



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

ACTIVIDADES DE RECICLAJE COMO ALTERNATIVA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA

RECYCLING ACTIVITIES AS AN ALTERNATIVE FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION WITH BASIC EDUCATION STUDENTS

Elsida Divina Alcívar Napa

Unidad Educativa Ricardo Alfonso Abad Solórzano

Irina Magaly Alcívar Pinargote

Universidad de Guayaquil, ULEAM

José Luis García Pulido

Unidad Educativa Ricardo Alfonso Abad Solórzano

María Cecilia Espinel Pulido

Institución Educativa Andrés Bello

Tatiana Lisbeth Alcívar Santander

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14805

Actividades de reciclaje como alternativa de educación ambiental con estudiantes de Educación Básica

Elsida Divina Alcívar Napa¹

elsida-231@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-7479-0776>

Unidad Educativa Ricardo Alfonso Abad Solórzano

Irina Magaly Alcívar Pinargote

magaly.alcivar@pg.uleam.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-8442-1924>

Universidad de Guayaquil, ULEAM
Asesora Educativa del Ministerio de Educación

José Luis García Pulido

jose.l.garciap@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0007-9850-4061>

Unidad Educativa Ricardo Alfonso Abad Solórzano

María Cecilia Espinel Pulido

cecilia.espinel@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0009-1519-7049>

Institución Educativa Andrés Bello

Tatiana Lisbeth Alcívar Santander

tatianaalcivarc@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5363-4849>

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

RESUMEN

Estudios afirman que el reciclaje es una práctica que puede fortalecer la conciencia ambiental y promover un estilo de vida sostenible si se trabaja desde la educación básica, donde el impacto es más significativo puesto que ayuda a inculcar hábitos y valores ambientales desde edades tempranas. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la influencia del reciclaje como alternativa de educación ambiental con estudiantes de 5° grado de educación general básica de la Unidad Educativa “Dr. Ricardo Alfonso Abad Solórzano” cantón Chone, período 2023–2024. La metodología se enmarcó en un enfoque mixto de corte cualitativo, cuantitativo y explicativo apoyado del estudio de campo documental y bibliográfico. La muestra fue 11 estudiantes de 5° grado de básica media, 4 docentes y 1 directivo del plantel. Se aplicó la técnica de la encuesta a docentes para identificar qué estrategias de conciencia ambiental aplican; se entrevistó al directivo para conocer planes y programas escolares inherentes a la conciencia ambiental; así también se participó en procesos de clases en quinto año para detectar si usan el reciclaje como estrategia que promueva la conciencia ambiental. Los instrumentos aplicados fueron validados a través de juicio de expertos. Los resultados indican que, aunque los docentes demuestran un compromiso con la enseñanza del reciclaje, enfrentan el desafío de la falta de interés por parte de muchos estudiantes; lo que se reafirma con la observación de campo que revela el nivel de participación y reflexión por parte del alumnado; sin embargo, se cuenta con el liderazgo directivo que está abierto a planificar capacitaciones y crear condiciones propicias para la promoción de la conciencia ambiental dentro de la comunidad educativa.

Palabras Clave: reciclaje, educación ambiental, conciencia ambiental, estrategias pedagógicas

¹ Autor Principal

Correspondencia: elsida-231@hotmail.com

Recycling activities as an alternative for environmental education with Basic Education students

ABSTRACT

Studies affirm that recycling is a practice that can strengthen environmental awareness and promote a sustainable lifestyle if it is worked on from basic education, where the impact is most significant since it helps to instill environmental habits and values from an early age. In this context, the present study aims to analyze the influence of recycling as an alternative for environmental education with 5th grade students of basic general education of the “Dr. Ricardo Alfonso Abad Solórzano” Chone canton, period 2023–2024. The methodology was framed in a mixed qualitative, quantitative and explanatory approach supported by documentary and bibliographic field study. The sample was 11 students from the 5th year of basic general education, 4 teachers and 1 school manager. The survey technique was applied to teachers to identify which environmental awareness strategies they apply; The director was interviewed to learn about school plans and programs specific to environmental awareness; Likewise, we also participated in class processes in the fifth year of basic general education to detect if they use recycling as a strategy that promotes environmental awareness. The applied instruments were validated through expert judgment. The results indicate that, although teachers demonstrate a commitment to teaching recycling, they face the challenge of a lack of interest on the part of many students; which is reaffirmed with field observation that reveals a level of participation and reflection on the part of the student; However, there is management leadership that is open to planning training and creating conditions conducive to the promotion of environmental awareness within the educational community.

Keywords: reciclaje, educación ambiental, conciencia ambiental, estrategias pedagógicas

*Artículo recibido 10 septiembre 2024
Aceptado para publicación: 12 octubre 2024*



INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2022), señala que la contaminación mata nueve millones de personas al año, el doble que el COVID-19, todo esto se da ya que cada año se emiten cientos de millones de toneladas de sustancias tóxicas al suelo, aire y agua, y cada vez aumenta también su producción. La Agencia de Protección Ambiental, EPA (2016) sostiene que la educación ambiental va más allá que la información ambiental ya que aumenta la concienciación de los ciudadanos sobre los problemas ambientales, brindando de esta manera las herramientas necesarias para tomar decisiones responsables y contribuir significativamente en mejorar el medio ambiente.

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (2023), indica que las ciudades pueden organizar talleres de desarrollo de mercado para fortalecerlos y promoverlos, de esta manera se podría identificar mercados potenciales de materiales reciclados. Esto se puede abordar desde la academia con los estudiantes en los diversos niveles educativos, de esta manera se logran hábitos sostenibles y aportar significativamente a la conservación del planeta.

Varios países de América Latina han integrado en la educación, el reciclaje, como eje transversal en las diferentes asignaturas, esto como aporte para promover la conciencia ambiental y la sostenibilidad, entre estos países se puede mencionar: Brasil que en 2022 emplea un programa que promueve la sostenibilidad en las escuelas denominado "Escuelas+Verdes" el cual impulsarán iniciativas de educación cívica y ambiental en las instituciones educativas, abarcando actividades como la separación y tratamiento de residuos, el reciclaje, la logística inversa, la reutilización, la eficiencia en el uso del agua, la eficiencia energética y la promoción de energías renovables.

El Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (2022) en referencia a la malla Curricular del Sistema de Colegio Humanísticos Costarricenses dentro del área de profundización en Ciencia y Tecnología imparte un curso titulado: La ciencia, el humanismo, el ambiente y la sustentabilidad de la vida; lo que denota el compromiso por la sostenibilidad del planeta tierra. En Chile el Ministerio de Educación (2021) dispone del Interescolar Ambiental que tiene como objetivo educar, sensibilizar y movilizar a todo el territorio nacional en torno a la acción climática mediante la generación de conciencia por el cuidado del medioambiente.



En Ecuador, el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, cada 26 de enero conmemora el día internacional de la Educación Ambiental, esto se da desde 1975 lo que busca concienciar a la población sobre la problemática ambiental actual, a su vez se comparten soluciones prácticas para los conflictos existentes causados por actividades cotidianas del ser humano.

Así mismo El Ministerio de Educación (2022) publicó en su página oficial el nombre de una institución educativa de la ciudad de Quito, Fernando Daquilema, que logró recolectar un camión con plástico y cartón reciclado con la finalidad de adquirir recursos para la compra de balones de fútbol, vóley y baloncesto, colchonetas y un amplificador para usar durante las clases de Educación Física, con esta actividad también se crea conciencia sobre el cuidado del medio ambiente y la buena gestión de los residuos.

El presente estudio tiene como objetivo general determinar la importancia del reciclaje como una alternativa de educación ambiental en los estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa Dr. Ricardo Alfonso Abad Solórzano de la ciudad de Chone durante el periodo lectivo 2023-2024 y como objetivos específicos se tienen: Indagar la importancia e influencia del reciclaje como estrategias pedagógicas para el fomento de la conciencia ambiental en los estudiantes de la educación básica, diagnosticar el uso e impacto de las estrategias del reciclaje en la comunidad educativa a través de la aplicación de instrumentos de investigación y su análisis, emitir juicios de valor sobre los resultados de la investigación de campo en relación al reciclaje como estrategias pedagógicas en el fomento de la conciencia ambiental en los estudiantes de la educación básica, establecer conclusiones y recomendaciones en relación al impacto positivos o negativo de la educación ambiental dentro del currículo de la educación básica.

La presente investigación representa mucha utilidad ya que pretende contribuir desde la cátedra el fortalecimiento de la conciencia ambiental, educando desde los primeros niveles para crear un conocimiento perdurable y multiplicador, siendo los estudiantes portavoces de las mejores alternativas para hacer del planeta tierra un lugar sostenible para las nuevas generaciones.

De acuerdo con el Origin-recycle (2022) el Ecuador produce más de 13000 toneladas diarias de basura y apenas el 6% es rescatada y el 94% es enterrada en los rellenos sanitarios. Por tal motivo se pretende



desde la cátedra contribuir positivamente para que estas cifras puedan mejorar hacia una sociedad más sostenible.

En el capítulo 1 se aborda la revisión literaria donde se describe el reciclaje y su impacto, la educación ambiental con sus características, importancia e impacto, del mismo modo la descripción del sistema educativo ecuatoriano con énfasis en la educación básica. En el capítulo 2 se describen los materiales y métodos, a su vez la población y muestra, en el capítulo 3 se representan los resultados, el análisis y la discusión de resultados, finalmente se abordan las conclusiones y recomendaciones.

Bajo los criterios expuestos, se plantea la interrogante ¿cuál es la importancia del reciclaje como alternativa para una educación ambiental en estudiantes de básica media?, para tratar de dar respuesta a esta interrogante el presente trabajo de investigación abordó un estudio de campo, documental basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de los datos obtenidos a través de las fuentes primarias y secundarias de carácter cuantitativo y cualitativo, con el uso de un cuestionario que sirvió de instrumento tanto para las encuestas como para el desarrollo de la entrevista, sin manipular o controlar ninguna variable, es decir, sin llevar a cabo una investigación experimental; el estudio estuvo en concordancia con la sistematización de experiencias educativas por docentes y estudiantes de básica media considerando los aportes del directivo definiéndose como hipótesis: “La importancia del reciclaje como alternativa de educación ambiental en estudiantes de 5° grado de educación general básica de la Unidad Educativa “Dr. Ricardo Alfonso Abad Solórzano” cantón Chone, período 2023–2024”.

Revisión literaria

El reciclaje

Arthuz & Pérez (2019) sostienen que “El reciclaje es un proceso mediante el cual los materiales que forman los productos de consumo, como papel, cartón, vidrio, plástico y metales, son recolectados, procesados y transformados en nuevos productos o materiales” (p. 215). En esencia, el reciclaje busca dar una segunda vida a los materiales, reduciendo así la necesidad de recursos naturales y minimizando el impacto ambiental de la producción y el manejo de residuos.

Raza & Acosta (2022) afirmaron lo siguiente:

La importancia del reciclaje se justifica por aspectos como la conservación de recursos naturales ya que esto ayuda a reducir la necesidad de extraer y procesar nuevas materias primas, del mismo

modo la reducción de residuos disminuyendo la contaminación del suelo y el agua, también fomenta el ahorro de energía y por consiguiente a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de igual manera aporta a la generación de empleo ya que se necesita capital humano para la recolección, procesamiento y fabricación de materiales reciclados, aporta positivamente a la preservación de la Biodiversidad reduciendo la demanda de recursos naturales (p. 523).

En concordancia con teóricos el reciclaje desempeña ese papel fundamental en la conservación de recursos naturales; pues al reutilizar los materiales en lugar de extraer y procesar nuevos recursos, ayuda a reducir la presión sobre los ecosistemas naturales y limita la cantidad de recursos consumidos por la sociedad humana.

Mendoza et al., (2020) sostienen lo siguiente:

En relación con las características en los que se realizan los procesos de reciclaje identifica la recogida selectiva, el procesamiento y transformación ya que los materiales reciclables son sometidos a procesos de limpieza, trituración y fundición para convertirse en nuevos productos o materiales, también resalta la reducción del impacto ambiental ya que ayuda a reducir la contaminación del aire y del agua, la deforestación y la erosión del suelo (p. 175).

Impacto del Reciclaje

Mendoza et al., (2020) plantearon que que:

Entre los impactos del reciclaje se tiene la conservación de agua ya que la fabricación de papel y productos de papel reciclado consumen menos agua que la producción de papel a partir de pulpa de madera virgen, también aporta a la preservación de la biodiversidad al reducir la presión sobre los ecosistemas naturales, del mismo modo en el ahorro de recursos ya que disminuye la necesidad de extraer y procesar recursos naturales, crea empleos contribuyendo al desarrollo económico (p. 172).

“El acto de reciclar es esencial para enfrentar los problemas medioambientales y fomentar la sostenibilidad a escala mundial” (Malla et al., 2019, p. 117). El reciclaje no solo es una práctica fundamental para abordar los desafíos ambientales, sino que también representa una oportunidad para cada individuo de contribuir positivamente al cuidado del planeta. Al tomar acciones simples, como separar los materiales reciclables y reducir el consumo de recursos, se puede marcar una gran diferencia

en la preservación del medio ambiente para las generaciones futuras. Es crucial comprender que las elecciones diarias tienen un impacto significativo en el mundo que se dejará atrás, y el reciclaje es una forma tangible de que cada individuo haga su parte para promover un futuro más sostenible y equilibrado.

Educación ambiental

“El programa ambiental fortalece las competencias pedagógicas y ambientales de estudiantes y docentes” (Aranda, et al., 2023, p. 700). Por lo tanto, es esencial continuar desarrollando y reforzando la integración de proyectos, cursos, formación docente y la práctica de valores que promuevan la educación ambiental.

Amaru & Vargas (2018, como se citó en Benique & Callas, 2022) afirman que:

Las dificultades medioambientales surgen principalmente debido a la falta de conocimiento y concienciación entre el público, la falta de compromiso por parte de los responsables medioambientales para implementar sistemas de gestión adecuados y la insuficiente supervisión de las autoridades para promover métodos tradicionales de eliminación de residuos (p. 8).

La Educación Ambiental desempeña un papel esencial en la construcción de un futuro sostenible y en la promoción de una sociedad consciente y responsable con el medio ambiente. Su influencia se extiende desde el nivel individual hasta el nivel global, contribuyendo a la protección de nuestro planeta y al bienestar de las generaciones futuras.

Características e importancia de la Educación Ambiental

“Los niños, niñas y adolescentes ya no son solo el mañana, son las personas indispensables del hoy” (Prosser & Romo, 2019, p. 1045). Esta afirmación se realiza luego de una investigación en educación ambiental con menores en Iberoamérica, donde se buscó identificar el nivel de conocimiento ambiental donde se evalúa el grado de comprensión de los individuos sobre temas ambientales, también resalta la participación en actividades ambientales donde se mide la implicación de las personas en acciones o programas relacionados con el medio ambiente, así mismo los cambios en comportamientos ambientales donde se evalúa si las personas han adoptado prácticas más sostenibles en su vida cotidiana, por último la participación en decisiones ambientales donde se indica si las personas están involucradas en procesos de toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente.



La Agencia de Protección Ambiental (EPA, 2023) sostiene que:

La educación ambiental eleva la conciencia y comprensión de los ciudadanos respecto a asuntos o desafíos ambientales, proporcionándoles así las capacidades necesarias para tomar decisiones fundamentadas y adoptar medidas responsables, entre sus componentes hacen énfasis en la conciencia y sensibilidad hacia el entorno y los problemas ambientales, la comprensión y conocimiento del entorno y sus desafíos ambientales, las actitudes de cuidado hacia el entorno y el impulso para mejorar o preservar la calidad ambiental, las capacidades para reconocer y colaborar en la resolución de los problemas ambientales, y el involucramiento en acciones que promuevan la solución de los problemas ambientales (p. 1).

Impacto de la Educación Ambiental

De la Peña & Vences (2019) afirman que “La Educación Ambiental puede cambiar las actitudes de las personas hacia el medio ambiente, fomentando el respeto y la preocupación por su conservación” (p. 8). Por lo tanto, es necesario el desarrollo de Acciones Sostenibles inspiradoras que motiven a las personas a adoptar prácticas sostenibles ya que ésta podría reducir la huella ecológica de forma individual y colectiva, a su vez impactando enormemente.

La Educación Ambiental desempeña un papel fundamental en la promoción de un cambio positivo hacia la sostenibilidad. Al educar a las personas sobre la importancia de cuidar y respetar el entorno, se puede cultivar una mentalidad más consciente y responsable respecto a las acciones cotidianas. Además, el fomento de Acciones Sostenibles no solo impulsa la adopción de prácticas más respetuosas con el medio ambiente, sino que también puede generar un sentido de empoderamiento en las personas al ver que su contribución puede marcar una diferencia significativa. En última instancia, se considera que la Educación Ambiental no solo se trata de adquirir conocimientos, sino también de inspirar un cambio de actitud y promover la acción colectiva hacia un futuro más sostenible para las generaciones venideras.

Descripción del sistema educativo ecuatoriano con énfasis en la educación básica

Como máxima norma regulatoria del derecho a la educación se encuentra la Constitución de la República del Ecuador (2008) menciona que:

La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado, además define a la educación área prioritaria de la política pública y de



la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir (Art. 26).

Se reconoce que la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar (Art. 27).

“Se reconoce el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza” (Art. 66 numeral 27).

Otra norma de importancia es la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2011) que:

Garantiza el derecho a la educación, determina los principios y fines generales que orientan la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad; así como las relaciones entre sus actores. Desarrolla y profundiza los derechos, obligaciones y garantías constitucionales en el ámbito educativo y establece las regulaciones básicas para la estructura, los niveles y modalidades, modelo de gestión, el financiamiento y la participación de los actores del Sistema Nacional de Educación (Art. 1).

Como parte de los fines de la educación:

“Reconoce la importancia del fomento y desarrollo de una conciencia ciudadana y planetaria para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; para el logro de una vida sana; para el uso racional, sostenible y sustentable de los recursos naturales” (Art. 3 literal f).

MATERIALES Y MÉTODOS

A fin de determinar la importancia del reciclaje como una alternativa de educación ambiental en los estudiantes de Quinto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Dr. Ricardo Alfonso Abad Solórzano se realizó una exhausta revisión de la literatura sobre los tópicos de la investigación.

La investigación es de enfoque mixto tanto cualitativo como cuantitativo, donde se logra recopilar, analizar e interpretar datos, de campo, bibliográfica ya que se busca información de diversas fuentes y de campo porque se aplica en la Unidad Educativa Dr. Ricardo Alfonso Abad Solórzano del cantón



Chone. Es de nivel descriptivo ya que se basa en la observación del objeto de estudio sin alterarlo y describe las características de una realidad. En concordancia con Muguirra (2024) la investigación descriptiva “es la encargada de detallar las características de la población que se está estudiando”. (p. 1).

Se utilizaron los métodos inductivo, analítico y sintético para el análisis de las técnicas aplicadas y la elaboración de conclusiones. Se aplicaron las técnicas de encuesta a los docentes, entrevista al directivo y la ficha de observación a los estudiantes de Quinto Año de Educación General Básica.

La población fue representada por 72 estudiantes, 11 docentes y 1 directivo de la Unidad Educativa “Dr. Ricardo Alfonso Abad Solórzano del cantón Chone y la muestra corresponde a los 11 estudiantes del quinto año de educación general básica, 4 docentes y 1 directivo.

RESULTADOS

Se aplicó una encuesta a los docentes de quinto año básico con el objetivo de determinar la importancia del reciclaje durante las clases como alternativa de educación ambiental en los estudiantes.

Tabla 1. Tiempo enseñando en esta institución

| Item | Alternativa | F | % |
|-------|----------------|---|-----|
| A | Menos de 1 año | 0 | 0 |
| B | 1 – 5 años | 1 | 25 |
| C | 6 – 10 años | 3 | 75 |
| D | Más de 10 años | 0 | 0 |
| Total | | | 100 |

Fuente: Docentes de quinto año de educación general básica

De acuerdo con los resultados de la tabla #1 el 75% de los docentes llevan entre 6 a 10 años laborando en la institución lo que indica que tienen profundo conocimiento de la institución y su cultura, dicha estabilidad genera confianza.

Tabla 2. Importancia del reciclaje en el currículo educativo

| Item | Alternativa | F | % |
|-------|-------------------|---|-----|
| a | Si | 2 | 50 |
| b | No | 0 | 0 |
| c | No estoy seguro/a | 2 | 50 |
| Total | | | 100 |

Fuente: Docentes de quinto año de educación general básica

En base al análisis de la tabla #2 se evidencia que el 50% de los docentes dan importancia del reciclaje en el currículo educativo y el otro 50% no está seguro de que realmente sea importante, esto podría estar fundamentado en el conocimiento previo sobre este tema.

Tabla 3. Implementación de actividades relacionadas con el reciclaje y la educación ambiental en clases

| Item | Alternativa | F | % |
|-------|--------------------|---|-----|
| a | Si, regularmente | 3 | 75 |
| b | Si, ocasionalmente | 1 | 25 |
| c | No | 0 | 0 |
| Total | | | 100 |

Fuente: Docentes de quinto año de educación general básica

En relación con el análisis de la tabla #3 se observa que el 75% de los docentes implementan regularmente y otro 25% ocasionalmente las actividades relacionadas con el reciclaje y la educación ambiental, lo que indica que si se está actuando desde la cátedra en la concientización de reciclar.

Tabla 4. Nivel de interés y participación de los estudiantes en actividades de reciclaje

| Item | Alternativa | F | % |
|-------|--|---|-----|
| a | Alto | 2 | 50 |
| b | Moderado | 1 | 25 |
| c | Bajo | 1 | 25 |
| d | No aplica/no he realizado actividades de reciclaje | 0 | 0 |
| Total | | | 100 |

Fuente: Docentes de quinto año de educación general básica

De acuerdo con la tabla #4 los docentes aprecian el nivel de interés y participación de los estudiantes en actividades de reciclaje es alto en un 50% y moderado en un 25% con lo cual se puede sostener que la mayoría del curso participa de forma activa.

Tabla 5. Beneficios que aporta la incorporación de actividades de reciclaje en el proceso educativo de los estudiantes

| Item | Alternativa | F | % |
|-------|-------------------------------------|---|-----|
| a | Conciencia ambiental | 4 | 100 |
| b | Desarrollo de habilidades prácticas | 0 | 0 |
| c | Fomento del trabajo en equipo | 0 | 0 |
| d | Otros | 0 | 0 |
| Total | | | 100 |

Fuente: Docentes de quinto año de educación general básica



En la tabla #5 los docentes en un 100% consideran que las actividades de reciclaje en el proceso educativo benefician a la conciencia ambiental de los estudiantes. Lo que recalca que desde la cátedra se puede abordar temas ambientales con aprendizajes significativos.

Tabla 6. Dificultades al implementar actividades de reciclaje en el aula

| Item | Alternativa | F | % |
|-------|---|---|-----|
| a | Falta de recursos materiales | 1 | 25 |
| b | Falta de tiempo en el plan de estudios | 0 | 0 |
| c | Falta de interés por parte de los estudiantes | 2 | 50 |
| d | Otros | 1 | 25 |
| Total | | | 100 |

Fuente: Docentes de quinto año de educación general básica

Con respecto a la tabla #6 entre las dificultades que se tienen al implementar actividades de reciclaje en el aula el 50% indica que es la falta de interés por parte de los estudiantes, mientras un 25% afirma que es la falta de recursos materiales. Por lo que se podría dar énfasis a la conciencia ambiental y generar interés en la comunidad educativa.

Tabla 7. Contribución del reciclaje al desarrollo de una conciencia ambiental en los estudiantes

| Item | Alternativa | F | % |
|-------|-------------------|---|-----|
| a | Si | 4 | 100 |
| b | No | 0 | 0 |
| c | No estoy seguro/a | 0 | 0 |
| Total | | | 100 |

Fuente: Docentes de quinto año de educación general básica

Con relación a la tabla #7 en 100% de los docentes afirman que el reciclaje contribuye al desarrollo de una conciencia ambiental en los estudiantes, lo cual genera una vía hacia el apoyo de la cátedra en actividades de reciclaje.

Tabla 1. Aspectos para tomar en cuenta en la ficha de observación

| N° | ASPECTOS PARA TOMAR CUENTA EN | VALORACIÓN | | | | | | | |
|----|-------------------------------|------------|---|-------|---|-----------|---|-----------|-----|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| | | REGULAR | % | BUENO | % | MUY BUENO | % | EXCELENTE | % |
| 1 | Nivel de interés mostrado. | | 0 | | 0 | | 0 | 11 | 100 |



| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|----|-----|
| 2 | Colaboración con el grupo. | 0 | 0 | 0 | 11 | 100 |
| 3 | Seguimiento de instrucciones. | 0 | 0 | 0 | 11 | 100 |
| 4 | Creatividad en la realización de la actividad. | 0 | 0 | 0 | 11 | 100 |
| 5 | Respeto por el medio ambiente | 0 | 0 | 0 | 11 | 100 |
| 6 | Actitudes positivas hacia la actividad. | 0 | 0 | 0 | 11 | 100 |
| 7 | Defensa del tema de la actividad | 0 | 0 | 0 | 11 | 100 |
| 8 | Cumplimiento de los objetivos de la actividad. | 0 | 0 | 0 | 11 | 100 |
| 9 | Uso eficiente de los recursos disponibles. | 0 | 0 | 0 | 11 | 100 |
| 10 | Compromiso con la limpieza y orden durante la actividad. | 0 | 0 | 0 | 11 | 100 |
| 11 | Reflexión sobre el impacto del reciclaje en el medio ambiente. | 0 | 0 | 0 | 11 | 100 |

TOTAL

Fuente: Estudiantes de quinto año de educación general básica

De los 11 estudiantes observados en la actividad de reciclaje se pudo evidenciar que el 100% mostró un excelente nivel de interés, así como la colaboración con el grupo, del mismo modo en el seguimiento de instrucciones, tanto como la creatividad en la realización de la actividad y el respeto por el medio ambiente, del mismo modo se observó excelentes actitudes hacia la actividad y la defensa del tema de la actividad, se logró un excelente cumplimiento de los objetivos propuestos, el uso eficiente de los recursos disponibles, el compromiso con la limpieza y orden durante la actividad y por último la reflexión sobre el impacto del reciclaje en el medio ambiente por lo tanto se considera un buen grupo



de trabajo con relación a temas ambientales, lo que indica que los docentes pueden abordar los temas ambientales durante las clases y tendrá buenos resultados.

Con el objetivo de determinar la importancia del reciclaje como una alternativa de educación ambiental de los estudiantes se realizó la entrevista al director de la institución educativa.

Sobre la importancia de incluir la educación ambiental y el reciclaje en el plan de estudios de la institución, desde la autonomía y flexibilidad del currículo nacional y en base a las necesidades y contexto de la comunidad educativa, el directivo manifiesta que "Es muy importante crear conciencia ambiental en nuestros estudiantes, proyectando en ellos el sentido de pertenencia sobre nuestro planeta y los beneficios de cuidarlo", es decir que considera de gran importancia actuar desde la cátedra el tema de reciclaje, apoya totalmente la inclusión de este importante tema en las diversas asignaturas.

Con relación a las estrategias que ha implementado la institución para fomentar la educación ambiental entre los estudiantes el directivo informa que se han iniciado "Campañas en horas cívicas, tachos de basura con colores diferentes para que los estudiantes distingan la clasificación de los materiales de reciclaje", se evidencia que la institución educativa si ha estado trabajando para incentivar el reciclaje en sus estudiantes, sin embargo hay limitaciones en su ejecución porque no se cuenta con una planificación o proyecto institucional, así como la inclusión del tema desde el currículo institucional.

En base a la forma de evaluar el impacto de las estrategias aplicadas en el comportamiento de los estudiantes respecto al cuidado del medio ambiente "Con el uso de materiales que permitan la reutilización para evitar que tengan un solo uso", queda claro que los estudiantes de esta institución si utilizan los conocimientos adquiridos en la institución con relación al reciclaje ya que actúan aplicando lo aprendido.

En lo que respecta al apoyo que brinda la institución a los docentes para que puedan incorporar actividades de reciclaje en sus clases "Capacitación constante sobre temas de reciclaje para incluir a las clases", lo que indica que la institución si capacita a sus docentes en educación ambiental para que lo repliquen con los estudiantes.

En cuanto a la visión sobre el papel de la educación ambiental en la formación integral de los estudiantes "Potenciar diariamente el tema de protección y cuidado ambiental, garantizando con ello el tener



estudiantes comprometidos en cuidar nuestro planeta”, con relación a esto la institución sostiene que la constancia de estos temas durante cada día logra un compromiso perdurable con el medio ambiente.

DISCUSIÓN

Jiménez, et al., (2024) sostienen que “La eficiencia docente no solo se visualiza desde el desempeño profesional, también es relevante su personalidad y es lo que define sus actitudes y el desempeño que asume dentro de sus funciones docentes” (p. 6892). Esto respalda a la mayoría de los docentes de quinto año de educación general básica que llevan laborando entre seis y diez años en la institución, lo cual revela bastos conocimiento de la institución y la cultura local, fortaleciendo constantemente su desempeño profesional y generando confianza en la localidad.

La falta de interés por parte de algunos estudiantes representa un desafío importante para la efectividad de las iniciativas educativas relacionadas con el reciclaje y la conciencia ambiental. Esto sugiere la necesidad de explorar estrategias adicionales para involucrar a todos los estudiantes en el proceso de concienciación ambiental, posiblemente adaptando los enfoques pedagógicos o incorporando actividades más atractivas, frente a esto Gómez et al., (2022) diseñaron un manual de actividades para mitigar problemas ambientales que se presenten en una institución educativa titulado: Una vista hacia lo natural en los centros educativos donde se encuentran diez actividades propuestas para las siguientes temáticas, sensibilización ambiental, manejo de desechos, diseño paisajístico, recuperación de ecosistemas, preservación del agua, compostaje, lombricompostaje, jardinería urbana, cultivo de hierbas aromáticas y flores, y bienestar animal.

La observación directa del comportamiento de los estudiantes contradice la percepción de falta de interés mencionada en las encuestas a los docentes. La mayoría de los alumnos muestran un nivel considerable de interés y participación en las actividades de reciclaje. Este hallazgo sugiere que las estrategias implementadas por los docentes pueden estar teniendo un impacto positivo en la actitud de los estudiantes hacia la sostenibilidad ambiental, esto coincide con Carbonell et al., (2023) donde sostiene que “sensibilizar y alfabetizar ecosocialmente a los estudiantes ante la magnitud del problema, requiere posicionarles en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje para que entiendan la imperiosa necesidad de actuar, constituyendo un ecosistema educativo verde y sostenible” (p. 185).



Se destaca la actitud proactiva del director de la institución educativa, quien demuestra un liderazgo efectivo en la promoción de la conciencia ambiental dentro de la comunidad educativa. Esto se evidencia a través de la capacitación continua del personal docente y la creación de condiciones favorables para la práctica del reciclaje en el entorno escolar, sin embargo, desde la perspectiva de Torres et al., (2023) se puede hacer más para contribuir al bienestar de toda la comunidad educativa, sostiene que el aumento de áreas verdes para descanso y conexión con la naturaleza en las instituciones de educación podría mejorar el bienestar de todos sus miembros mientras están en el campus, además de representar un compromiso evidente con la sostenibilidad, promoviendo así el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas (ONU 2015).

CONCLUSIONES

El reciclaje como estrategia pedagógica resulta fundamental para fomentar la conciencia ambiental en los estudiantes, la implementación de estas estrategias desde la educación básica no solo inculca hábitos de reciclaje, sino que también promueve valores de sostenibilidad y responsabilidad ambiental por lo tanto la práctica regular de reciclaje en el aula puede convertirse en una herramienta poderosa para educar a los estudiantes sobre la importancia del cuidado del medio ambiente.

A través de la aplicación de encuestas y entrevistas, se evidenció que los docentes están dispuestos a integrar prácticas de reciclaje en sus enseñanzas, sin embargo, el interés de los estudiantes no siempre es alto, lo que sugiere la necesidad de fortalecer las estrategias en clases para fortalecer el interés en los estudiantes.

Los resultados de la investigación de campo indican que, aunque hay un esfuerzo significativo por parte de los docentes y el directivo en promover la conciencia ambiental a través del reciclaje, los estudiantes no siempre muestran el nivel esperado de participación. Esto podría deberse a la falta de actividades que incentiven el interés de los alumnos o a la falta de integración del reciclaje en el currículo escolar de manera transversal.

La educación ambiental, cuando se integra de manera efectiva en el currículo de educación básica, tiene un impacto positivo en la formación de estudiantes más conscientes y responsables con el medio ambiente, por lo tanto, para maximizar este impacto positivo, es crucial desarrollar programas más

interactivos y participativos que motiven a los estudiantes y fomenten una cultura de reciclaje dentro y fuera del aula.

Recomendaciones

Ofrecer programas de capacitación continua para los docentes sobre técnicas innovadoras y atractivas para crear conciencia ambiental desde las aulas de clases, incluyendo talleres, recursos didácticos y el intercambio de buenas prácticas entre la comunidad educativa.

Implementar actividades prácticas durante el año escolar que involucren a los estudiantes en el reciclaje, a modo de ejemplo los concursos de reciclaje, proyectos de arte con materiales reciclados y visitas a centros de reciclaje pueden incrementar el interés y la participación de los alumnos.

Integrar al reciclaje con la educación ambiental de manera transversal en todas las materias del currículo escolar y no solamente como un tema aislado, fomentando a los estudiantes a comprender la importancia del reciclaje en diferentes contextos y disciplinas.

Involucrar a la comunidad educativa en proyectos de reciclaje y sostenibilidad, la creación de campañas comunitarias y la participación en actividades de reciclaje puede reforzar los conocimientos adquiridos en el aula y promover una cultura ambiental en la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agency, U. E. (18 de Octubre de 2023). EPA en español. Obtenido de La importancia de la educación ambiental: <https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental>

Aranda, M., Valiente, Y., Diaz, F., & Yi, S. (2023). Educación ambiental en instituciones educativas y cuidado del medio ambiente. Revista arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA, 691-704.

Arthuz, L., & Pérez, W. (2019). Alternativas de bajo impacto ambiental para el reciclaje del poliestireno expandido a nivel mundial. Biblat, 209-219.

Asamblea Nacional Constituyente. (20 de Octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. Artículo 26, 27 y 66. Quito, Ecuador: Editora Nacional.

Asamblea Nacional Constituyente. (31 de Marzo de 2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). Artículo 1. Quito, Ecuador: Editora Nacional.

Benique, J., & Callas, C. (2022). Propuesta para una gestión sostenible en el reciclaje y reutilización de residuos de la construcción y demolición, Lima- Perú. Lima, Perú: Universidad César Vallejo.



- Carbonell, A., Romero, J., & Gertrudix, M. (2023). Metodologías y recursos educativos para fomentar la cultura ecológica y la concienciación climática en la Escuela. *Revista de Investigación Educativa*, 185-203.
- De la Peña, G., & Vines, M. (2019). Acercamiento a la conceptualización de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Cubana de Educación Superior*, 1-18.
- Gómez, N., Marín, Y., & Mora, S. (2022). Manual de actividades desarrolladas en el área de la Enseñanza de la biología para mitigar problemas ambientales que se presenten en una institución educativa: Una vista hacia lo natural en los centros educativos. XI Congreso Latinoamericano de enseñanza de la biología y la educación ambiental, 2278-2285.
- Jiménez, S., Jiménez, O., Morales, R., Cobos, V., & Cahahuishca, A. (2024). El desempeño docente en las unidades educativas ecuatorianas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6892.
- Malla, O., Hidalgo, C., & Vásquez, R. (2019). Diseño de un modelo de vivienda ecológica con bambú para la zona rural de Yantzaza Zamora Chinchipe, Ecuador. *European Scientific Journal*, 117.
- Mena, C. (Septiembre de 2020). Definición de un cubo de basura rotatorio para el reciclaje. Barcelona, España: ETSEIB.
- Mendoza, R., Niebles, E., Barreto, C., Fabregas, J., & Buevas, E. (12 de Abril de 2020). Análisis de la cadena de valor del reciclaje de plástico. *Revista Espacios*, 172.
- Mendoza, R., Niebles, E., Barreto, C., Fabregas, J., & Buevas, E. (2020). Análisis de la cadena de valor del reciclaje de plástico. *Revista Espacios*, 175.
- Ministerio de educación de Chile. (2021). Educando en el respeto y la protección del medio ambiente. Obtenido de <https://educacionambiental.mineduc.cl>
- Muguirra, A. (2024). QuestionPro. Obtenido de ¿Qué es la investigación descriptiva?: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2022). La contaminación mata nueve millones de personas al año, el doble que el COVID-1. Noticias ONU.
- Origin-recycle. (14 de Diciembre de 2022). ¿Cuál es la situación del reciclaje en el Ecuador? Obtenido de

<https://www.origin-recycle.com/cual-es-la-situacion-del-reciclaje-en-el-ecuador/#:~:text=Ecuador%20produce%20m%C3%A1s%20de%2013.000,anulan%20la%20posibilidad%20de%20reciclaje>

Prosser, G., & Romo, I. (2019). Investigación en educación ambiental con menores en Iberoamérica. RMIE, 1027-1045.

Raza, D., & Acosta, J. (2022). Planificación ambiental y el reciclaje de desechos sólidos urbanos. 519-544.

Torres, J., Alcántara, J., Medina, S., Castro, F., Muñoz, I., López, M., . . . Hidalgo, P. (2023). Promoviendo la biodiversidad y el contacto con la naturaleza en los grados de educación. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 1-10.

