, la falta de infraestructura adecuada y los hábitos inadecuados de la población, que ha conllevado a la contaminación del entorno, provocando un daño ambiental y una afectación en la salud de los habitantes.

En el marco de comprender e indagar sobre la problemática ambiental presente, se realizó un levantamiento de información secundaria para conocer los diferentes estudios realizados en cuanto al manejo de los residuos sólidos domiciliarios, encontrando abundantes reportes en el ámbito internacional, nacional y regional, los cuales sirvieron de aporte en el análisis e interpretación del impacto en mención.

Las diferentes posturas o argumentos establecidos por los diversos autores reflejaron que este problema es uno de los más relevantes y preocupantes a nivel mundial, dado que, décadas atrás se ha venido prolongando sin encontrar una solución determinante que logre erradicar de forma permanente esta problemática, solo se brindan acciones a corto o mediano plazo, pero no hay continuidad lo cual en la actualidad ha incrementado el impacto ambiental, debido a la falta de responsabilidad y compromiso de los individuos para asumir actitudes que beneficien las condiciones del medio natural. De acuerdo con las investigaciones consultadas en el distrito de Buenaventura, se analizó la existencia de varios estudios relacionados a este tema, desarrollados en diferentes instituciones, sin embargo, se evidenció una debilidad en cuanto a la aplicación y conocimiento de este, denotando las falencias que existe por parte del prestador del servicio y la comunidad y por

ello, se observó la prolongación del problema del inadecuado manejo de los residuos sólidos.

Así las cosas, para conocer a profundidad la problemática a partir de la percepción y cosmovisión de los miembros que integran la comuna 3, se plantearon tres instrumentos como diario de campo, entrevistas semiestructuradas y grupo focal, los cuales arrojaron el desconocimiento referente al tema ambiental específicamente al manejo de los residuos, en ello, se encontró la falta de presencia de instituciones municipales con programas que garanticen la formación, sensibilización, concientización y una economía circular como base para que los habitantes puedan adquirir recursos que sirvan para el sustento familiar.

Sumado a lo anterior, con el propósito de minimizar los impactos que los residuos sólidos domiciliarios generaban en la zona y en su efecto reducir la carga contaminante, se diseñaron estrategias de educación ambiental que respondieran a brindarles soluciones a la problemática ambiental latente. Estas alternativas estuvieron en función de la educación ambiental, permitiendo la ejecución de diferentes actividades que fueron de gran importancia para el mantenimiento de un espacio saludable, una buena salud y la generación de un bienestar social.

Con la aplicación de las estrategias, fue importante promover la GIRDS, ya que pueden ayudar a sensibilizar a la población sobre la importancia del manejo, la separación, aprovechamiento, el reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos. De igual modo, con la ejecución de estas el proyecto se fundamentó en los siguientes principios como participación y motivación, uso de métodos lúdicos y participativos e integración de los conocimientos científicos y culturales de la comunidad.

Las estrategias pedagógicas son una buena herramienta para trabajar de forma cooperativa y dinámica con diversos actores, pues ayudan armónicamente en la interacción y desarrollo de actividades que se efectúan en el marco de los residuos sólidos, permitiendo la formación y la generación de una conciencia ambiental, donde a través del tiempo se logre la trasmisión de saberes ambientales con el fin de proteger y conservar el entorno para las próximas generaciones.

Es importante utilizar mecanismos como estrategias que son necesarias para causar cambios positivos en el entorno, lo cual acompañado de la motivación y participación de actores focales se materializan de manera permanente. De igual manera, es fundamental que exista una fuerte incidencia referente a los entes gubernamentales, porque su apoyo contribuye a la creación de programas o proyectos ambientales que involucren a la población en aras de formarlos activamente en la construcción de procesos ambientales, con el propósito promover autonomía en la protección y salvaguarda de los recursos y a su vez, el cuidado del entorno natural que los rodea.

Hay que destacar, que la gestión integral de residuos sólidos (GIRDS) en la comuna 3 de Buenaventura es un problema grave, que se debe a varios factores, entre los que se encuentran la falta de educación ambiental, la falta de infraestructura adecuada y los hábitos inadecuados de la población. La falta de educación ambiental es un factor clave que contribuye al problema de la GIRDS en la comuna 3 de Buenaventura. La población no está sensibilizada sobre la importancia de reducir la generación de residuos, separarlos.

De acuerdo con los fundamentos teóricos expuestos en el proyecto, se puede concluir que la educación ambiental es un factor clave para promover la GIRDS. La

educación ambiental puede ayudar a sensibilizar a la población sobre la importancia de reducir la generación de residuos, separarlos adecuadamente, reciclarlos y reutilizarlos.

Los fundamentos teóricos que respaldan esta conclusión son los siguientes:

La teoría de la acción comunicativa, de Jürgen Habermas, sostiene que la educación ambiental debe promover la participación y el diálogo entre los diferentes actores involucrados en la gestión de los residuos sólidos. Las estrategias pedagógicas diseñadas en el proyecto se basaron en este principio, involucrando a la comunidad en las actividades de educación ambiental.

La teoría del aprendizaje significativo, de David Ausubel, sostiene que el aprendizaje es más efectivo cuando es relevante para los intereses y experiencias de los estudiantes. Las estrategias pedagógicas diseñadas en el proyecto se basaron en este principio, utilizando métodos lúdicos y participativos que hicieran las actividades más atractivas y fáciles de entender.

La teoría de la construcción social del conocimiento, de Lev Vygotsky, sostiene que el aprendizaje se produce en un contexto social. Las estrategias pedagógicas diseñadas en el proyecto se basaron en este principio, integrando los conocimientos y la cultura de la comunidad.

RECOMENDACIONES

Después de haber desarrollado la investigación las recomendaciones que se presentan en el texto son específicas, factibles y realistas, ya que se basan en un diagnóstico de la situación actual y están diseñadas para mejorar la gestión integral de residuos sólidos en la comuna No.3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.

Objetivo 1: Elaborar un diagnóstico que permita comprender la problemática en torno a la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No.3. del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca.

Recomendaciones:

- Elaborar un diagnóstico de la situación: Esta recomendación es fundamental para comprender los problemas actuales y las áreas de oportunidad para mejorar la gestión de residuos sólidos. El diagnóstico debe ser realizado con la participación de todos los actores involucrados, incluyendo a la comunidad, las autoridades locales y las empresas privadas.
- Fortalecer la educación ambiental: La educación ambiental es clave para promover la cultura de las tres R, que es fundamental para reducir la generación de residuos sólidos.
- Involucrar a la comunidad en la gestión de residuos sólidos: La participación de la comunidad es esencial para mejorar el manejo de residuos sólidos. La comunidad puede involucrarse en la identificación de problemas relacionados con el manejo de residuos, la planificación de estrategias de manejo de residuos y la implementación de un manejo integral de residuos sólidos.
- Mejorar la cobertura de la recolección selectiva: La recolección selectiva es importante para reducir la cantidad de residuos que se envían a los vertederos.

Objetivo 2: Diseñar estrategias pedagógicas para la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca;

Recomendaciones:

- Fomentar la educación ambiental y la participación comunitaria: Esta recomendación se basa en el objetivo 1 y busca promover la cultura de las tres R y la participación comunitaria en la gestión de residuos sólidos.
- Definir un plan de gestión integral de residuos sólidos: Este plan debe incluir estrategias para la prevención, reducción, reutilización, reciclaje y disposición final de los residuos.
- Promover el reciclaje de los residuos sólidos: Esta recomendación busca reducir la cantidad de residuos que van a los vertederos.

Objetivo 3: Evaluar la gestión de los residuos sólidos domiciliarios de la comuna No. 3 del Distrito de Buenaventura Departamento del Valle del Cauca;

Recomendaciones:

- Implementar un programa de educación y sensibilización: Esta recomendación busca promover la educación y sensibilización sobre la importancia de la separación de residuos, el reciclaje y la reducción del consumo.
- Utilizar estrategias innovadoras para promover la educación y sensibilización: Esta recomendación busca hacer que los programas de educación y sensibilización sean más atractivos y efectivos.
- Considerar la implementación de un sistema de incentivos: Esta recomendación busca promover la participación ciudadana en la gestión de residuos sólidos.

- Mejorar la infraestructura de gestión de residuos sólidos: Esta recomendación busca mejorar la eficiencia y la efectividad de la gestión de residuos sólidos.

- Utilizar tecnologías innovadoras para mejorar la gestión de residuos sólidos: Esta recomendación busca utilizar las nuevas tecnologías para mejorar la gestión de residuos sólidos.

En general, las recomendaciones que se presentan son un buen punto de partida para mejorar la gestión integral de residuos sólidos en la comuna No.3 de Buenaventura. Sin embargo, es importante que estas recomendaciones se adapten a las necesidades y características específicas de la comuna.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones adicionales que podrían ser consideradas:

- Promover el compostaje doméstico: Esta práctica puede ayudar a reducir la cantidad de residuos orgánicos que se envían a los vertederos.

- Implementar un programa de recolección de residuos electrónicos: Estos residuos son peligrosos y deben ser gestionados de manera adecuada.

- Promover el consumo responsable: Esta es la mejor manera de reducir la generación de residuos sólidos.

La implementación de estas recomendaciones requiere el compromiso de todos los actores involucrados, incluyendo a las autoridades locales, las empresas privadas y la comunidad. Con el trabajo conjunto, es posible mejorar la gestión integral de residuos sólidos en la comuna No.3 de Buenaventura y contribuir a la protección del medio ambiente.

Con base a los resultados del proyecto, se recomiendan las siguientes acciones para promover la GIRDS en la comuna 3 de Buenaventura:

Fortalecimiento de la educación ambiental: las autoridades gubernamentales deben promover la educación ambiental sobre la GIRDS en todos los niveles educativos, utilizando estrategias pedagógicas que sean efectivas para sensibilizar a la población sobre la importancia de la reducción, la separación, el reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos.

Mejora de la infraestructura de recolección y disposición de residuos sólidos: las autoridades gubernamentales deben invertir en la mejora de la infraestructura de recolección y disposición de residuos sólidos, para que la población pueda tener acceso a servicios de recolección y disposición adecuados.

Incidencia en las políticas públicas: las organizaciones ambientales deben incidir en las políticas públicas para promover la GIRDS, asegurando que estas incluyan medidas para fortalecer la educación ambiental, mejorar la infraestructura de recolección y disposición de residuos sólidos, y promover la participación comunitaria en la gestión de los residuos sólidos.

Además de las recomendaciones anteriores, se pueden considerar las siguientes acciones para promover la GIRDS en la comuna 3 de Buenaventura:

Promoción de la economía circular: la economía circular es un modelo económico que busca reducir la generación de residuos, maximizando el valor de los recursos y reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles. Las autoridades gubernamentales y las organizaciones ambientales pueden promover la economía circular a través de políticas públicas, programas de educación y sensibilización, y el apoyo a iniciativas empresariales.

Promoción de la participación comunitaria: La participación comunitaria es esencial para el éxito de cualquier programa de gestión de residuos sólidos. Las autoridades gubernamentales y las organizaciones ambientales pueden promover la participación comunitaria a través de la creación de espacios de diálogo y concertación, el apoyo a iniciativas de voluntariado, y la capacitación de líderes comunitarios.

Los fundamentos teóricos que respaldan estas recomendaciones son los siguientes:

La teoría de la economía circular sostiene que el modelo económico actual, basado en el consumo y la producción lineal, es insostenible. La economía circular propone un modelo alternativo que busca reducir la generación de residuos, maximizando el valor de los recursos y reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles.

La teoría de la participación comunitaria sostiene que la participación comunitaria es esencial para el éxito de cualquier programa de desarrollo sostenible. La participación comunitaria permite que las personas se involucren en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones, lo que aumenta la probabilidad de que estas sean exitosas.

El desarrollo de estas acciones requiere el compromiso de todos los actores involucrados en la gestión de residuos sólidos, incluyendo a las autoridades gubernamentales, las organizaciones ambientales, las empresas, y la comunidad. La educación ambiental, la mejora de la infraestructura, la promoción de la economía circular y la participación comunitaria son elementos clave para promover la GIRDS en la comuna 3 de Buenaventura y en otras comunidades del mundo.

REFERENCIAS

- Agudelo, M. S., & Moreno, R. D. (2019). *Implementación de Estrategias de Reciclaje y Reutilización de los Residuos Sólidos Biodegradables generados por la Empresa Supermercado Meka*. Tesis, Universidad Católica de Pereira, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Pereira.
- Alcaíno Fuenzalida, H. H., & Thomas, E. (2013). *Propuesta de gestión sobre residuos sólidos domiciliarios Región de O'Higgins. Caso de estudio: comuna de Machali*. Doctoral dissertation, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Escuela de Gobierno y Gestión Ambiental, Santiago de Chile.
- Alcaldía de Buenaventura. (2018). *Generalidades sobre el Distrito de Buenaventura*. Buenaventura.
- Alcaldía Distrital de Buenaventura. (2020). *Plan de Desarrollo 2020-2023 "Buenaventura con Dignidad"*. Buenaventura.
- Alcaldía Distrital de Buenaventura. (2022). *Mapas de Buenaventura*. Obtenido de <https://www.buenaventura.gov.co/articulos/mapas-de-buenaventura>
- Alegría Castro, K. C. (2019). *Plan de gestión integral de residuos sólidos para la Dirección General Marítima (Dimar), distrito especial de Buenaventura, Valle del Cauca-Colombia*. Universidad Autónoma de Occidente, Facultad de Ciencias Básicas. Departamento de Ciencias Ambientales. Programa de Administración Ambiental, Buenaventura.

- André, P., Delisle, C., & Revéret, J. (2004). *Environmental Assessment for Sustainable Development: Processes, Actors and Practice*. Montreal: Presses Internationales Polytechniques.
- Angulo Góngora, L. (2016). *El mal manejo de residuos sólidos un problema de valores ambientales*. Tesis, Universidad del Valle- Sede Pacífico, Instituto de Pedagogía y Educación Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental , Buenaventura.
- Aponte Puerto, J. (2015). *Diseño e implementación de estrategias de educación ambiental para la gestión integral de los residuos sólidos en la estación de guardacostas de Buenaventura*. Tesis, Universidad Militar Nueva Granada, Especialización en Alta Gerencia, Buenaventura.
- Arboleda Montaña, N. (2019). Diagnóstico de los principales problemas ambientales en los territorios ganados al mar en el área urbana el distrito de Buenaventura. *Sabia: revista científica*, 5(1), 159-171.
- Ardila Palencia, V. (2018). *Programa para el Manejo Integral de Residuos Sólidos en las Comunas 1 y 2 de Barrancabermeja*. Tesis, Universidad de Santander – UDES , Facultad de Ciencias Sociales, Políticas y Humanidades Maestría en Gestión Pública y Gobierno, Bucaramanga.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica* (Sexta ed.). Venezuela.
- Ávalos, V. H. (2014). *Texto: el método científico aplicado en la elaboración de tesis para optar el título profesional de ingeniero químico*. Bellavista: Universidad Nacional del Callao.

- Balcázar, F. (2003). Investigación acción participativa (IAP): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en Humanidades*, 4(7-8), 59-77.
- Barrios, I., Díaz, K., Díaz, M., & Morales, A. (2020). Apuntes para la comprensión de los métodos cualitativos transformacionales. *Cartilla de Investigación acción participativa*.
- Campiño López, J., & Hurtado Quiñonez, O. (2016). *Formulación de un plan de acción para el manejo de los residuos sólidos de la Plaza de Mercado Bellavista del Distrito de Buenaventura*. Tesis, Universidad del valle-Sede Pacífico, Facultad de Ciencias de la Administración. Programa de Administración de Empresas, Buenaventura.
- Campos Huayanay, C. J. (2019). *Propuesta Ambiental para el Mejoramiento de la Gestión Municipal del manejo de los Residuos Sólidos domiciliarios en la zona urbana del Distrito de Huacrachuco, Provincia de Marañón*. Tesis, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Escuela de Posgrado Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Mención en Gestión Ambiental, Huánuco. Perú.
- Colmenares, A. (2012). La Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1), 102-115.
- Condori-Ojeda, P. (2020). *Universo, población y muestra. Curso Taller*.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Documento Conpes 3874 Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Bogotá.

- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. España: McGraw-Hill.
- Corporación de Agentes Ambientales del Pacífico. (2017). *Estudios y diseños para estructurar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos en el marco del servicio público de aseo en el distrito de Buenaventura*. Oficina Asesora de Planeación y Ordenamiento Territorial, Distrito de Buenaventura.
- Cortés, M., & Iglesias, M. (2011). *Generalidades de la Metodología de Investigación*. México: Colección material didáctico.
- Durán, M., Alzate, M., & Sabucedo, J. (2009). *La Influencia de la Norma Personal y la Teoría de la Conducta Planificada en la Separación de Residuos*. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela: Editorial Resma.
- https://www.researchgate.net/profile/Monica-Alzate-4/publication/47512874_La_Influencia_de_la_Norma_Personal_y_la_Teoria_de_la_Conducta_Planificada_en_la_Separacion_de_Residuos/links/00463523097f4c6039000000/La-Influencia-de-la-Norma-Personal-y-la-Teoria-
- Espinoza Freire, D. C. (2018). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Parte I. *Revista Conrado*, 14(65), 39-49.
- <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/814>
- Fals Borda, O. (2013). *Socialismo raizal y ordenamiento territorial*. Bogotá D.C.: Desde abajo.
- Fazenda, A. J., & Tavares-Russo, M. (2016). Caracterización de residuos sólidos urbanos en Sumbe: herramienta para gestión de residuos. *Ciencias Holguín*, 22(4), 1-15.
- Fernández-Buey, F. (2005). *Sostenibilidad: Palabra y Concepto*. Barcelona: UNESCO.

- Galvis, J. A. (2016). Residuos sólidos: problema, conceptos básicos y algunas estrategias de solución. *Revista Gestión y Región*(22). file:///C:/Users/a/Downloads/149-Texto%20del%20art%C3%ADculo-253-1-10-20190525.pdf
- Gómez- Arias, R. (2018). ¿Qué se ha entendido por salud y enfermedad? *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 36(1), 64-102.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Huiman Cruz, A. (2013). *Implementación de novo tecnologías en rellenos sanitarios para la gestión eficaz de los subproductos en la disposición final de los residuos sólidos en el Perú*. Tesis, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Magister en Ciencias Ambientales con Mención en Gestión y Ordenamiento Ambiental del Territorio, Lima. Perú.
- Ivankovich, C. I., & Araya, Y. (2011). Focus groups: técnica de investigación cualitativa en investigación de mercados. *Revista De Ciencias Económicas*, 29(1).
doi:10.15517/rce.v29i1.7057
- López, P. (2004). Población, muestra y muestreo. *Revista Scielo*.
- Martí, J. (2012). *La Investigación -Acción Participativa. Estructuras y Fases*. Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Sociologia. QUIT, Grup d'Estudis Sociològics sobre Vida Quotidiana i el Treball , Barcelona.
- Martínez, C. (2013). *Los pilares del desarrollo sostenible: sofisma o realidad*. . Bogotá: Ediciones USTA.
- Mejía, E. (2005). *Técnicas e instrumentos de investigación*. Bogotá: Universidad Nacional Mayor.

- Méndez, M. A. (2012). *La sostenibilidad y sustentabilidad en los museos, dos enfoques principales: La museología tradicional y la nueva museología. Estudio de caso en dos museos de la provincia de Pichincha*. Tesis, Universidad Tecnológica de Pichincha, Licenciatura en Restauración y Museología, Ecuador.
- Mesías, O. (2014). *Investigación Cualitativa*. Seminario de Tesis, Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Ministerio del Medio Ambiente. (6 de Agosto de 2002). Decreto 1713 de 2002. *Conceptualización de la gestión integral de los residuos sólidos*. Bogotá, Colombia.
- Montenegro, M. (2004). La investigación acción participativa. En G. Musitu, J. Herrero, L. Cantera, & M. Montenegro, *Introducción a la psicología comunitaria* (págs. 135-165).
- Murcia Camacho, A. C. (2020). *Diseño e implementación de un plan de gestión integral de residuos sólidos en la Institución Educativa Departamental José de San Martín, Sede Rural Lourdes de Tabío Cundinamarca*. Tesis, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales Maestría en Gestión Ambiental – MGA, Bogotá.
- Nava, J., Carapia, A., & Vidal, F. (2021). *Las tres R: Una opción para cuidar nuestro planeta*. <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/2013-06-05-10-34-10/17-ciencia-hoy/413-las-tres-r-una-opcion-para-cuidar-nuestro-planeta>
- Obando, R., & Oyaga, R. (2021). Implementación de estrategias en economía circular para la gestión adecuada de residuos domésticos en zonas de Bajamar (barrio Miramar), Buenaventura. *Revista Sextante*.

- Palacios Palacios, N. L., Torres Ospina, M., & Biuza Rodríguez, M. (2016). *"Mi bello puerto del mar no es playa basura": Percepción acerca del manejo de los residuos sólidos en el parque Néstor Urbano Tenorio del Distrito de Buenaventura en el segundo semestre del año 2014 y el primero del 2015*. Tesis, Universidad del Valle-Sede Pacífico, Facultad de Humanidades. programa de Trabajo Social y Ciencias Sociales, Buenaventura.
- Reguant, M., & Martínez-Olmo, F. (2014). *Operacionalización de conceptos/variables*. Barcelona: Dipòsit Digital de la UB.
- Riquelme Mora, K. (2021). *Evaluación de la sostenibilidad de Sistemas de Gestión de Residuos Municipales a través del modelo MIVES. Estudio de caso en la comuna de Concepción (Chile)*. Master's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya, Escuela de Caminos, Canales y Puertos UPC BARCELONATECH. Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Barcelona.
- Romero, C. (2005). La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa. *Revista de investigaciones Cesmág*, 11(11), 113-118.
- Salas, C., & Garzón, M. (2013). La noción de calidad de vida y su medición. *CES Salud Pública*, 4(1), 36-46.
https://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/2751
- Sánchez Valencia, L. J. (2019). *Educación ambiental comunitaria: contaminación por residuos sólidos del medio marino en la población de bajamar del barrio Alberto Lleras Camargo del Distrito de Buenaventura*. Doctoral dissertation, Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía. Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales y Educación Ambiental, Buenaventura.

- Sánchez, Á. M. (2019). *Plan estratégico de gestión de residuos sólidos domiciliarios transportados al relleno sanitario regional Colomba-Guabal: caso comuna 3 del municipio de Santiago de Cali en el período 2018-2022*. Doctoral dissertation, Universidad del Valle, Facultad de Ciencias de la Administración. Programa de Maestría en Administración de Empresas, Santiago de Cali.
- Sánchez, M. (2005). *La metodología en la investigación cualitativa*. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/MundosigloXXI/2005/no1/8.pdf>
- Sepúlveda Vargas, D. A. (2013). *Análisis espacial de los sistemas de gestión municipal de los residuos sólidos domiciliarios: dos casos de estudio, comunas de Caldera y Olmué*. Memoria para optar al Título de Geógrafo, Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Carrera de Geografía, Santiago de Chile.
- Sirvent, M., & Rigal, L. (2018). *La investigación -acción participativa como un modo de hacer ciencia de lo social*. Argentina.
- Socarrás, E. (2004). *Concepto de comunidad desde el punto de vista socio – histórico, cultural y lingüístico*.
- Suárez Manzano, H. G., & Suárez Montaña, G. (2015). *Propuesta para la elaboración de una política pública para el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos en el distrito de Buenaventura Valle del Cauca*. Tesis, Universidad ICESI, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Maestría en Gobierno, Santiago de cali.
- Toala, J., Loor, C., & Pozo, M. (2017). *Estrategias pedagógicas en el desarrollo cognitivo*. Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Ecuador.

Torres Torres, K. T. (2015). *Análisis de los residuos sólidos que se generan en la zona rural turística “La Bocana”*. Tesis, Universidad del Valle, Facultad Ciencias de la Administración Programa Académico Administración de Empresas, Santiago de Cali.

UNESCO. (2004). *Education for a Sustainable Development*.


http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=23298&URL_DO=DO_TOPIC&URLSECTION=201html

Zavala, R. (2019). *Sistema de Gestión Integral para los Residuos Sólidos Domiciliarios*.

<https://aidisnet.org/wp-content/uploads/2019/07/432-Chile-oral.pdf>

ANEXOS

Anexo A. Modelo diario de campo para los Líderes comunitarios y resultados de la observación

 <p>Universidad Popular del Cesar</p>	
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	
Diario de campo para los Líderes comunitarios	
Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca	
Consentimiento ético: Esta Información se está utilizando para efectos de investigación	
Objetivo de la observación: Es la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Líderes Comunitarios, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos.	
Investigador:	
Líder:	
Hora de observación	
Descripción de lo observado	
Análisis e interpretación de lo observado	

--



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Diario de campo para los Líderes comunitarios

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

Consentimiento ético: Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo de la observación: Es la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Líderes Comunitarios, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos

Investigador:	MARINO MOSQUERA GAMBOA/ ROSMERY OBREGON RAMOS
Líder:	CARLOS GARCES
Lugar y hora de observación	Barrio Alberto Lleras Camargo Hora: 9:00 AM 18, 21 y 26 de abril de 2023
Descripción de lo observado	En los tres días de trabajo del diario de campo, logré entrevistarme con algunas personas de la zona de estudio para conversar sobre sus experiencias con el manejo de residuos sólidos. Pude constatar que, en algunos casos, la falta de información sobre cómo separar adecuadamente los residuos impide que se obtengan beneficios económicos a través del reciclaje. Asimismo, estas personas me informaron que la falta de protocolos claros para la recolección y disposición final de los residuos, y la falta de capacitación de los trabajadores encargados de esta labor, son problemas que afectan en gran medida la eficiencia en el manejo de los residuos sólidos en la zona.
Análisis e interpretación de lo observado	La información recolectada durante la jornada de campo permitió identificar que los principales problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos en esta zona están relacionados con la falta de información, la separación incorrecta de la basura, la falta de acceso vehicular y la falta de protocolos claros para la recolección y disposición final de los residuos.

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Diario de campo para los Líderes comunitarios

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

Consentimiento ético: Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo de la observación: Es la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Líderes Comunitarios, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos

Investigador:	MARINO MOSQUERA GAMBOA/ ROSMERY OBREGON RAMOS
Líder:	HARRINSON MORENO RAMOS
Fecha	18, 21 y 26 de abril de 2023
Lugar y hora de observación	Barrio Alberto Lleras Camargo Calle Brisas del Mar Hora: 9:00 AM
Descripción de lo observado	<p>Fecha: 18 de abril de 2023 Hora: 9:00 AM, al salir de mi casa en el barrio Alberto Lleras Camargo, pude observar que el camión recolector de basura no había pasado por la calle brisas del mar. En su lugar, había varias bolsas de basura en los andenes, e incluso algunos residuos esparcidos por la calle pública. Además, había un fuerte olor a desechos que dificultaba el tránsito peatonal de la zona.</p> <p>Fecha: 21 de abril de 2023 Hora: 3:00 PM Lugar: Calle las Palmeras del Barrio Lleras, Me sorprendió ver a un vecino del sector tirando unas bolsas de basura en plena calle. Además de obstruir la libre movilidad, esta actividad es altamente contaminante para el ambiente y la salud de las personas que habitan en los alrededores. Es necesario que se realicen campañas de concientización sobre la importancia de no realizar prácticas como esta y sobre cómo gestionar adecuadamente los residuos sólidos que permitan mejorar la calidad de vida de sus habitantes.</p>
	<p>Fecha: 26 de abril de 2023 Hora: 11:00 AM Lugar: Calle las delicias del barrio Alberto Lleras Camargo, Mientras caminaba por el barrio pude ver a varios niños jugando entre una gran cantidad de basura y residuos esparcidos por la calle. No solo es peligroso para su salud, sino que también puede ser serio para el ecosistema en general. Es vital realizar acciones preventivas efectivas sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos, por ejemplo, proyectos de reciclaje, con el objetivo de minimizar el volumen de materiales peligrosos que se depositan en los rellenos sanitarios, y promover la separación adecuada de los residuos.</p>
Análisis e interpretación de lo observado	<p>El diario de campo ha registrado varias observaciones sobre el manejo inadecuado de los residuos sólidos en la zona evaluada. Algunas de las principales observaciones son:</p> <p>Exceso de basura en las calles: El diario de campo registra que las calles de la zona evaluada tienen una gran cantidad de basura acumulada. Esta basura obstruye las calles y crea problemas de tránsito.</p> <p>Falta de contenedores de basura: El diario de campo muestra que no hay contenedores de basura en la zona evaluada, lo que dificulta la recolección de basura y hace que la basura se acumule en las calles.</p> <p>Falta de separación de basura: El diario de campo muestra que no hay una separación adecuada de la basura. La mayoría de la basura se mezcla y se arroja en las calles.</p> <p>Estas observaciones muestran que el manejo de residuos sólidos en la zona evaluada es inadecuado. Es necesario tomar medidas para mejorar la recolección, la separación y el tratamiento de la basura en la zona. Esto puede incluir la puesta de contenedores de basura y fomentar la separación adecuada de la basura por parte de los residentes de la zona. También es importante educar a la población sobre los riesgos de la contaminación ambiental y la importancia de un manejo adecuado de los residuos sólidos.</p>



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Diario de campo para los Líderes comunitarios

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

Consentimiento ético: Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo de la observación: Es la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Líderes Comunitarios, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos

Investigador:	MARINO MOSQUERA GAMBOA/ ROSMERY OBREGON RAMOS
Líder:	LUZ DARY VALLEJO
Fecha	18, 21 y 26 de abril de 2023
Lugar y Hora de Observación	Barrio Alfonso López Pumarejo Hora: 9:00 AM
Descripción de lo observado	<p>Dentro del diario de campo se realizaron las siguientes actividades:</p> <p>Observación del entorno: Se realizó una observación del entorno para identificar los puntos críticos en el manejo y recolección de los residuos sólidos. Se identificaron varios puntos críticos como la falta de contenedores de basura, la acumulación de basura en las calles y la falta de conciencia de la población sobre la importancia del reciclaje, manejo y separación de residuos, conllevan a la contaminación del medio ambiente y a la pérdida de la calidad de vida de sus habitantes.</p> <p>Se realizaron entrevistas a los líderes comunitarios para conocer su opinión sobre los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos. Los líderes comunitarios coincidieron en que la falta de contenedores de basura y la falta de conciencia de la población son los principales problemas.</p> <p>3. Se realizó una encuesta a la población para conocer su opinión sobre el manejo y recolección de los residuos sólidos. La mayoría de la población encuestada coincidió en que la falta de contenedores de basura y la falta de conciencia de la población son los principales problemas.</p>
Análisis e interpretación de lo observado	<p>Se analizaron los resultados de la observación del entorno, las entrevistas a los líderes comunitarios y la encuesta a la población. Se concluyó que la falta de contenedores de basura y la falta de conciencia de la población son los principales problemas en el manejo y recolección de los residuos sólidos en el Barrio Alfonso López Pumarejo de la Comuna 3; y para ello:</p> <p>Es necesario instalar más contenedores de basura en el Barrio Alfonso López Pumarejo de la Comuna 3, para mejorar el manejo y recolección de los residuos sólidos.</p> <p>Es importante concientizar a la población sobre la importancia de la separación de residuos para mejorar el manejo y recolección de los residuos sólidos.</p> <p>Se deben implementar campañas de educación ambiental para concientizar a la población sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos.</p> <p>Se deben establecer medidas de control y sanciones para aquellos que no cumplan con las normas de manejo y recolección de los residuos sólidos.</p>



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Diario de campo para los Líderes comunitarios

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

Consentimiento ético: Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo de la observación: Es la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Líderes Comunitarios, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos

Investigador:	MARINO MOSQUERA GAMBOA/ ROSMERY OBREGON RAMOS
Líder:	PEDRO LUIS MINA MONTENEGRO
Fecha	18, 21 y 26 de abril de 2023
Lugar y Hora de observación	Barrio Alfonso López Pumarejo Hora: 9:00 AM
Descripción de lo observado	En los días en los cuales se realicé el diario de campo de investigación sobre el manejo de residuos sólidos en nuestra comunidad. Como líder comunitario, es nuestra responsabilidad identificar y caracterizar los problemas que existen en su recolección y tratamiento, toda vez que esto permite una ayuda en la preservación del medio ambiente. En una primera inspección a lo largo de nuestra comunidad, he observado una gran cantidad de residuos sólidos en las calles y en los terrenos baldíos. Esto se debe a una falta de conciencia por parte de los habitantes y a una falta de recursos por parte de la Administración Distrital para generar programas de reciclaje. Además, se ha constatado que la recolección no es realizada de manera técnica, lo que conduce a la acumulación de residuos en algunos sectores de nuestra comunidad, afectando la Calidad de vida
Análisis e interpretación de lo observado	Existe una necesidad urgente de mejorar la recolección y la eliminación adecuada de los residuos sólidos en nuestra comunidad. Nos comprometemos a seguir adelante con nuestra investigación para identificar posibles soluciones a esta problemática y trabajar para implementar medidas que permitan mejorar la calidad de vida de nuestros vecinos y el cuidado del medio ambiente.



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Diario de campo para los Líderes comunitarios

**Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios
 Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca**

Consentimiento ético: Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo de la observación: Es la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Líderes Comunitarios, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos

Investigador:	MARINO MOSQUERA GAMBOA/ ROSMERY OBREGON RAMOS
Líder:	MIGUEL ANTONIO IBARGUEN
Fecha	18, 21 y 26 de abril de 2023
Lugar y Hora de observación	Barrio Alfonso López Pumarejo Hora: 9:00 AM
Descripción de lo observado	<p>Se realizó diario de campo con líderes comunitarios, y algunos habitantes del sector; con el objetivo: Identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos.</p> <p>Se realizó un recorrido por el barrio y se observó que la basura estaba dispersa en las calles, lo que evidencia una mala gestión por parte de los habitantes, afectando su calidad de vida.</p> <p>Se estableció que el servicio de recolección de basura se está haciendo de forma regular, pero que no se cumple con la frecuencia establecida en algunos sectores del barrio.</p> <p>Se constató que algunos habitantes no separan los residuos sólidos adecuadamente, lo que afecta el medio ambiente y el proceso de reciclaje y disposición final de la basura.</p> <p>Se identificó la falta de información sobre la importancia del reciclaje y la disposición adecuada de la basura en la comunidad.</p>
Análisis e interpretación de lo observado	<p>La visita al barrio Alfonso López Pumarejo, permitió identificar los siguientes problemas en el manejo y recolección de los residuos sólidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispersión de basura en las calles y en zonas verdes. • Incumplimiento de la frecuencia establecida en algunos sectores del barrio en la recolección de basura. • Falta de separación adecuada de los residuos sólidos por parte de algunos habitantes. • Falta de información en la comunidad sobre la importancia del reciclaje y la disposición adecuada de la basura. <p>En consecuencia, se recomienda intensificar las campañas de sensibilización y capacitación para la comunidad en la separación y disposición adecuada de los residuos sólidos, sensibilizar a los habitantes sobre la importancia del reciclaje y la disposición adecuada de la basura, establecer programas de mantenimiento y sensibilización comunitaria, y establecer acciones para garantizar el cumplimiento del horario de recolección de basura en los barrios de la comuna 3</p>



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Diario de campo para los Líderes comunitarios



Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

Consentimiento ético: Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo de la observación: Es la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Líderes Comunitarios, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos

Investigador:	MARINO MOSQUERA GAMBOA/ ROSMERY OBREGON RAMOS
Líder:	LUIS ANTONIO GOMEZ GAMBOA
Fecha	18, 21 y 26 de abril de 2023
Lugar y Hora de observación	Barrio Alfonso López Pumarejo Hora: 9:00 AM
Descripción de lo observado	<p>Diario de campo con los líderes comunitarios del barrio Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo comuna 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se dio la bienvenida a los líderes comunitarios y se explicó el objetivo de la actividad. 2. Se realizó una observación del entorno para identificar los puntos críticos en el manejo y recolección de los residuos sólidos domiciliarios. Se identificaron varios puntos críticos tales como; la falta de contenedores de basura, la acumulación de basura en las calles y la falta de conciencia de la población sobre la importancia de la separación de residuos y la contaminación del medio ambiente. 3. Se realizaron entrevistas a los líderes comunitarios para conocer su opinión sobre los problemas existentes en el manejo y recolección de los residuos sólidos domiciliarios. Los líderes comunitarios coincidieron en que la falta de contenedores de basura y la falta de conciencia de la población son los principales problemas y que en últimas afectan la calidad de vida. 4. Se realizó una encuesta a la población para conocer su opinión sobre el manejo y recolección de los residuos sólidos domiciliarios. La mayoría de la población encuestada coincidió en que la falta de contenedores de basura y la falta de conciencia de la población para trabajar el reciclaje, son los principales problemas.
Análisis e interpretación de lo observado	<p>Se analizaron los resultados de la observación del entorno, las entrevistas a los líderes comunitarios y la encuesta a la población.</p> <p>Se concluyó que la falta de contenedores de basura y la falta de conciencia de la población son los principales problemas en el manejo y recolección de los residuos sólidos domiciliarios en los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo.</p> <p>Se discutió sobre las posibles soluciones a los problemas identificados y se llegó a las siguientes conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es necesario instalar contenedores de basura en los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo, para mejorar el manejo y recolección de los residuos sólidos. • Es importante concientizar a la población sobre la importancia de la separación de residuos para mejorar el manejo y recolección de los residuos sólidos. • Se deben implementar campañas de educación ambiental para concientizar a la población sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos. • Se deben establecer medidas de control y sanciones para aquellos que no cumplan con las normas de manejo y recolección de los residuos sólidos. <p>Cabe destacar que se agradeció la participación de los líderes comunitarios y se les invitó a seguir trabajando juntos para mejorar el manejo y recolección de los residuos sólidos en los barrios Alfonso López Pumarejo y Alberto Lleras Camargo.</p>

Anexo B. Modelo entrevista semiestructurada para docentes y resultados de su aplicación

 	
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Encuesta para los docentes	
Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca	
FECHA ENCUESTA	
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	
CARGO	
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de Investigación
Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Docentes, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos	
Preguntas:	
¿Para usted que es el medio ambiente? _____ _____	
¿Qué impacto tienen los residuos sólidos en el Medio ambiente? _____ _____	
¿Qué métodos se utilizan para una caracterización de residuos sólidos? _____ _____	
¿Qué tipo de enfermedades puede causar el mal manejo de los residuos sólidos? _____ _____	
¿Qué actividades propondrían para darle manejo de los residuos sólidos? _____ _____	
¿Cómo los docentes promueven la educación ambiental en sus prácticas educativas? _____ _____	
¿Qué mecanismos incluye la institución que permita llegar a la sostenibilidad? _____ _____	



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Encuesta para los docentes

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA ENCUESTA	28 DE ABRIL DE 2023
GRUPO/SECTOR	DOCENTE
ENTREVISTADO	MARINO MOSQUERA GAMBOA
CARGO	COORDINADOR OPERATIVO
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Docentes, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos

Preguntas:

¿Para usted que es el medio ambiente?

R/= Es el conjunto de elementos bióticos y abióticos y que sirve de entorno para la supervivencia de la sociedad.

¿Qué impacto tienen los residuos sólidos en el Medio ambiente?

R/= Generan todo tipo de contaminación como Lumínica, Atmosférica, del agua, al suelo, entre otros lo que tiene incidencia directa en el efecto invernadero provocando alteraciones climáticas afectando no solo a las personas sino también en la naturaleza misma.

¿Qué métodos se utilizan para una caracterización de residuos sólidos?

R/= La que comúnmente se realiza es la de viviendas para determinar el tipo y cantidad de residuos sólidos que se generan en los domicilios de una ciudad entendiendo que son los que más porcentaje aportan en la generación ya sea diaria, mensual o anual; Adicionalmente, existen otro tipo de métodos como la Selectiva y la de cuarteo.

¿Qué tipo de enfermedades puede causar el mal manejo de los residuos sólidos?

R/= La acumulación de residuos en un período prolongado de tiempo da lugar a la aparición de vectores como roedores, mosquitos, cucarachas y demás que generan enfermedades tales como disentería, dengue, paludismo, infecciones gastrointestinales, etc.

¿Qué actividades propondrían para darle manejo de los residuos sólidos?

R/= Fortalecer la educación ambiental toda vez que solo el 9% de la ciudadanía activa se capacita en temas ambientales lo que permitiría una mejor gestión de los residuos desde la casa; sugerirles a los entes gubernamentales que incentiven las iniciativas de reciclaje sostenible; que se implemente un modelo de recolección de residuos sólidos selectivo, es decir, que se recojan en ciertos días los residuos aprovechables y en otros días los ordinarios.

¿Cómo los docentes promueven la educación ambiental en sus prácticas educativas?

R/= A través de la inclusión de ejercicios y casos prácticos que sean transversales en las asignaturas que tengan a su cargo entendiendo que los temas ambientales comprenden dimensiones holísticas y no están supeditadas a un área en específico.

¿Qué mecanismos incluye la institución que permita llegar a la sostenibilidad?

R/= Instalación de puntos ecológicos para la separación de residuos, la implementación de concursos ambientales donde se establezca el nivel de compromiso para el adecuado manejo de los recursos naturales.

R/= Desafortunadamente se promueve muy poco y de manera errónea la educación ambiental en las instituciones educativas.

7. ¿Qué mecanismos incluye la institución que permita llegar a la sostenibilidad? R/= Que las personas logren identificar los diferentes aspectos e impactos ambientales en sus territorios.



**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE
Encuesta para los docentes**

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA ENCUESTA	28 DE ABRIL DE 2023
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	ALEXANDER RINCON H
CARGO	
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Docentes, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos

Preguntas:

¿Para usted que es el medio ambiente?

R/= Es todo aquel que rodea los seres vivos e influye en su desarrollo

¿Qué impacto tienen los residuos sólidos en el Medio ambiente?

R/= Contaminación de aguas superficiales y subterráneas

¿Qué métodos se utilizan para una caracterización de residuos sólidos?

R/= Clasificación de residuos por: color, tamaño y uso después de su producto

¿Qué tipo de enfermedades puede causar el mal manejo de los residuos sólidos? R/= Enfermedades respiratorias y dérmicas

¿Qué actividades propondrían para darle manejo de los residuos sólidos?

R/= Utilizar productos en casa o colegio, hacer campañas de concientización en los colegios

¿Cómo los docentes promueven la educación ambiental en sus prácticas educativas?

R/= Mensajes alusivos hacia reciclar, reusar y reinventar nuevos productos atractivos para la venta. Concientizar a grados pequeños hasta grado 11

¿Qué mecanismos incluye la institución que permita llegar a la sostenibilidad? R/= Energías renovables, inventar las tasas de reciclaje



**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE
Encuesta para los docentes**

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios
Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA ENCUESTA	28 DE ABRIL DE 2023
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	EIDI PAOLA VALENCIA
CARGO	DOCENTE
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Docentes, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos

Preguntas:

¿Para usted que es el medio ambiente?

R/= Es el espacio que nos rodea, el cual está formado por elementos naturales y artificiales

¿Qué impacto tienen los residuos sólidos en el Medio ambiente?

R/= Negativos, en tanto afectan el desarrollo de muchos seres.

¿Qué métodos se utilizan para una caracterización de residuos sólidos?

R/= Clasificación de residuos por: color, tamaño y uso después de su producto

¿Qué tipo de enfermedades puede causar el mal manejo de los residuos sólidos?

R/= Afectaciones respiratorias y brotes en la piel



¿Qué actividades propondrían para darle manejo de los residuos sólidos? R/= Seleccionar, reutilizar y reciclar, como también separar

¿Cómo los docentes promueven la educación ambiental en sus prácticas educativas?

R/= Enseñando de manera permanente sobre el cuidado de la tierra que es nuestra casa común, no tirando basura al piso

¿Qué mecanismos incluye la institución que permita llegar a la sostenibilidad? R/= Uso de botes de basura

Anexo C. Modelo entrevista semiestructurada cabezas de hogar y aplicación

 	
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Entrevista para los cabezas de familia	
Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca	
FECHA ENTREVISTA	
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de Investigación
<p>Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Cabezas de Familia, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos</p>	
<p>Preguntas: 10 Cabezas de Familia</p> <p>¿De qué manera afecta los residuos sólidos a la comunidad? ----- -----</p> <p>¿Cuál es la razón de no almacenar los residuos en el lugar autorizado? ----- -----</p> <p>¿Cómo realiza el manejo de residuos sólidos en su hogar? ----- -----</p> <p>¿El problema de los residuos sólidos ha causado enfermedades en los habitantes? ¿cuáles? ----- -----</p> <p>¿Qué dificultades ha tenido la comunidad con la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos en el sector? ----- -----</p> <p>Teniendo en cuenta que los residuos sólidos es todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. ¿Cómo plantearía usted la forma de hacer reciclaje en su hogar? ----- ----- -----</p> <p>¿En cuáles programas de educación ambiental se ha hecho participe? ----- -----</p>	



**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

Entrevista para los cabezas de familia

**Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios
Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca**

FECHA ENTREVISTA	24/04 / 2023
GRUPO/SECTOR	JAC BARRIO ALBERTO LLERAS CAMARGO
ENTREVISTADO	ELIZABETH RIASCOS
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Cabezas de Familia, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos

Preguntas: 10 Cabezas de Familia

¿De qué manera afecta los residuos sólidos a la comunidad?

R/= En Que se Convierte en un Foco de Enfermedades y Contaminación Ambiental.

¿Cuál es la razón de no almacenar los residuos en el lugar autorizado?

R/= Falta de cultura en la comunidad; poco conocimiento de las consecuencias que puede ocasionar el almacenamiento inadecuado de los residuos.

¿Cómo realiza el manejo de residuos sólidos en su hogar?

R/= Los residuos generados, se almacenan en bolsas de basura y el día que pasa el carro recolector, se lleva la basura a los lugares dispuestos para su posterior recolección.

¿El problema de los residuos sólidos ha causado enfermedades en los habitantes? ¿cuáles?

R/= Si, ocasiona brotes y enfermedades en la piel; proliferación de insectos y roedores que ocasionan enfermedades y deterioro en la calidad de vida.

¿Qué dificultades ha tenido la comunidad con la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos en el sector?

R/= En ocasiones los carros recolectores no pasan los días indicados, provocando acumulación de residuos; algunas personas sacan la basura en el día no indicado provocando contaminación del medioambiente.

Teniendo en cuenta que los residuos sólidos es todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. ¿Cómo plantearía usted la forma de hacer reciclaje en su hogar?

R/= En primera medida haciendo una separación adecuada de los mismos (cartón, plástico y residuos orgánicos), de manera que se haga más fácil su reutilización.

¿En cuáles programas de educación ambiental se ha hecho participe?

R/= Hasta el momento en ninguno.



**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

Entrevista para los cabezas de familia

**Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios
Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca**

FECHA ENTREVISTA	24/04 / 2023
GRUPO/SECTOR	JAC BARRIO ALFONSO LOPEZ PUMAREJO
ENTREVISTADO	FANNY LORENA BARAHONA MINOTTA
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Cabezas de Familia, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos

Preguntas: 10 Cabezas de Familia

¿De qué manera afecta los residuos sólidos a la comunidad?

R/= Con enfermedades, así como granos en la piel, aumento de sancudos, moscas, ratas, el agua de los tanques y otras más.

¿Cuál es la razón de no almacenar los residuos en el lugar autorizado?

R/= Porque no hay compromiso de nosotros mismo, ni de los que mandan

¿Cómo realiza el manejo de residuos sólidos en su hogar?

R/= En la casa usamos unas chuspas grandes y luego la metemos en los baldes de basura que tenemos.

¿El problema de los residuos sólidos ha causado enfermedades en los habitantes? ¿cuáles?

R/= Si, a uno de mis hijos le dio malaria y lo tuvieron que hospitalizar.

¿Qué dificultades ha tenido la comunidad con la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos en el sector?

R/= Cuando el carro que recoge la basura se demora, causa proliferación de sancudos y causa enfermedades porque con el tiempo la basura se pudre y genera malos olores,

Teniendo en cuenta que los residuos sólidos es todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. ¿Cómo plantearía usted la forma de hacer reciclaje en su hogar?

R/= Separando lo que no sirve, desperdicios de lo que sobra: tomate, papa, cebolla y lo que es cartón y otros productos desechables que sirvan lo pongo aparte y cuando pasa alguna persona que trabaja el reciclaje se le entrega.

7. ¿En cuáles programas de educación ambiental se ha hecho participe?

R/= En un programa de Biotrueque que realizo la Alcaldía

**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

Entrevista para los cabezas de familia

**Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios
Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca**

FECHA ENTREVISTA	24/04 / 2023
GRUPO/SECTOR	JAC BARRIO ALFONSO LOPEZ PUMAREJO
ENTREVISTADO	ANA EDITH MANCILLA RIASCOS
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Cabezas de Familia, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos

Preguntas: 10 Cabezas de Familia

¿De qué manera afecta los residuos sólidos a la comunidad?

R/= De muchas maneras: A través de la contaminación ambiental, como también a través de la transmisión de enfermedades.

¿Cuál es la razón de no almacenar los residuos en el lugar autorizado?

R/= La razón es que el sector no tiene lugares autorizados, y el que tiene la ciudad no está en buen estado.

¿Cómo realiza el manejo de residuos sólidos en su hogar?

R/= Utilizando envases adecuados como: baldes revestidos de bolsas plásticas, para tener en cuenta los residuos aprovechables, los no aprovechables y los orgánicos.

¿El problema de los residuos sólidos ha causado enfermedades en los habitantes? ¿cuáles?

R/= Si, ha causado muchas enfermedades en la comuna, especialmente a los niños; tales como: dengue, malaria y muchos granos en el cuerpo.

¿Qué dificultades ha tenido la comunidad con la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos en el sector?

R/= Obstrucción de la movilidad, contaminación visual, como también la contaminación ambiental por los malos olores

Teniendo en cuenta que los residuos sólidos es todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. ¿Cómo plantearía usted la forma de hacer reciclaje en su hogar?

R/= Realizando la separación correcta de los residuos, y tratar de generar menos residuos y así aportar nuestro granito de arena en la protección y conservación del medio ambiente.

¿En cuáles programas de educación ambiental se ha hecho participe?

R/= En programas comunitarios realizados por organizaciones sociales e internacionales



**MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

Entrevista para los cabezas de familia

**Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios
Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del
Cauca**

FECHA ENTREVISTA	24/04 / 2023
GRUPO/SECTOR	JAC BARRIO ALFONSO LOPEZ PUMAREJO
ENTREVISTADO	JAZMIN MOSQUERA
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Cabezas de Familia, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos

Preguntas: 10 Cabezas de Familia

¿De qué manera afecta los residuos sólidos a la comunidad? R/= Afecta en la salud y en la calidad de vida.

¿Cuál es la razón de no almacenar los residuos en el lugar autorizado?

R/= La razón es que el lugar autorizado no está en condiciones óptimas para su disposición final.

¿Cómo realiza el manejo de residuos sólidos en su hogar?

R/= Separando los residuos sólidos del total de la basura generada en casa, utilizando los envases apropiados para su separación.

¿El problema de los residuos sólidos ha causado enfermedades en los habitantes? ¿cuáles? R/= Si, Malaria, llagas en la piel y dengue

¿Qué dificultades ha tenido la comunidad con la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos en el sector?

R/= Demasiadas dificultades, la demora del carro recolector, hace que se acumulen muchos más desperdicios y eso perjudica en la movilidad, y en la contaminación del medio ambiente.

Teniendo en cuenta que los residuos sólidos es todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. ¿Cómo plantearía usted la forma de hacer reciclaje en su hogar?

R/= Utilizando los elementos necesarios para cada material: orgánico una bolsa, cartones otra bolsa, botellas de plástico otra bolsa, vidrios otra bolsa; para una adecuada disposición de los residuos sólidos.

¿En cuáles programas de educación ambiental se ha hecho participe?

R/= En programas comunitarios realizados por la Administración Distrital, A través del DTA

Anexo D. Modelo de encuesta en focus group a estudiantes

 	
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Focus group para los estudiantes	
Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca	
FECHA ENTREVISTA	
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
<p>Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa Piloto y 15 de la Institución Educativa Ana Victoria, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos</p>	
	Preguntas generadoras
1. Actividades	1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos? ----- ----- ----- Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio? ----- ----- -----
2. Residuos Sólidos	2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos? ----- ----- ----- ¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3? ----- ----- ----- ¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3? ----- ----- -----
3. Medio Ambiente	3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos? ----- ----- ----- ¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente? ----- ----- -----

<p>4. Calidad de vida</p>	<p>4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3?</p> <p>----- -----</p> <p>Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad?</p> <p>----- -----</p>
<p>5. Manejo</p>	<p>5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada?</p> <p>----- -----</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por qué?</p> <p>----- -----</p>
<p>6. Reciclaje</p>	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?</p> <p>----- -----</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector?</p> <p>----- -----</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación de la comunidad en el reciclaje?</p> <p>----- -----</p>

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Focus group para los estudiantes

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA	02/05/2023
GRUPO/ SECTOR	
ENTREVISTAD O	KEVIN ANDRES ESTACIO
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa Piloto y 15 de la Institución Educativa Ana Victoria, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos	
	Preguntas generadoras
1. Actividades	1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos? R/= He realizado campañas de aseo en el colegio y en la casa, como botar la basura y barrer Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio? R/= Si, porque queremos un medio ambiente sano y un colegio limpio
2. Residuos Sólidos	2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos? R/= Pienso que No están participando en la recolección de los residuos sólidos ¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3? R/= Pienso que debe haber más compromiso de parte de la comunidad. ¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3? R/= Por el mal manejo de los residuos sólidos
3. Medio Ambiente	3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos? R/= El deterioro del hábitat y muerte de las especies ¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente? R/= A mí me parece que no participan porque no hay muchos residuos
4. Calidad de vida	4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3? R/= Si, Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad? R/= Recoger la basura y echarla en la cesta de la basura y recoger la que está en el piso

5. Manejo	<p>5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada?</p> <p>R/= No.</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por qué?</p> <p>R/= Si, porque algunas veces no pasa el carro para recoger la basura en el horario o el día que le toca</p>
6. Reciclaje	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?</p> <p>R/= Recoger toda la basura</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector?</p> <p>R/= Con un equipo de reciclaje y recoger toda la basura</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación de la comunidad en el reciclaje?</p> <p>R/= Hacer una campaña haber quien apoya</p>

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Focus group para los estudiantes

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA	02/05/2023
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	MARY DANIELA CADENA MOSQUERA
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa _____ y 15 de la Institución Educativa _____, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos	
	Preguntas generadoras
1. Actividades	1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos? R/= Jornadas de aseo en el Colegio y en casa. Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio? R/= SI.
2. Residuos Sólidos	2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos? R/= No realizan la recolección de los residuos sólidos. ¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3? R/= Pienso que debería haber más aseo. ¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3? R/= Porque la gente no cuida el medio ambiente.
3. Medio Ambiente	3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos? R/= Se pierden las especies, se mueren los árboles y casi todo lo que nos rodea. ¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente? R/= Se hacen aseos, jornadas de reciclaje y capacitaciones
4. Calidad de vida	4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3? R/= Si. Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad? R/= Intentar cambiar la mentalidad que tiene la gente al tirar la basura a la calle

<p>5. Manejo</p>	<p>5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada?</p> <p>R/= SI:</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por qué?</p> <p>R/= Sí, porque a veces la gente se olvida que al tirar la basura a la calle se contamina el medio ambiente</p>
<p>6. Reciclaje</p>	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?</p> <p>R/= No tirar la basura en el piso y reciclar mas</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector?</p> <p>R/= Haciendo entrar en razón a las personas que al tirar la basura en cualquier sector deterioran y medio ambiente.</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación de la comunidad en el reciclaje?</p> <p>R/= Tener más botes de basura, hacer más campañas de reciclaje</p>



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Focus group para los estudiantes

**Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios
Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca**

FECHA	02/05/2023
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	SOFIA BRAVO
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa _____ y 15 de la Institución Educativa _____, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos	
	Preguntas generadoras
1. Actividades	1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos? R/= Recoger la basura después de las clases, para tener el aula limpia Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio? R/= SI.
2. Residuos Sólidos	2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos? R/= No ¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3? R/= Que debemos deponer de nuestra parte, para realizar una adecuada limpieza y aseo. ¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3? R/= Por la falta de limpieza de los seres humanos en la colaboración a la recolección y el aseo.
3. Medio Ambiente	3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos? R/= Lo que produce es la contaminación y problemas ambientales. ¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente? R/= Participamos recogiendo los desechos y los desperdicios.
4. Calidad de vida	4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3? R/= Si. Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad? R/= Recoger los residuos sólidos de las calles, para mejorar la calidad de vida de la comunidad
5. Manejo	5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada? R/= SI: ¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos

	<p>sólidos? ¿Por qué?</p> <p>R/= Si, porque al ver el colegio nos percatamos que está sucio y rodeado por papeles y botellas.</p>
<p>6. Reciclaje</p>	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?</p> <p>R/= Recoger la basura y botellas y siempre que terminemos las clases hacer el aseo.</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector?</p> <p>R/= Realizando campañas que permitan la concientización de las personas para el adecuado manejo de los residuos.</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación de la comunidad en el reciclaje?</p> <p>R/= Juegos, reuniones con las personas, y jornadas de reciclaje.</p>

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Focus group para los estudiantes

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA	02/05/2023
GRUPO/ SECTOR	
ENTREVISTAD O	DEIVAR ALEXIS HURTADO POTES
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
<p>Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa _____ y 15 de la Institución Educativa _____, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos</p>	
	Preguntas generadoras
1. Actividades	<p>1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos?</p> <p>R/= Ninguna</p> <p>Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio?</p> <p>R/= No.</p>
2. Residuos Sólidos	<p>2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos?</p> <p>R/= Si.</p> <p>¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3?</p> <p>R/= Pienso que no están recogiendo toda la basura del colegio.</p> <p>¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3?</p> <p>R/= Porque las personas tiran cada vez más basura.</p>
3. Medio Ambiente	<p>3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos?</p> <p>R/= El mal olor, pérdida de las especies, y deterioro del medio ambiente</p> <p>¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente?</p> <p>R/= Realizando campañas y jornadas de limpieza</p>
4. Calidad de vida	<p>4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3?</p> <p>R/= Si.</p>

	<p>Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad?</p> <p>R/= Capacitación y campañas para que la gente reutilice las basuras</p>
5. Manejo	<p>5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada?</p> <p>R/= SI:</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por qué?</p> <p>R/= Sí, porque el sitio donde se depositan las basuras no está en buen estado y las personas del sector no depositan las basuras como debe ser</p>
6. Reciclaje	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?</p> <p>R/= No tirar la basura al piso ni en las calles, mejor tirar la basura, en una chuspa de basura o en un balde.</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector?</p> <p>R/= Que se haga una propuesta y que nos pongamos de acuerdo, para no arrojar basuras.</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación de la comunidad en el reciclaje?</p> <p>R/= Hacer una actividad de reciclaje, o hacer una reunión con todos los docentes y la comunidad del barrio</p>



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Focus group para los estudiantes

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA	02/05/2023
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	SALLY KMILA COLORADO CANGÁ
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
<p>Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa _____ y 15 de la Institución Educativa _____, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos</p>	
	Preguntas generadoras
1. Actividades	<p>1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos?</p> <p>R/= Recogiendo la basura del piso y aseo, seleccionar la basura por los botes</p> <p>Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio?</p> <p>R/= No.</p>
2. Residuos Sólidos	<p>2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos?</p> <p>R/= A veces</p> <p>¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3?</p> <p>R/= Se ve muy feo, porque algunos hacen y otros la riegan, entonces, se cansan de hacerle aseo a los demás y ellos no ayudan.</p> <p>¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3?</p> <p>R/= Porque son muy sucios y no la recogen, ni la tiran al bote o la caneca.</p>
3. Medio Ambiente	<p>3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos?</p> <p>R/= Porque el aire se contamina, la atmosfera se daña y los animales se extinguen.</p> <p>¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente?</p> <p>R/= Haciendo aseo en las diferentes partes que habitamos y recogiendo la basura diariamente</p>



4. Calidad de vida	<p>4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3? R/= Si.</p> <p>Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad? R/= Hablar con los vecinos y ponerse de acuerdo, para hacer limpieza tres veces al mes.</p>
5. Manejo	<p>5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada? R/= SI, pero le falta</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por qué? R/= Porque hay mucha basura y no hay quien ayude y recoja la basura a diario</p>
6. Reciclaje	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje? R/= Recoger la basura, hacer ase diario, reunirse con personas para que ayuden.</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector? R/= No dejarla tirada en la esquina, tener botes de basura.</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación de la comunidad en el reciclaje? R/= Campañas</p>

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Focus group para los estudiantes

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA	02/05/2023
GRUPO/ SECTOR	
ENTREVISTAD O	DAYRON ALFREDO VELAZCO HURTADO
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa _____ y 15 de la Institución Educativa _____, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos	
	Preguntas generadoras
1. Actividades	1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos? R/= Limpiándola y echarla en el bote de basura Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio? R/= SI.
2. Residuos Sólidos	2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos? R/= Si, porque mantienen las calles limpias y las canchas. ¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3? R/= No deberíamos mantener la Institución sucia porque nos afectaría a todos y así mismo con la comuna ¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3? R/= Porque algunas personas no tienen conciencia sobre la basura donde va.
3. Medio Ambiente	3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos? R/= Si, porque el medio ambiente estaría en mal uso, y no podríamos respirar y habría muchas bacterias. ¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente? R/= Ayudando a no tirar la basura y recogiendo todo para no dañar el medio ambiente

4. Calidad de vida	<p>4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3?</p> <p>R/= Si.</p> <p>Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad?</p> <p>R/= Hacer un grupo para recoger la basura, y mantener limpio el medio ambiente</p>
5. Manejo	<p>5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada?</p> <p>R/= SI:</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por qué?</p> <p>R/= Sí, porque los botaderos no están en buen estado</p>
6. Reciclaje	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?</p> <p>R/= Dividir la basura en tres partes; la basura reciclable y no reciclable y la basura con cascara.</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector?</p> <p>R/= Diciéndole al presidente del barrio, que está muy sucio el sector y ayudarle a recoger la basura.</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación de la comunidad en el reciclaje?</p> <p>R/= Dándole chuspas a los recicladores para recoger la basura y clasificarla</p>

De	
 	
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Focus group para los estudiantes	
Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca	
FECHA	02/05/2023
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	GINARY ALEXA MURILLO ANGULO
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
<p>Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa _____ y 15 de la Institución Educativa _____, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos</p>	
Preguntas generadoras	
1. Actividades	<p>1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos?</p> <p>R/= Actividades como no tirar la basura a la calle</p> <p>Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio?</p> <p>R/= SI.</p>
2. Residuos Sólidos	<p>2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos?</p> <p>R/= Nadie participa de eso</p> <p>¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3?</p> <p>R/= Pues muy poco, ni en mi comunidad, ni en mi colegio es adecuado.</p> <p>¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3?</p> <p>R/= Por el mal manejo de los residuos por parte de la comunidad.</p>
3. Medio Ambiente	<p>3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos?</p> <p>R/= La contaminación del medio ambiente.</p> <p>¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente?</p> <p>R/= Manteniendo limpia las calles y los pasillos del colegio</p>
4. Calidad de vida	<p>4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3?</p> <p>R/= Si.</p> <p>Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad?</p> <p>R/= Pues recogiendo la basura</p>

De



5. Manejo	<p>5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada?</p> <p>R/= SI:</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por qué?</p> <p>R/= No, porque no hay compromiso de parte de la comunidad, ni de las autoridades competentes</p>
6. Reciclaje	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?</p> <p>R/= Campañas de recolección de basuras en todos los lugares del sector</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector?</p> <p>R/= Haciendo jornadas de aseo y explicándole a las personas.</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación activa de la comunidad en el reciclaje?</p> <p>R/= Hablándole a las personas para que participen en la recolección de los residuos y limpieza de las calles</p>

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Focus group para los estudiantes

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA	02/05/2023
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	SANTIAGO CAICEDO CORTEZ
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
<p>Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa _____ y 15 de la Institución Educativa _____, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos</p>	
<p>Preguntas generadoras</p>	
1. Actividades	<p>1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos? R/= Reciclando botellas, barriendo y haciendo campañas de aseo y limpieza.</p> <p>Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio? R/= No</p>
2. Residuos Sólidos	<p>2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos? R/= No sabe.</p> <p>¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3? R/= Pienso que está mal, porque afectaría casi todo.</p> <p>¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3? R/= Por el gran consumo de plásticos y porque la gente no recicla y tira la basura.</p>
3. Medio Ambiente	<p>3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos? R/= Impacto en los árboles que se mueren y no dan la sombra y da mucho calor</p> <p>¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente? R/= Haciendo jornadas de aseo, reciclando los residuos sólidos y disminuir los plásticos en un solo uso</p>
4. Calidad de vida	<p>4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3? R/= Si.</p> <p>Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad? R/= Hacer jornadas de aseo todos los fines de semana, hacer limpieza, reciclar cada cosa y no producir plástico</p>

5. Manejo	<p>5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada?</p> <p>R/= SI:</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por qué?</p> <p>R/= Sí, porque se pueden hacer cosas buenas con lo reciclado y las propuestas que ayuden a reciclar</p>
6. Reciclaje	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?</p> <p>R/= Jornadas de reciclaje y hacer objetos de uso cotidiano con lo reciclado</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector?</p> <p>R/= Haciendo campañas de no a la basura y aumentar el reciclaje en la comunidad</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación activa de la comunidad en el reciclaje?</p> <p>R/= Dando premio a las personas que hagan mejor reciclaje y fomentar en los niños el reciclaje</p>

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Focus group para los estudiantes

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA	02/05/2023
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	HEILIN DAYANA YESQUEN MORA
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa y 15 de la Institución Educativa, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos.	
	Preguntas generadoras
1. Actividades	<p>1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos?</p> <p>R/= Recolectar la basura para cuidar el medio ambiente</p> <p>Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio?</p> <p>R/= SI. Pero hay estudiantes que siguen haciendo basura</p>
2. Residuos Sólidos	<p>2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos?</p> <p>R/= Si</p> <p>¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3?</p> <p>R/= Pienso que los estudiantes y algunas personas de la comunidad deberían adecuar más el manejo de los residuos sólidos, hacer más ecología, así salvamos el medio ambiente, a los animales y a las plantas</p> <p>¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3?</p> <p>R/= Debido a que las personas en la actualidad les dan pereza hacer ecología, e incluso pararse e ir al bote de basura y botarla.</p>
3. Medio Ambiente	<p>3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos?</p> <p>R/= La proliferación de moscas, muerte de las plantas, e incluso animales; eso a futuro dañará el medio ambiente</p> <p>¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente?</p> <p>R/= Haciendo recolección de basura, ayudamos el medio ambiente</p>

4. Calidad de vida	<p>4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3? R/= Si.</p> <p>Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad? R/= Dejar de botar la basura, hacer limpieza diaria, incrementar el crecimiento de las plantas; eso ayudaría mucho el medio ambiente</p>
5. Manejo	<p>5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada? R/= No</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por qué? R/= No, porque la comunidad no entiende que, al tirar la basura, se genera un gran daño, no solo en el medio ambiente, sino también en los animales</p>
6. Reciclaje	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje? R/= Poner botes de basura y decirle a la comunidad, donde tiene que ir cada residuo.</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector? R/= A través de campañas de reciclaje</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación de la comunidad en el reciclaje? R/= Haciendo del reciclaje algo más entretenido, que nos una como comunidad</p>

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Focus group para los estudiantes

Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca

FECHA	02/05/2023
GRUPO/SECTOR	
ENTREVISTADO	SARAY IBARGUEN
Consentimiento ético:	Esta Información se está utilizando para efectos de investigación
Objetivo: El guion tiene como objetivo, que 30 estudiantes; 15 de la Institución Educativa _____ y 15 de la Institución Educativa _____, participen dando sus opiniones y respondiendo a preguntas en torno a la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna _____ del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos	
	Preguntas generadoras
1. Actividades	<p>1. ¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos?</p> <p>R/= Jornadas de aseo en el Colegio y en la calle.</p> <p>Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio?</p> <p>R/= No, porque hay personas que no entienden la importancia del cuidado del medio ambiente</p>
2. Residuos Sólidos	<p>2. Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos?</p> <p>R/= Si, la mayoría</p> <p>¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3?</p> <p>R/= Pienso que debemos esforzarnos para tener un mejor manejo de limpieza para el medio ambiente.</p> <p>¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3?</p> <p>R/= Por el mal manejo inadecuado que las personas dan al medio ambiente.</p>
3. Medio Ambiente	<p>3. ¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos?</p> <p>R/= Mas contaminación al hábitat y al medio ambiente</p> <p>¿Cómo participa la comunidad y la institución en la preservación del Medio Ambiente?</p> <p>R/= Ayudando a hacer campañas comunitarias para ayudar al medio ambiente</p>
4. Calidad de vida	<p>4. ¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3?</p> <p>R/= Si.</p> <p>Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad?</p> <p>R/= Haciendo más campañas de limpieza y dialogar lo que está pasando</p>

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Focus group para los estudiantes

5. Manejo	<p>5. ¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada?</p> <p>R/= SI:</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por qué?</p> <p>R/= Sí, porque las personas a veces no son responsables</p>
6. Reciclaje	<p>6. ¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?</p> <p>R/= Botes de basura en varios lugares</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector?</p> <p>R/= Dialogando con las personas y solucionando lo que sucede para hacer algo al respecto</p> <p>¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación de la comunidad en el reciclaje?</p> <p>R/= Actividades para recaudar fondos para los botes de basura, y un buen manejo de limpieza</p>

Anexo E. Validación de los instrumentos

ANÁLISIS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO UTILIZADO CUADRO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

OBJETIVO GENERAL: Establecer la validez y confiabilidad del instrumento utilizado.

EVALUADOR: *Efraín Enrique González Avellaneda*

INSTRUCCIONES: A continuación, encontrará una tabla que le permitirá evaluar el instrumento utilizado para la recolección de información, de tal manera que se garantice la calidad de cada uno de los **ítems** que usted deberá extraer del mismo instrumento y señalarlos en la parte izquierda de la tabla.

Los criterios de evaluación son:

Pertinencia: Evalúa si el ítem es adecuado y conveniente para el objetivo establecido

Precisión: Evalúa si el ítem cuestiona directamente el criterio evaluado

Claridad: Evalúa si el ítem es de fácil entendimiento

Lenguaje: Evalúa si el ítem utiliza un vocabulario adecuado para el público destinatario

Para evaluar cada uno de los ítems del formato, indique su opinión escribiendo los números del 1 al 5, de acuerdo a la siguiente información:

4: Excelente; 3: Bueno; 2: Aceptable; 1: Por mejorar

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Cabezas de Familia, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos solidos

No	Ítems	Pertinencia	Claridad	Precisión	Lenguaje	Observaciones
1	¿De qué manera afecta los residuos sólidos a la comunidad?	4	4	4	4	
2	¿Cuál es la razón de no almacenar los residuos en el lugar autorizado?	4	4	4	4	
3	¿Cómo realiza el manejo de residuos sólidos en su hogar?	4	4	4	4	
4	¿El problema de los residuos sólidos ha causado enfermedades en los habitantes? ¿cuáles?	4	4	4	4	
5	¿Qué dificultades ha tenido la comunidad con la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos en el sector?	4	4	4	4	
6	Teniendo en cuenta que los residuos sólidos es todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. ¿Cómo plantearía usted la forma de hacer reciclaje en su hogar?	4	4	4	4	
7	¿En cuáles programas de educación ambiental se ha hecho participe?	4	4	4	4	

FIRMA DEL EXPERTO:



Fecha 14 de abril de 2023

**ANÁLISIS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO UTILIZADO
CUADRO DE VALIDEZ DE CONTENIDO**

OBJETIVO GENERAL: Establecer la validez y confiabilidad del instrumento utilizado.

EVALUADOR: *Efraín Enrique González Avellaneda*

INSTRUCCIONES: A continuación, encontrará una tabla que le permitirá evaluar el instrumento utilizado para la recolección de información, de tal manera que se garantice la calidad de cada uno de los **ítems** que usted deberá extraer del mismo instrumento y señalarlos en la parte izquierda de la tabla.

Los criterios de evaluación son:

Pertinencia: Evalúa si el ítem es adecuado y conveniente para el objetivo establecido

Precisión: Evalúa si el ítem cuestiona directamente el criterio evaluado

Claridad: Evalúa si el ítem es de fácil entendimiento

Lenguaje: Evalúa si el ítem utiliza un vocabulario adecuado para el público destinatario

Para evaluar cada uno de los ítems del formato, indique su opinión escribiendo los números del 1 al 5, de acuerdo a la siguiente información:

4: Excelente; 3: Bueno; 2: Aceptable; 1: Por mejorar

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Cabezas de Familia, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos

No	Ítems	Pertinencia	Claridad	Precisión	Lenguaje	Observaciones
1	¿De qué manera afecta los residuos sólidos a la comunidad?	4	4	4	4	
2	¿Cuál es la razón de no almacenar los residuos en el lugar autorizado?	4	4	4	4	
3	¿Cómo realiza el manejo de residuos sólidos en su hogar?	4	4	4	4	
4	¿El problema de los residuos sólidos ha causado enfermedades en los habitantes? ¿cuáles?	4	4	4	4	
5	¿Qué dificultades ha tenido la comunidad con la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos en el sector?	4	4	4	4	
6	Teniendo en cuenta que los residuos sólidos es todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. ¿Cómo plantearía usted la forma de hacer reciclaje en su hogar?	4	4	4	4	
7	¿En cuáles programas de educación ambiental se ha hecho participe?	4	4	4	4	

FIRMA DEL EXPERTO:



Fecha 14 de abril de 2023

ANÁLISIS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO UTILIZADO
CUADRO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

OBJETIVO GENERAL: Establecer la validez y confiabilidad del instrumento utilizado.

EVALUADOR: *Efraín Enrique González Avellaneda*

INSTRUCCIONES: A continuación, encontrará una tabla que le permitirá evaluar el instrumento utilizado para la recolección de información, de tal manera que se garantice la calidad de cada uno de los **ítems** que usted deberá extraer del mismo instrumento y señalarlos en la parte izquierda de la tabla.

Los criterios de evaluación son:

Pertinencia: Evalúa si el ítem es adecuado y conveniente para el objetivo establecido

Precisión: Evalúa si el ítem cuestiona directamente el criterio evaluado

Claridad: Evalúa si el ítem es de fácil entendimiento

Lenguaje: Evalúa si el ítem utiliza un vocabulario adecuado para el público destinatario

Para evaluar cada uno de los ítems del formato, indique su opinión escribiendo los números del 1 al 5, de acuerdo a la siguiente información:

4: Excelente

3: Bueno

2: Aceptable

1: Por mejorar

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Docentes, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos solidos

No	Ítems	Pertinencia	Claridad	Precisión	Lenguaje	Observaciones
1	¿Para usted que es el medio ambiente?	4	4	4	4	
2	¿Qué impacto tienen los residuos sólidos en el Medio ambiente?	4	4	4	4	
3	La gestión integral de residuos sólidos es Instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, fundamentado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro ¿A partir de qué modo se pueden implementar?	3	3	3	3	Tener en cuenta que las preguntas, aunque vayan a un público académico como lo son los docentes, debe ser muy precisa, evitar ambigüedades. A mi modo de ver, se puede sintetizar la pregunta
4	¿Qué tipo de enfermedades	4	4	4	4	

No	Ítems	Pertinencia	Claridad	Precisión	Lenguaje	Observaciones
	puede causar el mal manejo de los residuos sólidos?					
5	¿Qué actividades propondrían para darle manejo de los residuos sólidos?	4	4	4	4	
6	¿Cómo los docentes promueven la educación ambiental en sus prácticas educativas?	4	4	4	4	
7	¿Qué mecanismos incluye la institución que permita llegar a la sostenibilidad?	4	4	4	4	

FIRMA DEL EXPERTO:  Fecha 14 de abril de 2023

ANÁLISIS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO UTILIZADO

CUADRO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

OBJETIVO GENERAL: La presente entrevista tiene como objetivo, indagar sobre la Implementación de Estrategias Pedagógicas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios Generados por la Comunidad de la Comuna 3 del Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca; a 10 Docentes, con el fin de identificar, caracterizar y analizar los problemas existentes en la recolección de los residuos sólidos.

EVALUADOR: MARTHA MENDOZA HERNANDEZ

INSTRUCCIONES: A continuación, encontrará una tabla que le permitirá evaluar el instrumento utilizado para la recolección de información, de tal manera que se garantice la calidad de cada uno de los ítems que usted deberá extraer del mismo instrumento y señalarlos en la parte izquierda de la tabla.

Los criterios de evaluación son:

Pertinencia: Evalúa si el ítem es adecuado y conveniente para el objetivo establecido

Precisión: Evalúa si el ítem cuestiona directamente el criterio evaluado

Claridad: Evalúa si el ítem es de fácil entendimiento

Lenguaje: Evalúa si el ítem utiliza un vocabulario adecuado para el público destinatario

Para evaluar cada uno de los ítems del formato, indique su opinión escribiendo los números del 1 al 5, de acuerdo a la siguiente información:

4: Excelente; 3: Bueno; 2: Aceptable; 1: Por mejorar

No	Ítems	Pertinencia	Claridad	Precisión	Lenguaje	Observaciones
1	¿Para usted que es el medio ambiente?	3	4	4	4	

No	Ítems	Pertinencia	Claridad	Precisión	Lenguaje	Observaciones
2	¿Qué impacto tienen los residuos sólidos en el Medio ambiente?	4	4	4	4	
3	La gestión integral de residuos sólidos es Instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, fundamentado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro ¿A partir de qué modo se pueden implementar?	3	3	3	3	Redactarla mejor para que quede más corta y ser puntual con lo que se quiere preguntar.
4	¿Qué tipo de enfermedades puede causar el mal manejo de los residuos sólidos?	3	4	4	4	
5	¿Qué actividades propondrían para darle manejo de los residuos sólidos?	3	3	4	4	
6	¿Cómo los docentes promueven la educación ambiental en sus prácticas	4	4	4	4	

No	Ítems	Pertinencia	Claridad	Precisión	Lenguaje	Observaciones
	educativas?					
7	¿Qué mecanismos incluye la institución que permita llegar a la sostenibilidad?	4	3	3	4	
8	¿De qué manera afecta los residuos sólidos a la comunidad?	4	4	3	4	
9	¿Cuál es la razón de no almacenar los residuos en el lugar autorizado?	4	4	4	4	
10	¿Cómo realiza el manejo de residuos sólidos en su hogar?	4	4	3	4	
11	¿El problema de los residuos sólidos ha causado enfermedades en los habitantes? ¿cuáles?	4	4	4	4	
12	¿Qué dificultades ha tenido la comunidad con la recolección, transporte y disposición de los residuos sólidos en el sector?	4	3	3	4	
13	Teniendo en cuenta que los residuos sólidos es todo material destinado al abandono por su productor o poseedor, pudiendo resultar de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza. ¿Cómo plantearía usted la forma de hacer reciclaje en su hogar?	3	3	3	4	

No	Ítems	Pertinencia	Claridad	Precisión	Lenguaje	Observaciones
14	¿En cuáles programas de educación ambiental se ha hecho partcipe?	4	3	3	4	
15	¿Qué actividades has realizado para disminuir los residuos sólidos? Y tú ¿Consideras que esas actividades han reducido los residuos sólidos en el colegio?	4	4	4	4	
16	Desde tu punto de vista ¿los habitantes de la comunidad de la comuna 3 Participan en la recolección de los residuos sólidos? ¿Qué piensas del inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generan en la institución y en la comuna 3? ¿Por qué crees que se incrementó los residuos sólidos en la institución y en la comuna 3?	4	4	3	4	
17	¿Qué impacto produce en el Medio ambiente el inadecuado manejo de los residuos sólidos? ¿Como participa la comunidad	3	4	4	4	

No	Ítems	Pertinencia	Claridad	Precisión	Lenguaje	Observaciones
	y la institución en la preservación del Medio Ambiente?					
18	<p>¿Crees que el inadecuado manejo de los residuos sólidos es el principal problema para el mejoramiento de la calidad de vida de la comuna 3?</p> <p>Frente a esto, ¿Qué tipo de acciones emplearías para a mejorar la calidad de vida de tu comunidad?</p>	4	4	4	4	
19	<p>¿Consideras que las políticas empleadas por la Institucionalidad es la adecuada?</p> <p>¿Se puede afirmar que no existe un adecuado manejo para la disposición final de los residuos sólidos? ¿Por Qué?</p>	4	4	3	4	
20	<p>¿Qué propuestas o recomendaciones consideras que se pueden hacer para un buen reciclaje?</p> <p>¿Cómo piensas que se puede fomentar el reciclaje en tu sector?</p>	4	4	4	4	

No	Ítems	Pertinencia	Claridad	Precisión	Lenguaje	Observaciones
	¿Qué acciones consideras que se pueden desarrollar para promover la participación de la comunidad en el reciclaje?					

FIRMA DEL EXPERTO: 

Fecha: 27 de Marzo 2023

Anexo F. Registro fotográfico





