



# Universidad **Mariana**

El Método de las Hermanas Agazzi para promover el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Municipal Mercedario de la ciudad de Pasto.

Anyi Katerine Jojoa Molina

Diana Geraldyn Muñoz Paz

Universidad Mariana

Facultad de Educación

Programa de Licenciatura en Educación Básica Primaria

San Juan de Pasto

2024

La clasificación de residuos sólidos en el aprendizaje de los estudiantes del grado primero de la institución educativa municipal Mercedario en la ciudad de Pasto.

Anyi Katerine Jojoa Molina

Diana Geraldyn Muñoz Paz

Informe de investigación para optar al título de: Licenciadas en Educación Básica Primaria

Asesor

David Eduardo Potosí Tulcán

Universidad Mariana

Facultad de Educación

Programa de Licenciatura en Educación Básica Primaria

San Juan de Pasto

2024

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007  
Universidad Mariana

## **Agradecimientos**

En primer lugar, a nuestro asesor David Eduardo Potosí, quien con su orientación, conocimiento y paciencia nos guio a lo largo de este proceso, brindándonos valiosas sugerencias y críticas constructivas que enriquecieron nuestro trabajo.

En segundo lugar, agradecemos a la Mg. María Victoria Villacrez y al Mg. Luis Eduardo Pinchao, quienes con sus conocimientos, orientaciones, sugerencias y críticas constructivas nos permitieron avanzar de manera positiva y hoy culminar con nuestro proceso.

En tercer lugar, a la docente Sandra directora del grado primero de la IEM Mercedario, quien con su disposición permitió que realizáramos de manera satisfactoria la implementación de esta investigación y con ello la propuesta pedagógica.

Agradecemos profundamente a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de este trabajo investigativo.

## **Dedicatoria**

Con todo mi amor y cariño a ti Dios que me diste la oportunidad de vivir y de regalarme una familia maravillosa. Con mucho cariño principalmente a mi padre Juan Carlos que me dio la vida y ha estado conmigo en todo momento. Gracias por todo papá por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre me has apoyado y me has brindado todo tu amor, por todo esto te agradezco de todo corazón que estés a mi lado. Me has dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio y este trabajo que me llevó un año hacerlo es para ti.

A mi hermana Tatiana gracias por estar conmigo y apoyarme siempre, que con su amor me ha enseñado a salir adelante. Gracias por su paciencia, gracias por preocuparte por mí, gracias por compartir tu vida, pero, sobre todo, gracias por estar en este momento tan importante de mi vida.

Para mi hijo, Joaquín. Su nacimiento ha coincidido con la culminación de mi carrera. Él es lo mejor que me ha pasado, y ha venido a este mundo a darle felicidad a mi vida y permitiéndome ser cada día mejor. Es sin duda mi referencia para el presente y para el futuro, gracias a Él he podido cumplir con todas mis obligaciones académicas necesarias, pues de otra manera esta carrera no hubiera culminado con el mismo éxito.

A mi pareja Mateo por su paciencia, por su apoyo y ánimo que me ha brindado día a día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales.

Y no me puedo ir sin antes decirles, que sin ustedes a mi lado no lo hubiera logrado, tantas desveladas sirvieron de algo y aquí está el fruto. Les agradezco a todos ustedes con toda mi alma el haber llegado a mi vida y el compartir momentos agradables y momentos tristes, pero esos momentos son los que nos hacen crecer y valorar a las personas que nos rodean. Los quiero mucho.

Diana Geraldyn Muñoz Paz

## **Dedicatoria**

A Dios, por darme la fuerza, la sabiduría y la perseverancia necesaria para superar cada obstáculo en este camino, gracias por ser mi guía, mi fuente inagotable de fe, y por brindarme las oportunidades y bendiciones sin tu amor y misericordia, nada de esto habría sido posible.

A mis padres Víctor y Vitalina, quienes con su ejemplo de perseverancia y trabajo arduo me inspiraron a luchar por mis sueños, ustedes me enseñaron a no rendirme, a confiar en mis capacidades y a confiar de que por más oscuro que este el camino al final encontrare la luz solo es cuestión de persistir y nunca desistir. Solo me queda decir gracias y demostrarles que este logro es en honor a ustedes.

A mis hermanos Cristian y Nicolas, por ser mis compañeros de vida, por su apoyo incondicional y por estar siempre a mi lado en cada paso de este camino. Gracias por ser mi inspiración y mi fuerza.

A mi pareja sentimental Jonathan, por su amor, comprensión y constante motivación, por estar a mi lado en todos los momentos especialmente en los difíciles, celebrando cada logro y dándome el impulso necesario para seguir adelante.

A todos ustedes simplemente gracias por su apoyo y comprensión y especialmente por ser mi familia.

Anyi Katerine Jojoa Molina

## **Tabla de contenido**

Introducción.....	12
1. Resumen del proyecto .....	13
1.1. Descripción del problema.....	13
1.1.1. Formulación del problema.....	14
1.2. Justificación.....	15
1.3. Objetivos .....	17
1.3.1. Objetivo general .....	17
1.3.2. Objetivos específicos.....	17
1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos .....	19
1.4.1. Antecedentes.....	19
1.4.2. Marco teórico.....	24
1.4.3. Marco conceptual .....	31
1.4.3. Marco contextual .....	34
1.4.5. Marco legal.....	36
1.4.6. Marco ético.....	38
1.5. Metodología .....	39
1.5.1. Paradigma Cualitativo .....	39
1.5.2. Enfoque critico social .....	40
1.5.3. Tipo de investigación.....	41
1.5.4. Población y muestra / Unidad de trabajo y unidad de análisis .....	42
1.5.5. Técnica e instrumentos de recolección de información.....	42
1.5.5.2. Instrumentos de investigación. ....	43
2. Presentación de resultados.....	46
2.1. Procesamiento de la información .....	46
2.2. Análisis e interpretación de resultados .....	48

2.2.1. Análisis del primer objetivo .....	48
2.2.2. Propuesta didáctica .....	55
2.2.3. Procesamiento de la información objetivo 3 .....	77
2.3. Discusión .....	82
3. Conclusiones .....	85
4. Recomendaciones .....	87
Referencias bibliográficas .....	89
Anexos .....	98



## **Índice de Tablas**

Tabla 1. Operacionalización de los objetivos.....	18
Tabla 2. Sistematización de datos.....	46
Tabla 3. Reconociendo voy aprendiendo .....	59
Tabla 4. La aventura de los residuos en casa tierra. ....	62
Tabla 5. Mi amigo reciclable.....	64
Tabla 6. Clasificando en escena .....	67
Tabla 7. Eco creador.....	69
Tabla 8. Matriz de triangulación de instrumentos (Diarios de campo) .....	73
Tabla 9. Matriz de triangulación de instrumentos (taller evaluativo).....	77

## **Índice de Figuras**

Figura 1. Diagrama de Ishikawa problema de investigación, causas y posibles efectos.....	14
Figura 2. Antecedentes relevantes en la investigación. ....	24
Figura 3. Infraestructura: Institución Educativa Municipal Mercedario. ....	35
Figura 4. Categorías emergentes .....	48
Figura 5. Categorías emergentes .....	50
Figura 6. Categorías emergentes .....	52
Figura 7. Categorías emergentes .....	53

## **Índice de Anexos**

Anexo A. <i>Formato entrevista/cuestionario</i> .....	98
Anexo B. <i>Formato de diario de campo</i> .....	100
Anexo C. <i>Taller evaluativo</i> .....	101
Anexo D. <i>Sistematización de la información objetivo 1.</i> .....	106
Anexo E. <i>Matriz de triangulación de instrumentos (Diarios de campo)</i> .....	108
Anexo F. <i>Matriz de triangulación e instrumentos (taller evaluativo)</i> .....	109

## **Introducción**

Con la finalidad de brindar una solución pertinente a la problemática ambiental en correlación a la mala disposición, clasificación y aprovechamiento de los residuos sólidos en el entorno educativo de la Institución Mercedario en la ciudad de Pasto, la presente investigación se desarrolla con el fin de realizar una intervención donde sea posible aprovechar al máximo los diferentes beneficios del reciclaje y con ello minimizar sus posibles consecuencias que son generadas por la falta de conciencia ambiental en la comunidad educativa. Para lo cual se han establecido algunos objetivos que permitirán el desarrollo y aplicación de una propuesta didáctica haciendo inclusión al método de las Hermanas Agazzi como base principal de enseñanza, aprendizaje e interacción con los estudiantes de grado primero de la institución.

Por lo anterior se lleva a cabo este proceso investigativo que contempla 5 capítulos. En el primer capítulo: resumen del proyecto encontramos los elementos: descripción del problema, justificación, objetivos, marco teórico y conceptual (donde se abordan temas como: el método de las hermanas Agazzi, el aprendizaje, los residuos sólidos, la clasificación de los residuos sólidos), marco contextual (que permite adentrarse en el entorno y la historia de la Institución Educativa), marco legal (en cuanto a leyes y decretos que amparan la investigación), marco ético (que permite el diseño, implementación y difusión de la investigación), metodología (donde se encuentra el paradigma cualitativo, con un enfoque crítico social y una investigación acción). En el segundo capítulo: se encuentra el procesamiento de la información donde se haya el análisis e interpretación del primer, segundo y tercer objetivo. En el capítulo 3 se halla la discusión. En el capítulo 4 las recomendaciones y en el capítulo 5 las conclusiones. Finalmente, bibliografía y anexos.

## **1. Resumen del proyecto**

### **1.1. Descripción del problema**

En la actualidad y sobre todo en países en vía de desarrollo, es común entre los diferentes grupos poblacionales el poco interés por las temáticas de tipo ecológico, ya sea por desconocimiento o falta de promoción de una cultura ambiental que se debería fomentar o encaminar desde los núcleos familiares y los diferentes espacios de formación.

En los países de Latinoamérica, los residuos sólidos simbolizan un peligro para el medio ambiente y para la salud humana, aunque en la actualidad se han venido realizando mejoras en la gestión de residuos, aun suceden varias situaciones que requieren una atención especial entre otros están, la existencia de contenedores abiertos no controlados (33%) o las bajas tasas de recuperación de fracciones de residuos (por debajo del 4%). A pesar de la implementación de sofisticadas tecnologías tales como la incineración o la digestión anaeróbica, esta continua en una aplicación moderadamente tardía (Margallo et al, 2019).

Monterrosa (2019) menciona que actualmente Colombia produce alrededor de 11,6 millones de toneladas de residuos sólidos anuales, entre los cuales el 40% son aprovechables, pero solo se recicla cerca del 17% de estos (según la Misión de Crecimiento Verde del Departamento Nacional de Planeación (DNP), se estima que, de continuar así el aumento de la población y su comportamiento de consumo, aumentará el 20% en los siguientes 10 años.

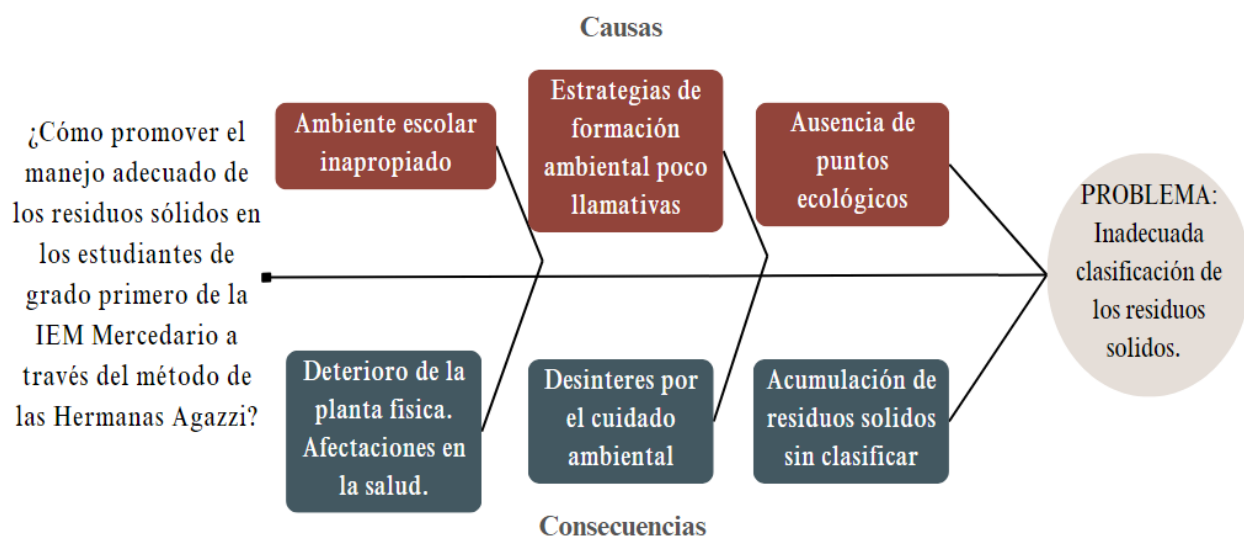
Ahora bien, a través de la inmersión inicial que se llevó a cabo durante la práctica pedagógica en la Institución Educativa Municipal Mercedario se logró percibir, que existe una falencia en cuanto al aprovechamiento y disposición de los residuos sólidos que se producen dentro del plantel educativo; por lo cual, se intuye que entre algunas de las posibles causas que dan origen a esta problemática, se encuentran la formación que se brinda desde casa ya que todo empieza desde el hogar. Por otro lado, en la institución se dispone de un solo punto ecológico o punto de reciclaje para la disposición y clasificación de los residuos sólidos, cabe mencionar, que dicho punto

ecológico es inutilizado por los estudiantes, por lo que la propuesta prioriza la concientización a la comunidad participante y propicia a intervenir durante el desarrollo de la misma.

El manejo inadecuado de los residuos sólidos genera deterioro del medio ambiente, como la contaminación de fuentes hídricas, la contaminación del suelo, la contaminación del aire, la contaminación visual y la proliferación de animales al ser transportadores de microorganismos; todo esto dado a partir del abandono y la acumulación de residuos sólidos en el entorno (Jaramillo, 2003).

### Figura 1.

Diagrama de Ishikawa problema de investigación, causas y posibles efectos.



*Nota:* Información sobre las causas que han están conduciendo a manejo inadecuado de residuos sólidos en la I.E.M Mercedario.

#### 1.1.1. Formulación del problema

¿Cómo promover el manejo adecuado de los residuos sólidos a través del método de las Hermanas Agazzi en los estudiantes de grado primero de la IEM Mercedario en la ciudad de Pasto?

## **1.2. Justificación**

La presente investigación se plantea desde la necesidad de promover la importancia de la clasificación de los residuos sólidos a través del método de las Hermanas Agazzi, tomando como referencia los estudiantes del grado primero de básica primaria; en harás de lograr el fomento de buenos hábitos para la clasificación y manejo adecuado del material de reciclaje como papel, cartón, plástico y vidrio, generando así, conciencia ecológica y la buena relación con el medio ambiente asumiendo la preservación y conservación.

La educación ambiental encaminada a la clasificación de los residuos sólidos no es un tema nuevo; sin embargo, es evidente que el botar basura fuera del lugar establecido (contenedor-basurero) afecta el ciclo natural del medio ambiente y aunque las nuevas generaciones se ven afectadas por los efectos negativos del calentamiento global a causa de las malas prácticas con el cuidado del planeta, no se ha logrado una cultura ciudadana de preservación y cuidado; por eso, este ejercicio investigativo busca determinar: los beneficios colectivos que se logran desde la integración comunitaria, gestando alternativas para prevenir y controlar en gran medida la contaminación ambiental desde la convicción, el respeto y el amor por el planeta, el aprendizaje experiencial y la conexión emocional con la naturaleza, infiriendo la presencia de subjetividad en el proceso de interrelación con el entorno (Febles, 2004).

La investigación le apuesta a potencializar acciones afirmativas con la comunidad estudiantil desde un adecuado y pertinente manejo de residuos sólidos que rodean el contexto escolar, transformando conductas socialmente aceptadas como la reducción, la preservación y la prevención del deterioro ambiental a través de la cultura de la separación, reutilización o de reciclaje de residuos. Es de relevancia tener en cuenta que los procesos educativos no solo deben estar encaminados a impartir nuevos conocimientos, sino también fortalecer el sentido de pertenencia por el territorio desde estrategias pedagógicas teórico-prácticos, que trasciendan del aula a sus entornos familiares y sociales apropiándose del aprendizaje como capacidad instalada.

Sandoval (2019) manifiesta que la EA debe generar y crear conciencia ambiental, no sólo en las personas si no en los gobiernos. Por consiguiente, se debe asegurar una mayor participación para el manejo adecuado de los recursos. Así mismo, Terrón (2019) afirma que:

...la Educación Ambiental, (E.A) se puede potenciar si se trabaja e incluye dentro del currículo de los niveles educativos básicos, con el fin que estudiantes y maestros puedan desarrollar el pensamiento y las prácticas ambientales del medio en donde vivimos. (p. 315)

Se considera de que el entorno natural y social es un escenario pedagógico que contribuye de manera enriquecedora a la construcción de conocimientos significativos para los niños y las niñas de la institución, permitiendo el desarrollo integral como estímulo para el deseo de aprender, conocer y prevenir los riesgos de contaminación, vinculados a esta investigación, para este avance recurrimos a las estrategias lúdico pedagógicas que establecen las Hermanas Agazzi como el juego, participación, dinámicas, etc. Implementadas como herramientas para reforzar el aprendizaje y el conocimiento obteniendo un desarrollo sostenible, potencializando las habilidades de los estudiantes para prevenir la contaminación del medio ambiente, así como también disminuir el impacto ambiental que este genera cuando actuamos desde el desconocimiento y buenas prácticas ambientales.

La investigación permite consolidar una óptima formación de los estudiantes involucrados en practican que propendan por un medio ambiente agradable y seguro, siendo la escuela quien forje la edificación de nuevos conocimientos desde una perspectiva ambientalista que responda a la expectativa de formadores-docentes con las diferentes estrategias pedagógicas relacionadas con el manejo de residuos sólidos que a su vez permitirán incorporar la educación ambiental como eje fundamental de estudio, para aportar en la solución de dicha problemática y al mejoramiento de la calidad de vida del ambiente y del establecimiento educativo, beneficiado con entornos ambientales saludables, con la prevención de enfermedades y el disfrute de un plantel educativo estéticamente limpio y cómodo.



### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Promover el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de grado primero de la IEM Mercedario a través del método de las Hermanas Agazzi.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Identificar el manejo de los residuos sólidos que llevan a cabo los estudiantes de grado primero.
- Diseñar una propuesta didáctica con el método de las Hermanas Agazzi que promueva el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de grado primero.
- Evaluar la efectividad de la propuesta didáctica con el método de las Hermanas Agazzi para el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de grado primero.

**Tabla 1.**

*Operacionalización de los objetivos.*

**Objetivo general:** Promover el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de grado primero de la IEM Mercedario a través del método de las Hermanas Agazzi.

<b>Objetivos específicos</b>	<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Identificar el manejo de los residuos sólidos que llevan a cabo los estudiantes de grado primero.	Manejo de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Clasificación</li> <li>● Cultura ambiental</li> <li>● Disposición final</li> <li>● Residuos orgánicos e inorgánicos</li> </ul>	Entrevista grupo focal	Cuestionario de preguntas
Diseñar una propuesta didáctica con el método de las Hermanas Agazzi que promueva el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de grado primero.	Propuesta didáctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estrategias de enseñanza.</li> <li>● Estrategias de aprendizaje.</li> <li>● Estrategias de evaluación.</li> </ul>	Observación participante	Diario de campo
Evaluar la efectividad de la propuesta didáctica con el método de las Hermanas Agazzi para el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de grado primero.	Hábitos de clasificación de residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reduce</li> <li>● Reutiliza</li> <li>● Recupera</li> <li>● Recicla</li> <li>● Repara</li> </ul>	Taller evaluativo	Guía de taller

*Nota:* La tabla presenta los objetivos específicos de la investigación y las técnicas e instrumentos que se utilizaran en la recolección de datos.

## **1.4.Marco referencial o fundamentos teóricos**

### ***1.4.1. Antecedentes***

**1.4.1.1. Internacionales.** En el ámbito de las investigaciones realizadas a nivel internacional, destacan las siguientes:

Criollo y Tello (2019) en su investigación titulada: *Manejo de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental en los estudiantes del 5to y 6to grado de educación primaria, secciones “a” y “b” de la Institución Educativa n° 60793 Tupac Amaru-maynas-iquitos, 2019*, su objetivo es demostrar un manejo adecuado de los residuos, fomentar una conciencia ecológica en la población estudiantil, prevenir la contaminación del medio ambiente, así como disminuir el impacto ambiental a largo plazo. En este mismo sentido es importante destacar los resultados que permitieron profundizar el análisis de los conocimientos previos y contextos de vida de los estudiantes de la educación en el manejo de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental.

Teniendo en cuenta lo expuesto con anterioridad, se puede decir que es necesario fomentar una conciencia ecológica y una educación ambiental como proceso permanente que permita comprender, profundizar conocimientos, desarrollar habilidades y finalmente proyectarse a la acción orientada a mejorar la calidad de vida de las personas, se puede deducir que esta investigación aporta en la recopilación de información para llevar a cabo nuestro proyecto, el cual mantiene una estrecha relación con la concienciación de clasificación de los residuos sólidos.

En este mismo sentido, el segundo antecedente internacional de Raymundo Casio (2018) con su investigación: *Nivel de conocimiento y manejo de residuos sólidos en docentes y estudiantes de 3° a 6° grado de nivel primaria de la I.E N° 33074 - Héroes De Jactay, Distrito, Provincia Y Departamento De Huánuco – 2018*, su objetivo es determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y el manejo de residuos sólidos para poder enseñar a los estudiantes, las técnicas de segregación y disposición adecuada en los contenedores implementadas en los diferentes sitios estratégicos de la institución educativa, de esta manera evitar la contaminación ambiental y riesgos

que atenten la salud de los estudiantes. Finalmente, esta investigación se relaciona con la toma de conciencia ambiental y el fortalecimiento de los niveles de conocimiento para el manejo adecuado de los residuos sólidos orientando al logro de objetivos para la comunidad educativa que se evidencian en el planteamiento y desarrollo de este proyecto, obteniendo como resultado una estrategia viable para la limpieza y orden, conocimientos y generación de recursos económicos y con ello el bienestar social de la Institución Educativa.

Por último, se encuentra el antecedente internacional de Estrada y Yndigoyen (2017) quienes realizaron una investigación titulada: *Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador Lima 2016*, de la Universidad César Vallejo, cuyo objetivo es establecer la relación que existe entre la educación ambiental y la conservación del entorno en los estudiantes de grado cuarto de primaria. En esta investigación se realizaron estudios cuantitativos de tipo hipotético-deductivo a través de un cuestionario educación ambiental para la recolección de información. En este se menciona que la educación ambiental tiene que ver con la conservación del medio ambiente y de que los métodos y estrategias no solo son superficiales, sino fundamentales de la enseñanza que consiguen los estudiantes al momento de entender, por último el autor concluye de que las actividades fueron enriquecedoras, por lo cual permiten al estudiante una mayor comprensión de los conceptos teóricos abordados en los talleres, siendo posibilidades actividades de exploración con la realidad y que la educación ambiental en los centros educativos rurales son una necesidad en que logran permitir al estudiante comprender el ambiente y percibirse como parte integral del mismo.

El principal aporte a este trabajo investigativo es demostrar cual relevante resulta la relación intrínseca del estudiante; cuando se concibe como parte integral del medio ambiente, explorado a través de una metodología con un enfoque creativo, que integre el currículo por nivel educativo y las agendas post-curriculum para fortalecer los aprendizajes con una filosofía de.

**1.4.1.2. Nacionales.** En el ámbito de las investigaciones realizadas a nivel nacional, destacan las siguientes:

Se encontró la investigación de Acuña (2020) titulada: *Manejo de residuos sólidos en contextos educativos una perspectiva desde la investigación acción participativa-IAP*, cuyo objetivo es la consecuencia de la reducción, como brecha frente a la intervención de los individuos en la institución, de manera que los recientes proyectos están centrados en ejecutar el aprovechamiento dirigido por las administraciones públicas, que no consideran su participación, que ocasiona desinterés y desconocimiento al no conocer el correcto manejo de los residuos sólidos. En este estudio se demuestra que la gestión integral de los residuos sólidos debe estar relacionada con los programas de capacitación y sensibilización dirigido a los actores sociales implicados, ya que se requiere generar conciencia para lograr el consumo responsable de la reducción considerable de los desechos y la reutilización de los mismos para lograr una mejor educación ambiental.

En este mismo sentido en la investigación de Jiménez (2019), titulada: *Proyecto de aula como estrategia de educación ambiental para valorar y generar hábitos de cuidado del medio ambiente y la naturaleza en el entorno del Colegio Campestre Villa Margarita de Ocaña N.S.* Cuyo objetivo pretende buscar instar a la responsabilidad y compromiso de una manera natural enseñando a través de actividades recreativas y lúdicas que instruyan y fomenten la importancia de la educación ambiental para una calidad de vida más sana; de tal modo esta investigación orienta favorablemente para nuestro proyecto permitiendo adquirir conocimientos, para ejecutar actividades pedagógicas ambientales que aporten en la resignificación educativa ambiental y pueda ser implementada en las instituciones educativas, coadyuvando la formación docente a través del desarrollo de competencias para la reflexión y la sensibilización de la comunidad ante el cuidado y preservación del entorno, como parte fundamental de su rol profesional.

Para enunciar otro referente, está el proyecto de Montoya (2019), que realizó un *Diseño e implementación de una unidad didáctica centrada en la argumentación para la generación de una nueva cultura ambiental escolar sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos*. Su objetivo es la necesidad de la sensibilización de los niños y las niñas con relación al tema en cuestión, para que se conviertan en líderes dentro del Centro Educativo con relación al impulso de prácticas más amigables con el medio ambiente.

El autor hace alusión al empoderamiento y formación de otros liderazgos para diseñar otras estrategias que impacten en la comunidad educativa desde su rol de embajadores del cuidado ambiental, replicando y fomentando otras posibilidades para el aprovechamiento del tiempo libre y reconociendo su gestión autónoma que asume como parte fundamental del proceso vital y etario.

**1.4.1.3. Regionales.** En el ámbito de las investigaciones realizadas a nivel regional, destacan las siguientes:

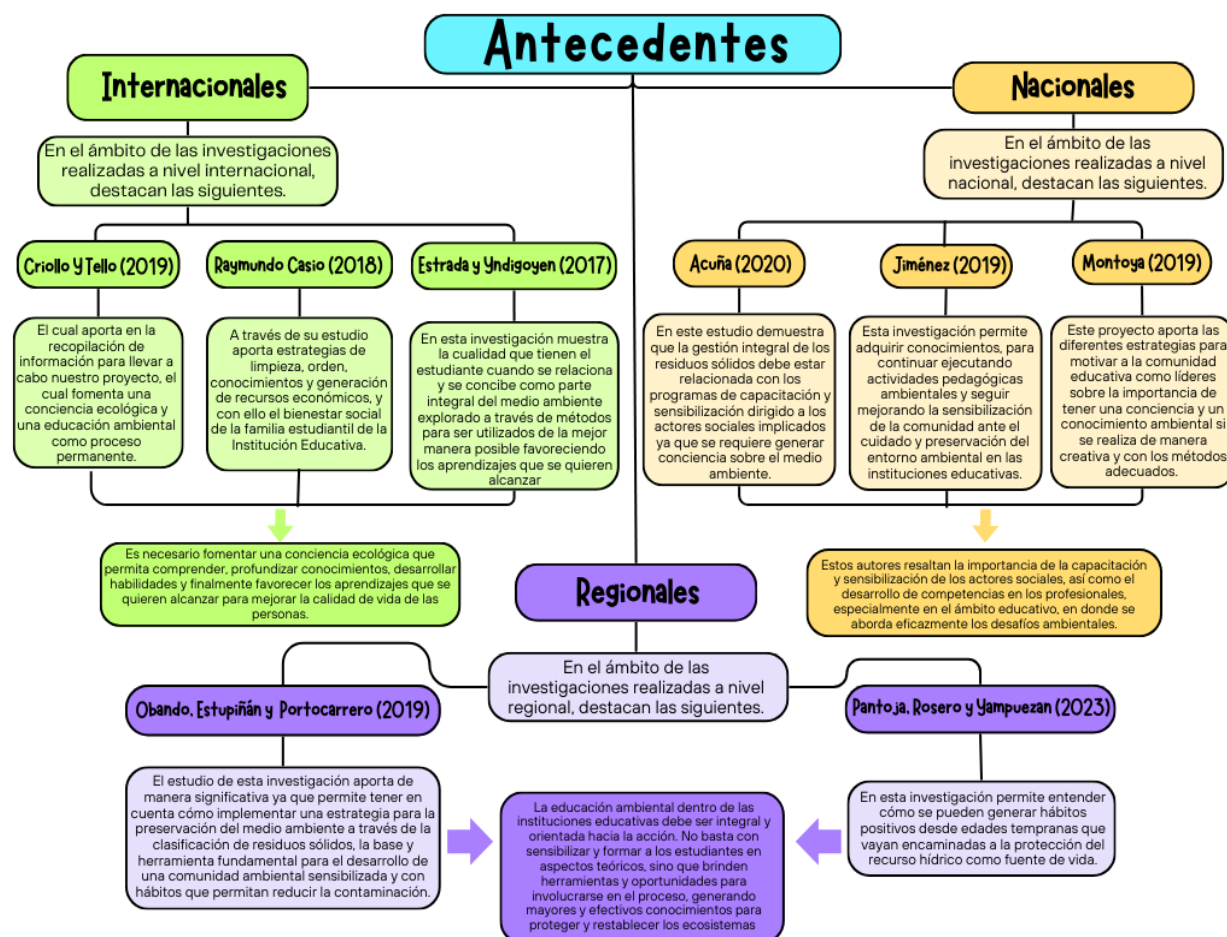
Entre ellas se encuentra la investigación de Pantoja, Rosero y Yampuezan (2023), en su trabajo denominado: *El Método De Las Hermanas Agazzi En El Área De Ciencias Naturales Para La Conservación Del Recurso Hídrico En Estudiantes Del Grado 2-2 De La Institución Educativa Municipal Ciudadela De Pasto*. Esta investigación centrada desde el estudio cualitativo con un enfoque crítico social y apoyado en un tipo de investigación acción (IA). Cuyo objetivo principal fue analizar cómo el método de las hermanas Agazzi aplicado en el área de las ciencias naturales permitan la conservación del recurso hídrico. Para ello los autores trabajaron con varias actividades que buscan promover el cuidado y la protección del medio ambiente enfocados en un mejoramiento continuo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la institución, implementando estrategias didácticas que sean de ayuda para el entendimiento, el cuidado y la preservación del recurso hídrico fortaleciendo un pensamiento de protección frente a cualquier situación ambiental. Esta investigación aporta a nuestro trabajo para comprender que los hábitos positivos se deben inculcar desde ciclos etarios tempranos encaminados a la protección del recurso hídrico como fuente de vida, teniendo en cuenta que es muy importante que la población objeto de estudio sea la principal involucrada en el proceso para generar mayores y efectivos conocimientos que protejan y restablezcan los ecosistemas como los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

Por último y en este mismo orden de ideas, se encuentra la investigación de Obando Camacho, Estupiñán Montaña y Estupiñán Portocarrero (2019), en su trabajo titulado: *Estrategia etnopedagógica medioambiental para el manejo de los residuos sólidos en el área de ciencias naturales del grado 5° de primaria del Centro Educativo San Pedro Bolívar, El Charco (Nariño)*, centrado desde una metodología de investigación acción cualitativa, con enfoque crítico social. Los

autores proponen la implementación de una estrategia etnopedagógica medioambiental para el manejo de los residuos sólidos en el área de Ciencias Naturales en el grado 5°, con el objetivo de sensibilizar y formar a los estudiantes en darle un manejo adecuado a los residuos sólidos y crear hábitos para el cuidado del medio ambiente, disminuir la contaminación ocasionada en el río Sequionda, quebradas y en los diferentes entornos existentes en la vereda San Pedro Bolívar. Esta investigación también aporta significativamente a este proyecto dado que permite referenciar e implementar otra estrategia para la preservación del medio ambiente a través de la clasificación de residuos sólidos, como la base y herramienta fundamental para el desarrollo de una comunidad ambiental sensibilizada, con hábitos que permitan reducir la contaminación, vislumbrando un mañana mejor donde los estudiantes y la naturaleza puedan vivir en un ambiente sano.

Figura 2.

Antecedentes relevantes en la investigación.



Nota: El flujograma sintetiza los antecedentes internacionales, nacionales y regionales en los cuales se apoya la investigación.

### 1.4.2. Marco teórico

Teniendo en cuenta la definición que señala que un marco teórico es un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos en que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la importancia de la clasificación de los residuos sólidos con el método de las Hermanas Agazzi en el aprendizaje de los estudiantes. Según Arias, (2012) el marco teórico es el producto de la revisión documental-bibliográfica y consiste en una recopilación de autores conceptos y definiciones, que



sirven de base a la investigación por realizar, los cuales comprenden los antecedentes de investigación, bases teóricas y sistema de variables. Seguidamente se desarrollan los soportes teóricos que dan sustentos al estudio y que permiten la operacionalización de las variables en cuestión.

En el presente proyecto de investigación se abordará la importancia de la clasificación de los residuos sólidos en el aprendizaje de los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Municipal Mercedario en la ciudad de Pasto, es ahí donde surgen algunas dificultades en que no existe una pertenencia educativa para conservar el medio ambiente con la adecuada disposición de los residuos sólidos y su proceso de descomposición, pues en la institución se observa los residuos (basura) sin clasificar lo cual provoca un deterioro físico de la institución y un desarraigo fomento de una cultura de reciclaje en la institución.

Se entiende que la educación ambiental está señalada por estar asociada en la exploración de alternativas con el fin de aportar al estado actual del medio ambiente, de manera que se pueda lograr nuevas generaciones con conciencia y con pensamiento crítico que trasciendan a largo plazo, donde en cada aula trabajen conocimientos, teorías y ejemplos del inadecuado manejo de los residuos sólidos para así convertirlos en un hábito frecuente, por lo que se hace necesario manejar estrategias innovadoras que fortalezcan el conocimiento, que permitan el aprendizaje significativo y una segura mediación de los procesos que fundamentan una buena práctica pedagógica en el salón de clases, así como la motivación y la aplicabilidad de las teorías sobre residuos sólidos.

En este mismo sentido se puede decir que es deber de los maestros o maestras ser los formadores y agentes de cambio en las comunidades educativas, de manera que deben permanecer pendientes a las situaciones, para que puedan educar a sus estudiantes, padres, representantes y comunidad sobre la conservación del medio ambiente. Según Alemán (como se citó en Bonilla, 2016) expresa que la preservación ambiental, es una actividad humana, creada por el ser humano, en beneficio propio lo cual, conservar significa: garantizar, asegurar los beneficios permanentes y sostenidos, tangibles o intangibles de que los seres humanos derivamos del usufructo del ambiente y sus

recursos naturales, lo cual solo es posible a través del mantenimiento de la armonía de las interrelaciones entre los componentes del conjunto.

**1.4.2.1. Método Hermanas Agazzi.** La educación ambiental es un campo vital en la formación de la comunidad para que sea consciente y responsable del entorno que lo rodea, en este orden de ideas las Hermanas Agazzi con su método inspirado en la pedagogía de María Montessori establecen un tipo de herramientas que permiten cultivar no solo conocimientos, sino también valores y actitudes encaminadas a la protección y conservación del medio ambiente desde edades tempranas. Este método aboga por un aprendizaje experiencial y activo donde los estudiantes no solo podrán adquirir conocimientos, sino que desarrollaran una profunda conexión concienciadora con la naturaleza y el contexto que los rodea a través de actividades prácticas lúdico-pedagógicas como la jardinería escolar, la observación de la fauna y flora local, y la participación en proyectos de conservación, donde los estudiantes exploran y comprenden la interdependencia entre los seres humanos y el medio ambiente.

El modelo agazziano como se menciona en *La Didáctica de la Educación Infantil* (2021) se caracteriza por un profundo respeto a la naturaleza del niño, siendo así una pedagogía purocentrista lo cual se refiere a que el niño es el centro de toda educación, este aprende por medio de la intuición, los objetos realistas, labores cotidianas y demás actividades que estén involucradas y conectadas a la realidad de los individuos. El ambiente familiar lo consideran estas autoras importantes debido a que tenga un sentido afectivo y natural, similar al familiar. Los ejercicios de la vida práctica proveen al niño de creación de hábitos sociales vinculados con la organización, el respeto, la responsabilidad y diferentes tareas para que pueden desenvolverse de la mejor manera dentro de ella. La libertad del niño señala que tiene memoria imitativa y reproducen las actividades, por ello se enfatiza en la libertad de escoger que actividades realizar con vigilancia y sin limitar la espontaneidad. El trabajo independiente no es impuesto, requiere que los niños comprendan sus obligaciones y se familiaricen con el entorno, sin embargo, si este requiere ayuda, se le atiende. El juego fomenta que los niños tengan sus propios juguetes, tareas lúdicas y el desarrollo de la alegría y la diversión. El canto está considerado como una necesidad humana y un impulso natural, ya que el individuo la mayoría de sus actividades las realiza al cantar o escuchar canciones. Los trabajos

manuales son ocupaciones que no requieren de un gasto energético y contribuyen al desarrollo individual y colectivo.

En este mismo sentido se deduce que este método no se limita a la transmisión de temas ambientales, sino más bien se encamina por nutrir el desarrollo integral de los individuos, incluyendo aspectos cognitivos, sociales y éticos como la empatía, el respeto y la responsabilidad ante todas las formas de vida, también reconoce la importancia de involucrar a la comunidad en la educación ambiental, como los estudiantes, docentes y padres de familia para forjar lazos con el fin de crear ambientes de aprendizaje enriquecidos fortalecidos a través del compromiso colectivo y la responsabilidad.

En conclusión este método permite tener un enfoque transformador en la educación ambiental al combinar diferentes aspectos como el aprendizaje a través de experiencias, el desarrollo integral de los individuos, el trabajo colectivo de la comunidad educativa y el compromiso, es por ello que se considera importante y necesario trabajar la clasificación de residuos sólidos a través de este método para lograr cumplir con los objetivos de la mejor manera, en el cual los estudiantes sean los principales autores del cuidado y la preservación del medio ambiente.

**1.4.2.2. Gestión de residuos sólidos.** La gestión de los residuos sólidos es un tema de que cada vez toma mayor importancia en la sociedad e incluso en el mundo ya que su cantidad cada vez es mayor, pues estos residuos después de brindarles un uso pierden su utilidad, no todos, pero las personas no saben darle un segundo uso y prefieren tirarlo, es por eso de que la clasificación de los residuos sólidos es cada vez más importante para proteger el medio ambiente y cuidar la salud.

Rondón, Szantó, Pacheco, y Gálvez, (2016) definen la gestión de residuos sólidos como la disciplina encargada de controlar la generación, almacenamiento, recolección, transferencia y transporte, procesamiento y disposición final de los residuos sólidos. Este control se realiza de manera que se alineen con los principios óptimos de salud pública, economía, ingeniería, conservación, estética y otras consideraciones ambientales, además de cumplir con las expectativas de la sociedad. Del mismo modo señalan la disposición final como una disposición segura y confiable de los residuos sólidos constituye un elemento clave en la gestión integral de residuos,

entre los métodos más reconocidos para la eliminación de residuos sólidos, se encuentran los rellenos sanitarios los cuales son considerados en la actualidad como la mejor opción desde el punto de vista técnico, económico y ambiental.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (como se citó en Araujo, Ortega y Noguera, 2022) la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), consideran que es necesario implementar un trabajo educativo vinculada con las diferentes acciones ambientales que impliquen las diferentes poblaciones especialmente las menos favorecidas, ya que los estudiantes desconocen aquellas prácticas que reducen en gran medida los residuos sólidos. Al no evidenciar estas prácticas ecológicas constantes o actividades que promuevan el cuidado del medio ambiente, es de donde nace la iniciativa de promover esto con los estudiantes más pequeños para forjar la práctica de los buenos hábitos creando conciencia frente al cuidado y preservación del medio ambiente.

En este mismo sentido el Ministerio del Medio Ambiente (como se citó en Araujo, Ortega y Noguera, 2022), menciona que la gestión de residuos sólidos es toda actividad operativa que implica la manipulación, acondicionamiento, desplazamiento, traslado, tratamiento, disposición final o cualquier tipo de método técnico empleado desde la generación hasta su disposición final. Esta gestión se reduce no solo en porcentaje de los diferentes residuos, sino también en el riesgo que estos pueden generar para la comunidad, sino se fortalece a tiempo la práctica de las 3R: Reducir, Reutilizar y Reciclar.

Por su parte, Gaviria (como se citó en Navarro y Ballesteros, 2019) expresan que las instituciones educativas implementan la educación ambiental entre los miembros de la comunidad escolar, promoviendo la integración de conocimientos, valores y acciones encaminadas a prevenir el daño al medio ambiente, entendiendo y respondiendo activamente a esta problemática.

En resumen, la gestión efectiva de residuos sólidos es esencial para construir y promover una sociedad más sostenible, equitativa y saludable. Se requiere la colaboración de gobiernos, empresas y ciudadanos para implementar prácticas responsables, que reduzcan la generación de residuos y promuevan la reutilización y el reciclaje, contribuyendo así a un futuro más sostenible para todos.

**1.4.2.2. Pedagogía.** Hablar sobre pedagogía permite reflexionar acerca de los desafíos que se ha venido enfrentando la educación desde los principios de la existencia hasta la actualidad, el cambio y el impacto que se ha generado siglo tras siglo en los métodos pedagógicos que utiliza cada docente, ese saber que permite que los maestros orienten los procesos de formación de los y las estudiantes nutrido a través de las propuestas de los diferentes pedagogos que han dejado su legado a lo largo de la historia.

Cabe resaltar que este proceso pedagógico se desarrolla íntegramente en conjunto con la sociedad en la medida que esta avanza y se modifica permitiendo “moldear” el razonamiento humano siendo objeto fundamental de aprendizaje, sin embargo cuando se habla de pedagogía no solamente se refiere a los docentes o al campo educativo, sino también a los padres de familia quienes están presentes desde los primeros años de vida del individuo y forman parte de este como educadores desempeñando un rol vital en la etapa decisiva ya sea contribuyendo al desarrollo de su autonomía o siendo por el contrario un obstáculo de la misma.

Pestalozzi (como se cita en Aguilar y Buitrago, 2023) quien afirma que “la vida es la que educa y, por consiguiente, el educador deberá tratar de encontrar a su alrededor los temas de sus lecciones” (p.47). teniendo en cuenta la postura de este autor se puede decir que la pedagogía es un proceso que se trabaja y aparece desde los primeros años de vida del individuo, tomando como principal actor la vida quien es la que brinda las posibilidades de poder aprender cada día algo nuevo, sin embargo, el docente es quien a través de sus diferentes formaciones encontrará las herramientas necesarias para brindar una educación de calidad y contribuir al proceso de desarrollo educativo de cada persona. Touriñan (2022) menciona que la Pedagogía se caracteriza esencialmente como pedagogía basada en la capacidad de formar ámbitos educativos por medio de áreas culturales, cuyo objetivo de la pedagogía es convertir la información en conocimiento y el conocimiento en educación, edificando ámbitos de educación donde cada área cultural es un área de experiencia comprensible, enseñable, investigable y realizable que se puede transformar en objeto y meta de la educación, como ámbito educativo.

En este sentido, la pedagogía sirve de apoyo para todas las ciencias de la educación brindando a los docentes pautas que conducen o direccionan hacia la personalidad de los individuos. Aun así, las normas pedagógicas no pueden ser las únicas responsables de proporcionar un fruto positivo, sino ser como bien lo menciona anteriormente un apoyo para el docente y este sea el encargado de emplearla de la mejor manera posible para cumplir con dichos objetivos educativos. También es necesario que el docente pueda apoyarse de las diferentes áreas fundamentales de la ciencia como la Psicología, la Filosofía, la Ética, la Historia, la Sociología, la Antropología, la Biología, etc.

En conclusión, la pedagogía de la educación tiene como función prolongar que la educación sea productiva y de calidad por medio de los contenidos y métodos pedagógicos que utiliza cada docente tanto en los contextos formales, no formales e informales de aprendizaje que permite el crecimiento formal de cada persona.

**1.4.2.3. La educación ambiental.** Promueve procesos orientados a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que posibiliten formar capacidades que conduzcan hacia un desarrollo sustentable basado en la equidad y justicia social, el respeto por la diversidad biológica y cultural. La educación ambiental debe plantearse como un conocimiento integrado del medio socio-natural a través de sus contenidos y métodos para todas las personas de manera que generen conocimiento de su ambiente y realicen transformaciones que refuercen sus aptitudes, comportamientos y estilo de vida; de manera que se brinde conocimiento para incentivar las técnicas de prevención y solución de inconvenientes ambientales existentes y futuros.

La educación ambiental no solo nos ayudaría a obtener una cultura ambiental efectiva, sino que además se fomentarán y conservarán valores que ya se están perdiendo como el respeto y la responsabilidad como un proceso de aprendizaje dinámico y participativo que busca despertar en los estudiantes una conciencia que le permitan identificarse con la problemática, con el fin de motivarlos y sensibilizarlos para lograr una conducta favorable hacia el cuidado del medio ambiente. La educación ambiental pretende sensibilizar a toda la población (escolar, comunal) sobre el cuidado del ambiente y el uso responsable de las energías, Daniela Badilla (2011). Para eso, la educación ambiental en el aula debe de ser desde la perspectiva científica como ecología, biología y valores; comportamientos, actitudes e integradoras como el aprendizaje y educación. La UNESCO (como se citó en Martínez, 2010) establece algunos principios básicos de la educación

ambiental: Considerar al ambiente en forma integral, es decir, lo natural y lo construido, no sólo los aspectos naturales, sino los tecnológicos, sociales, económicos, políticos, morales, culturales, históricos y estéticos, así mismo para asumir un enfoque interdisciplinario es el tratamiento de la dimensión ambiental, que se inspira en el contenido específico de cada disciplina para posibilitar una perspectiva holística y equilibrada, además tratar la temática ambiental desde lo particular a lo general, tiene como finalidad que los estudiantes se formen una idea de las condiciones ambientales de otras áreas, que identifiquen las condiciones que prevalecen en las distintas regiones geográficas y políticas, además de que reflexionen sobre las dimensiones mundiales del problema ambiental para que los sujetos sociales se involucren en los diferentes niveles de participación y responsabilidad, de la misma forma otro principio orientador hace énfasis en la complejidad de los problemas ambientales, por lo cual es necesario desarrollar el pensamiento crítico y las habilidades para resolverlos, promover el conocimiento, la habilidad para solucionar problemas, la clasificación de valores, la investigación y la evaluación de situaciones, en los estudiantes en formación, cuyo interés especial sea la sensibilización ambiental para aprender sobre la propia comunidad y capacitar a los alumnos para que desempeñen un papel en la planificación de sus experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.

La gestión ambiental de los residuos sólidos está estrechamente vinculada con los procesos educativos que buscan concienciar a todos los niveles de la sociedad. Se ha demostrado que las reducciones significativas en la cantidad de residuos generados y en su manejo adecuado ocurren cuando las personas, por iniciativa propia, están dispuestas a modificar sus hábitos y estilos de vida para conservar los recursos naturales y disminuir los costos económicos asociados con la gestión de estos residuos. Desde esta perspectiva se considera que la educación ambiental nos trae muchos beneficios, habrá una disminución, aunque sea pequeña del calentamiento global, en donde la educación ambiental fomenta el cuidado y así lograr que los estudiantes aprendan a cuidar el medio en el que viven realizando diferentes actividades como no tirar basura, reforestar zonas que han sido dañadas, reciclar entre otras actividades, para un mejor ambiente sano, digno y diverso.

### ***1.4.3. Marco conceptual***

Un marco conceptual es una herramienta analítica con variaciones y contextos que sirve para realizar investigaciones, en el cual se detallan las bases conceptuales de la investigación que busca plantear los problemas específicos del estudio, según la problemática planteada, puede ser a largo plazo o corto plazo y así resolverlos mediante el desarrollo de los métodos y procedimientos pertinentes. Según Tafur (2008) el marco conceptual es el conjunto de conceptos que expone un investigador cuando hace el sustento teórico de su problema y tema de investigación.

**1.4.3.1. Método de las hermanas Agazzi.** El método agazziano está fundamentado en la naturalidad del niño, el juego libre, el entorno basado en el amor, el respeto, los valores y resalta la individualidad de la enseñanza para desarrollar sus habilidades y en su totalidad. Desde el punto de vista de Muñoz 2011 (como se citó en León, 2018), los principios educativos del método agazziano tiene la concepción de que la educación debe ser completa y con alta afectuosidad con el objetivo de impulsar y guiar al estudiante en el largo camino de su aprendizaje.

**1.4.3.2. Residuos sólidos.** Los residuos sólidos son aquellos materiales orgánicos e inorgánicos que son desechados por las actividades humanas después de su consumo vital en diferentes actividades. De acuerdo con Contreras (2016), señala que los residuos sólidos son: materiales residuales sólidos y semisólidos generados por diferentes actividades que requieren de una gestión y eliminación segura, conforme a la normatividad nacional debido a su impacto en la salud y el medio ambiente.

**1.4.3.3. Educación ambiental.** La educación ambiental es una disciplina la cual busca generar procesos para la construcción de saberes, valores y prácticas ambientales en los diferentes espacios, con el objetivo de promover la conciencia ecológica y el cuidado del ambiente. Según Valera y Silva (2012) la educación ambiental hace referencia al “proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación, cuyas principales características son el reconocimiento de los valores, desarrollo de conceptos, habilidades y actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante” (p. 196)

**1.4.3.4. Cultura ambiental.** Se basa en la solidaridad, el trabajo colectivo, en post del cuidado del ambiente, fomentando un cambio cultural desde las generaciones presentes y futuras. Miranda



(2013), señala que la cultura ambiental es la manera en cómo los individuos se asocian con el medio ambiente y que para entenderla se necesita empezar por el análisis de los valores; los cuales permitan decidir sobre las creencias y las conductas que son fundamentos que dan conocimiento acerca de las actitudes ambientales.

**1.4.3.5. Concientización.** Se trata de hacer sentir “consciente” como la palabra mismo lo menciona acerca de algo o de sus propias acciones, de un problema o de un fenómeno que se considera importante. En este sentido, Freire (1974) menciona que la concientización es una sucesión de acciones culturales a través del cual las mujeres y los hombres despiertan a la realidad de su situación sociocultural, avanzando más allá de las limitaciones y disposición en las que están sometidos, y se aseguran a sí mismos como seres conscientes y cocreadores de su futuro histórico.

**1.4.3.6. Medio ambiente.** Es el conjunto de componentes físicos, químicos y biológicos externos con los que interactúan los seres vivos. Según Sina (2002) plantea el concepto de ambiente desde el enfoque sistémico y determina que la educación ambiental se considere como un proceso que permite analizar al ser humano su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural y de esta forma poder generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente.

**1.4.3.7. Contaminación.** Son aquellas sustancias nocivas que ingresan al ambiente natural como el aire, suelo o agua, causando alteraciones en su composición inicial y afectando su equilibrio. Amaro, Manzanal y Cuetos (como se citó en García, 2020) mencionan que la contaminación es “la presencia en el ambiente de cualquier agente químico, físico o biológico que pueda ser nocivo para la salud, seguridad o bienestar de la población, perjudicial para la vida animal o vegetal, o pueda alterar la calidad del medio” (p.119).

**1.4.3.8. Residuos.** Son aquellos elementos que aun sin su valor inicial pueden ser útiles para otro tipo de actividades y usos, concordando con Giraldo cuando en su descripción fija un paralelo comparativo entre términos y definiciones que distinguen y discriminan a los residuos y las basuras. Asimismo, Giraldo (2009) menciona que los residuos son todos aquellos que mediante cualquier

forma de aprovechamiento se reincorporan al ciclo económico, mientras que la basura es lo que no se aprovecha, no reingresa al ciclo económico y va a disposición final.

**1.4.3.9. Reciclaje.** Se compone de unas características iniciales que brindan la capacidad de poder ser reutilizables después de un proceso de selección y tratamiento para poder dar utilidad y transformación para ser reutilizado. Barrientos aporta desde su experticia, que tienen la capacidad de generar nuevas materias primas de calidad. Según Barrientos (2010), Define el reciclaje como un procedimiento fisicoquímico mecánico de trabajo, que implica someter una material o producto usado (residuo), a un ciclo de tratamiento total o parcial con el fin de obtener una nueva materia prima para la fabricación de otro producto.

**1.4.3.10. Aprendizaje.** Es la capacidad de adquirir nuevas habilidades, destrezas o maneras de interpretar y acondicionar el saber para posibilitar otras maneras de actuar y adaptarse a las condiciones del entorno. Serrano, además, nos precisa y evoca el valor objetivo de la creatividad y la memoria para poder ejecutar acciones desde el raciocinio y la coordinación. Según Serrano (1990) menciona que el aprendizaje es un proceso activo “en el cual cumplen un papel fundamental la atención, la memoria, la imaginación, el razonamiento que el alumno realiza para elaborar y asimilar los conocimientos que va construyendo y que debe incorporar en su mente en estructuras definidas y coordinadas” (p.41).

**1.4.3.11. Cuidado.** Posibilita la conservación, el sostenimiento y la precaución a fin de no correr riesgos y protegerse, se dice que es una condición humana y se fortalece desde las garantías que ofrece el estado como avance del trabajo en favor de la asistencia humana. De acuerdo con Lagarde (2003) el cuidado es el conjunto de actividades y el uso de recursos para lograr que la vida de cada persona, esté basada en la vigencia de los derechos humanos. Prioritariamente, el derecho a la vida en primera persona (p.20).

### ***1.4.3. Marco contextual***

Para el desarrollo de esta investigación es necesario tener en cuenta los espacios en el cual se ubica la investigación a realizar, por ello a continuación se contextualiza nuestro tema desde la institución ya que estos aspectos son relevantes para el análisis correspondiente.

**Figura 3.**

*Infraestructura: Institución Educativa Municipal Mercedario.*



*Nota:* Fotografía de la Institución Educativa Municipal Mercedario

La Institución Educativa Municipal Mercedario, está ubicada en el municipio de Pasto Departamento de Nariño, inició sus labores desde 1970, y en el año 1971, con el profesor Gilberto Córdoba como primer presidente de la junta de acción comunal y con la responsabilidad del profesor Eugenio Flórez, levantó un censo de población en edad estudiantil en el barrio Mercedario con resultado de 425 niños en edad escolar y se designó al profesor Alfonso Argote como primer Director, El mobiliario fue donado por diferentes instituciones particulares y oficiales, bajo la dirección del profesor Alfonso se obtuvo la licencia de funcionamiento No 052 de marzo 3 de 1.981, mediante la cual se autorizaba iniciar labores para Educación Básica Secundaria. La nueva institución se organiza como una entidad de carácter oficial y posteriormente se buscó mayores

garantías de supervivencia y progreso, a través de acciones encaminadas a conseguir el presupuesto necesario para permitir el normal funcionamiento del establecimiento, en los pocos años de existencia, el colegio se ha preocupado por ampliar su planta física y es así como, en la actualidad cuenta con 20 aulas de clase, una unidad administrativa, sala de profesores, biblioteca, laboratorios de física, química y biología, 2 salas de informática, salón de audiovisuales y número considerable de mobiliario, equipos y material didáctico.

La Institución Educativa Municipal Mercedario cuenta con una misión que contiene una estructura de la identidad de la institución en cuanto a su ubicación física, su naturaleza como ente que es y las características del servicio que ofrece como entidad educativa de carácter oficial. A partir de ese año 2023 y para dar apertura al proyecto de la jornada única, en el cual establece el nivel de la primaria que hace alusión al proceso educativo con énfasis en la expresión cultural de habilidades cognitivas, lo que podemos destacar en cuanto a una fortaleza que la misión tiene es el reto que se está enfrentando ya en el campo operativo. En la visión se establece un plazo de cinco años con el propósito y el anhelo de que la institución llegue a consolidarse como eje de proyección, para observar el desarrollo humano, cultural y tecnológico de la comunidad. IEM Mercedario PEI (2024).

#### ***1.4.5. Marco legal***

Este proyecto de investigación se rige a partir de la normatividad vigente fundamentada en la Constitución Política de 1991 y el Decreto 1743 de 1994, siendo así un factor importante que respalda la investigación.

**La constitución política de 1991**, en su artículo 67, define que la educación es un derecho fundamental que tiene una función social en cuanto al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura. Y para que esto de en función; la educación deberá formar al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. La importancia del artículo 67 radica en reconocer la riqueza cultural de Colombia y la necesidad de protegerla para las generaciones presentes y futuras. Esto implica la obligación de

tomar medidas para conservar, restaurar y difundir el patrimonio cultural, promoviendo el respeto y la valoración de la diversidad del medio ambiente.

**Capítulo 3 de los derechos colectivos y del ambiente**, en el que se aborda los derechos colectivos y del ambiente, los cuales son cruciales para la protección del entorno y la garantía de derechos que afectan a comunidades enteras, en este orden de ideas se encuentra el artículo 79 el cual sostiene que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, por el cual la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar implicando que el estado y los ciudadanos tienen la responsabilidad de preservar y mantener los recursos naturales y el equilibrio ecológico.

Así mismo el artículo 80, menciona que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

**Capítulo 5 de los deberes y obligaciones**, en el cual se refiere a los deberes y obligaciones de las personas y los ciudadanos, en el que se encuentra el artículo 95, el cual señala que la calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. del mismo modo toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes.

En el artículo se encuentran 9 deberes de la persona y del ciudadano que debe cumplir, pero en este caso solo se mencionara el deber No. 8 el cual menciona que: “El ciudadano debe proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano” (p,17). La protección de los recursos culturales y naturales, así como la conservación de un ambiente sano, es crucial para garantizar el bienestar actual y futuro de la sociedad. Los ciudadanos desempeñan un papel esencial al ser defensores activos de estos recursos, promoviendo prácticas sostenibles y participando en iniciativas que contribuyan a la preservación de estos activos valiosos.

En el decreto 1743 de 1994 instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal e informal en donde se tiene en cuenta lo siguiente:

**Capítulo 1 Del proyecto ambiental escolar**, donde el artículo 1 se menciona que todos los establecimientos de educación deben de incluir dentro de sus proyectos educativos institucionales, proyectos ambientales, escolares, en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales.

En el artículo 3 se dirige a la responsabilidad de la comunidad educativa como los estudiantes, los padres de familia, los docentes y la comunidad educativa en general, tienen una responsabilidad compartida en el diseño y desarrollo del Proyecto Ambiental Escolar.

**Capítulo 2 Instrumentos para el desarrollo del proyecto ambiental escolar**, en él se encuentra el artículo 7 que se dirige al servicio social obligatorio que deben de prestar los alumnos de educación media de los establecimientos de educación formal, estatales y privados, en educación ambiental, participando directamente en los proyectos ambientales escolares, apoyando la formación o consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales específicos o participando en actividades comunitarias de educación ecológica o ambiental.

#### ***1.4.6. Marco ético***

El marco ético está diseñado para proteger los derechos y el bienestar de los participantes, garantizar la integridad de la investigación y promover la transparencia y la responsabilidad, para mantener las condiciones socialmente aceptables dentro de la población, dado que la ética es un aspecto relevante en los procesos investigativos, en este caso se tiene que el estudio es aplicado sobre la Resolución 8430 de 1993, la cual se encarga de mencionar los aspectos tales como normas y disposiciones en el ámbito de la salud y la integridad de los individuos objeto de estudio. En primera instancia se encuentra el artículo 4. el cual ampara la investigación para la salud, en donde comprende el desarrollo de acciones que contribuyen: a) La prevención y control de los problemas de salud. d) Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud.

Asimismo, el artículo 5. el cual sostiene que, al considerar al ser humano como objeto de estudio, se debe priorizar el respeto por su dignidad, la protección de sus derechos y su bienestar.

En términos de ética se debe tener en cuenta lo que es la privacidad y confidencialidad de los participantes del proceso de investigación, entre ellos se encuentra el artículo 13. quién protege la responsabilidad de la institución investigadora o patrocinadora, proporcionando atención médica al sujeto que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente le corresponda.

En cuanto al artículo 15. Al consentimiento informado le corresponderá indicar información de manera que sea clara y completa al individuo de la investigación, o si corresponde al representante legal, de forma que puedan entenderla, esto incluye; c) las molestias o los riesgos esperados. h) La garantía de que la identidad del participante no será revelada y se protegerá la confidencialidad de la información privada.

Todo lo anterior permitirá que esta investigación se mantenga dentro de los límites éticos legales, principalmente por vincular a seres humanos que son susceptibles en ciertos aspectos enfocados en la manera en que se desarrolla la investigación.

## **1.5. Metodología**

### ***1.5.1. Paradigma Cualitativo***

La presente investigación, es abordada desde el paradigma cualitativo ya que permite observar, comprender patrones, conductas, situaciones e interactuar con la población a estudiar que son los estudiantes del nivel de primaria de segundo grado de la Institución Educativa Municipal Mercedario. De este mismo modo la flexibilidad, capacidad y dinamismo que este paradigma ofrece, es el estudio acerca de las realidades humanas como apoyo para nuestra investigación, permitiendo profundizar en las causas, el comportamiento, las motivaciones y características centrado desde la experiencia social, cultural y contextual para la comprensión de cómo fomentar

la clasificación de los residuos sólidos que es lo que exactamente se está buscando con los estudiantes.

Martínez (2006) menciona que: “la investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones” (p,128). Teniendo en cuenta lo que menciona este autor se puede inferir que esta investigación va encaminada al propósito de la construcción de conocimiento que permite fomentar, recopilar y analizar datos no numéricos para comprender conceptos, opiniones o experiencias, así como datos sobre experiencias vividas, emociones o comportamientos, con los significados que las personas les atribuyen.

Por otro lado, Mejía (como se citó en Arteaga, 2012) menciona que la investigación cualitativa permite utilizar palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes para construir un conocimiento de análisis de la realidad social, en un proceso de construcción y comprobación teórica desde una perspectiva holística, tratando de comprender el conjunto de cualidades interrelacionadas que caracterizan a un determinado fenómeno.

### ***1.5.2. Enfoque crítico social***

El enfoque crítico-social junto a la investigación cualitativa permite comprender el comportamiento, las motivaciones y características de los individuos que integran la población objeto de estudio, es así como se busca que la transformación de la realidad logre una conciencia autorreflexiva y crítica. El diálogo, el debate y la praxis, permitiendo al ser humano crear conjuntamente su realidad a través de la experiencia, pensamientos y acciones tanto individual como colectiva. En este sentido, Alvarado y García (2008) mencionan que el paradigma socio-crítico acoge la idea de que la teórica crítica es una ciencia social que no es estrictamente empírica ni sólo interpretativa; sus aportaciones, se originan de estudios comunitarios y la investigación participante. Tiene como objetivo favorecer las transformaciones sociales, generando soluciones a



problemas determinados presentes en el centro de las comunidades y con la participación de los individuos.

En definitiva Behar (2008) indica que la investigación cualitativa; es un tipo de estudio cuyo objetivo permite facilitar la comprensión, definiciones e interpretación individual que el ser humano da a sus creencias, motivaciones y actividades propias o culturales, por medio de diversos diseños investigativos, ya sean por medio de la etnografía, fenomenología, investigación-acción, experiencias de vida y teoría fundamentada

### ***1.5.3. Tipo de investigación***

La Investigación Acción (IA) permite identificar un proceso de debate continuo en el que se analizan los hechos de la vida cotidiana, en este caso la vida escolar, con un enfoque que combina la investigación y la práctica para abordar y resolver problemas en contextos educativos, por ejemplo: la correcta separación de los residuos sólidos. En este orden de ideas Nani (2012) se refiere a la investigación-acción como aquella en la que el conocimiento se fundamenta en una relación estrecha entre quien conoce y lo que quiere conocer, con el propósito de aprehender la esencia de lo que se está conociendo. Por otra parte, el conocimiento se presenta como un proceso hermenéutico. Las subjetividades de los participantes, así como sus creencias y valores de las personas son fundamentales en la actividad investigativa, de modo que el mundo social es continuamente formado y reformado por los individuos que intervienen, además es esencial incorporar una perspectiva crítica en estas actividades especialmente en lo relacionado con la investigación acción.

Lewin (como se citó en Colmenares, Piñero y Lourdes, 2008) entendió este tipo de investigación como un esfuerzo colectivo realizado por personas, grupos o comunidades, que se embarcan en una actividad conjunta con el fin de beneficiar a todos. Esta investigación se caracteriza por ser una práctica reflexiva social, donde la teoría y la práctica se entrelazan con el objetivo de generar cambios adecuados en la situación estudiada y además no se hace distinción entre lo que se investiga, quién lleva a cabo el proceso y el proceso de investigación.

En definitiva, la investigación acción es un enfoque que combina la investigación y la práctica para resolver problemas a través de un proceso reflexivo y colectivo, este enfoque se basa en una estrecha relación entre quien investiga y lo investigado, lo cual permite comprender profundamente la realidad social, además, el conocimiento es visto como un proceso hermenéutico, influenciado por las subjetividades de los participantes de manera que es esencial incorporar una perspectiva crítica para generar cambios significativos.

#### ***1.5.4. Población y muestra / Unidad de trabajo y unidad de análisis***

La población son los 141 estudiantes de la Institución Educativa Municipal Mercedario (Jornada de la tarde) de la Ciudad de Pasto. Y la muestra corresponde a 34 estudiantes de grado primero (15 niños y 19 niñas).

#### ***1.5.5. Técnica e instrumentos de recolección de información***

##### **1.5.5.1. Las técnicas de investigación.**

**1.5.5.1.1. Grupo focal.** Un grupo focal como técnica de investigación es una forma de entrevista grupal semiestructurada donde se anima a los miembros a comentar y desarrollar un tema o hecho que sea objeto de investigación o trabajo basado en su propia experiencia. Comienza con una pregunta generadora y los participantes la comentan, creando un diálogo colectivo. La profundidad del diálogo y la discusión depende del conocimiento y el interés de los participantes en el tema y de la capacidad del moderador para liderar el grupo. La tarea de este último es organizar, orientar, plantear dudas y crear un ambiente adecuado para la realización de la actividad antes mencionada. En concordancia con lo anterior, Martínez (como se citó en García 2017), plantea que “el grupo focal de discusión es focal porque focaliza su atención e interés en un tema específico de estudio e investigación que le es propio y es de discusión porque realiza su principal trabajo de búsqueda por medio de la interacción discursiva y la contrastación de las opiniones de sus miembros” (p.4).

**1.5.5.1.2. Observación participante.** La observación participante es una técnica que se utiliza para recolectar información de los estudiantes a través de la observación, obteniendo conocimiento por medio de la descripción y comprensión de la naturaleza del ser humano. Este es un instrumento que permite al investigador formar parte y estar en contacto con los diversos procesos que se generan en el ámbito a investigar y para ello utiliza la información que captan nuestros sentidos.

Según Rodríguez, Gil y García, (1996) la observación participante es un método interactivo de recogida de información que requiere de la implicación del observador en los acontecimientos observados, ya que permite obtener percepciones de la realidad estudiada, que difícilmente podríamos lograr sin implicarnos de una manera afectiva (p.207).

**1.5.5.1.3. Taller evaluativo.** Un taller evaluativo es una técnica que permite evaluar el estado de la investigación. Durante el taller, se analizan los datos recopilados, se identifican los problemas, se revisan los resultados y se discuten las estrategias que permitan mejorar la calidad, veracidad y la efectividad de la investigación detectando posibles fallos para asegurar que se alcancen los objetivos establecidos, de acuerdo con Mata (2020) el taller es una herramienta para el desarrollo de procesos socioeducativos y de participación social que favorecen los espacios de diálogos e intercambio de prácticas y percepciones por parte de los individuos de la investigación.

### **1.5.5.2. Instrumentos de investigación.**

**1.5.5.2.1. Cuestionario de preguntas abiertas.** El cuestionario de preguntas abiertas se trata de un instrumento el cual permite al encuestado responder cualquier cosa según la pregunta en donde las personas consultadas brinden respuestas con mayor libertad, sin la obligación de limitarse a opciones previamente establecidas en la formulación del cuestionario. Con este tipo de cuestionario se puede obtener información con una riqueza de detalles que podrían sintetizarse para determinar las modalidades de una variable que deben explicitar en el cuestionario. Según Pope (como se citó en Rincón, 2014) las ventajas que ofrece son: la recopilación de información abierta y enriquecedora es el que complementa el informe final haciendo uso de citas y respuestas relevantes, con la finalidad de facilitar la comprensión a una pregunta específica y dando a conocer la opinión de un grupo determinado de personas.

**1.5.5.2.2. Diario de campo.** El diario de campo es un instrumento que permite el registro de información y la sistematización de aquellos sucesos que se consideran necesarios e importantes para la investigación que posteriormente permitirán analizar los resultados. Según Kroef et al., 2020 (como se citó en Luna, Nava y Martínez, 2022) el diario de campo es una herramienta que permite realizar un proceso metodológico en donde se registra la experiencia de los participantes. En este mismo sentido se tiene en cuenta también lo que establece Bonilla y Rodríguez, (como se citó en Martínez, 2007) el diario de campo es una herramienta que facilita la recopilación de información, siendo esencial para el investigador, permitiéndole a este realizar un seguimiento continuo al proceso de observación y registro de los aspectos más relevantes y claves para posteriormente su análisis e interpretación.

Teniendo en cuenta estas definiciones el diario de campo permite la recolección de información como el análisis del contenido, la observación, la reflexión individual y colectiva que después permitirá organizar, analizar e interpretar la información que se está recogiendo.

**1.5.5.2.3. Guía de taller.** La guía de taller es un instrumento que permite orientar o dirigir una actividad, un problema, diseño de situación o cuestionamientos de manera efectiva. Entre las diversas aplicaciones que tiene el taller se destaca la estrategia del aprendizaje, donde el desarrollo se enfoca en entrenar desempeños como el saber hacer, saber pensar y saber innovar, lo cual promueve la colaboración, el intercambio de ideas, la exploración de conceptos y habilidades

específicas de manera interactiva y divertida donde la población objeto de estudio participa desarrollando habilidades críticas y creativas trabajando en equipo para alcanzar un objetivo en común.

## 2. Presentación de resultados

En este capítulo se aborda la sistematización y análisis de resultados obtenidos a partir de las técnicas cualitativas empleadas en la práctica pedagógica, con la finalidad de elaborar una síntesis de datos para comprender el problema de la clasificación de los residuos sólidos en el aprendizaje de los estudiantes y a partir de esto formular una propuesta didáctica coherente que atienda las necesidades de la investigación mejorando la eficiencia en el manejo de residuos para fomentar una mayor conciencia ambiental en la sociedad educativa. A continuación, se describe la sistematización de datos sobre el manejo de residuos sólidos, la cultura ambiental, la disposición final y los residuos orgánicos e inorgánicos que conocen y percepciones los estudiantes de grado primero.

### 2.1. Procesamiento de la información

**Tabla 2.**

*Sistematización de datos*

<b>Categoría</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Código</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Categoría emergente</b>
<b>Manejo de residuos sólidos</b>	<i>Percepción sobre residuos</i>	M1	Los residuos son toda la basura	Se relaciona los RS con basura
		K1	Todos los empaques de los mecatos que ya no sirven	
		D1	Los residuos son todas las cosas que después de usarlos ya no sirven	
	<i>Prácticas de gestión de residuos orgánicos y reciclaje</i>	L2	Reciclar las botellas	Se reutilizan materiales orgánicos e inorgánicos
		J2	Botar las cáscaras de frutas a las plantas	
		A2	Tiras las cascaras de frutas y verduras a los jardines	
		Y2	Poner la basura de la cocina en el tarro de la basura	
		L2	No colocar toda la basura en la misma caneca.	
	<i>Motivaciones para el manejo</i>	A3	Para cuidar la naturaleza	Cuidado del ambiente
		L3	Para que los animales no se mueran	

	<i>adecuado de residuos</i>	J3	Para que no se acabe el oxígeno	
<b>Cultura ambiental</b>	<i>Acciones y comportamientos ambientales</i>	A1	No botar basura en el piso porque nos podemos caer	Disposición adecuada de los residuos sólidos, reutilización y cuidado de recursos naturales
		D1	Si tenemos un papel y no hay un bote de basura la debemos guardar hasta encontrar un bote.	
		J1	Con botellas de agua vacías podemos hacer manualidades	
		A2	Separar la basura en diferentes canecas	
		D2	No desperdiciar el agua y no arrancar las plantas	
		Y2	Plantar árboles para que nos den oxígeno	
<b>Disposición final</b>	<i>Percepción de la recolección y tratamiento de residuos</i>	G1	Se la llevan a las montañas	No se tiene claro el proceso de disposición final
		J1	La botan en canecas grandes	
		S2	Se acaba la vida	
		M2	Se mueren los animales y las plantas	
		K2	Las calles y las casas olieran feo	
<b>Residuos orgánicos e inorgánicos</b>	<i>Percepción sobre residuos Orgánicos e inorgánicos</i>	V1	Los residuos orgánicos son las bolsas de los mecatos	Falta de claridad en lo que significa orgánico e inorgánico
		M1	Los inorgánicos son los que hay en la casa cuando se pelan las frutas	
		G1	Lo orgánicos son las talegas y los vasos que se utilizan en las fiestas	
		S1	Los inorgánicos es lo que queda cuando uno no quiere comer más	
		A2	Hacer alcancías con las botellas plásticas	
	<i>Prácticas de reducción y reutilización de residuos</i>	A2	Las cáscaras de frutas botarlas en las plantas para que crezcan	
		L2	Deben de comer todo y no dejar nada en los platos de la comida	
		D2	Darles la comida que sobra a las mascotas para así no dejar nada de comida en los platos.	

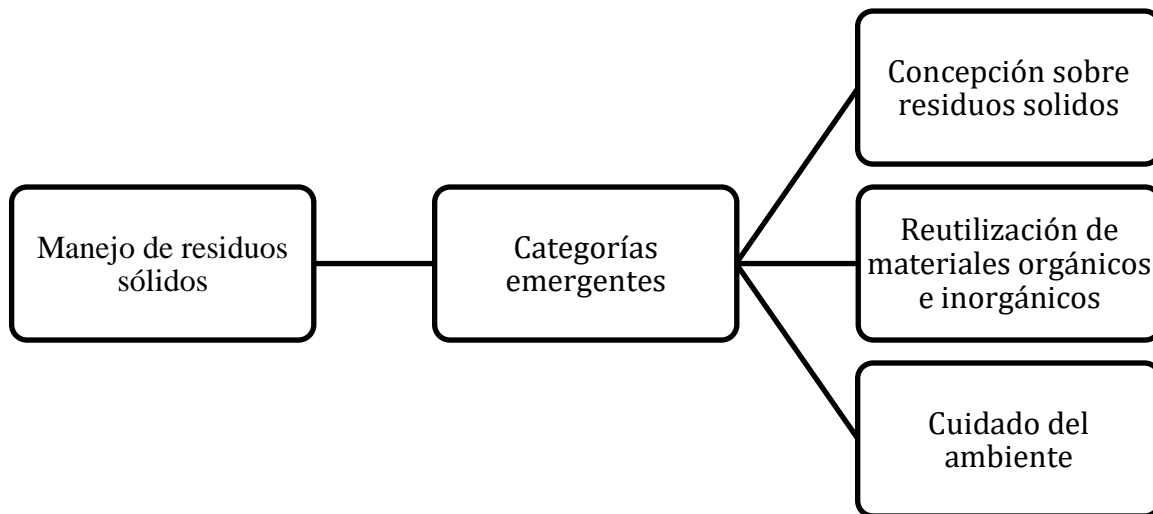
*Nota:* matriz donde se encuentran recolectados los datos obtenidos con la técnica grupo focal y el instrumento cuestionario de preguntas abiertas.

## **2.2. Análisis e interpretación de resultados**

### **2.2.1. Análisis del primer objetivo**

#### **Figura 4.**

*Categorías emergentes*



*Nota:* Categorías que se establecieron a partir de la matriz.



**2.2.1.1. Concepción sobre residuos: reutilización y cuidado de medio ambiente.** En esta investigación, de acuerdo a la técnica implementada en la Institución Educativa Municipal Mercedario, los resultados obtenidos demostraron que la mayoría de los estudiantes de grado primero tienen una comprensión básica, incluso elemental, donde relacionan el término de residuos sólidos con “basura”. En cuanto a las prácticas de gestión de residuos sólidos y el reciclaje se determina que los estudiantes reutilizan los materiales orgánicos e inorgánicos siguiendo conocimientos empíricos o costumbres familiares, lo cual quiere decir que manejan conocimientos subjetivos, ya que varían de un estudiante a otro según sus experiencias individuales que han adoptado de manera responsable encaminadas hacia la sostenibilidad del medio ambiente y finalmente se encontró que las motivaciones para el manejo adecuado de residuos está relacionado con el cuidado del ambiente.

Es fundamental que en el aula de clases se implementen y se brinden practicas sostenibles que no solo enseñen a los estudiantes sobre la importancia de cuidar el medio ambiente, sino que también a través de la experimentación en la vida diaria se pueda fortalecer y promover la conciencia ambiental de manera que se pueda prevenir los futuros problemas de contaminación.

A si mismo se tiene en cuenta lo que expresa Llave (2021) quien menciona que la Enseñanza Ambiental es un instrumento necesario donde las comunidades tomen conciencia de su ambiente de manera que puedan obtener cambios en sus aptitudes, comportamientos y forma de vida, para ello se debe profundizar sus conocimientos de manera que promuevan los procesos de prevención y resolución de los problemas ambientales actuales y futuros.

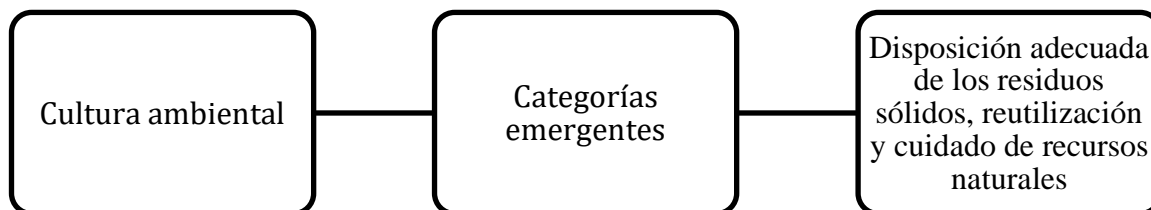
En este contexto Castro (2021) establece la gestión de residuos, como el medio de eliminación de residuos guiado a la conservación del medio ambiente y la obtención de materias primas, se ha convertido en un área esencial de transformación ecológica en vista de la amenaza a los orígenes de la vida humana. La gestión de residuos debe inclinarse por formas razonables de recogida, reciclaje, reutilización, al igual propiciar maneras respetuosas con el medio ambiente de acumulación de desechos irremediables. De igual forma Novo 2016 (como se citó en Cadavid, Pérez y Flores, 2021) indica que la sociedad debe crear y emplear el pensamiento crítico a través

de la educación ambiental, de manera que permita concientizar de sus acciones en la conservación ambiental y razonar sobre sus actitudes con el medio ambiente.

En este orden de ideas y de acuerdo con las percepciones que tienen los estudiantes sobre los residuos sólidos, la reutilización y cuidado del ambiente se asumen que los estudiantes están en proceso de desarrollar una comprensión más profunda, sobre la importancia del manejo de residuos sólidos. Sin embargo, aunque la mayoría tienen ideas sobre la implementación de prácticas sostenibles, es necesario reforzar estos conocimientos, para que sean implementadas en su vida diaria y continuar, fortaleciendo las prácticas adecuadas del manejo de los residuos, de manera que se genere una conciencia ambiental perdurable y así formar unos ciudadanos responsables del cuidado del medio ambiente.

**Figura 5.**

*Categorías emergentes*



*Nota:* Categorías que se establecieron a partir de la matriz.

**2.2.1.2. Disposición adecuada de los residuos sólidos, reutilización y cuidado de recursos naturales.** Es uno de los mayores retos educativos a nivel mundial, buscando generar cultura de respeto por los entornos naturales y mitigar la problemática ambiental. Actualmente, los estudiantes demuestran estar desarrollando una conciencia ambiental sólida, caracterizada por la adopción de prácticas sostenibles sobre el cuidado del medio ambiente, teniendo la noción de cómo cuidarlo al no botar los residuos al suelo, al no desperdiciar el agua, al reutilizar los residuos aprovechables para crear manualidades y al sembrar árboles que van a generar más oxígeno, permitiendo identificar que su comprensión básica va relacionada con la limpieza, la actitud creativa, sostenible, la importancia de la clasificación, el cuidado de los recursos naturales y la salud.

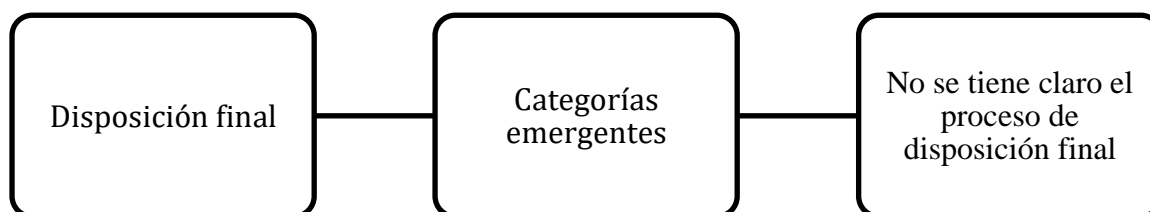
En este sentido al permitir transformar el medio ambiente y adaptarse a él, promoviendo un proceso de aprendizaje mediante la construcción y reconstrucción de conocimientos que genere conciencia en los estudiantes para desarrollar nuevas relaciones, actitudes y conductas en el ámbito escolar. Fortalecer la educación ambiental como una herramienta pedagógica que, a través de diferentes métodos teóricos, prácticos de autoaprendizaje sobre los valores ambientales centrados en un entorno y una cultura basada en las acciones de los estudiantes, profesores y la comunidad educativa. Para Espejel (2019) la educación ambiental es un instrumento encaminado al desarrollo de concientización ambiental, a los inicios de la enseñanza con una intervención positiva guiada hacia la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales, destacándose en el logro de compromiso con conductas favorables de los individuos. Por lo tanto, en esta investigación los estudiantes tienen una gran curiosidad y necesidad de descubrimiento, observación y exploración sobre la disposición adecuada de los residuos sólidos y la reutilización para el cuidado del medio ambiente. Según Bolzan 2013 (como se citó en Abad, Lorenzo y Ortega, 2020) menciona que los estudiantes se angustian en cuanto a la dificultad ambiental y presentan comprensión sobre cualidades y conductas adecuadas hacia el medio ambiente, así como las que son dañinas para su entorno.

Para concluir se identifica que los residuos sólidos es el principal problema ambiental en el ámbito escolar, en donde se analizó las respuestas de los estudiantes y se observó las acciones que tienen en el salón de clases demostrando que sus conocimientos no son aplicados en su diario vivir lo que resulta en la contaminación de su entorno y generan consecuencias negativas, donde la

importancia del cuidado, la reutilización, la disposición adecuada de los residuos sólidos queda a un lado y si no se convierte en un hábito, esto puede generar varias causas al transcurso de no poder protegerlo y conservarlo siendo una amenaza para el presente y futuro del planeta, lo que pondría en riesgo la supervivencia de las futuras generaciones.

**Figura 6.**

*Categorías emergentes*



*Nota:* Categorías que se establecieron a partir de la matriz.

**2.2.1.3. No se tiene claro el proceso de disposición final.** La información recolectada de los estudiantes proporciona una variedad de percepciones simples e imprecisas sobre la disposición final de los residuos sólidos. Algunos de ellos indican una comprensión limitada identificando que la información sobre el tema es escasa y no se tiene en claro el proceso de disposición final, reflejando una idea confusa sobre la recolección, de manera que no conocen el proceso que se realiza después de colocar los residuos en las canecas, sin embargo, también se presenta una preocupación y un concepto básico al no tratar los residuos sólidos de manera adecuada y una conexión simple entre los residuos y la higiene.

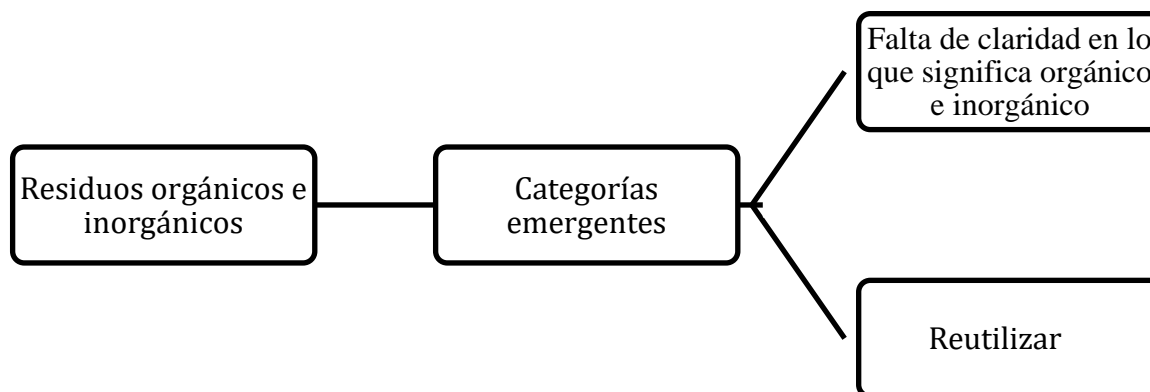
El proceso de tratamiento y recolección de residuos sólidos es un tema complejo que ha sido uno de los mayores objetos de estudio en las últimas décadas. El principal problema radica en la ausencia de información clara y de fácil acceso a la comunidad generando una brecha que lleva a un desconocimiento sobre el tratamiento y la disposición final de los residuos, en relación con esto Ricaldi, Huamán y Callupe (2021) mencionan que la disposición final de los residuos sólidos es un proceso u operación para manejar y disponer en un sitio los residuos, como final tratamiento de empleo en forma constante, higiénico y ambientalmente seguro.

La crisis ambiental señala la importancia de integral una educación que guie al desarrollo sostenible en la educación, donde se cultive una concientización sobre el impacto que genera sus acciones en el medio ambiente, así como Colimba y Gonzales (2022) sostienen que la formación de brindar una educación se basa en la necesidad de contemplar la enseñanza desde una postura crítica al actual deterioro que causa la contaminación de los recursos naturales, primordialmente se hace alusión a la gran acumulación de residuos que generan las comunidades, debido al consumo inadecuado de productos que pone en riesgo la vida del mundo.

Teniendo en cuenta la información recolectada de los estudiantes, el conocimiento y la práctica de la separación de residuos son limitada, ya que no reciben una formación continua sobre cómo separar correctamente los residuos, razón por la cual los estudiantes encuentran difícil entender la importancia de la recolección y tratamiento de residuos, por eso es necesario que se implemente estrategias, recursos adecuados y se asegure la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje y la práctica de la separación de residuos, fomentando hábitos responsables que perduren a lo largo de su vida. Por lo tanto, se considera que es importante abordar la recolección y el tratamiento de los residuos sólidos desde una temprana edad donde se fomente prácticas ambientales responsables para lograr una mayor conciencia y compromiso hacia una gestión sostenible y eficiente.

**Figura 7.**

*Categorías emergentes*



*Nota:* Categorías que se establecieron a partir de la matriz.

**2.2.1.4. Falta de claridad en lo que significa orgánico e inorgánico y el reutilizar.** En esta categoría se revela una comprensión de percepciones variadas y confusas sobre la clasificación y el manejo de los residuos orgánicos e inorgánicos evidenciando una falta de distinción clara sobre estos conceptos donde tienden a mezclarlos al referirse a ellos. En cuanto a las prácticas de reducción y reutilización se observa una tendencia positiva hacia la reutilización creativa como: la creación de alcancías, maceteras y diferentes manualidades con objetos reciclables.

Según lo que establece el Ministerio de Educación (como se citó en Estrada, Huaypar y Mamani, 2020), el manejo de residuos sólidos tiene por finalidad gestionar adecuadamente los residuos que son producidos en las instituciones educativas, formar hábitos y valores relacionados a la conservación ambiental y el desarrollo sostenible y de esta manera concretar las aspiraciones del enfoque ambiental y las políticas educativas ambientales. El manejo inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos generan una problemática ambiental en las familias de los estudiantes y comunidad en general, ya sea por desconocimiento, falta de organización, planeación de la actividad de reciclaje y reutilización de residuos, y la más importante, la carencia de una cultura ambiental, para ello es necesario incorporar hábitos y aprendizajes que puedan aplicarse a la vida cotidiana para mejorar y construir una nueva actitud con el ambiente, como promover el manejo y clasificación de los residuos para poder reciclar y desarrollar un conocimiento acerca del consumo y las maneras en las que se coloca los residuos para luego reutilizarlos de una manera adecuada, de acuerdo con Gómez (2022), es necesario reciclar los residuos de manera eficiente para prevenir la contaminación del medio ambiente, en el que se acoge habilidades que disminuyen el impacto ambiental y se contribuye hacia la preservación del planeta.

Finalmente este panorama sugiere que es necesario brindar una educación ambiental más efectiva y estructurada, que introduzca a los estudiantes en la educación ambiental de manera que clasifiquen adecuadamente los residuos orgánicos e inorgánicos, permitiendo la enseñanza de prácticas sostenibles y responsables con actividades lúdicas y recreativas para promover la conciencia y la preservación del medio ambiente, mediante acciones que desarrollen las diferentes habilidades y valores de los estudiantes encaminadas hacia el cuidado de su entorno.

## **2.2.2. Propuesta didáctica**

### **2.2.2.1. Elementos de identificación**

#### ***Título: Reciclando y separando mi salón voy cambiando***

***Caracterización de la población.*** Los integrantes de la propuesta pedagógica que se llevará a cabo, está conformado por 34 estudiantes de grado primero, entre ellos 15 niños y 19 niñas que da un total de 34 estudiantes con edades entre los 6-7 años de la Institución Educativa Municipal Mercedario, Municipio Pasto.

**2.2.2.2. Justificación.** La presente propuesta pedagógica parte de la necesidad de fomentar y potenciar el compromiso, la responsabilidad, la concientización y la educación ambiental en mejora de las habilidades básicas acerca de la clasificación de los residuos sólidos con el fin de promover espacios agradables y sanos en el que resalte un compromiso por el medio ambiente.

Es fundamental resaltar que el fortalecimiento del compromiso ambiental en los niños y niñas, es una de las cosas más importantes en estos tiempos donde el medio ambiente cada vez se ve más afectado por la contaminación. Al introducir conceptos como la clasificación de residuos sólidos a través de la práctica y el reciclaje, los estudiantes aprenden a tomar decisiones conscientes y responsables en relación con su entorno, fomentando una actitud activa, significativa y creativa hacia la protección del medio ambiente. Este es el momento ideal para que el docente intervenga, guiando en la importancia de clasificar correctamente los residuos y fomente la conciencia ecológica, de manera que, los estudiantes no solo desarrollaran habilidades prácticas para enfrentar desafíos ambientales, sino que también cultivan una actitud positiva y proactiva para ser responsables, creativos y comprometidos con la sostenibilidad.

Siendo así, el grupo investigador construye una serie didáctica a partir de actividades lúdicas pedagógicas denominada “Reciclando y separando mi salón voy cambiando” encaminada al mejoramiento de las habilidades prácticas de la clasificación de los residuos sólidos. Esta propuesta didáctica se desarrolla a través de un proceso ordenado, planificado, constante y con sentido, acorde

a las necesidades que presentan los participantes de la población educativa, con el objetivo de superar las falencias que impiden la adecuada clasificación de los residuos sólidos por el desconocimiento para forjar el compromiso y la responsabilidad del cuidado y la preservación del medio ambiente.

**2.2.2.3. Descripción Teórica de las Estrategias.** A lo largo de la historia, el tema ambiental ha cobrado mayor importancia en la sociedad debido a la creciente contaminación generada diariamente por la inadecuada clasificación de los residuos sólidos, la falta de conciencia, los malos hábitos y la escasa sensibilización sobre estos asuntos tan relevantes. Por lo tanto, en la presente propuesta pedagógica se incorpora el método de la pedagogía Agazziana, que se basa en el uso inteligente de los objetos y del espacio mediante actividades cotidianas que rescatan el valor educativo.

Esta metodología, apoyada por la didáctica Agazziana, destaca el uso de materiales, subrayando la importancia del reciclaje en el desarrollo de habilidades motoras, lo cual contribuye al mejoramiento de la motricidad gruesa y fina. Estas actividades permiten que el niño asocie el conocimiento sobre los residuos con sus propias percepciones sensoriales, haciéndolo más significativo y personal. Las áreas fundamentales de este sistema se dividen en tres: la primera es la educación sensorial, que se desarrolla a través de la organización de los objetos por colores, materiales y formas; la segunda es la instrucción intelectual, que se fundamenta en la exploración del mundo y la percepción natural de los conceptos; y la tercera es la educación del sentimiento, orientada a reducir la agresividad, la cual se fomenta a través de la religión, la educación física y la educación moral (De La Cruz, 2012).

### **Fundamentos del método Agazziano.**

Para las hermanas Agazzi el canto es considerado como una necesidad humana y un impulso natural, en donde los estudiantes mientras están en la escuela participan en composiciones acompañadas de instrumentos, además de realizar otras actividades como juegos y trabajos. A través de su método, se busca desarrollar la estética mediante el canto, el dibujo y la observación de la naturaleza.



Para Friedrich Froebel (como se citó en Vasques, 2010) la educación se basa en varios aspectos, el principal es el puerocentrismo en el cual el niño es el autor y centro de la educación, este concepto va relacionado estrechamente con las hermanas Agazzi ya que el puerocentrismo es uno de los principios claves y esenciales del proceso de aprendizaje, donde a través de la participación activa contribuyen a su propio desarrollo.

Así mismo, las hermanas Agazzi destacan los ejercicios de vida práctica, los cuales proporcionan a los estudiantes la creación de hábitos sociales esenciales para la convivencia, por medio de la organización, la responsabilidad y las tareas cotidianas para que así aprendan a interactuar y poder convivir dentro de ella. Otro aspecto importante de su método es la promoción del trabajo independiente, pues mencionan que los primeros meses de clase, los estudiantes se dedican en comprender sus responsabilidades y se familiarizan con el ambiente escolar. Si se requiere ayuda para realizar alguna tarea, se les guía y apoya, pero siempre fomentando su autonomía.

El material denominado “museo del pobre”, es un recurso fundamental en su metodología, que el niño puede encontrar en su vida cotidiana y su entorno, pues este se conformaba con lo que los estudiantes aportaban como: objetos pequeños, hallazgos, baratijas, etc. Esta colección de objetos se le denominaba “Museo del Pobre” porque no implicaba ningún costo, por el contrario, permitía aprovechar los objetos considerados inservibles. (*Modelos didácticos de Educación Infantil*, García, Martín, Aragón y Pérez, 2021)

Finalmente, los ejercicios de discriminación que se realizan con los elementos que se encontraban en el Museo del Pobre, consisten en agrupaciones según sus cualidades (dimensión, color, forma, tamaño, etc.), descubriendo semejanzas y diferencias, comparándolos entre sí y clasificándolos. Estos ejercicios tienen un carácter sensorial, ayudan a los estudiantes a mejorar su percepción sobre colores, texturas, materiales, formas, dimensiones. A medida que los estudiantes avanzan, estas habilidades se profundizan y perfeccionan.

En conclusión, la clasificación de los residuos sólidos no solo es una tarea esencial para el cuidado del medio ambiente, sino que también puede integrarse eficazmente en los procesos educativos a través de enfoques pedagógicos como el de las hermanas Agazzi. Utilizando métodos que promueven la interacción sensorial y la organización de objetos cotidianos, como el "Museo del Pobre", los estudiantes pueden desarrollar habilidades críticas que les permiten comprender la importancia de clasificar y reutilizar materiales. Estas prácticas no solo fomentan hábitos de responsabilidad y orden, sino que también sensibilizan a los estudiantes sobre la necesidad de una correcta gestión de los residuos, contribuyendo tanto al desarrollo personal de los estudiantes como a su compromiso activo con la sostenibilidad ambiental, preparándolos para ser agentes de cambio en sus comunidades.

**2.2.2.4. Plan de acción.** Las cinco actividades propuestas están diseñadas con el fin de fomentar el aprendizaje y la conciencia ambiental de manera lúdica y creativa.

En la actividad denominada "reconozco los residuos sólidos a través de mis cinco sentidos", los estudiantes exploran diferentes tipos de residuos usando sus cinco sentidos, lo que les permitirá desarrollar una conexión directa con su entorno. Como segunda actividad se contará el cuento La aventura de los residuos en casa tierra, en donde los estudiantes aprenderán sobre el ciclo de vida de los residuos de forma entretenida y visual. Como tercera actividad se construirá los contenedores de clasificación, en donde los estudiantes trabajaran en grupo, para dar nueva vida a los materiales reciclables, estimulando su creatividad y conciencia ecológica. Como cuarta actividad se creará una manualidad en casa, con material reciclable para dar a un compañero, con el fin de promover la reutilización de residuos y reforzar los valores de generosidad, amistad, tolerancia, respeto entre otras. Finalmente, como quinta actividad se realizará una obra de teatro clasificando en escena, que permitirá a los estudiantes observar el proceso de la adecuada clasificación de los residuos sólidos a través de la dramatización, en donde aprenderán de una manera dinámica y participativa la importancia de reciclar y cuidar el medio el medio ambiente. Todas estas actividades combinan el aprendizaje sensorial, el trabajo colaborativo, el juego, facilitando una educación ambiental significativa.

**Tabla 3.**

*Reconociendo voy aprendiendo*

<b>1. Información general</b>		
<b>Institución educativa</b>	IEM Mercedario	
<b>Grado de escolaridad</b>	Primero	
<b>Responsables</b>	Anyi Katerine Jojoa Molina Diana Geraldyn Muñoz Paz	
<b>Ciudad</b>	Pasto	
<b>Fecha</b>		
<b>2. Fundamentos generales</b>		
<b>Área</b>	Ciencias naturales	
<b>Componente</b>	Entorno físico	
<b>Estándar</b>	Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.	
<b>Competencia</b>	Identificar por medio de los cinco sentidos los diferentes residuos sólidos como el papel, cartón, materia orgánica, etc. Que se desechan a diario en la institución para fortalecer los lazos ambientales.	
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje</b>	<b>DBA 1.</b> Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).	
<b>Desempeños</b>	Identifica los principales residuos sólidos que se producen a diario en la Institución a través de los cinco sentidos.	
<b>Eje temático</b>	Reconociendo voy aprendiendo.	
<b>3. Saberes</b>		
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
Reconozco los principales residuos sólidos que se producen en mi institución.	Identifico que tipo de residuos sólidos es, por medio de mis cinco sentidos.	Demuestro disposición para el tema de la clase.
		Valoro las opiniones de mis compañeros y maestra.
<b>4. Estrategia de enseñanza y aprendizaje</b>		

Proceso	Actividades de enseñanza y aprendizaje	Técnica	Recursos didácticos
<b>Inicial</b>	<p>Para dar inicio a este día se realizará la entonación de la canción “Hola, ¿hola, como estas?” para generar un ambiente agradable con los estudiantes.</p> <p>Posteriormente se dará paso a las preguntas problema realizadas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué saben acerca de los residuos sólidos?</li> <li>• ¿Cuál es la importancia de conocer los residuos sólidos?</li> </ul> <p>A partir de las respuestas de los estudiantes se procederá a dar una breve explicación de lo que son los residuos sólidos y porque es importante reconocerlos en nuestro entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Canción:</b> para saludarnos de una manera divertida</li> <li>• <b>Dado:</b> para realizar las preguntas</li> </ul>
<b>Desarrollo</b>	<p>Para realizar el desarrollo se pondrá una mesa en la cual estarán los diferentes tipos de residuos y para ello se trabajará por estaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estación de la vista:</b> los estudiantes se acercarán a la mesa y observarán cuidadosamente cada tipo. En esta se pedirá a los estudiantes que mencionen color, forma y tamaños.</li> <li>• <b>Estación del oído:</b> para esta etapa se proporcionarán residuos que al manipularse hagan ruido como botellas de plástico crujientes, papel arrugado, etc. Los estudiantes deberán taparse los ojos para que únicamente al escuchar alguno de estos mencionen a que residuo se refiere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral</li> <li>• Experimento (microscopio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Residuos sólidos:</b> para identificarlos a través de los sentidos</li> <li>• <b>Microscopio reciclable:</b> para observar en la estación de la vista</li> </ul>

- **Estación del olfato:** en esta etapa se utilizarán residuos orgánicos que estén seguros y sin riesgo de infección como las cascaras de frutas también se pondrá papel, frasco de vidrio botellas y algún otro residuo, permitiendo que los estudiantes a través de su olfato identifiquen y describan si tiene o no tienen olor.
- **Estación del tacto:** mediante la manipulación que tendrán los estudiantes con los diferentes tipos de residuos se pedirá que mencionen sus texturas, si estos son suaves, rígidos, duros o blandos de cada uno de los residuos proporcionados.
- **Estación del gusto:** en esta estación no pediremos a los estudiantes que prueben alguno de estos residuos, si no que se presentaran algunas frutas que secas y otras frescas realizando una discusión sobre la importancia de seleccionar bien nuestros alimentos.

---

**Final**

Para la evaluación de esta primera actividad se propondrá una discusión grupal acerca de cada estación, en la que se mencionará estas preguntas:

- ¿Qué aprendieron en cada una de las estaciones?
- ¿Qué sentido nos permitió identificar más rápido los residuos?

Por último, escogeremos alguno de estos residuos y pediremos a los estudiantes que mencionen con cuál de los cinco sentidos podemos identificarlo más rápido.

---

**• Discusión**

---

**5. Evaluación**

---

<b>Tipo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Formativa	Semiformal	No aplica

### **7. Bibliografía**

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2015). Estándares Básicos de Competencias de Ciencias Naturales. La educación es de todos Mineducación.

[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2015). Derechos Básicos de Aprendizaje Ciencias Naturales. Colombia aprende La red del conocimiento.

[https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files\\_public/2022-06/DBA\\_C.Naturales-min.pdf](https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-06/DBA_C.Naturales-min.pdf)

*Nota:* Planeación sobre el desarrollo de la actividad No. 1

#### **Tabla 4.**

*La aventura de los residuos en casa tierra.*

<b>1. Información general</b>	
<b>Institución educativa</b>	IEM Mercedario
<b>Grado de escolaridad</b>	Primero
<b>Responsables</b>	Anyi Katerine Jojoa Molina Diana Geraldyn Muñoz Paz
<b>Ciudad</b>	Pasto
<b>Fecha</b>	
<b>2. Fundamentos generales</b>	
<b>Área</b>	
<b>Componente</b>	<b>...desarrollo compromisos personales y sociales</b>
<b>Estándar</b>	Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.
<b>Competencia</b>	Reconocer como se debe clasificar los residuos sólidos correctamente para poner en estos conocimientos en práctica en nuestro diario vivir.
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje</b>	<b>DBA 2.</b> Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).
<b>Desempeños</b>	Identifica la clasificación de los residuos sólidos según sus características.

<b>Eje temático</b>	La aventura de los residuos en casa tierra.
---------------------	---

### 3. Saberes

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Reconozco los principales residuos sólidos que se producen en mi institución.	Clasifico adecuadamente los residuos sólidos según sus características.	Demuestro disposición para el tema de la clase.
		Valoro las opiniones de mis compañeros y maestra.

### 4. Estrategia de enseñanza y aprendizaje

Proceso	Actividades de enseñanza y aprendizaje	Técnica	Recursos didácticos
<b>Inicial</b>	<p>Para dar inicio a este día se realizará una pausa activa llamada el “baile de la cebolla” para generar un ambiente agradable.</p> <p>Posteriormente se dará paso a las preguntas problema realizadas a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué recuerdan sobre los residuos sólidos?</li> <li>• ¿Cómo creen que debemos clasificar los residuos sólidos?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dinámica:</b> para generar un espacio agradable a los estudiantes.</li> <li>• <b>Dado:</b> para realizar las preguntas</li> </ul>
<b>Desarrollo</b>	<p>Para realizar el desarrollo se dará inicio con la lectura de la historia llamada “la aventura de los residuos en casa tierra”, esta historia será presentada en un cuento gigante realizado con material reciclable como el cartón. Esta historia está basada en cómo están divididos los residuos sólidos y como se debe separar cada uno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral</li> <li>• Cuento reciclable</li> </ul>	<p><b>Cuento reciclable:</b> para dar a conocer la clasificación de residuos sólidos.</p>
<b>Final</b>	<p>Para la finalización de esta actividad se pedirá a los estudiantes que realicen una breve síntesis oral y a través de un juego de clasificación de los residuos sólidos puedan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación</li> <li>• Juego</li> </ul>	<p><b>Juego:</b> Para poner en práctica lo aprendido.</p>

identificar y colocar en práctica donde debe ir cada uno de ellos.

### 5. Evaluación

Tipo	Técnica	Instrumento
Formativa	Semiformal	No aplica

### 7. Bibliografía

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2015). Estándares Básicos de Competencias de Ciencias Naturales. La educación es de todos Mineducación.  
[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2015). Derechos Básicos de Aprendizaje Ciencias Naturales. Colombia aprende La red del conocimiento.  
[https://www.colombiaprende.edu.co/sites/default/files/files\\_public/2022-06/DBA\\_C.Naturales-min.pdf](https://www.colombiaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-06/DBA_C.Naturales-min.pdf)

*Nota:* Planeación sobre el desarrollo de la actividad No. 2

#### Tabla 5.

*Mi amigo reciclable*

1. Información general	
<b>Institución educativa</b>	IEM Mercedario
<b>Grado de escolaridad</b>	Primero
<b>Responsables</b>	Anyi Katerine Jojoa Molina Diana Geraldyn Muñoz Paz
<b>Ciudad</b>	Pasto
<b>Fecha</b>	
2. Fundamentos generales	
<b>Área</b>	Educación Artística
<b>Componente</b>	Desarrolla su creatividad para realizar manualidades por medio de la motricidad fina.
<b>Estándar</b>	Desarrollar destrezas manuales aplicadas en actitudes integrales para su motricidad fina.



<b>Competencia</b>	Reconocer y experimentar los lenguajes artísticos creando manualidades.
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje</b>	No aplica.
<b>Desempeños</b>	Explora e improvisa maneras de usar los medios, los materiales, técnicas artísticas, y descubre que pueden ser utilizados para expresar ideas y sentimientos.  Elabora creativamente manualidades utilizando materiales de reciclaje.
<b>Eje temático</b>	Mi amigo reciclable

### 3.Saberes

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Exploro a través de sus sentidos las cualidades y posibilidades de los materiales.	Descubro que los materiales y espacios son posibles elementos de transformación.	Uso adecuadamente los materiales y participo en clases exponiendo su creación.

### 4. Estrategia de enseñanza y aprendizaje

Proceso	Actividades de enseñanza y aprendizaje	Técnica	Recursos didácticos
<b>Inicial</b>	Para iniciar la clase se dará un saludo a los estudiantes donde se trabajará con una canción “Era una sandía gorda, gorda”, comenzada la clase se dará a conocer la actividad de motivación la cual consiste en hacer preguntas relacionadas con la actividad a tratar, para que así los estudiantes opinen construyendo sus conocimientos y saberes, sobre el reciclaje y el buen comportamiento a la hora de realizar la exposición de sus manualidades.  Preguntas exploratorias <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es el reciclaje?</li> <li>• ¿Qué es lo que reciclan en tu casa?</li> </ul>	Canción “Era una sandía gorda, gorda”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canción</li> <li>• Imágenes</li> </ul>

- ¿Sabías que algunos materiales que se reciclan puedes transformarlos en una linda manualidad?

<b>Desarrollo</b>	Posteriormente se profundizará más y se darán las explicaciones correspondientes para que la actividad quede más clara, también se presentarán imágenes referentes al reciclaje y los beneficios que trae para tener una buena motricidad fina. Seguidamente se realizará un ejemplo del portalápiz para que los estudiantes lo puedan realizar desde sus hogares.	Exposición oral  Lectura de imágenes	Imágenes
<b>Final</b>	Finalmente se desarrollará una manualidad de trabajo en cada uno de los hogares poniendo en práctica sus habilidades y lo aprendido en clase para crear su propia manualidad. Al entregar esta actividad la expondrán frente a sus compañeros explicando que materiales utilizaron, como fue su experiencia durante el desarrollo y quien les ayudo a realizarla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicio práctico.</li> <li>• Exposición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos sólidos reciclables</li> <li>• Papel de colores</li> <li>• Temperas</li> <li>• Mensaje</li> </ul>

## 5. Evaluación

Tipo	Técnica	Instrumento
Formativa	Semiformal	Exposición

## 7. Bibliografía

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2015). Lineamientos Curriculares de Educación Artística. La educación es de todos Mineducación. [https://virtual.umariana.edu.co/campus/pluginfile.php/404146/mod\\_resource/content/1/Lineamientos%20Ed.%20Art%C3%ADstica.pdf](https://virtual.umariana.edu.co/campus/pluginfile.php/404146/mod_resource/content/1/Lineamientos%20Ed.%20Art%C3%ADstica.pdf)

Machuca, F. (2021). ¡Dale una segunda vida! +25 manualidades con material reciclado fáciles para hacer en casa. <https://www.crehana.com>. <https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/manualidades-faciles-con-material-reciclado/>

*Nota:* Planeación sobre el desarrollo de la actividad No. 3

**Tabla 6.**

*Clasificando en escena*

<b>1. Información general</b>			
<b>Institución educativa</b>	IEM Mercedario		
<b>Grado de escolaridad</b>	Primero		
<b>Responsables</b>	Anyi Katerine Jojoa Molina Diana Geraldyn Muñoz Paz		
<b>Ciudad</b>	Pasto		
<b>Fecha</b>			
<b>2. Fundamentos generales</b>			
<b>Área</b>	Español.		
<b>Componente</b>	Literatura		
<b>Estándar</b>	Comprendo textos literarios para propiciar el desarrollo de mi capacidad creativa y lúdica.		
<b>Competencia</b>	Expresa mediante el lenguaje oral, gestual y corporal, situaciones reales o imaginarias en representaciones teatrales sencillas.		
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje</b>	<b>DBA:</b> Produzco textos orales breves de diferentes tipos, ajustando el volumen, tono de voz, movimiento corporal, y gestos, al tema y a la situación comunicativa.		
<b>Desempeños</b>	Identifica y nombra los principales elementos del teatro y los utilizo adecuadamente para fomentar mi creatividad y lúdica.		
<b>Eje temático</b>	Clasificando en escena		
<b>3.Saberes</b>			
<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>	
Identifica procesos y conceptos del teatro a través de su origen.	Adapta la expresión de sus diálogos, de acuerdo con las intenciones o características de un personaje.	Manifiesto interés en la participación y respeto en la realización de la obra de teatro.	
<b>4. Estrategia de enseñanza y aprendizaje</b>			
<b>Proceso</b>	<b>Actividades de enseñanza y aprendizaje</b>	<b>Técnica</b>	<b>Recursos didácticos</b>

---

<b>Inicial</b>	<p>Para iniciar la clase se dará un saludo a los estudiantes donde se trabajará con una pausa activa “En la selva me encontré” y comenzada la clase se dará a conocer la actividad de motivación la cual consiste en hacer preguntas relacionadas con el tema a tratar, para que así los niños opinen y construyan sus conocimientos saberes, sobre el teatro de títeres y su importancia al enriquecer sus vidas y fomentar su desarrollo emocional, intelectual y social.</p> <p>Preguntas exploratorias</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué es el teatro?</li><li>• ¿Te gustaría participar de una obra de teatro?</li><li>• ¿Qué sabes aprender de las obras de teatro?</li><li>• ¿Te sabes alguna obra teatral del cuidado del medio ambiente?</li></ul>	<p>Pausa activa para los niños “En la selva me encontré”</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tablero</li><li>• Imágenes</li></ul>
<b>Desarrollo</b>	<p>Posteriormente se profundizará más y se darán las explicaciones correspondientes para que el tema del teatro quede más claro. Por consiguiente, se presentará un teatrín elaborado de cartón y decorado con diferentes materiales reciclables, de igual manera estarán realizadas las marionetas y se presentará una historia que expondrá la adecuada clasificación de los residuos sólidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exposición oral</li><li>• Lectura de imágenes</li><li>• Presentación del teatro</li><li>• Tablero</li><li>• Imágenes</li><li>• Teatrín</li><li>• Marionetas</li></ul>
<b>Final</b>	<p>Finalmente se pondrá en práctica sus habilidades y lo aprendido en clase creando su propia marioneta. Por último, se indicarán imágenes en forma de juego en donde deberán de escoger</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ejercicio práctico.</li><li>• Juego</li><li>• Imágenes</li><li>• Cartulina</li><li>• Palos de pincho</li><li>• Colores</li></ul>

---

---

solo las imágenes acerca del cuidado del medio ambiente.

---

- Cinta
- 

---

### 5. Evaluación

---

Tipo	Técnica	Instrumento
Formativa	Semiformal	No aplica

---

---

### 7. Bibliografía

---

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2006). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. La educación es de todos Mineducación.

[https://virtual.umariana.edu.co/campus/pluginfile.php/404141/mod\\_resource/content/1/Est%C3%A1ndares%20B%C3%A1sicos%20de%20Competencia.pdf](https://virtual.umariana.edu.co/campus/pluginfile.php/404141/mod_resource/content/1/Est%C3%A1ndares%20B%C3%A1sicos%20de%20Competencia.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2015). Derechos Básicos de Aprendizaje Lenguaje. Colombia aprende La red del conocimiento.

[https://www.colombiaprende.edu.co/sites/default/files/files\\_public/2022-06/DBA\\_Lenguaje-min.pdf](https://www.colombiaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-06/DBA_Lenguaje-min.pdf)

Admin. (2023). Cómo hacer teatro casero para niños - Papelísimo.

<https://papelisimo.es/2018/04/teatro-casero-ninos/>

---

*Nota:* Planeación sobre el desarrollo de la actividad No. 4

### Tabla 7.

*Eco creador*

---

1. Información general	
<b>Institución educativa</b>	IEM Mercedario
<b>Grado de escolaridad</b>	Primero
<b>Responsables</b>	Anyi Katerine Jojoa Molina Diana Geraldyn Muñoz Paz
<b>Ciudad</b>	Pasto

---

2. Fundamentos generales	
--------------------------	--

---

<b>Área</b>	
<b>Componente</b>	<b>...desarrollo compromisos personales y sociales</b>
<b>Estándar</b>	Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.
<b>Competencia</b>	Elaborar con material reciclable (botellas plásticas) 3 contenedores que permitan adecuar un punto ecológico para la correcta separación de los residuos sólidos en nuestro diario escolar.
<b>Derechos Básicos de Aprendizaje</b>	<b>DBA 2.</b> Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).
<b>Desempeños</b>	Identifica la clasificación de los residuos sólidos según sus características.
<b>Eje temático</b>	Eco creador.

### 3.Saberes

<b>Saber conocer</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Saber ser</b>
Reconozco los principales residuos sólidos que se producen en mi institución.	Elaboro con ayuda de la maestra contenedores con material reciclable para la adecuación de un punto ecológico en mi salón.	Demuestro disposición para el tema de la clase.
Identifico la correcta separación de los residuos sólidos.		Valoro las opiniones de mis compañeros y maestra.

### 4. Estrategia de enseñanza y aprendizaje

<b>Proceso</b>	<b>Actividades de enseñanza y aprendizaje</b>	<b>Técnica</b>	<b>Recursos didácticos</b>
<b>Inicial</b>	Para dar inicio a este día se realizará una pausa activa llamada “era una sandía” para generar un ambiente agradable. Posteriormente se dará paso a la pregunta problema realizada a los estudiantes:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición oral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dinámica:</b> para generar un espacio agradable a los estudiantes.</li> <li>• <b>Dado:</b> para realizar las preguntas.</li> </ul>

¿qué tipo de residuos colocamos en cada color de las canecas del punto ecológico?

<b>Desarrollo</b>	<p>Para realizar el desarrollo se iniciará con un diseño y planificación en el que se explicara a los estudiantes que se va a decorar tres contendores reciclados cada uno con su respectivo color para la adecuada clasificación de los residuos sólidos. Como primer paso procederemos a recortar rollos de papel higiénico, como segundo paso se procederá a pintar con temperas lo recortado anteriormente y decorarlas a su gusto. Por tercer y último paso se decorará los contendores reciclados con los colores correspondientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decorar los contendores reciclados</li> </ul>	<p><b>Eco creador:</b> para reutilizar y decorar los contendores con material reciclable.</p>
<b>Final</b>	<p>Una vez terminado los contendores se los presentara a los estudiantes explicando que residuo se debe colocar en cada uno de ellos poniendo en práctica con algunos residuos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación</li> <li>Juego</li> </ul>	<p><b>Juego:</b> Para poner en práctica lo aprendido.</p>

### 5. Evaluación

Tipo	Técnica	Instrumento
Actitudinal	Informal	No aplica

### 7. Bibliografía

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2015). Estándares Básicos de Competencias de Ciencias Naturales. La educación es de todos Mineducación.

[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2015). Derechos Básicos de Aprendizaje Ciencias Naturales. Colombia aprende La red del conocimiento.

[https://www.colombiaprende.edu.co/sites/default/files/files\\_public/2022-06/DBA\\_C.Naturales-min.pdf](https://www.colombiaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-06/DBA_C.Naturales-min.pdf)

*Nota:* Planeación sobre el desarrollo de la actividad No.



### 2.2.2.5. Procesamiento de la información objetivo 2

**Tabla 8.**

*Matriz de triangulación de instrumentos (Diarios de campo)*

Conductas y comportamientos de los estudiantes durante la aplicación de la propuesta didáctica							
Categoría	Instrumento					Proposición	Categoría emergente
	Diario 1	Diario 2	Diario 3	Diario 4	Diario 5		
<b>Participación de los estudiantes</b>	Alta en actividades rompe hielo y preguntas exploratorias	Alta en actividades dinámicas y confusión en las preguntas exploratorias	Alta en actividades dinámicas y en el tema a tratar	Alta en actividades rompe hielo y preguntas exploratorias	Alta en actividades rompe hielo y mayor conocimiento en preguntas exploratorias	La implementación de actividades didácticas diseñadas para fomentar la participación activa, como dinámicas, canciones y preguntas exploratorias, incrementa significativamente la participación y permite conocer los conocimientos previos que tienen los estudiantes durante la etapa de inicio de las sesiones didácticas.	Alta participación en actividades iniciales y exploración
<b>Conducta de los estudiantes</b>	Escucha activa, atención y disposición positiva para el desarrollo	Interés, respeto y orden durante el desarrollo	Disposición, creatividad y escucha activa para atender a las exposiciones	Interés, respeto y orden durante el desarrollo	Activa, disposición, interés y creatividad para decorar las canecas	Las actividades didácticas que incorporan elementos lúdicos, como la participación, la creación, la reutilización y el conocimiento aumentan el nivel de motivación y entusiasmo de los estudiantes durante la etapa de desarrollo, promoviendo un ambiente de aprendizaje más dinámico y atractivo.	Disposición positiva y activa en el desarrollo de actividades
<b>Interacciones notables</b>	Comunicación interactiva	Interacción complementaria	Comunicación fluida y empatía	Comprensión	Interpretación adecuada	Las actividades que promueven la interacción y la comunicación efectiva, como los diálogos, presentaciones sobre creaciones realizadas y respuestas sobre preguntas, proporcionan una comunicación fluida y fortalecen las habilidades comunicativas.	Comunicación efectiva e interacción complementaria
<b>Desafíos observados</b>	No se concuerda con el horario	Poca disposición de algunos estudiantes	Falta de compromiso	Dominancia de algunos estudiantes	Ninguno	La incorporación de actividades didácticas que requieren coordinación avanzada y liderazgo pueden limitar la eficacia de las actividades y afectar negativamente la participación estudiantil	Dificultades en la implementación de actividades didácticas

*Nota:* Triangulación de datos sobre los diarios de campo

**2.2.2.5.1. Alta interacción en actividades iniciales y exploración.** La educación ambiental desempeña un papel crucial en la vida de las personas, por lo que es fundamental y necesario promover la participación activa en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esto puede lograrse a través de actividades iniciales que motiven a los estudiantes y participen de las dinámicas, cantos y preguntas exploratorias que se realizan. Estas actividades no solo deben ir enfocadas a la transmisión de conocimientos, sino también fomentar una actitud dinámica, lúdica, crítica y reflexiva, de manera que se pueda crear un ambiente de aprendizaje participativo y motivador.

Cardozo y Madariaga (2022) expresan que las actividades deben estar debidamente descritas a través de una secuencia didáctica dispuesta por: un objetivo de aprendizaje, un saludo inicial, una actividad lúdica que este compuesta por una serie de juegos que sirvan de “rompe-hielo”; es decir una actividad específica para abordar cada temática a partir de los distintos métodos de comunicación y un cierre que permita obtener comentarios y conclusiones sobre lo que se está trabajando en cada actividad.

En definitiva, se puede afirmar que, de esta manera, las pautas establecidas permitieron no solo abordar los temas de las secuencias didácticas, sino también crear un ambiente agradable para los estudiantes, ayudándolos a salir de la monotonía y disfrutar del proceso de aprendizaje. Las preguntas exploratorias facilitaron la identificación de los conocimientos previos de cada estudiante y, a medida que se avanzaba en las temáticas, se pudo observar cómo se aclaraban sus dudas y se modificaban sus conocimientos.

**2.2.2.5.2. Disposición positiva y activa.** El éxito de las actividades que se desean desarrollar depende en gran medida de la disposición y actitud de los participantes en este caso de los estudiantes. Una actitud positiva y una participación activa facilita no solo el aprendizaje, sino también la comprensión y asimilación de los conceptos relacionados con los residuos sólidos y su clasificación. Cuando los estudiantes muestran interés y compromiso, se crea un ambiente más propicio para el desarrollo de habilidades y conocimientos, lo que permite que el proceso educativo sea más efectivo y significativo, promoviendo una conciencia ambiental más profunda.

Arguedas (2010) menciona que el involucramiento hace referencia a las actitudes que tiene los estudiantes respecto a la institución, sus relaciones interpersonales y su disposición encaminado al aprendizaje, expresado mediante la conexión y la participación de las diversas actividades tanto académicas como no académicas.

Del mismo modo, se tiene en cuenta lo que menciona Calderón como se citó en Flores (2023) cuando el estudiante escucha de forma activa, concurre un control de la conversación y a la vez se puede dirigirla de acuerdo con las necesidades para alcanzar las metas propuestas, permitiendo de cierto modo la capacidad para favorecer, promoviendo una imagen de inteligencia y respeto del participante.

En este contexto, es evidente que una actitud positiva y activa por parte de los estudiantes no solo beneficia el aprendizaje individual, sino que también contribuye a la creación de un entorno educativo más inclusivo y motivador. Esta disposición es esencial para abordar de manera efectiva temas ambientales que son cruciales para la formación de una ciudadanía consciente y responsable. El éxito de las actividades educativas, por tanto, no recae únicamente en la metodología o los recursos empleados, sino también en el grado de involucramiento de los estudiantes, quienes con su actitud pueden transformar el aprendizaje en una experiencia más rica y significativa que logre generar cambios en los comportamientos y actitudes encaminadas al entorno que los rodea.

**2.2.2.5.3. Comunicación efectiva e interactiva.** Una adecuada comunicación e interacción entre los estudiantes como también entre el maestro-estudiante, es clave para lograr un cambio efectivo en el aprendizaje. Esto se debe a que, en el contexto educativo, es fundamental que los estudiantes sean capaces de intercambiar ideas, hacer preguntas, resolver dudas y expresar sus conocimientos con confianza para que al momento de hacer diálogos y realizar exposiciones se realicen con tranquilidad y serenidad, lo que facilita la comprensión y la transmisión clara de lo que realmente se quiere comunicar.

Mendieta como se citó en Flores (2023) menciona que la comunicación que es asertiva aumenta los procesos comunicativos durante la participación de los individuos donde sus emociones, ideas y pensamientos logran ser expresados sin impedimento. Además, se puede decir que la

comunicación asertiva permite a las personas comunicar eficientemente sus términos, opiniones y deseos al mismo tiempo que fomenta el respeto por los demás.

En conclusión, la comunicación efectiva y la interacción son elementos clave para el éxito del desarrollo de las actividades planteadas, del mismo modo la fluidez en la transmisión de información, acompañada de la empatía, la comprensión y la colaboración son esenciales para que el proceso se lleve a cabo manera correcta y eficiente. En el ámbito de la educación ambiental, estas habilidades son particularmente importantes, ya que permiten empoderar a los estudiantes del tema de manera que se conviertan en agentes de cambio dentro de su entorno y a asumir un compromiso real con la protección del medio ambiente.

**2.2.2.5.4. Dificultades en la implementación de actividades didácticas.** Las actividades didácticas desempeñan un papel crucial en la sensibilización y la transmisión de conocimientos sobre la adecuada clasificación de los residuos sólidos, sin embargo, se observan diversas dificultades que pueden interrumpir el desarrollo efectivo de estas actividades, en cuanto a la participación, el bajo nivel de compromiso, la limitación de tiempo y la poca disposición de algunos estudiantes en determinadas ocasiones. Estas dificultades afectan negativamente el proceso de aprendizaje y reducen la efectividad de las actividades.

Gallego (2010) describe la didáctica como una disciplina dentro de la pedagogía que se enfoca en analizar los métodos y técnicas de enseñanza. Su finalidad es mejorar el proceso de aprendizaje, ayudando a los estudiantes a adquirir conocimientos, habilidades y actitudes de manera más eficiente. De esta manera, integra tanto la teoría como la práctica de la enseñanza, ofreciendo un marco estructurado para planificar y llevar a cabo actividades educativas.

Del mismo modo Shernoff (como se citó en Sandoval, Mayorga, Elgueta, Soto, Viveros y Sandoval, 2018), define que el compromiso escolar se refiere a una experiencia en la que los estudiantes experimentan simultáneamente una profunda concentración, un gran interés y un intenso disfrute al realizar una tarea específica.

En conclusión, las actividades didácticas son fundamentales para promover la sensibilización y la correcta clasificación de los residuos sólidos, pero su éxito depende de varios factores, como la participación activa, el compromiso de los estudiantes y la adecuada gestión del tiempo. Las dificultades relacionadas con la falta de interés y disposición pueden obstaculizar el proceso de aprendizaje, reduciendo la efectividad de estas actividades. Como señala Gallego (2010), la didáctica, al analizar los métodos y técnicas de enseñanza, busca optimizar el aprendizaje mediante un equilibrio entre teoría y práctica. Por ello, es esencial ajustar estas actividades didácticas a las necesidades y motivaciones de los estudiantes para lograr un aprendizaje significativo y un impacto duradero en su comportamiento hacia el medio ambiente.

### **2.2.3. Procesamiento de la información objetivo 3**

**Tabla 9.**

*Matriz de triangulación de instrumentos (taller evaluativo)*

<b>Preguntas taller evaluativo</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Proposición</b>	<b>Categoría emergente</b>
Relaciona los dibujos con la silueta correspondiente	Los estudiantes identifican correctamente el dibujo con la silueta	Los 30 estudiantes tienen claridad	Percepción visual y asociación
Reconoce el material de cada objeto	Los estudiantes reconocen cual es el material del que está hecho cada objeto	De 30 estudiantes 28 responden correctamente y 2 necesitan ayuda debido a la poca comprensión lectora.	Conocimiento de las propiedades materiales
Identifica los residuos orgánicos e inorgánicos	Los estudiantes identifican los residuos orgánicos de los inorgánicos	De 30 estudiantes 28 identifican un residuo orgánico del inorgánico, los otros 2 presentan confusión	Dominio del concepto orgánico e inorgánico
Escribe el nombre de un objeto que se debe colocar en cada contenedor	Todos los estudiantes saben cuál es el color de las 3 canecas	De 30 estudiantes 28 conocen plenamente los colores de los contenedores y 2 presentan confusión	Conocimiento y habilidad para clasificar los residuos sólidos

---

Dibuja los objetos que deben ir en cada contenedor	Los estudiantes por medio de sus dibujos representan lo que debe ir en cada una de las canecas	De 30 estudiantes 27 conocen que debe ir en cada contenedor para clasificarlos correctamente y 3 presentan confusión
--	--	--

---

*Nota:* Triangulación de datos sobre la aplicación del taller evaluativo.

**2.2.3.1. Percepción visual y asociación.** La clasificación de residuos sólidos es una de las prácticas más esenciales para la gestión ambiental responsable en el mundo actual. Aprender a identificar y separar adecuadamente los residuos orgánicos de los inorgánicos es fundamental para reducir el impacto ecológico, fomentar el reciclaje y contribuir a la sostenibilidad. En este contexto, las habilidades de percepción visual y asociación juegan un papel crucial en el aprendizaje y desarrollo de la capacidad para identificar los objetos correctamente.

La percepción visual y la asociación según Koppitz y Martin (como se citó en Merchán y Henao, 2011) se entiende como una actividad integral de gran complejidad que implica comprender lo que se observa y permite organizar y procesar todos los estímulos visuales para interpretar el mundo que nos rodea. Los resultados demostraron que la mayoría de los estudiantes son capaces de asociar correctamente los residuos sólidos al reconocerlos y asociar su forma, tamaño, color, etc. en este sentido la percepción visual y la asociación permite a los estudiantes identificar características importantes de los materiales y asociarlos de manera correspondiente.

En resumen, la percepción visual y la capacidad de asociación son habilidades fundamentales para la correcta clasificación de los residuos sólidos. A través del desarrollo de estas competencias, los estudiantes no solo mejoran su capacidad de identificar los residuos, sino que también adquieren una conciencia ambiental que puede impactar positivamente en su comportamiento a largo plazo. Un desafío en la enseñanza de estas habilidades radica en asegurarse de que todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias en percepción y aprendizaje, adquieran las herramientas necesarias para clasificar correctamente los residuos, contribuyendo así a un futuro más sostenible y consciente del medio ambiente.

**2.2.3.2. Conocimiento de las propiedades materiales.** Es un aspecto esencial, que permite a los estudiantes identificar y comprender las características físicas de lo que se encuentran hechos los materiales de su entorno. Esta habilidad no solo es clave en el campo académico, sino que también tiene implicaciones importantes para la vida diaria y el fomento de una conciencia ambiental responsable. Según Toro, Pai y Albahonza (2023) El conocimiento ambiental es un componente fundamental para que los promotores ambientales desempeñen su papel tanto dentro como fuera de su entorno. Además, es crucial reconocer que las instituciones educativas actúan como agentes éticos en cuanto a lo que se dice, enseña y practica en relación con el medio ambiente.

En este orden de ideas la capacidad de identificar los materiales es conocida por la mayoría de los estudiantes a través de sus experiencias cotidianas, lo que facilita su capacidad para identificar correctamente los residuos, aunque no tengan acceso directo al objeto, sino que a través de una imagen puedan entender y dar a conocer su propiedad principal de los materiales lo que es clave para la gestión de residuos y el reciclaje.

En conclusión, el desarrollo del conocimiento de las propiedades es fundamental tanto en el ámbito académico como en la vida diaria, ya que permite a los estudiantes comprender las características físicas de los materiales u objetos que los rodean. Esta comprensión es esencial no solo para identificar y clasificar objetos correctamente, sino también para fomentar una conciencia ambiental y una adecuada gestión de residuos. Aunque la mayoría de los estudiantes adquiere este conocimiento a través de sus experiencias cotidianas, es importante reconocer que el ritmo de aprendizaje puede variar, lo que resalta la necesidad de enfoques educativos inclusivos para todos.

**2.2.3.3. Dominio del concepto orgánico e inorgánico.** Es un concepto fundamental en la educación ambiental, pues a partir de esto se fomenta una correcta gestión de los desechos y el desarrollo de hábitos sostenibles desde edades tempranas. El dominio de este concepto permite a los estudiantes tomar decisiones responsables de manera directa con su entorno, promoviendo un enfoque consciente del reciclaje y la reducción de residuos. Sin embargo, aunque la mayoría de los estudiantes logra identificar correctamente los residuos, siempre existen casos en los que algunos presentan confusión, lo que resalta la importancia de reforzar este aprendizaje de manera efectiva y lúdica.

El concepto de residuos orgánicos e inorgánicos se basa en la capacidad de identificar qué materiales provienen de fuentes naturales y son biodegradables (orgánicos) y cuáles no (inorgánicos). El éxito en la identificación de estos residuos depende tanto del conocimiento teórico como de la exposición cotidiana a situaciones donde este conocimiento se aplique. En un entorno educativo, la mayoría de los estudiantes logran asimilar este concepto a través de ejemplos concretos y de la observación de su entorno, lo que les permite identificar correctamente si un residuo, como una cáscara de fruta, es orgánico, o si un plástico, es inorgánico. Sin embargo, se debe tener en cuenta que no todos los estudiantes aprenden igual, pues se evidencia que, del grupo de 30 estudiantes, 28 lograron identificar correctamente los residuos, mientras que 2 presentaron confusión y dificultad.

Suarez (como se citó en Ruiz, 2023) los residuos orgánicos son todos aquellos residuos de origen animal o vegetal que tienden a descomponerse de manera biológica debido a la acción de microorganismos o agentes fisicoquímicos en condiciones normales, entre estos residuos se incluyen desechos como hortalizas, frutas, restos de alimentos, residuos de jardinería, así como papel y cartón. Del mismo modo menciona los residuos inorgánicos como aquellos que divide en inorgánicos reciclables y no reciclables. Los reciclables son aquellos que, debido a sus propiedades fisicoquímicas, no se descomponen fácilmente y requieren muchos años para desintegrarse. No obstante, pueden ser reciclados o reutilizados en otros procesos industriales. Algunos ejemplos incluyen vidrio, metal, plásticos y materiales derivados de la construcción.



En definitiva, el dominio del concepto de residuos orgánicos e inorgánicos es primordial para el desarrollo de una conciencia ambiental en los estudiantes. Aunque la mayoría logra identificar correctamente estos residuos, la confusión en algunos estudiantes evidencia la necesidad de adaptar las estrategias de enseñanza para asegurar una comprensión plena. Al reforzar este aprendizaje de manera adecuada, no solo se garantiza un mejor desempeño académico, sino que también se fomenta una actitud más responsable hacia el medio ambiente, enseñándoles a los estudiantes para ser agentes de cambio en la gestión de residuos y la sostenibilidad del medio ambiente.

**2.2.3.4. Conocimiento y habilidad para clasificar los residuos sólidos.** La adecuada clasificación de los residuos sólidos es un proceso esencial que requiere tanto conocimiento como habilidades prácticas, para que de esta manera se pueda fomentar una adecuada gestión de residuos contribuyendo a la construcción de un entorno limpio y saludable. Los resultados demostraron que la mayoría comprende correctamente la clasificación de cada uno de los contenedores, lo que evidencia un entendimiento positivo acerca de la clasificación. Por otra parte, algunos estudiantes presentaron confusión y dificultad al reconocer la clasificación de los residuos sólidos, esto presentado por distractores externos que no permitieron que mantengan su atención en cada una de las actividades provocando un desconocimiento acerca de estos. Este conocimiento no solo trata de identificar los diferentes tipos de residuos que va en cada contenedor, sino de comprender las implicaciones que provoca cada tipo para el medio ambiente.

Montero (2023) expresa que cuando se involucra a los estudiantes en la clasificación de los residuos sólidos, se les brinda la posibilidad de intervenir de manera activa para su medio ambiente en la toma de decisiones y en la ejecución de habilidades sostenibles, esto permitirá ayudar a desarrollar prácticas y capacidades fundamentales para la vida en la sociedad.

En este mismo sentido el autor Sanches (como se cita en López, Carbajal, y Hoyos, 2022) menciona que la enseñanza en temas ambientales durante la etapa escolar permite demostrar la consciente necesidad de asumir un papel eficaz dentro de la institución para solucionar problemas ambientales independientemente del área de enseñanza, de esta mismo modo, permite ver su conocimiento sobre el papel que cumple la institución educativa en contribuir con soluciones ambientales a los problemas del entorno natural. La enseñanza de la clasificación de residuos

sólidos durante la etapa escolar es un cambio en el futuro del planeta. A través de la educación y la práctica, los estudiantes no solo adquieren conocimientos valiosos, sino que también desarrollan un sentido de responsabilidad, habilidades y actitudes que les ayudarán a convertirse en ciudadanos responsables y comprometidos con el cuidado del medio ambiente.

En conclusión, la enseñanza y práctica de la clasificación de residuos sólidos en el entorno escolar es un impacto positivo para el desarrollo de habilidades y competencias que contribuyen a la gestión adecuada de los desechos y a la protección del medio ambiente. Aunque la mayoría de los estudiantes comprende correctamente la clasificación, algunos enfrentan dificultades que resaltan la importancia de enfoques educativos más centrados y efectivos, cuando involucran a los estudiantes en este proceso no solo les proporciona un conocimiento valioso, sino que también les permite participar activamente en la toma de decisiones y en la implementación de prácticas sostenibles, fomentando su responsabilidad con la sostenibilidad y el bienestar de su entorno.

### **2.3. Discusión**

A través del acompañamiento práctico realizado con los estudiantes se puede observar que el concepto de educación ambiental es poco trabajado y puesto en práctica en los currículos escolares que se desarrollan en las instituciones educativas lo cual limita el aprovechamiento de los materiales residuales de tipo sólidos que son generados en los mismos sitios escolares. Este hallazgo coincide con lo mencionado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016), donde resaltan y consideran que es urgente una intervención en la educación de tipo ambiental en los diferentes centros educativos, ya que es poco el conocimiento que los estudiantes tienen en cuanto a prácticas ambientales que permitan reducir la cantidad de residuos sólidos que se generan y aumentar su aprovechamiento.

Del mismo modo los estudiantes demostraron que a partir de la implementación de estrategias lúdico pedagógicas se puede desarrollar un aprendizaje positivo a través de la exploración y la participación activa en cada una de las actividades propuestas, fortaleciendo valores y actitudes encaminadas a la protección y conservación del medio ambiente desde edades tempranas, por otra parte está el ambiente familiar quien influye directamente en los estudiantes con relación a la

formación de valores sobre el medio ambiente. Este hallazgo coincide con lo que establecen las hermanas Agazzi en la *Didáctica de La Educación Infantil* (2021), donde el niño es el centro de toda educación, este aprende por medio de la intuición, los objetos realistas, labores cotidianas y demás actividades que estén involucradas y conectadas a la realidad de los individuos siendo una pedagogía purocentrista. Igualmente se menciona la importancia del ambiente familiar debido al sentido afectivo y natural, los ejercicios de la vida práctica que proveen al niño de creación de hábitos sociales vinculados con la organización, el respeto, la responsabilidad y diferentes tareas para que pueden desenvolverse de la mejor manera dentro de ella.

A pesar de la creciente sensibilización acerca de la gestión de los residuos sólidos es un proceso que necesita ser tratado desde edades tempranas en las instituciones educativas, sin embargo, a través de los resultados se demostró que no es así y que los estudiantes no presentan conocimiento acerca del proceso de recolección, transporte y disposición final de los desechos generados por las actividades humanas. Este hallazgo coincide con lo que plantea Rondón, Szantó, Pacheco, y Gálvez (2016) quienes definen la gestión de residuos sólidos como la disciplina encargada de controlar la generación, almacenamiento, recolección, transferencia y transporte, procesamiento y disposición final de los residuos sólidos.

Finalmente se evidenció que la pedagogía es un apoyo, ya que al implementarla brinda pautas de enseñanza y aprendizaje que busca comprender los procesos educativos y además se preocupa por la forma en que los conocimientos son transmitidos, como se construyen los significados, las habilidades y las competencias de los estudiantes esto encaminado a la personalidad involucrada por el camino del cuidado y la preservación del medio ambiente cumpliendo con el desarrollo de los objetivos permitiendo el crecimiento formal de cada estudiante. Este hallazgo coincide con lo que plantea Touriñan (2022) quien menciona que la pedagogía se caracteriza esencialmente como pedagogía basada en la capacidad de formar ámbitos educativos por medio de áreas culturales, cuyo objetivo de la pedagogía es convertir la información en conocimiento y el conocimiento en educación, edificando ámbitos de educación donde cada área cultural es un área de experiencia comprensible, enseñable, investigable y realizable que se puede transformar en objeto y meta de la educación, como ámbito educativo.

Este proyecto tiene importantes implicaciones para futuras investigaciones, ya que proporciona una base enriquecedora de exploración en cuanto a las estrategias efectivas en la incorporación de una educación ambiental no solo en los currículos escolares sino también desde la cotidianidad, además, resalta la necesidad de desarrollar programas que incluyan prácticas lúdico-pedagógicas y enfoques que incluyan a los familiares de manera que promuevan la conciencia ambiental desde edades tempranas.

### **3. Conclusiones**

Se identifico que los estudiantes poseen un conocimiento limitado acerca del manejo adecuado de los residuos sólidos, lo cual genera desconocimiento sobre la disposición final de un residuo y provoca una confusión en el proceso.

Del mismo modo, el estudio revela que la falta de conciencia sobre la educación ambiental en la institución educativa influye directamente en el desconocimiento, la desorganización y la reutilización, generando así la ausencia de una cultura ambiental relacionada con el manejo adecuado y la clasificación de los residuos sólidos.

El proceso de plantear una propuesta didáctica acerca del manejo adecuado de los residuos sólidos no se basa solamente en generar un documento, sino que los resultados se vuelven significativos cuando se involucra y existe participación activa por parte de los integrantes.

Al implementar actividades lúdico pedagógicas se puede generar una conciencia significativa con respecto a la clasificación adecuada y la reutilización de algunos materiales, fomentando la participación, el autocuidado con el ambiente y su beneficio en la vida de cada persona vinculada a la institución.

La aplicación del método de las hermanas Agazzi se desarrolló satisfactoriamente a través de la experiencia y la manipulación de materiales lo cual permitió a los estudiantes potenciar y fomentar una actitud activa, significativa y creativa hacia la protección, conservación y corresponsabilidad de medio ambiente desde el aula de clases.

A través de la observación, la medición de conocimientos y actitudes, y la recopilación de retroalimentación de todos los involucrados (objeto de estudio), se pudo obtener un panorama claro sobre cómo mejorar y optimizar esta propuesta para que los estudiantes logren incorporar el manejo adecuado de los residuos y desarrollar una conciencia ambiental desde temprana edad.

La aplicación del taller evaluativo sobre el manejo de los residuos sólidos utilizando el método de las hermanas Agazzi se evidencia como una experiencia exitosa que logro comprender la importancia del manejo adecuado de residuos y donde son conscientes de los impactos ambientales de la mala disposición de los mismos adoptando aptitudes positivas hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente y la reducción de residuos en su vida diaria tanto escolar como social.

#### **4. Recomendaciones**

En función de los resultados obtenidos, se recomienda tomar mayor importancia a los procesos ambientales desde edades tempranas para que de esta manera se pueda promover una conciencia significativa en la comunidad educativa acerca del cuidado del medio ambiente, en donde la Institución Educativa se involucre en los procesos de prevención y conservación.

Con base a lo anterior, se sugiere que los docentes incorporen e implementen actividades y estrategias específicas que fomenten la clasificación y reutilización de residuos sólidos, tanto dentro como fuera del aula. Estas estrategias deben incluir actividades didácticas que permitan un aprendizaje práctico y lúdico, abordando la necesidad de mejorar el adecuado manejo de los residuos de manera creativa, efectiva y que promuevan la reflexión, la conciencia sobre la importancia de la reducción, reutilización y reciclaje de residuos, para lograr una educación integral y sostenible.

Es necesario que la IEM Mercedario considere la implementación y disposición de espacios de aprendizaje flexibles y adaptables para que los estudiantes puedan desarrollar las actividades propuestas de manera eficiente y efectiva. Esto no solo facilita la realización de actividades prácticas, sino que también mejora la interacción, el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades motrices, entre otros beneficios.

El tema sobre la clasificación de los residuos sólidos es necesario abordarlo desde todas las áreas y por toda la comunidad educativa para promover un compromiso ambiental en el aula y fuera de ella. Del mismo modo, la implementación de acciones conjuntas permitirá crear una conciencia ambiental sólida y sostenible, promoviendo prácticas responsables en la gestión de residuos que contribuyan a la protección y conservación del medio ambiente que los rodea.

Se recomienda que el Programa de Licenciatura en Educación Básica Primaria incorpore en su plan de estudios la enseñanza de prácticas sostenibles y la educación ambiental, utilizando metodologías innovadoras para que los futuros licenciados estén preparados para abordar la

educación ambiental de manera que puedan promover la conciencia y la responsabilidad ambiental en sus estudiantes.



## **Referencias bibliográficas**

- Acuña Mercado, K. (2020). Manejo de residuos sólidos en contextos educativos una perspectiva desde la Investigación Acción Participativa- IAP. Corporación Universidad de la Costa. <https://hdl.handle.net/11323/7153>
- Aguilar Puentes, M. C., & Buitrago Patiño, M. A. (2023). *Una mirada pedagógica al Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud IDIPRON*. <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/18671/Una%20mirada%20pedag%C3%B3gica%20al%20IDIPRON.pdf?sequence=1>
- Altez Llave, J. M. (2021). *Programa de educación ambiental para mejorar la conciencia ecológica en niños de la Institución Educativa N 843 de Acobamba*. <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a96c45bf-58b3-434e-8b0f-c3b87eae6b6f/content>
- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187-202. <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011837011.pdf>
- Araoz, E. G. E., Loayza, K. H. H., & Uchasara, H. J. M. (2020). La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. *Ciencia Amazónica (Iquitos)*, 8(2), 239-252. <file:///C:/Users/Acer%20PC/Downloads/300-Texto%20del%20art%C3%ADculo-406-1-10-20201223.pdf>
- Araujo, A. O., Ortega, H. O., & Noguera, L. J. C. G. (2022). Educación ambiental para el buen manejo de los residuos sólidos. *Inclusión y Desarrollo*, 9(1), 74-86.
- Arguedas, I., (2010). Involucramiento De Las Estudiantes Y Los Estudiantes En El Proceso Educativo. *Reice. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(1), 63-78.
- Arteaga, I. H. (2012). Investigación cualitativa: una metodología en marcha sobre el hecho social. *Rastros rostros*, 14(27), 57-68.

Astuhuaman Abad, R., Ventura Lorenzo, Y. E., & Loarte Ortega, E. (2020). La actitud hacia la conservación del medio ambiente y la gestión de residuos sólidos en la Institución Educativa N° 421 de Tomayrica-Panao, 2019.

<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6083/2ED.EI092A83.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Barrientos (2010). El reciclaje como estrategia didáctica para la conservación ambiental.

<http://eprints.rclis.org/32674/1/3.%20Deisy%20Yaneth%20Bonilla%20Garc%C3%ADa.pdf>

Barton, D. y Hamilton, M. (2004). La literacidad entendida como práctica social. En V. Zavala, M. Niño-Murcia y P. Ames. (Eds.), *Escritura y sociedad. Nuevas perspectivas teóricas y etnográficas* (pp. 109-139). Red para el desarrollo de las ciencias sociales en el Perú

Bonilla García, D. Y., (2016). El Reciclaje como Estrategia Didáctica para la Conservación Ambiental (Proyecto en ejecución). *Revista Scientific*, 1(1), 36-52.

<https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2016.1.1.3.36-52>

Cadavid-Velásquez, E. D. J., Pérez-Vásquez, N. D. S., & Flórez-Nisperuza, E. P. (2021). El valor del cuidado del ambiente potenciado desde el vínculo didáctico madre-Tierra en estudiantes de la educación media colombiana. *Entramado*, 17(2), 196-206.

Campos, G. Lule, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmai VII* (13), 45-60

Cardozo, I. y Madariaga, A. (2022). Narrativa Transmedia, Inclusión Y Cultura Ciudadana: “La Paz Es Mi Cuento Inclusivo”. *Revista Internacional de Cultura Visual*.

<file:///C:/Users/Acer%20PC/Downloads/VISUAL-M5-A2.pdf>

Castro Guamán, J. O. (2021). Análisis del estado actual en el manejo de residuos sólidos en Antioquia (Doctoral dissertation, Universidad EAFIT).

<https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/0cd2bdb6-c7f2-470e-a5a3-e0284aa07541/content>

Cerón, B., Gómez, K., & Guevara, E. (2023). Fomento de la cultura del cuidado ambiental para el manejo de los residuos sólidos en el Centro Educativo Reyes de La Unión (N).

[https://lc.cx/ks\\_ePh](https://lc.cx/ks_ePh)

Colimba Taimal, L., y González Avellaneda, E. (2022). Estrategias pedagógicas para fomentar prácticas adecuadas del manejo de residuos sólidos en educación primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 3882-3897.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3363](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3363)

Colmenares E., A. M., & Piñero M., M. L. (2008). LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14(27), 96-114.

<https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892006.pdf>

Constitución Política de Colombia. (1991).

<https://www.registraduria.gov.co/IMG/pdf/constitucio-politica-colombia-1991.pdf>

Contreras (2016). Análisis de los conceptos de ambiente y residuos sólidos que identifican los estudiantes de grado séptimo, octavo y noveno del Colegio rural Pasquilla en los años 2016-2017.

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/14913/Rodr%C3%ADguezCocaErnestina2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Criollo, B. y Tello, R. (2019). Manejo de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental en los estudiantes del 5to y 6to grado de educación primaria, secciones “a” y “b” de la Institución Educativa n° 60793 Tupac Amaru-Maynas-Iquitos, 2019”. [Tesis de Ingeniería Ambiental].

[http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/798/CRIOLLO\\_TELLO\\_TSP\\_TITULO\\_2019.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/798/CRIOLLO_TELLO_TSP_TITULO_2019.pdf?sequence=1)

Educación ambiental: concepto, origen e importancia. el caso de República Dominicana.

*Revista de los Desarrollo Local Sostenible* ISSN: 1988-5245.

<https://www.eumed.net/rev/delos/31/francisco-orgaz.html>

- Estrada, R. y Yndigoyen, M. (2017). Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador. Lima.2016. <https://core.ac.uk/reader/326617550>
- Flores Rubio, C. E. (2023). La escucha activa y la comunicación asertiva en los discentes del módulo de peinado de una institución educativa, Breña, 2023. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/128643/Flores\\_RCE-SD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/128643/Flores_RCE-SD.pdf?sequence=1)
- Freire (1974). Educación y concientización: legados del pensamiento y acción de paulo freire. Revista Educere. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35641003.pdf>
- Gallego, I. G. (2010). Prospectiva de las Didácticas Específicas, una rama de las Ciencias de la Educación para la eficacia en el aula. Perspectiva educacional, Formación de profesores, 49(1), 1-31.
- García, F. (2017). Los grupos focales en investigación educativa: posibilidades y posicionamiento. Diversidad y encuentro. Revista de Estudios e Investigación educativa, 4(1), 1-8.
- García Fernández, M. C. (2020). El cuidado del medio ambiente. La educación ambiental en Educación Infantil. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/42786/TFG-G4244.pdf?sequence=1>
- García Jiménez, M., Martín Romera, A., Aragón Carretero, Y., Pérez-García, P. (2021) Modelos didácticos de Educación Infantil.
- Giraldo (2009). Propuesta para el manejo a los residuos sólidos generados en la plaza de mercado del casco urbano del municipio de la mesa Cundinamarca. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10397/tesis%20version%20final.pdf>
- Lagarde (2003). Los hombres y el cuidado de la salud. <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/hombresycuidado09.pdf>
- López, B. (2004). La importancia del cuidado medio ambiental a través del reciclaje en educación infantil.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/32234/TFGG3068.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

López, J. M. T. (2022). Conocimiento de la educación y actividad común. Construyendo ámbitos de educación desde la pedagogía. *Utopía y praxis latinoamericana*, 27(96), 1-23.

López, L. Carbajal, E. y Hoyos, Y. (2022). Estrategias para mejorar las prácticas de clasificación de residuos sólidos en los estudiantes del grado 8°. Repository Uniminuto. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/20011a9b-4b2f-4e2f-83e8-bbc0a2cc9c71/content>

Luna-Gijón, G., Nava-Cuahutle, A. A., & Martínez-Cantero, D. A. (2022). El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información. *Zincografía*, 6(11), 245-264.

Manual de convivencia, (2003). Institución Educativa Municipal Mercedario.

<https://mail.google.com/mail/u/1/#sent?projector=1>

Margallo, M., Rodriguez, K., Vázquez, I., Aldaco, R., Irabien, A., & Kahhat, R. (2019). Enhancing waste management strategies in Latin America under a holistic environmental assessment perspective: A review for policy support. ScienceDirect.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969719329663>

Martínez Castillo, R., (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, XIV(1), 97-111.

Martínez, L. (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Revista perfiles libertadores*, 4(80), 73-80.

Merchán, P. S. M., & Henao, J. (2011). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Ciencia y Tecnología para la salud visual y ocular*, 9(1), 93-101.

Metodología de investigación, pautas para hacer tesis. Definición del marco conceptual (2017). <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2017/06/definicion-del-marco-conceptual.html>

Montero Cárdenas, E. (2023). Residuos sólidos, una propuesta de sensibilización ambiental en estudiantes de Tercero Primaria, La Plazuela, sede Casablanca.

<https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/3c624a89-37ac-4a10-852c-18bae12b6de8/content>

Montoya Metaute, D. F. (2019). Diseño e implementación de una unidad didáctica centrada en la argumentación para la generación de una nueva cultura ambiental escolar sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.

[https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/832/1/Dise%C3%B1o\\_implementaci%C3%B3n\\_unidad\\_did%C3%A1ctica\\_centrada\\_argumentaci%C3%B3n\\_generaci%C3%B3n\\_nueva\\_cultura\\_ambiental\\_escolar\\_sobre\\_manejo\\_adecuado\\_residuos\\_s%C3%B3lidos.pdf](https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/832/1/Dise%C3%B1o_implementaci%C3%B3n_unidad_did%C3%A1ctica_centrada_argumentaci%C3%B3n_generaci%C3%B3n_nueva_cultura_ambiental_escolar_sobre_manejo_adecuado_residuos_s%C3%B3lidos.pdf)

Mora Allan, E. E., & Cárdenas Tello, R. Y. (2018). El método de las hermanas Agazzi y su influencia en el área cognitiva de los niños y niñas de 4 años del nivel inicial II de la escuela de educación inicial Dr. Alfredo Pareja Diezcanseco periodo 2018-2019 (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2018.).

<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2421/1/T-ULVR-2212.pdf>

Nani Alvarado, D. F., (2012). La investigación-acción: cartografía de su epistemología y científicidad cualitativas. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, (53), 1-22.

<https://www.redalyc.org/pdf/4959/495950249004.pdf>

Obando Camacho, J. H., Estupiñán Montaña, J. A., & Estupiñán Portocarrero, E. Estrategia etnopedagógica medioambiental para el manejo de los residuos sólidos en el área de ciencias naturales del grado 5° de primaria del Centro Educativo San Pedro Bolívar, El Charco (Nariño).

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/26403/jaestupinanm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ojeda, A., Ojeda, H. y García, L. (2022). Educación ambiental para la transformación y el buen manejo de los residuos sólidos. *Inclusión y Desarrollo*, 9 (1), p. 74-86

Ortega, D. A., & tencio Ávila, J. (2022). La cultura ambiental: reflexiones para su fortalecimiento en la educación universitaria. *Visión Antataura*, 6(1), 193-210.

<https://portal.amelica.org/ameli/journal/225/2253327027/html/>

- Parra, L. y Herrera, A. (2016). Educación ambiental para el manejo de los residuos sólidos a través de estrategias lúdicas.  
<https://repository.ut.edu.co/server/api/core/bitstreams/af858948-f377-4dff-8744-86c588751a45/content>
- Institución Educativa Municipal Mercedario. (2024). *Proyecto Educativo Institucional (PEI)*.  
[https://www.mercedario.edu.co/\\_files/ugd/3ea38c\\_0db14586e40b4ffca6546306e130d77b.pdf](https://www.mercedario.edu.co/_files/ugd/3ea38c_0db14586e40b4ffca6546306e130d77b.pdf)
- Raymundo, B. (2018). Nivel de conocimiento y manejo de residuos sólidos en docentes y estudiantes de 3° a 6° grado de nivel primaria de la I.E N° 33074 - Héroes De Jactay, Distrito, Provincia Y Departamento De Huánuco - 2018.  
[http://distancia.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1472/T\\_047\\_77473841-T.pdf?sequence=1](http://distancia.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1472/T_047_77473841-T.pdf?sequence=1)
- República, L. (2019). Colombia podría aprovechar 40% de las toneladas de residuos que genera anualmente. Obtenido de  
<https://www.larepublica.co/responsabilidadsocial/colombia-podria-aprovechar-cerca-de-40-de-los-116-millones-de-ton>.
- Resolución número 8430 de 1993. Ministerio de salud. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucion-8430-de-1993.pdf>
- Revista electrónica diálogos educativos. file:///C:/Users/Mateo/Downloads/Dialnet-EnsayoCriticoSobreEducaciónAmbiental-4156233.pdf
- Ricaldi Atahuaman, J. A., Huaman Asto, M. S., & Callupe Cordova, N. G. (2021). Diseño de un relleno sanitario para la disposición final de los residuos sólidos municipales en el distrito de El Tambo-Huancayo 2021.  
[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10203/1/IV\\_FIN\\_107\\_TE\\_Ricaldi\\_Huaman\\_Callupe\\_2021.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10203/1/IV_FIN_107_TE_Ricaldi_Huaman_Callupe_2021.pdf)
- Rincón, W. (2012). Preguntas abiertas en encuestas ¿cómo realizar su análisis?  
*Comunicaciones en estadística*, 7(2), 139-156

- Rondón Toro, E., Szantó Narea, M., Pacheco, J. F., Contreras, E., & Gálvez, A. (2016). Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios.
- Sandoval, M. A. (2019). Perspectivas de la Educación Ambiental y Agrícola como Paradigma Educativo-Ecológico-Productivo. *Negotium*, 43(15), 43–63.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7240812>
- Sandoval-Muñoz, M. J., Mayorga-Muñoz, C. J., Elgueta-Sepúlveda, H. E., Soto-Higuera, A. I., Viveros-Lopomo, J., & Sandoval, S. V. R. (2018). Compromiso y motivación escolar: Una discusión conceptual. *Revista educación*, 42(2), 1-23.
- Serrano (1990). La enseñanza de las matemáticas y las ntic. una estrategia de formación permanente. [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESES\\_CAPITULO\\_2.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESES_CAPITULO_2.pdf)
- Sina (2002). El concepto de ambiente y su influencia en la educación ambiental: estudio de caso en dos instituciones educativas del municipio de Jamundí.  
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/b46944f3-cc1f-42e9-9c06-ab4375fed1e9/content>
- Terrón, E. (2019). Esbozo de la educación ambiental en el currículum de educación básica en México. Una revisión retrospectiva de los planes y programas de estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 49(1), 315–346.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27058155011>
- Toro, E. C., Pai, N. N., & Abahonza, E. H. D. (2023). El compostaje y el manejo de los Residuos Sólidos Orgánicos para mantener un entorno saludable en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Ambiental Bilingüe Inda Sabaleta. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4188-4205.
- Universidad complutense. Madrid. Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos (2018).  
<https://www.redalyc.org/journal/5257/525762351005/html/#:~:text=RESUMEN%3A%20La%20investigaci%C3%B3n%20cualitativa%20surge,Martin%20Heidegger%20y%20Sch%C3%BCtz%20Alfred.>



Vásquez, F. (2010). Estrategias de enseñanza: investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto. Bogotá DC: Kimpres.

<https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117011106/Estrategias.pdf>

## Anexos

### Anexo A. Formato entrevista/cuestionario

	<b>UNIVERSIDAD MARIANA FACULTAD DE EDUCACIÓN LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA PRIMARIA</b>	
---	--	---

**El Método de las Hermanas Agazzi para promover el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Municipal Mercedario.**

**Grupo Focal Estudiantes Grado Primero I.E.M. Mercedario**

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Saludo y Motivación.

Apreciado(a)s estudiantes y docente acompañante de ||la I. E.M. Mercedario. Ustedes constituyen parte importante de la comunidad educativa y por lo tanto su participación en el desarrollo del cuestionario de la entrevista nos brindará información relevante sobre la importancia del manejo adecuado de los residuos sólidos. De antemano agradecemos su colaboración y participación en las respuestas. Posteriormente se realizará la dinámica rompe hielo “El cien pies”.

**Objetivo específico:** Identificar el manejo de los residuos sólidos que llevan a cabo los estudiantes de grado primero.

**Nombre del entrevistado (s)** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

### A. Clasificación

Es el proceso de selección y agrupación de residuos sólidos y líquidos generados en las diferentes actividades humanas. Esta clasificación facilita su manejo, tratamiento y aprovechamiento.

1. ¿Conoces que significa la palabra residuos?
2. ¿Cómo podemos clasificar los residuos que generamos en nuestra casa o escuela?
3. ¿Por qué crees que es importante separar los residuos (basura) en diferentes contenedores?

### **B. Cultura ambiental**

Es una propuesta de fortalecimiento comunitario basada en la solidaridad, el trabajo colectivo, en pos del cuidado del ambiente, fomentando un cambio cultural desde las generaciones presentes y futuras.

1. ¿Qué significa para ti cuidar el medio ambiente?
2. ¿Qué acciones podemos hacer para cuidarlo mejor?

### **C. Disposición final**

Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

1. ¿Conoces lo que pasa con los residuos (basura) después de que los camiones la recogen en nuestra calle?
2. ¿Qué crees que pasaría si no tratamos nuestros residuos de manera adecuada?

### **D. Residuos orgánicos e inorgánicos**

Los residuos orgánicos son desechos biodegradables de origen vegetal o animal que pueden descomponerse en la naturaleza sin demasiada dificultad y transformarse en otro tipo de materia orgánica. Los residuos inorgánicos hacen referencia a todos aquellos materiales de desecho cuyo origen no es biológico. (Vidrio, papel y cartón, chatarra, etc....)

1. ¿Qué crees que son los residuos orgánicos y los inorgánicos?



2. ¿Qué podemos hacer con los residuos orgánicos (como restos de comida) y los residuos inorgánicos (como botellas de plástico) para no desperdiciarlos?

**Anexo B. Formato de diario de campo**

**DIARIO DE CAMPO**

**Objetivo general:** Promover el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de grado primero de la IEM Mercedario a través del método de las Hermanas Agazzi.

**Objetivo específico 2:** Diseñar una propuesta didáctica con el método de las Hermanas Agazzi que promueva el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de grado primero.

	<b>UNIVERSIDAD MARIANA FACULTAD DE EDUCACIÓN LICENCIATURA EN EDUCACION BASICA PRIMARIA</b>	
<b>Día/mes/año:</b>	<b>Horas dedicadas:</b>	<b>Clase #1</b>
<b>Lugar donde se realizó la practica:</b>		
<b>Participantes:</b>		
<b>Tema central/concepto/recuerdo:</b>		
<b>Notas descriptivas:</b>		
<b>Notas analíticas:</b>		

**Anexo C. Taller evaluativo**

	<b>UNIVERSIDAD MARIANA FACULTAD EDUCACIÓN</b>	<b>Investigadores</b>
		Anyi Katerine Jojoa Diana Geraldyn Muñoz

**Evaluar la efectividad de la propuesta didáctica con el método de las Hermanas Agazzi para el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de grado primero.**

**FORMATO DE TALLER EVALUATIVO**

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Saludo y motivación.

Apreciados estudiantes. Es un gusto poder conocerlos y trabajar con ustedes, vamos a realizar una serie de actividades donde se van a divertir acerca de la clasificación de los residuos sólidos demostrando sus habilidades y conocimientos mediante el desarrollo de un taller evaluativo.

De antemano, agradecemos su colaboración a la hora de desarrollar estas actividades.

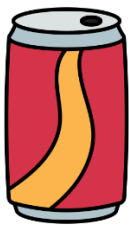
Nombre de los estudiantes:

Nombres y Apellidos	Cargo
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

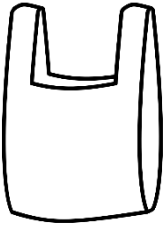

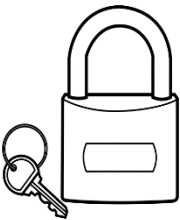
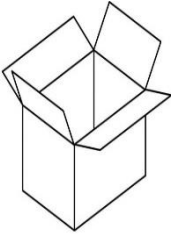
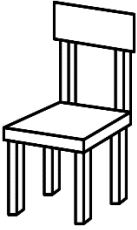
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	
29.	
30.	
31.	
32.	
33.	
34.	

**Objetivo:** Evaluar la efectividad de la propuesta didáctica con el método de las Hermanas Agazzi para el manejo adecuado de los residuos sólidos en los estudiantes de grado primero.

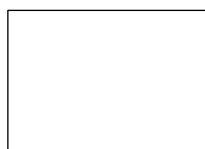
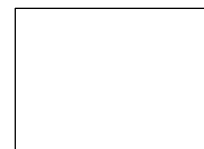
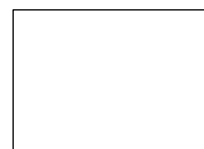
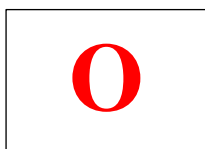
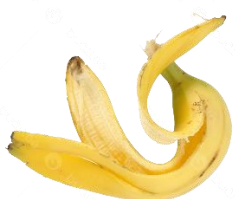
**1. Relaciona cada uno de los dibujos con su silueta correspondiente.**



2. Observa los dibujos. Reconoce y colorea el material de cada objeto.

				
Plástico	Madera	Plástico	Cartón	Cartón
Metal	Vidrio	Metal	Vidrio	Madera

3. Identificar los residuos orgánicos (o) e inorgánicos (i)





4. Escribe el nombre de un objeto que se debe colocar en cada contenedor.

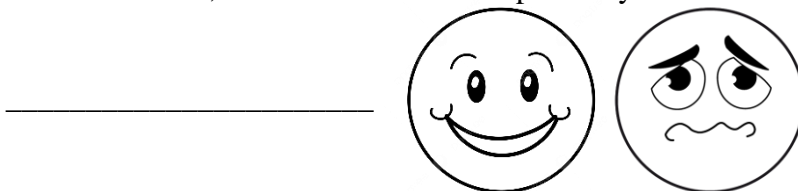


5. ¡Vamos a clasificar! Dibuja dos objetos que correspondan a cada caneca.



**¡Muchas gracias por llegar hasta aquí!**

Para nuestro grupo es muy importante que nos cuentes como te sentiste en el desarrollo de estas actividades, descríbelo en una sola palabra y colorea la carita con la que te identifiques:



**Anexo D. Sistematización de la información objetivo 1.**

<b>Categoría</b>	<b>Subcategorías</b>	<b>Código</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Categoría emergente</b>
<b>Manejo de residuos sólidos</b>	<i>Percepción sobre residuos</i>	M1	Los residuos son toda la basura	Se relaciona los RS con basura
		K1	Todos los empaques de los mecatos que ya no sirven	
		D1	Los residuos son todas las cosas que después de usarlos ya no sirven	
	<i>Prácticas de gestión de residuos orgánicos y reciclaje</i>	L2	Reciclar las botellas	Se reutilizan materiales orgánicos e inorgánicos
		J2	Botar las cáscaras de frutas a las plantas	
		A2	Tirar las cáscaras de frutas y verduras a los jardines	
		Y2	Poner la basura de la cocina en el tarro de la basura	
		L2	No colocar toda la basura en la misma caneca.	
	<i>Motivaciones para el manejo adecuado de residuos</i>	A3	Para cuidar la naturaleza	Cuidado del ambiente
		L3	Para que los animales no se mueran	
		J3	Para que no se acabe el oxígeno	
	<b>Cultura ambiental</b>	<i>Acciones y comportamientos ambientales</i>	A1	No botar basura en el piso porque nos podemos caer
D1			Si tenemos un papel y no hay un bote de basura la debemos guardar hasta encontrar un bote.	
J1		Con botellas de agua vacías podemos hacer manualidades		
A2		Separar la basura en diferentes canecas		
D2		No desperdiciar el agua y no arrancar las plantas		
Y2		Plantar árboles para que nos den oxígeno		
<b>Disposición final</b>		<i>Percepción de la recolección y tratamiento de residuos</i>	G1	Se la llevan a las montañas
	J1		La botan en canecas grandes	
	S2		Se acaba la vida	
	M2		Se mueren los animales y las plantas	

		K2	Las calles y las casas olieran feo	
<b>Residuos orgánicos e inorgánicos</b>	<i>Percepción sobre residuos Orgánicos e inorgánicos</i>	V1	Los residuos orgánicos son las bolsas de los mecatos	Falta de claridad en lo que significa orgánico e inorgánico
		M1	Los inorgánicos son los que hay en la casa cuando se pelan las frutas	
		G1	Lo orgánicos son las talegas y los vasos que se utilizan en las fiestas	
		S1	Los inorgánicos es lo que queda cuando uno no quiere comer más	
	<i>Prácticas de reducción y reutilización de residuos</i>	A2	Hacer alcancías con las botellas plásticas	Reutilizar
A2		Las cáscaras de frutas botarlas en las plantas para que crezcan		
L2		Deben de comer todo y no dejar nada en los platos de la comida		
D2		Darles la comida que sobra a las mascotas para así no dejar nada de comida en los platos.		

**Anexo E. Matriz de triangulación de instrumentos (Diarios de campo)**

<b>Conductas y comportamientos de los estudiantes durante la aplicación de la propuesta didáctica</b>							
<b>Categoría</b>	<b>Instrumento</b>					<b>Proposición</b>	<b>Categoría emergente</b>
	<b>Diario 1</b>	<b>Diario 2</b>	<b>Diario 3</b>	<b>Diario 4</b>	<b>Diario 5</b>		
<b><i>Participación de los estudiantes</i></b>	Alta en actividades rompe hielo y preguntas exploratorias	Alta en actividades dinámicas y confusión en las preguntas exploratorias	Alta en actividades dinámicas y en el tema a tratar	Alta en actividades rompe hielo y preguntas exploratorias	Alta en actividades rompe hielo y mayor conocimiento en preguntas exploratorias	La implementación de actividades didácticas diseñadas para fomentar la participación activa, como dinámicas, canciones y preguntas exploratorias, incrementa significativamente la participación y permite conocer los conocimientos previos que tienen los estudiantes durante la etapa de inicio de las sesiones didácticas.	Alta participación en actividades iniciales y exploración
<b><i>Conducta de los estudiantes</i></b>	Escucha activa, atención y disposición positiva para el desarrollo	Interés, respeto y orden durante el desarrollo	Disposición, creatividad y escucha activa para atender a las exposiciones	Interés, respeto y orden durante el desarrollo	Activa, disposición, interés y creatividad para decorar las canecas	Las actividades didácticas que incorporan elementos lúdicos, como la participación, la creación, la reutilización y el conocimiento aumentan el nivel de motivación y entusiasmo de los estudiantes durante la etapa de desarrollo, promoviendo un ambiente de aprendizaje más dinámico y atractivo.	Disposición positiva y activa en el desarrollo de actividades
<b><i>Interacciones notables</i></b>	Comunicación interactiva	Interacción complementaria	Comunicación fluida y empatía	Comprensión	Interpretación adecuada	Las actividades que promueven la interacción y la comunicación efectiva, como los diálogos, presentaciones sobre creaciones realizadas y respuestas sobre preguntas, proporcionan una comunicación fluida y fortalecen las habilidades comunicativas.	Comunicación efectiva e interacción complementaria
<b><i>Desafíos observados</i></b>	No se concuerda con el horario	Poca disposición de algunos estudiantes	Falta de compromiso	Dominancia de algunos estudiantes	Ninguno	La incorporación de actividades didácticas que requieren coordinación avanzada y liderazgo pueden limitar la eficacia de las actividades y afectar negativamente la participación estudiantil	Dificultades en la implementación de actividades didácticas

**Anexo F. Matriz de triangulación e instrumentos (taller evaluativo)**

<b>Preguntas taller evaluativo</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Proposición</b>	<b>Categoría emergente</b>
Relaciona los dibujos con la silueta correspondiente	Los estudiantes identifican correctamente el dibujo con la silueta	Los 30 estudiantes tienen claridad	Percepción visual y asociación
Reconoce el material de cada objeto	Los estudiantes reconocen cual es el material del que está hecho cada objeto	De 30 estudiantes 28 responden correctamente y 2 necesitan ayuda debido a la poca comprensión lectora.	Conocimiento de las propiedades materiales
Identifica los residuos orgánicos e inorgánicos	Los estudiantes identifican los residuos orgánicos de los inorgánicos	De 30 estudiantes 28 identifican un residuo orgánico del inorgánico, los otros 2 presentan confusión	Dominio del concepto orgánico e inorgánico
Escribe el nombre de un objeto que se debe colocar en cada contenedor	Todos los estudiantes saben cuál es el color de las 3 canecas	De 30 estudiantes 28 conocen plenamente los colores de los contenedores y 2 presentan confusión	Conocimiento y habilidad para clasificar los residuos sólidos
Dibuja los objetos que deben ir en cada contenedor	Los estudiantes por medio de sus dibujos representan lo que debe ir en cada una de las canecas	De 30 estudiantes 27 conocen que debe ir en cada contenedor para clasificarlos correctamente y 3 presentan confusión	