




## **Estrategia educativa desde el desarrollo de la personalidad en el uso y manejo de residuos sólidos**

Educational strategy from the development of personality in the use and management of solid waste

 <https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v3.n2.2024.46-56>

**Recibido:** 10-05-2024    **Aceptado:** 15-08-2024    **Publicado:** 20-10-2024

Boris Jefferson Andrade Macias<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0009-0007-2536-6577>

1. Ingeniero en Ecoturismo; Unidad Educativa Fiscal "Quince de Octubre"; Jipijapa, Ecuador.

**Volumen:** 3

**Número:** 2

**Año:** 2024

**Paginación:** 46-56

**URL:** <https://revistas.unesum.edu.ec/rclideres/index.php/rcl/article/view/91>

**\*Correspondencia autor:** borisandradeo2@gmail.com



## RESUMEN

La estrategia educativa permite un cambio significativo en el sistema educativo que contempla nuevas prácticas, materiales, métodos o incluso contenidos académicos. El objetivo de este trabajo científico es diseñar una estrategia educativa innovadora para fomentar la responsabilidad ambiental en los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Quince de Octubre”, a través de la promoción de prácticas adecuadas para el manejo de residuos sólidos. Para lograr este objetivo, se realizó un diagnóstico inicial que permitió identificar las principales falencias en el manejo de residuos en la institución. Se realizaron diversas acciones para involucrar a toda la comunidad educativa, desde los estudiantes hasta los docentes y padres de familia. Los resultados de la investigación mostraron una mejora significativa en los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes en relación con el manejo de residuos sólidos. Asimismo, se observó un aumento en la participación de la comunidad educativa en las actividades propuestas y un mayor compromiso con la protección del medio ambiente. Se concluye que la implementación de una estrategia educativa fomenta la responsabilidad ambiental en las instituciones educativas. Los resultados de este estudio se constituyen en referencia para el diseño de programas similares en otros contextos.

**Palabras clave:** Estrategia educativa, Educación ambiental, Manejo de residuos sólidos, Responsabilidad ambiental, Institución educativa.

## ABSTRACT

The educational strategy allows a significant change in the educational system that contemplates new practices, materials, methods or even academic content. The objective of this scientific work is to design an innovative educational strategy to promote environmental responsibility in the students of the “Quince de Octubre” Fiscal Educational Unit, through the promotion of appropriate practices for the management of solid waste. To achieve this objective, an initial diagnosis was carried out that made it possible to identify the main deficiencies in waste management at the institution. Various actions were carried out to involve the entire educational community, from students to teachers and parents. The results of the research showed a significant improvement in the knowledge, attitudes and practices of students in relation to solid waste management. Likewise, an increase in the participation of the educational community in the proposed activities and a greater commitment to environmental protection was observed. It is concluded that the implementation of an educational strategy promotes environmental responsibility in educational institutions. The results of this study constitute a reference for the design of similar programs in other contexts.

**Keywords:** Educational strategy, Environmental education, Solid waste management, Environmental responsibility, Educational institution.



Creative Commons Attribution 4.0  
International (CC BY 4.0)

## Introducción

Importante la investigación que se asocia a la Educación para el desarrollo humano y social, desde el contexto de los residuos sólidos, una problemática global que exige soluciones urgentes e innovadoras. “La educación ambiental emerge como una herramienta fundamental para fomentar una conciencia ciudadana responsable y promover cambios de comportamiento hacia prácticas más sostenibles” (Zabala et al., 2008).

Es así que las estrategias educativas, entendidas como conjuntos de acciones planificadas y sistemáticas diseñadas para alcanzar objetivos específicos en el ámbito educativo, desempeñan un papel crucial en la formación de individuos capaces de tomar decisiones informadas y comprometidas con el cuidado del medio ambiente. El presente trabajo científico se centra en el diseño de una estrategia educativa dirigida a estudiantes de primero de bachillerato de la unidad educativa “15 de Octubre” con el propósito de desarrollar competencias y actitudes que les permitan gestionar de manera responsable los residuos sólidos en su entorno escolar y familiar.

Por tanto, es necesario promover la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje experiencial, que les permita reflexionar sobre sus propias prácticas y tomar decisiones conscientes, a través de actividades lúdicas, proyectos colaborativos y la utilización de recursos didácticos innovadores, se busca generar en los estudiantes un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el cuidado del planeta. Asimismo, para (Flores et al., 2023), es fundamental considerar las características particulares del contexto educativo y socio-cultural en el que se desarrolla la intervención, adaptando la estrategia a las necesidades y realidades de los estudiantes.

Por consiguiente, una estrategia educativa eficaz para abordar el tema de los residuos sólidos debe ir más allá de la simple transmisión de conocimientos. Según (Piar-

puezan et al., 2023), donde el potencial de la educación genere cambios significativos en las actitudes y comportamientos de las personas en relación con el manejo de los residuos sólidos. Los resultados de este estudio aportan valiosa información para el diseño de políticas públicas y programas educativos orientados a la promoción de prácticas sostenibles en el manejo de residuos sólidos a nivel local y nacional.

La generación desmedida de residuos sólidos se ha convertido en una de las crisis ambientales más acuciantes del siglo XXI. A nivel mundial, la creciente urbanización, el consumismo exacerbado y la falta de sistemas eficientes de gestión de residuos han saturado los vertederos, contaminado suelos y aguas, y contribuido al cambio climático. De acuerdo a (Albán et al., 2022), la inadecuada disposición final de los residuos, como la quema a cielo abierto y los vertidos ilegales, libera gases de efecto invernadero y sustancias tóxicas que ponen en riesgo la salud humana y los ecosistemas. Ante esta problemática, la educación ambiental emerge como una herramienta fundamental para fomentar cambios de comportamiento y promover prácticas más sostenibles en la gestión de los residuos.

Como problemática en Ecuador, los residuos sólidos presentan características particulares vinculadas a factores socioeconómicos, culturales y ambientales de acuerdo al aumento exponencial, desigualdades, inconsciencia ciudadana, crecimiento económico, cambios climáticos y el impacto ambiental. La falta de infraestructura adecuada para la recolección, clasificación y tratamiento de los residuos, sumada a una baja conciencia ambiental de la población, agrava la situación. En este contexto, resulta imperativo implementar una estrategia educativa que aborde las causas profundas del problema y promueva la participación activa de la ciudadanía en la búsqueda de soluciones. (Barboza et al., 2017)

Por tal motivo, según Buil, el éxito o fracaso de una estrategia educativa para la gestión de residuos sólidos depende de una compleja interacción de factores. (2012). Algunos de los más relevantes son: Compromiso institucional, Participación de la comunidad, Adaptación al contexto, Metodologías pedagógicas, Evaluación y Comunicación efectiva.

En el canton Jipijapa, donde se encuentra ubicada la Unidad Educativa Fiscal Quince de Octubre, la problemática de los residuos sólidos es la acumulación de basura en los diferentes sectores de la institución, la falta de contenedores de reciclaje. Esta situación afecta directamente a la comunidad educativa, generando un entorno insalubre y limitando las oportunidades de aprendizaje al aire libre. Es por ello que resulta fundamental desarrollar una estrategia educativa específica para la institución, que permita sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de la gestión adecuada de los residuos y fomentarla en búsqueda de soluciones.

Por lo tanto, la ciudadanía ambiental implica que los individuos son conscientes de su papel en la protección del medio ambiente y están dispuestos a tomar acciones para contribuir a un futuro más sostenible, (Nolivos, 2020). La participación ciudadana en la gestión de residuos es fundamental para lograr cambios significativos. Los ciudadanos pueden participar en diversas actividades, como la separación de residuos en origen, la participación en campañas de concientización, la presión a las autoridades para implementar políticas ambientales más efectivas, y la participación en proyectos de reciclaje y compostaje. La participación ciudadana no solo contribuye a la solución de los problemas ambientales, sino que también fortalece el tejido social y empodera a las comunidades.

Es importante determinar los referentes teóricos relacionados con la formación y desarrollo de los valores con énfasis en la responsabilidad de la educación ambiental en

los estudiantes del primero de bachillerato de la Unidad Educativa 15 de Octubre. Es de entender que una estrategia educativa, en este contexto, se entiende como un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que buscan generar cambios significativos en el conocimiento, las actitudes y los comportamientos de los estudiantes en relación con el manejo adecuado de los residuos.

## **Metodología**

Esta investigación se fundamenta en un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos (Arias, 2023). Se llevó a cabo un estudio cuasi-experimental para evaluar el impacto de una estrategia educativa específica en el desarrollo de la responsabilidad ambiental de los estudiantes, entendida como un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas diseñadas para generar cambios significativos en el conocimiento, las actitudes y los comportamientos de los estudiantes en relación con la gestión de residuos sólidos, implementada en un grupo experimental.

A través de cuestionarios pre y post intervención, se miden los cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes. Además, se realizaron observaciones participantes y entrevistas a profundidad con los estudiantes y docentes para obtener una comprensión más profunda de los procesos de aprendizaje y los factores que influyen en la efectividad de la estrategia. Los datos obtenidos fueron analizados mediante técnicas estadísticas y análisis de contenido, permitiendo identificar los cambios producidos y los factores que explican dichos cambios. fundamental para el diseño de una estrategia educativa efectiva. (Amador, 2018).

Además, se utilizó un diseño no experimental, según (Hernández et al., 2014) afirman que la investigación no experimental se define como aquella que se realiza sin manipular variables intencionalmente. En este contexto, y considerando los comentarios de los autores anteriores, no se trata de es-

tudios en los que se varía intencionalmente una variable independiente para ver su efecto sobre otras variables, sino de estudios no experimentales en los que se observa el fenómeno. Se puede guardar en su contexto natural para poder analizarlo más tarde.

Los datos recopilados a través de cuestionarios, observaciones y otros instrumentos de recolección fueron codificados y analizados mediante software estadístico.

### Análisis y discusión de resultados

Los resultados obtenidos fueron interpretados a la luz del marco teórico y de los objetivos de la investigación. Se analizaron

los cambios producidos en los conocimientos, actitudes y comportamientos de los estudiantes, así como los factores que influyeron en estos cambios. Se discutió las implicaciones de los resultados para la práctica educativa y para la investigación futura.

Los resultados de esta investigación tienen un impacto positivo tanto a nivel local como global. A nivel local, permite diseñar programas educativos más efectivos para promover la gestión sostenible de los residuos en las escuelas y en la comunidad. A nivel global, contribuirá a la de sociedades más sostenibles.

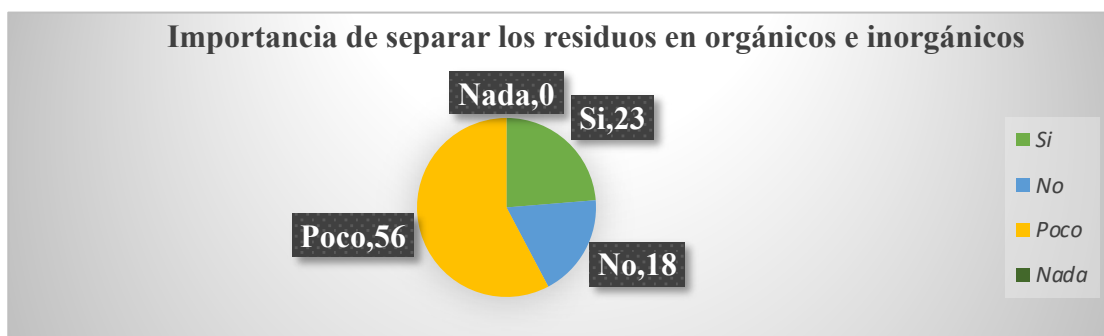
**Tabla 1.** ¿Considera usted qué es importante separar los residuos en orgánicos e inorgánicos?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	24
No	18	18
Poco	56	58
Nada	0	0
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Gráfico 1.** Importancia de separar los residuos en orgánicos e inorgánicos



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Análisis:** Revela una preocupante situación respecto al conocimiento y manejo de los residuos sólidos. Un alto porcentaje

de los estudiantes, el 58%, admite tener un conocimiento "poco" sobre el tema, lo que indica una brecha significativa en la educación am-

biental. Al profundizar en el manejo adecuado, se observa que, aunque un 24% de los encuestados afirman llevar a cabo prácticas adecuadas, la mayoría (58%) desconoce cómo manejar correctamente

los residuos. Esto sugiere que, a pesar de algunos esfuerzos individuales, existe una necesidad urgente de implementar programas de educación ambiental más efectivos para toda la población.

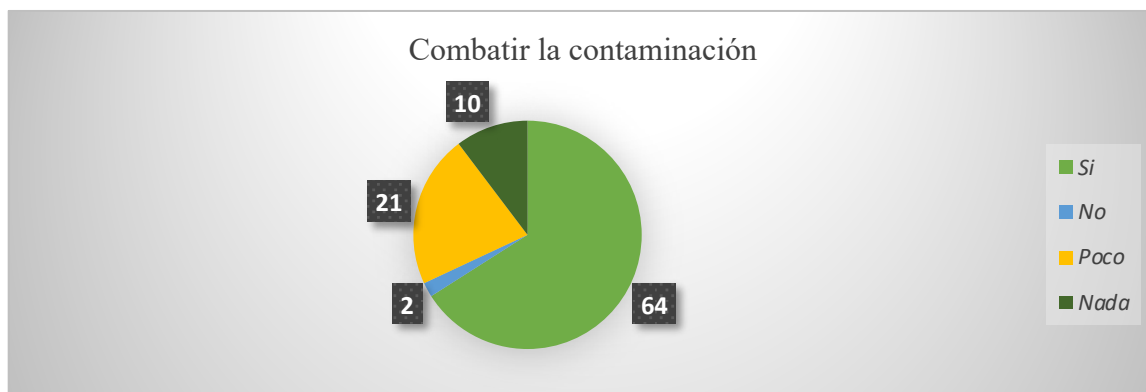
**Tabla 2.** ¿Cree usted que puede ayudar a combatir la contaminación?

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Si</b>	64	66
<b>No</b>	2	2
<b>Poco</b>	21	22
<b>Nada</b>	10	10
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Gráfico 2.** Combate con la contaminación



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Análisis:** Demuestra una perspectiva optimista entre la población encuestada respecto a su capacidad para contribuir a la lucha contra la contaminación. Un contundente 66% de los participantes manifestaron creer que pueden ayudar a combatir este problema. Sin embargo, es importante destacar que, a pesar de esta percepción posi-

tiva, un 22% expresó dudas al respecto y un 10% afirmó no creer tener la capacidad de influir en esta problemática. Estos datos indican que, si bien existe una conciencia general de la importancia de combatir la contaminación, aún hay un sector de la población que se siente menos capacitado o seguro de poder realizar acciones efectivas.

**Tabla 3.** ¿Indique cuál es la fuente de información por la que conoce de temas relacionados al medio ambiente?

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Internet</b>	48	49
<b>La escuela</b>	22	23
<b>Televisión</b>	17	18
<b>Casa</b>	10	10
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

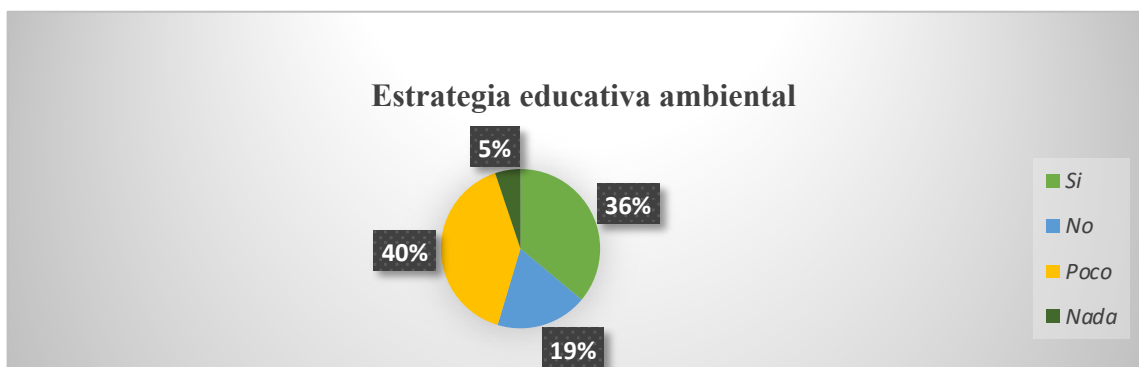
**Tabla 4.** ¿Qué es una estrategia educativa ambiental?

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Si</b>	35	36
<b>No</b>	18	19
<b>Poco</b>	39	40
<b>Nada</b>	5	5
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Gráfico 3.** Estrategia educativa ambiental



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.



**Análisis:** Revela una comprensión dispar entre los encuestados sobre el concepto de estrategia educativa ambiental. Si bien un 36% de los participantes afirmó tener claridad sobre el tema, un porcentaje considerable, el 40%, indicó tener un conocimiento poco claro o nulo al respecto. Esto sugiere que existe una brecha importante en la comprensión de lo que constituye una estrategia educativa ambiental efectiva. La heterogeneidad en las respuestas puede deberse a diversos factores, como la falta

de formación específica en educación ambiental, la ausencia de experiencias previas con este tipo de iniciativas o la limitada difusión de información sobre las mejores prácticas en la materia. Los resultados obtenidos señalan la necesidad de fortalecer la formación docente en educación ambiental y de desarrollar materiales didácticos que permitan una mejor comprensión de los conceptos y herramientas clave para la implementación de estrategias educativas efectivas en el ámbito ambiental.

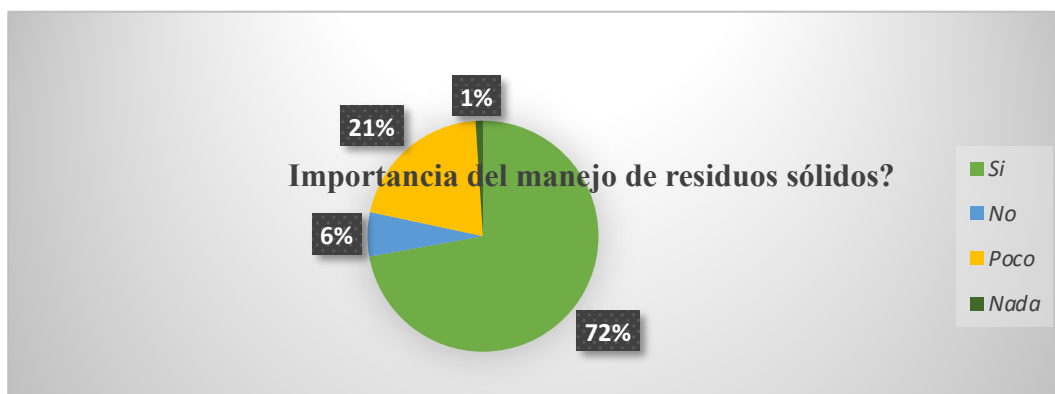
**Tabla 5.** ¿Cree usted qué es importante que los estudiantes aprendan sobre el manejo de residuos sólidos?

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<b>Si</b>	70	72
<b>No</b>	6	6
<b>Poco</b>	20	20
<b>Nada</b>	1	1
<b>Total</b>	97	100

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Gráfico 4.** Importancia del manejo de residuos sólidos



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Análisis:** Evidencia una percepción mayoritariamente positiva sobre la importancia de enseñar a los estudiantes sobre el manejo de residuos sólidos. Un contundente 72% de

los encuestados considera fundamental que los estudiantes adquieran conocimientos en este tema. Sin embargo, es importante destacar que un 20% de los participantes expre-



só que no es muy importante o no lo considera importante en absoluto. Esto sugiere que aún existe una brecha en la comprensión de

la relevancia del manejo de residuos sólidos en la educación y en la formación de ciudadanos responsables con el medio ambiente.

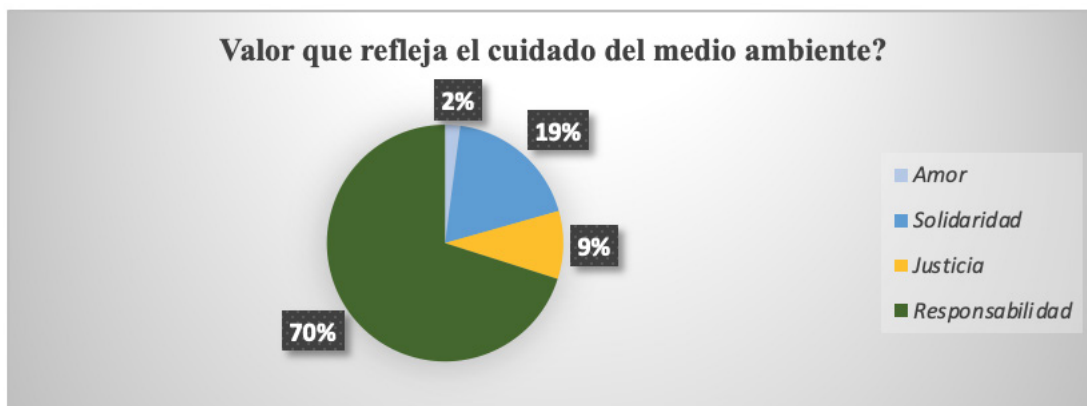
**Tabla 6.** ¿Cuál es el valor que para usted refleja el cuidado del medio ambiente?

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Amor</i>	2	9
<i>Solidaridad</i>	18	19
<i>Justicia</i>	9	2
<i>Responsabilidad</i>	68	70
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Gráfico 5.** Valor que refleja el cuidado del medio ambiente



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Análisis:** Demuestra que el valor más destacado asociado al cuidado del ambiente es la **responsabilidad**, con un 70% de los encuestados seleccionándolo como el valor principal. Esto indica una clara conciencia de que cada individuo tiene un papel fundamental en la protección del entorno y que existe un deber moral de cuidar los recursos naturales. Si bien la responsabilidad es el valor predominante, es interesante observar que otros valores como la **solidaridad** (19%) y la **justicia** (9%) también fueron mencionados por los encuestados.

Esto sugiere una comprensión más amplia del cuidado ambiental, que va más allá de las acciones individuales y reconoce la importancia de la cooperación y la equidad en la gestión de los recursos naturales. El valor del **amor** hacia el medio ambiente, aunque menos frecuente (2%), también se encuentra presente, reflejando un vínculo emocional con la naturaleza medio

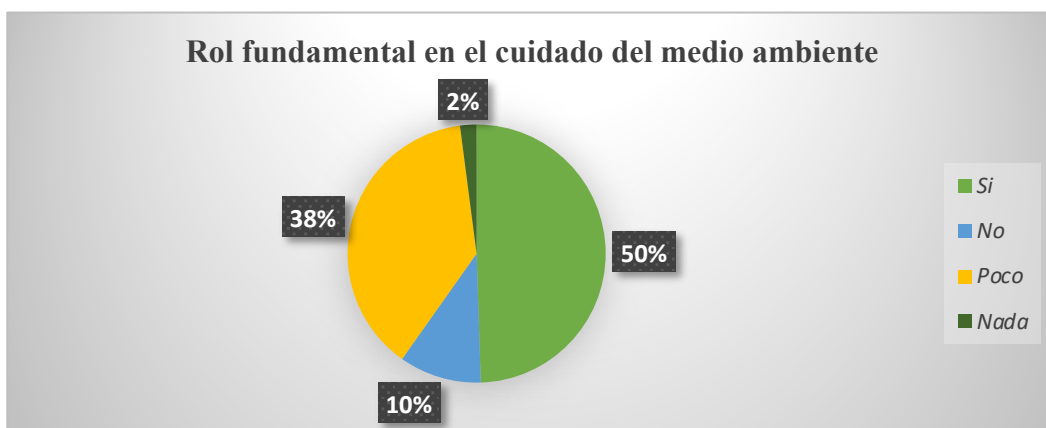
**Tabla 7.** ¿Considera usted que los estudiantes tienen un rol fundamental en el cuidado del medio ambiente?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	48	50
No	10	10
Poco	37	30
Nada	2	2
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Gráfico 6.** Rol fundamental que tienen los estudiantes en el cuidado



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autor.

**Análisis:** Manifiesta una percepción mayoritariamente positiva sobre el rol de los estudiantes en el cuidado del medio ambiente. Un contundente 50% de los encuestados considera que los estudiantes tienen un papel fundamental en la protección del entorno. Sin embargo, es importante destacar que un 30% de los participantes expresó que no es muy importante o no lo considera importante en absoluto. Esto sugiere que aún existe una brecha en la comprensión de la relevancia de involucrar a los estudiantes en acciones ambientales.

## Conclusiones

El análisis de datos obtenidos en la investigación ha permitido vislumbrar un panorama complejo y multifacético sobre la implementación de una estrategia educativa para fomentar la responsabilidad en el manejo de residuos sólidos en la Unidad Educativa Fiscal “Quince de Octubre”.

La estrategia educativa, en este contexto, se entiende como un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que buscan generar cambios significativos en el conocimiento, las actitudes y los comportamientos de los estudiantes en relación con la gestión de residuos sólidos.

Este trabajo de investigación se fundamenta como pilar conceptual y se explora en profundidad el marco teórico que sustenta la investigación, centrándose en los conceptos clave de estrategia educativa, educación ambiental, responsabilidad social y gestión de residuos sólidos y, puede servir como punto de partida para futuras investigaciones en el campo de la educación ambiental y la gestión de residuos sólidos, contribuyendo así al avance del conocimiento científico en esta área.

## Bibliografía

- Albán, M. E. L., & Vieira, M. G. R. (2022). Educación ambiental y gestión de residuos sólidos: un estudio en el nivel básico superior de Ecuador. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(11), 291-323.
- Amador Esparza, N. A. (2018). Validación del Cuestionario de Percepción del Impacto en la Enseñanza para las prácticas escolares. Instituto de Ciencias Sociales y Administración.
- Arias, F. (2023). El paradigma pragmático como fundamento epistemológico de la investigación mixta. *Revisión sistematizada. Educación, Arte, Comunicación: Revista Académica e Investigativa*, 12(2), 11-24.
- Barboza Alarcón, K. B., & Julón Delgado, J. Y. (2017). Gestión de los residuos sólidos y el impacto ambiental en el Pueblo Joven 9 de octubre-Chiclayo, 2016
- Buil, I., Melero, I., & Montaner, T. (2012). La estrategia de marketing con causa: Factores determinantes de su éxito. *Universia Business Review*, (36), 90-107
- Florez-Acuña, Z., Oyaga-Martínez, R., & Troncoso-Palacio, A. (2023). Una Estrategia Pedagógica Desde la Visión Reflexiva para la Concientización de la Gestión de Residuos Sólidos Plásticos en Comunidades Educativas: Pedagogical strategy in waste management. *Boletín De Innovación, Logística Y Operaciones*, 5(1), 139-148.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación*, Quinta edición, McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. ISBN: 978-607-15-0291-9, Impreso en México – 1234567890
- Nolivos, S. P., Romero, A. V., & Ortega, R. A. S. (2020). Responsabilidad social corporativa y el turismo sostenible. *Revista científica ECOCIENCIA*, 7(2), 1-20.
- Piarpuezan, V. R., Jamioy, N. H., & Cuaspud, H. A. R. (2023). Estrategias Pedagógicas para Fortalecer la Cultura Ambiental Frente a la Contaminación por Residuos Sólidos en los Estudiantes de Primaria de la Sede Indígena Awá, La Brava. *Ciencia latina: revista multidisciplinar*, 7(5), 3129-3146.
- Zabala G, Ildebrando, & García, Margarita. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), 201-218. Recuperado en 12 de enero de 2025, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142008000100011&lng=es&tln-g=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000100011&lng=es&tln-g=es).

**Cómo citar:** Andrade Macias, B. J. (2024). LA Estrategia educativa desde el desarrollo de la personalidad en el uso y manejo de residuos sólidos: Educational strategy from the development of personality in the use and management of solid waste. *Revista Ciencia Y Líderes*, 3(2), 46-56. <https://doi.org/10.47230/revista-ciencia-lideres.v3.n2.2024.46-56>