

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2025,
Volumen 9, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA FOMENTAR EL RECICLAJE EN ESTUDIANTES DE OCTAVO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FRANCISCO, PALENQUILLO

**PEDAGOGICAL APPROACHES TO ENCOURAGE RECYCLING
IN EIGHTH-GRADE STUDENTS AT THE SAN FRANCISCO
EDUCATIONAL INSTITUTION, PALENQUILLO**

Milena Romero Velásquez
Universidad Popular Del Cesar

Cindy Yurany Portillo Solano
Universidad Popular Del Cesar

Diana Cecilia Tovar Rua
Universidad Popular Del Cesar

Maritza Hernandez Murcia
Universidad César Vallejo, Perú

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17425

Estrategias pedagógicas para fomentar el reciclaje en estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa San Francisco, Palenquillo

Milena Romero Velásquez¹mil.ero@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0008-3166-2273>Universidad Popular Del Cesar
Colombia**Cindy Yurany Portillo Solano**cindyportillo072736@gmail.com<https://orcid.org/0009-0008-3166-2273>Universidad Popular Del Cesar
Colombia**Diana Cecilia Tovar Rua**d.tovar@unireformada.edu.co<https://orcid.org/0000-0002-3029-6864>Corporación Universitaria Reformada
Universidad Popular Del Cesar
Colombia**Maritza Hernandez Murcia**maritzahernandez@unicesar.edu.co<https://orcid.org/0000-0002-8464-369X>Universidad Popular Del Cesar
Colombia

RESUMEN

El presente estudio se llevó a cabo con los alumnos de octavo grado de la Institución Educativa San Francisco, en el corregimiento de Palenquillo, con el objetivo de promover buenas prácticas de reciclaje a través de estrategias pedagógicas basadas en la educación sostenible a causa de la ausencia de información por la buena manera de separar los residuos al igual que la problemática de contaminación por lo mismo que cada día aumenta con las diversas actividades que se realizan en la institución. Para ello se llevo a cabo una metodología la cual consiste en tres fase, la primera fase, se empleó una encuesta diagnóstica para analizar los conocimientos, actitudes y comportamientos de los estudiantes respecto al reciclaje. Los hallazgos mostraron que, si bien todos han intervenido en actividades de reciclaje y valoran su impacto ambiental y creativo, existen falencias en la correcta separación de desechos y su disposición final, pues varios reconocieron arrojar basura en zonas inapropiadas del plantel. En la segunda fase, se ejecutó una actividad participativa para identificar y clasificar los residuos producidos en la institución, lo que facilitó el diseño de estrategias adaptadas y la detección de áreas con acumulación inadecuada de desechos. Finalmente, en la tercera fase, se elaboró una propuesta pedagógica con enfoque sostenible, incorporando talleres de concientización, elaboración de objetos con material reciclado y campañas de separación en la fuente. Estas iniciativas fomentaron hábitos sostenibles y una mayor conciencia ambiental, formando estudiantes comprometidos con la protección del medio ambiente.

Palabras clave: educación sostenible, residuos, sensibilización, sostenible, medio ambiente

¹ Autor principal

Correspondencia: mil.ero@hotmail.com

Pedagogical Approaches to Encourage Recycling in Eighth-Grade Students at the San Francisco Educational Institution, Palenquillo

ABSTRACT

The present study was conducted with eighth-grade students at the San Francisco Educational Institution, located in the village of Palenquillo, with the aim of promoting good recycling practices through pedagogical strategies based on sustainable education. This initiative arose due to the lack of information on proper waste separation and the increasing pollution problem caused by the daily activities carried out at the institution. To address this issue, a methodology consisting of three phases was implemented. In the first phase, a diagnostic survey was used to analyze students' knowledge, attitudes, and behaviors regarding recycling. The findings revealed that, although all students had participated in recycling activities and valued its environmental and creative impact, there were deficiencies in the correct separation and final disposal of waste, as several admitted to throwing trash in inappropriate areas of the school. In the second phase, a participatory activity was conducted to identify and classify the waste produced at the institution, which facilitated the design of tailored strategies and the identification of areas with improper waste accumulation. Finally, in the third phase, a pedagogical proposal with a sustainable focus was developed, incorporating awareness workshops, the creation of objects using recycled materials, and source separation campaigns. These initiatives encouraged sustainable habits and increased environmental awareness, fostering students committed to environmental protection.

Keywords: sustainable education, waste, awareness, sustainability, environment

*Artículo recibido 13 marzo 2025
Aceptado para publicación: 19 abril 2025*



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la gestión de residuos sólidos es abordado desde un enfoque de sostenibilidad, impulsando de la integración de la educación ambiental y la pedagógica en instituciones educativas. Estas iniciativas buscan promover buenas prácticas sostenibles, especialmente en uno de los mayores desafíos ambientales la contaminación por residuos sólidos.

La Institución Educativa San Francisco, en el corregimiento de Palenquillo, presenta dificultades en el manejo de residuos debido a la falta de conocimiento sobre su disposición adecuada. Esto puede afectar la salud y el entorno de estudiantes, docentes y personal administrativo. Por ello, es crucial implementar programas educativos que fomenten el reciclaje y la conciencia ambiental para mitigar este problema.

Estudios como los de (Piratoba, 2018) y Villero (2015) demuestran que incluir el reciclaje como estrategia pedagógica no solo mejora la gestión de los residuos sólidos, sino que también fortalece valores como la empatía y el trabajo en equipo. Por su parte, (Quitumbo, 2024) resalta cómo estas prácticas generan aprendizajes significativos sobre problemáticas ambientales.

La eco-pedagogía, según (Ruiz-Peñalver, 2021) es un enfoque educativo que busca desarrollar conciencia ecológica, equidad y justicia social, cultivando un sentido de pertenencia global. Este va más allá de enseñar a clasificar los residuos, si no que impulsa una cultura de sostenibilidad mediante proyectos prácticos y la integración de principios ambientales, formando estudiantes como agentes de cambio.

La incorporación de estrategias pedagógicas en la educación básica es clave para formar ciudadanos comprometidos con el medio ambiente y el desarrollo sostenible. En la Institución Educativa San Francisco, estas acciones no solo ayudaran al manejo de los residuos solidos, sino que también promoverán valores y habilidades necesarias para una sociedad más responsable con el medio ambiente.

La Institución Educativa San Francisco, con una población de 200 estudiantes desde preescolar hasta undécimo grado, presenta serias dificultades en el manejo de sus residuos sólidos. Pese a que algunos de sus estudiantes tenga conocimiento en la separación y aprovechamiento de los residuos sólidos este aun no ha sido suficiente para resolver esta problemática, evidenciando una carencia de cultura ambiental tanto en el alumnado como en la comunidad educativa en general.



La ausencia de incentivar programas que fomenten la educación ambiental sobre la concientización del valor del reciclaje a base de los residuos sólidos, mantienen una desinformación lo que conlleva al aumento de la contaminación y deterioro del medio ambiente en sus zonas aledañas, territorio e institución educativa. Es así como incentivar la implementación de estrategias y/o metodologías educativas innovadoras que incentiven el reciclaje responsable entre los estudiantes en especial en grados mayores como es el caso de la población seleccionada para este estudio (estudiantes de octavo grado), tiene como objetivo de cultivar una mentalidad de un desarrollo de educación sostenible que impulse transformaciones en el ambiente escolar y sus alrededores.

En consecuencia, se hace necesario establecer un sistema integral en la Institución Educativa San Francisco que gestione adecuadamente los desechos, impulse el reciclaje y consolide la conciencia ecológica en los estudiantes. Es prioritario diseñar iniciativas educativas especializadas que instruyan a los jóvenes sobre la importancia de conservar el medio ambiente, modificando así la perspectiva institucional hacia un manejo ambiental más comprometido. Una mejor gestión de residuos junto con una educación ambiental efectiva no solo generará condiciones más sanas dentro de la institución, sino que también sentará las bases para prácticas sostenibles permanentes en la formación estudiantil.

Ante esta realidad, se hace evidente la urgencia de aplicar estrategias pedagógicas para las buenas prácticas de reciclaje, con el fin de desarrollar conciencia ecológica en los estudiantes e instaurar costumbres sostenibles que optimicen el manejo de desechos al interior de la institución educativa, como así mismo, formar agentes de cambio que ayuden a buscar soluciones sostenibles que ayuden en la mitigación y preservación del medio ambiente.

METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo y lograr el alcance de los objetivos propuestos en esta investigación a la problemática identificada, fue necesario diseñar e implementar un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que busca comprender en profundidad las percepciones, actitudes y prácticas de los estudiantes frente al reciclaje, así como identificar cómo las estrategias pedagógicas pueden incidir en la construcción de una conciencia ambiental crítica y responsable. Esto permitira analizar, intervenir y evaluar de manera sistemática las prácticas de reciclaje de los estudiantes. La elección de una metodología estructurada en fases respondió a la necesidad de comprender, desde una perspectiva diagnóstica y participativa, los



conocimientos previos, actitudes y comportamientos de los alumnos frente al manejo de residuos sólidos dentro de la institución.

Asimismo, se consideró fundamental integrar acciones pedagógicas sostenibles que no solo sensibilizaran a los estudiantes, sino que también propiciaran transformaciones significativas en su entorno escolar. En este sentido, la metodología adoptada se centró en el desarrollo de estrategias activas, el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo, elementos clave para generar conciencia ambiental y fomentar hábitos responsables en la comunidad educativa.

Para esta investigación se emplearon técnicas e instrumentos que permitieron recolectar información desde una perspectiva cualitativa, pero también con elementos cuantitativos iniciales que facilitaron el diagnóstico. El proceso se dividió en dos momentos clave:

1. Encuesta diagnóstica inicial

Se aplicó una encuesta estructurada a los 17 estudiantes del grado octavo, con el fin de identificar sus conocimientos previos, actitudes y prácticas frente al manejo de los residuos sólidos. Esta encuesta incluyó preguntas cerradas (de opción múltiple) y preguntas abiertas que permitieron conocer tanto aspectos cuantificables como opiniones y percepciones subjetivas.

2. Talleres de sensibilización

Posteriormente, se llevaron a cabo tres talleres participativos con enfoque de educación sostenible, orientados a reconocer los tipos de residuos y su clasificación, promover la reducción, reutilización y reciclaje (3R), y desarrollar actividades prácticas como elaboración de objetos útiles a partir de materiales reciclables.



No obstante, el proyecto desarrolló fases que fueron las que permitieron la ejecución y cumplimiento de los objetivos específicos, los cuales son:

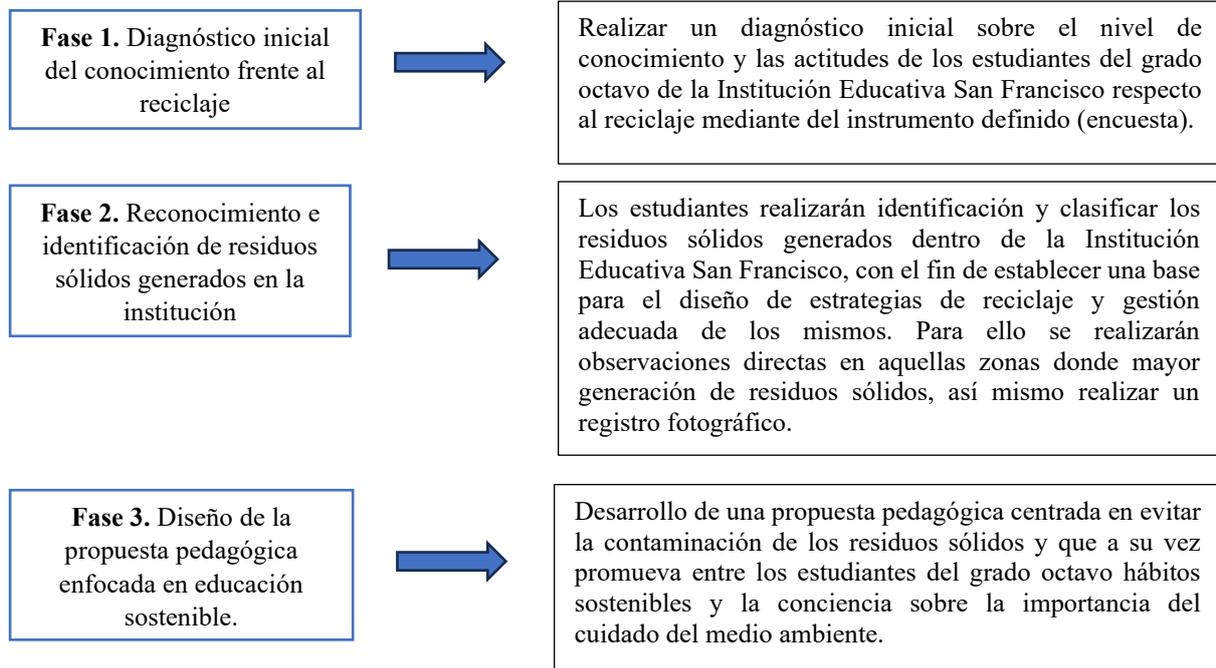


Ilustración 1. Niños realizando las encuestas.



Fuente: (Autores, 2025).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

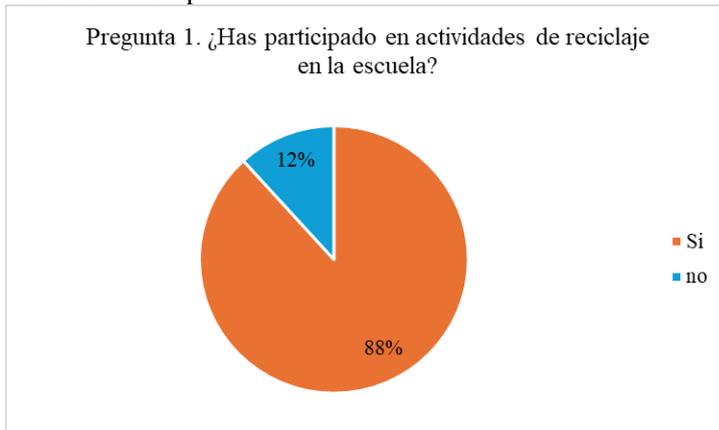
Para el análisis de los resultados se organizaron en función de los objetivos específicos planteados, y se estructura a partir de la información recolectada mediante el instrumento seleccionado el cual fue las encuestas diagnósticas, observaciones directas, talleres de sensibilización, cada uno de ellos con registros fotográficos evidenciando la ejecución de la estrategia. Asimismo, se incluyen evidencias cualitativas que permiten interpretar los cambios observados en el comportamiento y la conciencia ambiental de los participantes.

Para ello se desarrolló un cuestionario de 21 preguntas entre abiertas y cerradas que permitió el análisis de la misma teniendo así la participación de los 17 estudiantes de octavo grado que fueron los que participaron. Es así, como se resaltan aquellas preguntas relevantes dentro de la investigación con su respectivo análisis:

Pregunta ¿Has participado en actividades de reciclaje en la escuela

Gráfica 1.

Análisis de respuesta.



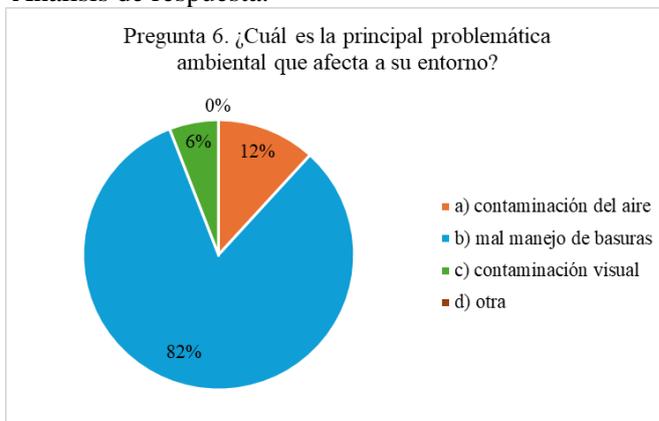
Fuente: (Autores,2025)

Los estudiantes ya han tenido experiencias previas en actividades relacionadas con el reciclaje, lo que evidencia que la temática ha sido tratada anteriormente dentro de la institución. Esta situación constituye un punto de partida favorable para consolidar y mejorar las prácticas ambientales mediante la implementación de estrategias más organizadas y sistemáticas.

Pregunta ¿Cuál es la principal problemática ambiental que afecta a su entorno?

Gráfica 2.

Análisis de respuesta.



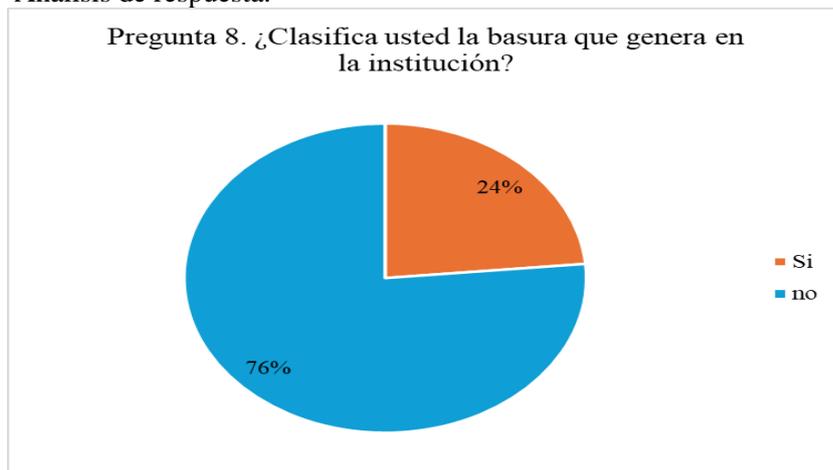
Fuente: (Autores,2025)

La mayoría de los estudiantes reconoce la presencia de problemáticas ambientales en su entorno, lo que ofrece una oportunidad propicia para vincular los contenidos escolares con iniciativas prácticas orientadas al beneficio de la comunidad.

Pregunta ¿Clasifica usted la basura que genera en la institución?

Gráfica 3.

Análisis de respuesta.



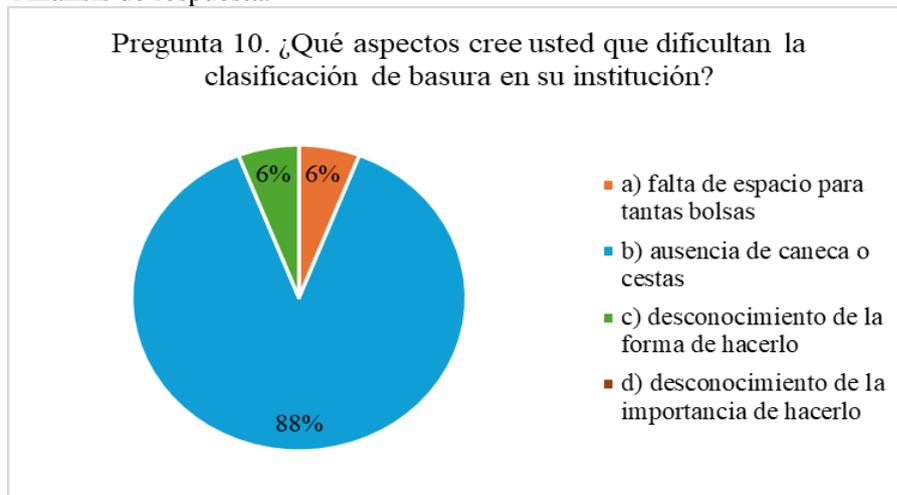
Fuente: (Autores,2025)

A través de esta pregunta se evidenció que, si bien los estudiantes hacen intentos por clasificar los residuos, en su mayoría no poseen claridad sobre los criterios adecuados para una separación correcta. Esta situación refleja no solo un nivel limitado de conocimiento técnico en torno al reciclaje, sino también una actitud positiva y una disposición al aprendizaje. La intención de clasificar, aunque no siempre de forma precisa, demuestra que existe una base de interés que puede ser potenciada mediante procesos educativos estructurados. Por tanto, se hace evidente la necesidad de fortalecer sus competencias en gestión de residuos sólidos, proporcionando herramientas prácticas y teóricas que les permitan desarrollar hábitos responsables y sostenibles.

Pregunta ¿Qué aspectos cree usted que dificultan la clasificación de basura en su institución?

Gráfica 4.

Análisis de respuesta.



Fuente: (Autores,2025)

Las respuestas obtenidas resaltan la ausencia de canecas o cestas como el principal obstáculo para la correcta clasificación de residuos en la institución. Este hallazgo subraya la necesidad urgente de diseñar e implementar una estrategia institucional que no solo facilite la disposición adecuada de los residuos, sino que también la promueva activamente mediante recursos visibles, accesibles y con un enfoque educativo. Contar con elementos físicos adecuados para la separación en la fuente es fundamental para que los estudiantes puedan aplicar correctamente sus conocimientos y desarrollar hábitos sostenibles en el entorno escolar.

Pregunta ¿Qué hace normalmente con las basuras generadas en la institución?

Gráfica 5.

Análisis de respuesta.

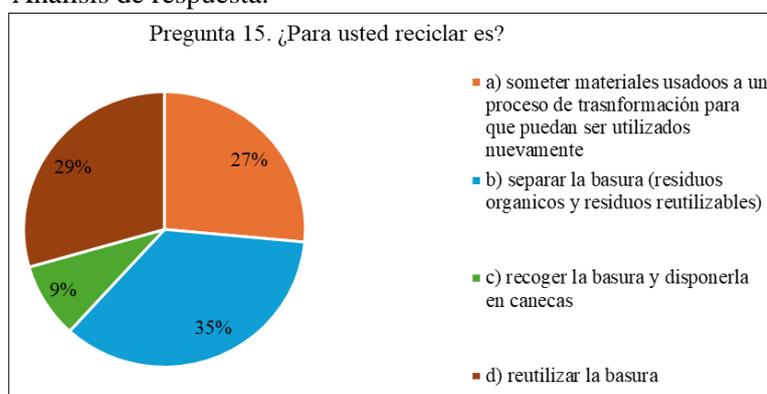


Fuente: (Autores,2025)

Ante la pregunta, la mayoría de los estudiantes indicó que las arroja en cualquier espacio de la institución. Aunque las respuestas fueron diversas, este resultado refleja una práctica inadecuada generalizada, pero también deja ver, en algunas de las opciones seleccionadas, una intención positiva hacia el manejo responsable de los residuos. Esta disposición, debe ser aprovechada y fortalecida mediante procesos de formación continua, supervisión activa y estrategias de participación estudiantil, con el fin de fomentar comportamientos sostenibles y convertirlos en hábitos efectivos dentro del entorno escolar.

Pregunta ¿Para usted reciclar es?

Gráfica 6.
Análisis de respuesta.



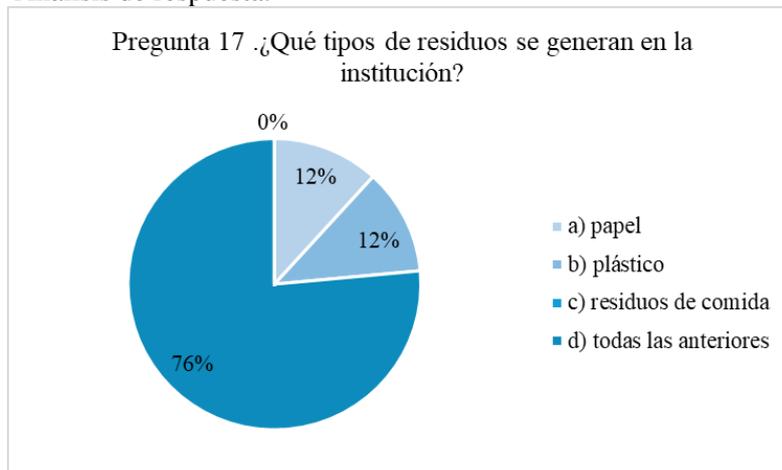
Fuente: (Autores,2025)

Las respuestas obtenidas reflejan una conciencia ambiental bien desarrollada por parte de los estudiantes. Asimismo, ponen en evidencia su capacidad para reflexionar críticamente, al no limitarse a recordar lecciones aprendidas, sino al comprender el reciclaje como una práctica integral que impacta positivamente la salud, la estética del entorno y la sostenibilidad. Este nivel de comprensión respalda y valida el enfoque de la propuesta basada en una educación sostenible, orientada al aprendizaje significativo y a la generación de acciones transformadoras dentro y fuera del contexto escolar.

Pregunta ¿Qué tipos de residuos se generan en la institución?

Gráfica 7.

Análisis de respuesta.



Fuente: (Autores,2025)

Se observa que la mayoría de los estudiantes identifican cuales son los residuos sólidos mas generados dentro de la institución, dentro de los cuales se tiene que son papel, plasticos, residuos de comida, los cuales nos lleva a analizar, que tienen la noción de los residuos comunes, y aun asi tambien a que la carencia de instrumentos de separación o elementos que ayuden a la gestión de la buena disposición se deben seguir fortaleciendo, para que asi con ayuda de las estrategias pedagogicas se puedan fomentar la educación ambiental en la institución.

CONCLUSIONES

La implementación de la encuesta con los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa San Francisco, ubicada en el corregimiento de Palenquillo (Gamarra, Cesar), permitió identificar que, aunque existe una conciencia general sobre la relevancia del reciclaje y su impacto positivo en el entorno, persisten debilidades importantes en cuanto a su aplicación práctica en el manejo de residuos sólidos.

Entre los hallazgos más destacados se encuentra el reconocimiento, por parte de la mayoría de los estudiantes, de que el reciclaje estimula la creatividad, así como su participación previa en actividades relacionadas y la percepción de que la institución necesita contar con puntos ecológicos. No obstante, también se evidenció un desconocimiento considerable respecto a la separación adecuada de residuos, además de que una proporción significativa de los encuestados admitió desechar basura en lugares

inapropiados. Estas inconsistencias entre lo que se sabe y lo que se hace revelan una brecha formativa que requiere ser abordada desde el ámbito pedagógico, mediante estrategias que sean integrales, contextualizadas y con un enfoque sostenible.

En conclusión, esta investigación ratifica el potencial de la escuela como un espacio clave para la educación sostenible y la participación activa. Al adoptar este enfoque, se posibilita no solo la adquisición de conocimientos, sino también el fortalecimiento de actitudes y habilidades que preparan a los estudiantes para actuar como agentes de cambio dentro de sus comunidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, M. A. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *SciELO Mexico*, 4.
- Andes, U. d. (2023). *Universidad de los Andes*. Obtenido de Importancia de la educación ambiental actualmente: estrategias y casos de éxito: <https://programas.uniandes.edu.co/blog/educacion-ambiental#:~:text=Nuevas%20tendencias%20en%20educaci%C3%B3n%20ambiental,la%20b%C3%BAqueda%20de%20soluciones%20sostenibles.>
- Cabrera, M. E. (2024). Estrategias Pedagógicas que Favorecen la Educación Ambiental en el Entorno Escolar de los Estudiantes del Grado 1-3 de la Institución Educativa Municipal Técnico Industrial del Municipio de Pasto. *Ciencia Latina*, 11235-11254.
- Cabreras Ríos, J. (2018). *Educación ambiental como estrategia de formación para el desarrollo sostenible de la Institución Educativa Rural Doradal del municipio de Puerto Triunfo, Antioquia*. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/3912>
- Carmona, M. &. (2012). *Gestión integral de residuos sólidos y educación ambiental: Estrategias para el desarrollo sostenible*. Bogota : Universidad Nacional de Colombia.
- Cesar, G. d. (2023). *Gamarra (Cesar)*. Obtenido de <https://cesar.gov.co/d/es/noticias/boletines/7241-boletin-2025-026>
- Colombia, C. P. (1991). *Función Pública*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>



- Crosendo. (2016). *Escuela de organización Industrial* . Obtenido de La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS): <https://www.eoi.es/blogs/msoston/2016/03/29/la-educacion-para-el-desarrollo-sostenible-eds/>
- DANE. (2018). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Obtenido de Censo Nacional de Población y Vivienda : <https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643>
- Florez, G., Rincón, A., Santiago, Pablo, & Gallego, A. (13 de Febrero de 2018). *Herramientas de aprendizaje para favorecer la educación ambiental. Caso de estudio Fundación Niños de Los Andes sede Manizales, Colombia*. Obtenido de EDUCARE: <https://www.redalyc.org/journal/1941/194156028005/194156028005.pdf>
- Galindo Ruge, N. J. (2024). La Educación como herramienta que permite potenciar estrategias de concientización para el cuidado y preservación del medio ambiente en los estudiantes del curso 9D del colegio Agustiniانو Norte.
- Galvis, C., Perales, F., Ladino, & Yolanda. (2019). *¿Cómo Implementan La Educación Ambiental En Sus Aulas Profesores De Centros Educativos Rurales Colombianos?* Obtenido de http://repositoriorscj.dyndns.org:8080/xmlui/bitstream/handle/PSCJ/310/Como_implementan_educacion_ambiental_profesores_rurales_colombianos.pdf?sequence=1
- Gil Palacios, S. M. (2023). *Reciclaje como estrategia didáctica para la conservación del ambiente dirigido a estudiantes del CDI sea colors*. . Obtenido de Fundación Universitaria Los Libertadores: <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/2ff4d202-0aad-4f26-aace-2ac4e9533400/content>
- Gomez Alarcon, J. A. (2018). *Recitrueque como estrategia para fomentar el reciclaje de papel en los estudiantes del grado primero de la I.E. La Buitrera*. Obtenido de Los libertadores Fundación Universitaria : <http://hdl.handle.net/11371/1825>
- Herrera, D., & Rievera, J. (15 de junio de 2020). *La Educación rural: Un desafío para la transición a la Educación Superior*. Obtenido de Revista de estudio y experiencia en educación : <https://www.redalyc.org/journal/2431/243165542007/>



- Jansasoy Becerra, F. M. (2019). *El manejo de los residuos sólidos, una oportunidad para apreciar el valor del ambiente a través de la artística*. Obtenido de Los Libertadores Fundación Universitaria : <https://repository.libertadores.edu.co/items/57117e97-c92e-4829-88b6-f74ba28ab377>
- Miniambiente. (2022). *Gobierno unifica el código de colores para la separación de residuos en la fuente a nivel nacional*. Obtenido de <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/4595-gobierno-unifica-el-codigo-de-colores-para-la-separacion-de-residuos-en-la-fuente-a-nivel-nacional>
- OCHA, O. d. (2021). *Colombia: Plan de Respuesta Humanitaria 2021*. Obtenido de <https://www.unocha.org/publications/report/colombia/colombia-plan-de-respuesta-humanitaria-2021>
- ONU. (2023). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Ordoñez, k. (27 de Abril de 2020). *Estrategias pedagógicas para la formación ambiental a partir de las subjetividades ambiental a partir de las subjetividades*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/journal/3217/321770011005/>
- Paula, I. A. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: hacia una visión sociopedagógica. *Asociación Latinoamericana de Sociología* , 291-314.
- Pulido, V., & Olivera, E. (20 de junio de 2018). *Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica* . Obtenido de scielo : <http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v20n3/a07v20n3.pdf>
- Rodríguez Benitez, U. (2019). *Efectos de la educación ambiental acerca del cambio climático en una Escuela Rural*. Obtenido de <https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/5bbaa9a6-1475-4a71-a88a-a45618427473/content>
- Rodríguez, J. M. (2023). *Impacto del crecimiento de la población y sus efectos en el medio ambiente*. Obtenido de <https://aithor.com/essay-examples/el-impacto-del-crecimiento-de-la-poblacion-y-sus-efectos-en-el-medio-ambiente>
- Spark, W. (2024). *Weather Spark*. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/20043/Clima-promedio-en-Pay%C3%A1n-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>



UNESCO. (2023). Obtenido de Educación para el Desarrollo Sostenible:

<https://www.unesco.org/es/sustainable-development/education>

