

**Reciclar para crear: una experiencia pedagógica para fortalecer la conciencia  
ambiental en la educación primaria**

Dilieth Dayana Espitia Negrete

Mayerlys Abad Jiménez

Asesor

Paola Ruiz Medina

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU

Licenciatura en Pedagogía Infantil

2026

## **Resumen**

Este documento es el resultado de un ejercicio de investigación formativa, desarrollado como opción de grado, orientado a reflexionar sobre la práctica pedagógica y la investigación educativa. El estudio se llevó a cabo en la Fundación de la Diócesis de Montelíbano, con la participación de 23 niños y niñas de 7 a 8 años de edad. El objetivo general fue fortalecer la conciencia ambiental mediante la implementación de una estrategia artística con materiales reciclables. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante el método de investigación-acción con diseño pre-post, lo que permitió analizar los cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes frente al reciclaje. Como hallazgo principal, se evidenció que la implementación de actividades artísticas con materiales reciclables, especialmente la elaboración de un mural con tapas, favoreció la comprensión del reciclaje y promovió actitudes responsables frente al cuidado del medio ambiente.

***Palabras clave:*** Reciclaje, arte, creatividad, aprendizaje, medio ambiente.

### **Abstract**

This document is the result of a formative research exercise, developed as a graduation option, aimed at reflecting on pedagogical practice and educational research. The study was conducted at the Montelíbano Diocese Foundation, with the participation of 23 children aged 7 to 8. The overall objective was to strengthen environmental awareness through the implementation of an artistic strategy using recyclable materials. The research was developed using a qualitative approach, employing the action research method with a pre-post design, which allowed for the analysis of changes in the students' knowledge, attitudes, and practices regarding recycling. The main finding was that the implementation of artistic activities with recyclable materials, especially the creation of a mural using bottle caps, fostered an understanding of recycling and promoted responsible attitudes toward environmental care.

***Keywords:*** Recycling, art, creativity, learning, environment.

## Tabla de Contenido

Introducción.....	7
Caracterización.....	9
Planteamiento de Problema.....	12
Pregunta de Investigación.....	14
Objetivos.....	15
Objetivo General.....	15
Objetivos Específicos.....	15
Marcos de Referencia.....	16
Referentes Conceptuales.....	16
Referentes Teóricos.....	18
Referentes Técnicos.....	20
Referentes Legales.....	22
Referentes Éticos.....	23
Herramientas y Métodos.....	25
Enfoque y Tipo de Estudio.....	25
Unidad de Análisis.....	26
Técnicas para la Recolección de Datos.....	26
Categorías para el Análisis de Datos.....	28
Resultados.....	30
Acercamiento de la Población a la Variable.....	30
Experimentación.....	31
Identificación de Variaciones.....	32

Análisis y Discusión.....	35
Conclusiones y Recomendaciones.....	39
Referencias Bibliográficas.....	42
Apéndice.....	45

**Lista de Apéndices**

**Apéndice A** *Muestras de Investigación*.....45

## **Introducción**

El reciclaje y el cuidado del medio se han convertido en temas fundamentales dentro de los procesos educativos actuales, debido a las crecientes problemáticas ambientales que afectan las comunidades. En el contexto escolar, resulta necesario promover desde edades tempranas prácticas responsables que favorezcan la formación de una conciencia ambiental y el uso adecuado de los residuos. En la Fundación Educativa de la Diócesis de Montelíbano se evidenció bajo uso de materiales reciclables y un conocimiento limitado por parte de los estudiantes sobre la correcta clasificación y reutilización de los residuos. Esta situación limita el desarrollo de hábitos ambientales responsables y reduce las oportunidades de aprendizaje en relación con el cuidado del entorno.

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo fortalecer la conciencia ambiental estudiantes de grado segundo mediante la implementación de una estrategia pedagógica basada en la experimentación artística con materiales reciclables. Para ello, se adopta un enfoque cualitativo con diseño de investigación-acción pre-post, que permite analizar las transformaciones generadas en los estudiantes a partir de la intervención pedagógica.

La recolección de la información se realizó mediante técnicas acordes al enfoque cualitativo y al diseño de investigación-acción, como la observación directa, el diario de campo, registros fotográficos y conversaciones con los estudiantes. Estos instrumentos permitieron identificar sus conocimientos previos, actitudes y prácticas frente al reciclaje, así como los cambios generados durante la implementación de la estrategia pedagógica basada en la experimentación artística con materiales reciclables. La información fue

organizada a partir de categorías de análisis, lo que facilitó interpretar de manera clara el fortalecimiento de la conciencia ambiental en los estudiantes.

Como principal hallazgo, se evidenció que la implementación de actividades artísticas con materiales reciclables contribuyó de manera significativa al fortalecimiento de la conciencia ambiental en los estudiantes, manifestándose en transformaciones en sus conocimientos, actitudes y prácticas frente al reciclaje. En este sentido, cada uno de los estudiantes lograron resignificar los residuos, pasando de percibirlos como desechos sin valor a reconocerlos como recursos con potencial creativo y pedagógico, lo que favoreció su participación activa y el desarrollo de aprendizajes significativos, asimismo se observaron avances en la apropiación de hábitos relacionados con la clasificación y reutilización de materiales dentro del contexto escolar.

## Caracterización

La investigación se desarrolla en la Fundación Educativa de la Diócesis de Montelíbano (FEDIMON), institución de carácter privado ubicada en el municipio de Montelíbano, en zona urbana. La institución ofrece educación desde la primera infancia hasta la media, orientada por un enfoque constructivista y fundamentada en valores cristianos. Es importante mencionar que FEDIMON cuenta con un aproximado de 450 estudiantes, donde acoge a estudiantes provenientes de familias de estratos socio-económicos diversos, principalmente del nivel medio y medio-bajo, lo que se refleja en distintas dinámicas familiares y en el acceso a los recursos educativos y ambientales. Para el desarrollo de esta investigación se trabajó específicamente con un grupo de 23 niños y niñas de 7 y 8 años de edad de grado segundo.

Este territorio, conocido como la capital del San Jorge, ubicado en el sur de Córdoba, presenta dinámicas ambientales que influyen en los procesos educativos relacionados con el reciclaje y el cuidado del entorno. En el contexto local, se observa que el manejo de residuos sólidos no siempre se realiza de manera adecuada, evidenciándose prácticas como la disposición de desechos sin calificación previa y una limitada cultura de reciclaje en algunos sectores de la comunidad.

Asimismo, los hábitos ambientales en el entorno familiar y comunitario muestran debilidades en cuanto a la separación de residuos y el aprovechamiento de materiales reciclables, lo cual incide en los comportamientos que los niños y las niñas replican en el contexto escolar. En este sentido, la cultura ecológica local aún se encuentra en proceso de fortalecimiento, lo que hace necesario promover desde la escuela estrategias pedagógicas

que favorezcan la conciencia ambiental y el desarrollo de prácticas sostenibles desde edades tempranas.

La población participante está conformada por 23 niños y niñas de 7 a 8 años de edad de grado segundo de primaria. De acuerdo con el contexto observado durante las actividades escolares, se identificó que los niños y las niñas presentan dificultades para reconocer y clasificar adecuadamente los residuos reciclables. En diferentes momentos de la jornada escolar se evidenció que los estudiantes suelen depositar los residuos en un mismo recipiente sin realizar separación entre papel, plástico u otros materiales. Durante las actividades en el aula, algunos estudiantes no logran identificar qué materiales pueden reutilizarse o reciclarse, lo que demuestra un conocimiento limitado sobre el manejo adecuado de los residuos. Además, se observó que las prácticas ambientales relacionadas con el reciclaje se desarrollan de manera ocasional y no siempre están acompañadas de experiencias prácticas que permiten a los estudiantes comprender el valor de reutilizar los materiales. A partir de las observaciones se evidencia que se deben implementar estrategias pedagógicas que permitan a los estudiantes comprender de manera práctica el proceso de reciclaje y la correcta clasificación de residuos. Estas estrategias deben promover experiencias participativas que favorezcan el aprendizaje y contribuyan al desarrollo de actitudes responsables frente al cuidado del medio ambiente.

Entre los factores contextuales que influyen en el aprendizaje se identifica, a partir de las observaciones realizadas durante las actividades escolares, una limitada presencia de hábitos de reciclaje en el entorno familiar y comunitario. Debido a esta situación, muchos estudiantes no cuentan con referentes claros sobre la correcta clasificación y manejo de los residuos desde tempranas edades. En consecuencia, estas condiciones se reflejan en algunas

prácticas observadas en el aula, como la dificultad para identificar materiales reciclables o separarlos adecuadamente. Por esta razón , se hace necesaria la implementación de estrategias de experimentación artística con materiales reciclables que integren a la escuela como un espacio clave para la formación ambiental y el fortalecimiento de hábitos responsables frente al cuidado del entorno.

### **Planteamiento del Problema**

Los estudiantes de grado segundo de FEDIMON, a partir de la observación en el aula, evidencian un desempeño académico acorde a su edad. Esto se refleja en su participación, su interés por aprender y su disposición para desarrollar actividades de carácter creativo y experiencial, especialmente relacionadas con el arte y la expresión. Estas características constituyen fortalezas del grupo y permiten proyectar la implementación de estrategias pedagógicas activas. Por otro lado, en relación con el aprendizaje sobre el reciclaje y el cuidado del medio ambiente, se identifican dificultades específicas que requieren ser abordadas desde el contexto educativo.

Sin embargo, al analizar cuidadosamente el aprendizaje relacionado con el reciclaje y el cuidado del medio ambiente, se identifican vacíos conceptuales y prácticos. Aunque los estudiantes reconocen la importancia de “no botar basura” y manifiestan actitudes muy positivas hacia el cuidado del entorno, presentan un poco de dificultad para poder clasificar adecuadamente los residuos y comprender el proceso de reutilización de materiales. A partir de las observaciones realizadas en el aula, se identificó que las estrategias pedagógicas implementadas hasta el momento han sido principalmente de tipo explicativo, como charlas orientadas por la docente, explicaciones teóricas sobre el cuidado del medio ambiente y la observación de carteles o materiales informativos relacionados con el reciclaje. Estas estrategias han permitido generar una sensibilización básica en los estudiantes; sin embargo, no han garantizado una apropiación profunda del conocimiento ni la consolidación de hábitos ambientales responsables. En este sentido, aunque la institución manifiesta una clara intención formativa orientada al cuidado del medio ambiente, se evidencia la necesidad de fortalecer las metodologías pedagógicas utilizadas, con el fin de

promover aprendizajes más significativos y favorecer la consolidación de hábitos ambientales responsables en los estudiantes.

Por medio de esta situación, se propone incorporar la experimentación artística con materiales reciclables, con el propósito de favorecer la comprensión del reciclaje y fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes de segundo grado. Al transformar residuos en producciones artísticas significativas, los estudiantes no sólo comprenderán mejor el concepto de reciclaje, sino que también desarrollarán mayor conciencia ambiental y sentido de responsabilidad frente al cuidado del entorno que los rodea.

En consecuencia, la brecha de conocimiento se centra en la falta de articulación entre la educación ambiental y metodologías activas que conecten el reciclaje con experiencias vivenciales, de tal manera que esta ausencia limita la posibilidad de poder consolidar aprendizajes significativos y actitudes sostenibles en el tiempo. Por ello, se hace necesaria una investigación que analice cómo la mediación artística con materiales reciclables puede convertirse en una estrategia pedagógica para fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes de educación primaria, dando paso a la formulación de la pregunta de investigación.

### **Pregunta de Investigación**

¿Cómo fortalecer la conciencia ambiental en 23 niños y niñas de 7 a 8 años de grado segundo de la Fundación Educativa de la Diócesis de Montelíbano (Córdoba) a través de la estrategia pedagógica de experimentación artística con materiales reciclables, durante el primer trimestre del año lectivo 2026?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Fortalecer la conciencia ambiental en 23 niños y niñas de 7 a 8 años de grado segundo de la Fundación Educativa de la Diócesis de Montelíbano (Córdoba) a través de la estrategia pedagógica de experimentación artística con materiales reciclables durante el primer trimestre del año lectivo 2026.

### **Objetivos Específicos**

Explorar el acercamiento de los niños y las niñas de grado segundo a la estrategia pedagógica de experimentación artística con materiales reciclables en relación con la comprensión del reciclaje y la conciencia ambiental.

Movilizar la conciencia ambiental en los niños y niñas de grado segundo a través de la estrategia pedagógica de experimentación artística con materiales reciclables.

Reconocer los cambios o variaciones en la conciencia ambiental de los niños y niñas de grado segundo una vez se implementa la estrategia pedagógica de experimentación artística con materiales reciclables.

## Marcos de Referencia

### Referentes Conceptuales

En esta sección se presentan los conceptos fundamentales que orientan la investigación, los cuales permiten comprender el fenómeno estudiado y establecer la relación entre la variable pedagógica y el problema de investigación.

El reciclaje es comúnmente conocido como un proceso mediante el cual los residuos o materiales que ya han sido utilizados son separados, transformados y utilizados de acuerdo con su categoría para usar nuevamente en la producción de otros productos. Según Fernández (2024) “El reciclaje es una práctica fundamental para la conservación ambiental, ya que reduce la contaminación, preserva los recursos naturales y genera oportunidades económicas”.

En el contexto educativo, el reciclaje trasciende su dimensión técnica y se convierte en una práctica pedagógica que favorece la formación de hábitos ambientales desde edades tempranas. En la educación infantil, el reciclaje se configura como una experiencia que permite a los niños y las niñas aprender a través de la acción, la exploración y la creatividad, facilitando la comprensión del cuidado del entorno. Asimismo, se promueve como un hábito escolar cuando se integra de manera cotidiana en el aula, fortaleciendo la responsabilidad y el respeto por el medio ambiente.

Es el conjunto de conocimientos, actitudes y valores que permiten a las personas comprender la importancia de cuidar el medio ambiente y accionar de manera responsable frente a él. De acuerdo con Herrera (2025) “se refiere al reconocimiento y comprensión profunda de los problemas que afectan al planeta, así como a la responsabilidad que cada persona tiene para proteger y preservar el medio ambiente”.

Por lo anterior, se puede decir que en el ámbito educativo, la conciencia ambiental se construye progresivamente a partir de experiencias que permitan a los niños y niñas comprender su relación con el entorno. En estudiantes de 7 a 8 años, este proceso se manifiesta principalmente a través de la formación de hábitos ambientales básicos, como la adecuada disposición de residuos, la reutilización y la participación de actividades orientadas al cuidado del entorno escolar. El desarrollo de la conciencia ambiental en la infancia no se limita a la adquisición de conocimientos, sino que implica la construcción de actitudes y prácticas cotidianas.

Se entiende como la creación de productos artísticos utilizando materiales reutilizables, estas prácticas ayudan a desarrollar la creatividad, la imaginación y el pensamiento crítico de los estudiantes. Como menciona Compost y Reciclaje (2024), arte con materiales reciclados sensibiliza a los estudiantes sobre la importancia del reciclaje y la reutilización, inculcándoles valores fundamentales de respeto y cuidado hacia el medio ambiente. El arte reciclado a través de la experimentación artística facilita el aprendizaje, puesto que tienen la posibilidad de explorar, manipular y transformar materiales, construyendo conocimientos a partir de la experiencia directa.

Además, este tipo de actividades favorece la expresión creativa, el trabajo colaborativo y la comprensión del reciclaje como una práctica concreta. El arte reciclado permite integrar el juego, la exploración y la creación, elementos fundamentales en el aprendizaje infantil, fortaleciendo la relación entre el estudiante y su entorno. De esta manera, el arte reciclado se consolida como una mediación pedagógica que no solo potencia la creatividad, sino que también contribuye al fortalecimiento de la conciencia ambiental.

Es un proceso formativo el cual contribuye a desarrollar conocimientos, valores y actitudes que van orientadas a la protección del medio ambiente. De acuerdo con lo menciona Gpadministrador (2026) “La educación ambiental busca que entendamos los problemas ambientales actuales, que desarrollemos pensamiento crítico, que sepamos tomar decisiones informadas y que participemos activamente en la mejora de nuestro entorno”. En este sentido, la educación ambiental se articula de manera directa con el desarrollo de la conciencia ambiental, ya que además de transmitir conocimientos, también busca promover cambios en las actitudes y prácticas cotidianas de los estudiantes.

Asimismo, estrategias como el reciclaje y la experimentación artística con materiales reutilizables permiten concretar este proceso, facilitando que los niños y niñas interioricen comportamientos responsables frente al cuidado del medio ambiente. De esta manera, la educación ambiental se consolida como el medio a través del cual se fortalece la conciencia ambiental, integrando el saber, el hacer y el ser en la formación de ciudadanos comprometidos con su entorno.

### **Referentes Teóricos**

Hay diversos estudios que han analizado la importancia de la educación ambiental en el contexto escolar y su impacto en la formación de actitudes responsables hacia el cuidado del entorno.

En primer lugar, el estudio realizado por Solfredy (2025) analizó el impacto de la educación ambiental en la sociedad para que sea sostenible, en el cual se apoyó con otros estudios, gracias a ello, en los resultados se encontró que la educación ambiental promueve en gran manera el pensamiento crítico, que las personas participen de manera activa, que aprendan a respetar y cuidar el entorno que los rodea. Además, se resalta que la escuela y la

educación superior cumplen papeles esenciales, convirtiéndose así en elementos claves para integrar de manera precisa y significativa las prácticas sostenibles.

Por otra parte, Ayala Gómez y Gómez Bautista (2025), plantean que la educación ambiental fortalece la conciencia ecológica, enfocándose en la reducción de residuos, donde la articulación escuela y comunidad son fundamentales para estos procesos, ya que, por medio de las distintas actividades enfocadas en la participación, favorece el desarrollo de la empatía hacia la naturaleza. En la educación primaria, estos planteamientos adquieren relevancia, ya que en los niños y niñas la conciencia ambiental se construye a partir de experiencias participativas que les permiten interactuar con su entorno. De esta manera, este estudio se relaciona con la presente investigación al evidenciar que las estrategias pedagógicas basadas en la participación activa y el trabajo con residuos reciclables contribuyen al fortalecimiento de la conciencia ambiental en contextos escolares infantiles.

De igual manera, Barajas y García (2024) afirman que, para lograr un desarrollo sostenible, la educación ambiental es indispensable. Es necesario que las escuelas utilicen modelos pedagógicos constructivistas. En este sentido, el enfoque constructivista se relaciona directamente con la experimentación artística, ya que permite generar experiencias manipulativas en las que los niños y niñas exploran, transforman y resignifican materiales. De esta manera, los estudiantes pueden comprender mejor los problemas ambientales, aprender a buscar soluciones adecuadas y desarrollar nuevas formas de pensar y actuar que contribuyan al cuidado del medio ambiente.

Por otra parte, Díaz (2024) destaca la importancia de implementar metodologías dinámicas y flexibles dentro del aula. Su estudio se desarrolló en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria Calixto Díaz Palencia, con estudiantes de educación inicial, en el

marco de un proyecto denominado “Creando arte a partir de material reciclable”, orientado a integrar el arte y la educación ambiental desde edades tempranas, planteando una metodología basada en el aprendizaje activo, en la que los estudiantes pueden experimentar con materiales reciclables mientras desarrollan habilidades artísticas, fortalecen su conciencia ambiental y comprenden el valor de reutilizar los recursos. Este proceso se desarrolla a partir de un ciclo continuo de experimentación, observación y reflexión, realizando ajustes cuando sea necesario.

Finalmente, el estudio de Vidal (2025), menciona que el reciclaje es muy importante para enseñar hábitos sostenibles desde edades tempranas. Sin embargo, también se evidencian algunas dificultades, como la falta de formación específica sobre el tema y la poca disponibilidad de recursos para aplicarlo de manera efectiva en el aula. Por esta razón, se considera necesario fortalecer la capacitación de los docentes y crear estrategias didácticas más sencillas y adecuadas para trabajar la educación ambiental con los niños en las primeras etapas educativas.

### **Referentes Técnicos**

Los referentes técnicos corresponden a documentos de orientación operativa emitidos por instituciones que orientan las prácticas educativas y ambientales en el contexto escolar, por tal razón estos lineamientos permiten guiar la implementación de estrategias pedagógicas relacionadas con la educación ambiental y el manejo adecuado de los residuos.

En el contexto colombiano tenemos que, uno de los principales referentes técnicos es el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), el cual se estableció mediante el Decreto 1743 de 1994, este promueve la incorporación de la dimensión ambiental en las instituciones educativas a través de Proyectos Pedagógicos que contribuyen a la formación de

ciudadanos responsables con el entorno, como menciona Guía PRAE (2022) “a partir de la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal la institución educativa se convierte en un aula ambiental”(p.22). Cabe decir que este lineamiento apoya la implementación de actividades relacionadas con reciclar, reutilizar y reducir, lo cual hace que los estudiantes participen en el cuidado del medio ambiente.

De esta forma, el Ministerio de Educación Nacional [MEN] (1998), por medio de los Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, guía el desarrollo de experiencias pedagógicas que ayuden a los estudiantes a comprender la relación entre el humano y el entorno, incentivando el desarrollo de actividades pedagógicas que fortalezcan la conciencia ambiental y el cuidado del entorno, cada una de estas orientaciones buscan que las instituciones educativas fomenten en los estudiantes valores, conocimientos y actitudes responsables frente al medio ambiente, lo que promueve actitudes responsables frente a la utilización de recursos naturales. En relación con este documento, la investigación implementa actividades artísticas con materiales reciclables como estrategia con el fin de fortalecer la conciencia ambiental.

Por otra parte, la UNESCO (2026) resalta la importancia de formar a los estudiantes para que sean capaces de actuar de manera responsable y empática frente a los desafíos ambientales actuales. Desde este punto de vista, la Educación para el Desarrollo Sostenible promueve el desarrollo de competencias relacionadas con la participación, la sostenibilidad y el pensamiento crítico. Estas estrategias orientadas al manejo adecuado de los residuos y a la promoción de la cultura del reciclaje en la sociedad contribuyen a que las instituciones educativas desarrollen acciones pedagógicas que sensibilicen a los estudiantes sobre la importancia de reutilizar y reciclar los materiales.

## **Referentes Legales**

Los referentes legales establecen el marco jurídico que respalda el desarrollo de la presente investigación, garantizando así que el estudio se realice conforme a las normas vigentes que protegen el derecho a la educación y promueven la formación integral de los estudiantes.

En primer lugar, tenemos la Constitución Política de Colombia (1991) que reconoce en su artículo 67 que la educación es un derecho fundamental y un servicio público que tiene una función social, orientada a garantizar el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y los demás bienes y valores de la cultura, asimismo establece que la educación debe contribuir a la formación integral de las personas y al respeto por el medio ambiente. De igual manera, el artículo 79, reconoce el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y establece el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, promoviendo así la participación de la comunidad en su conservación.

Por otra parte, tenemos la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) que establece los principios y fines de la educación en Colombia, de tal manera que esta ley señala que uno de los propósitos de la educación es fomentar en los estudiantes el respeto por el medio ambiente y el uso adecuado de los recursos naturales. El artículo 5, numeral 10, respalda la adquisición de valores, conocimientos y actitudes que contribuyan a la protección del entorno, en este sentido la ley respalda la implementación de estrategias pedagógicas que permitan a los estudiantes a poder comprender la importancia del reciclaje y del cuidado del medio ambiente desde el contexto escolar.

Además, la Ley 99 de 1993 (Creación del Ministerio de Medio Ambiente y de organización del Sistema Nacional Ambiental – SINA) establece lineamientos para la

protección ambiental y al fortalecimiento de la educación ambiental en Colombia. En su artículo 31, numeral 8, se plantea la responsabilidad juntar acciones entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional para el diseño e implementación de planes y programas de educación ambiental formal y no formal. Es importante decir, que esta normativa resulta adecuada para la investigación, puesto que respalda el desarrollo de estrategias pedagógicas que buscan fortalecer la conciencia ambiental desde el contexto escolar.

Por último, la Política Nacional de Educación Ambiental (2002), emitida por el Ministerio de Educación Nacional y el entonces Ministerio de Medio Ambiente, establece un instrumento fundamental para los procesos de educación ambiental en el país. El documento establece marcos tanto conceptuales como metodológicos y proyectivos, los cuales orientan la incorporación de la dimensión ambiental en los procesos educativos. Es importante mencionar que esta política fortalece lo establecido en la Ley 115 de 1994, la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentario, promoviendo el diseño y desarrollo de estrategias pedagógicas contextualizadas que lleven a favorecer la formación de ciudadanos responsables frente al cuidado del entorno.

### **Referentes Éticos**

Los referentes éticos son demasiado fundamentales en el desarrollo de cualquier investigación, ya que garantizan el respeto, la integridad y la protección de cada uno de los participantes durante todo el proceso investigativo.

En primer lugar, la Ley 1098 de 2006, Código de la Infancia y la Adolescencia, rige en su artículo 7 mecanismos con el fin de garantizar la protección de manera integral de los niños, niñas y adolescente en Colombia, reconociendo sus derechos. En el artículo 8, se

reconoce el interés del niño, el cual contribuye a la decisión o actuación que involucre la población infantil, priorizando el desarrollo de manera integral y el bienestar. En lineamiento con esta normativa, la investigación garantiza la participación voluntaria de los estudiantes mediante autorización institucional y el consentimiento informado de padres o acudientes, con el fin de asegurar que los responsables conozcan los objetivos del estudio y las actividades propuestas.

Por otra parte, la Ley 1581 de 2012, en el artículo 4, rige principios para el tratamiento de datos personales, en los cuales esta la legalidad, finalidad, libertad, veracidad, transparencia y confidencialidad. En este sentido, la investigación se comprometa a garantizar la anonimización de la información recolectada y el uso exclusivo de los datos con fines académicos.

## Herramientas y Métodos

### Enfoque y Tipo de Estudio

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, ya que busca comprender y analizar cómo se fortalece la conciencia ambiental en los estudiantes a partir de la experimentación artística con materiales reciclables. De acuerdo con autores como Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque cualitativo se orienta a la comprensión de los fenómenos en su contexto natural, permitiendo así interpretar las experiencias, percepciones y comportamientos de los participantes. En este sentido, se otorga mayor relevancia a la comprensión de los procesos educativos y a las transformaciones en los estudiantes, más que a la medición de resultados cuantificables.

Se adopta como tipo de estudio la investigación-acción un con diseño pre-post, el cual resulta pertinente dado que el propósito del estudio es intervenir en el contexto educativo para así generar cambios y reflexionar sobre la práctica pedagógica. Según Kemmis y McTaggart (1988), la investigación acción permite al docente poder investigar su propia práctica con el fin de mejorarla, mediante ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.

En este caso, se realiza una valoración inicial para explorar el acercamiento de los estudiantes al reciclaje y su nivel de conciencia ambiental; posteriormente, se implementa la estrategia pedagógica basada en la experimentación artística con materiales reciclables; y finalmente, se lleva a cabo una valoración posterior que permite reconocer los cambios generados en los estudiantes. De tal manera que este diseño facilita analizar las transformaciones en la conciencia ambiental, en coherencia con los objetivos planteados.

### **Unidad de Análisis**

La unidad de análisis está conformada por 23 niños y niñas de 7 a 8 años de edad del grado segundo de la Fundación Educativa de la Diócesis de Montelíbano (Córdoba).

### **Técnicas para la Recolección de Datos**

Para el desarrollo de la investigación, se emplean diversas técnicas de recolección de datos, las cuales se encuentran articuladas con los objetivos específicos del estudio. Estas técnicas permiten obtener información relevante sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes frente al reciclaje, así como evidenciar los cambios generados a partir de la implementación de la estrategia pedagógica.

Para el objetivo específico explorar el acercamiento de los niños y las niñas de grado segundo a la estrategia pedagógica de experimentación artística con materiales reciclables en relación con la comprensión del reciclaje y la conciencia ambiental, se emplea como técnica la observación directa y la conversación, las cuales se desarrollan durante las actividades iniciales. Estas permiten identificar los conocimientos previos, ideas y percepciones de los niños y las niñas frente al reciclaje y el cuidado del medio ambiente. Como instrumento, se utilizará el diario de campo y una rejilla de observación, la cual estará estructurada a partir de categorías específicas como la clasificación de residuos, el reconocimiento de materiales reciclables, el nivel de participación en las actividades y las expresiones relacionadas con el cuidado del medio ambiente, que facilitarán el registro sistemático de la información recolectada, a través de estos elementos se busca evidenciar de manera organizada las interacciones, expresiones y niveles de comprensión de los estudiantes, constituyendo una base para el análisis del proceso.

Para el segundo objetivo movilizar la conciencia ambiental en los niños y niñas de grado segundo a través de la estrategia pedagógica de experimentación artística con materiales reciclables, se empleará como técnica la observación participante, la cual permitirá analizar de manera directa la interacción y el comportamiento de los estudiantes durante el desarrollo de la actividad. Como instrumento de recolección de información y análisis de la información, se utilizará el diario de campo del docente, donde se registrará de manera sistemática las observaciones relacionadas con el desarrollo de las actividades.

A partir de este registro, se observarán elementos como: las actitudes frente al uso de materiales reciclables, la interacción con los compañeros durante la actividad, las expresiones de cuidado ambiental, la apropiación del concepto de reciclaje y la participación activa en la construcción del mural. Lo anterior permitirá identificar comportamientos y transformaciones en los estudiantes, constituyéndose en una fuente de información clave para el análisis del impacto de la estrategia.

Para el tercer objetivo reconocer los cambios o variaciones en la conciencia ambiental de los niños y niñas de grado segundo una vez se implementa la estrategia pedagógica de experimentación artística con materiales reciclables, se empleará como técnica la conversación reflexiva final, la cual permitirá identificar las transformaciones en sus conocimientos, actitudes y prácticas frente al reciclaje, como instrumento se utilizará el diario de campo, en el cual se registrarán de manera sistemática las respuestas, opiniones y reflexiones expresadas por los estudiantes durante la actividad.

Finalmente, en todo este proceso se hará uso del registro fotográfico y audiovisual como instrumento de apoyo, lo cual permite documentar y respaldar la experiencia pedagógica.

## **Categorías para el Análisis de Datos**

Para el análisis de la información recolectada, se establecieron dos categorías que permiten organizar e interpretar los datos de manera coherente con los objetivos.

La primera categoría es la conciencia ambiental, la cual hace referencia a los conocimientos, actitudes y comportamientos que los estudiantes manifiestan frente al cuidado del medio ambiente. Esta categoría, permite analizar el nivel de comprensión y compromiso de los niños y las niñas con el reciclaje antes y después. Además, es importante mencionar que esta categoría se relaciona de manera directa con el objetivo general del estudio, puesto que busca evidenciar el fortalecimiento de la conciencia ambiental a partir de la intervención pedagógica. Se estructura en las siguientes subcategorías: conocimientos sobre el reciclaje, actitudes frente al reciclaje y prácticas ambientales.

La segunda categoría es la apropiación del reciclaje mediante el arte, la cual se centra en analizar cómo los estudiantes integran y reflejan los aprendizajes relacionados con el reciclaje a través de sus producciones artísticas, de tal manera que esta categoría permite evidenciar no solo lo que los niños y las niñas elaboran, sino también el sentido que le dan al uso de todos los materiales reciclables, sus actitudes frente al cuidado del medio ambiente y los cambios en su forma de pensar y actuar. Esta categoría relaciona de manera directa con la variable de estudio, ya que posibilita observar de qué manera la implementación de la estrategia pedagógica contribuye al fortalecimiento de la conciencia ambiental.

Asimismo, esta categoría se articula con el objetivo específico, puesto que busca implementar actividades de experimentación artística como estrategia pedagógica, lo cual

permite analizar el nivel de participación, comprensión y aplicación dentro del aula. Tiene tres subcategorías, uso intencional de materiales reciclables, expresión del mensaje ambiental y creatividad con materiales reciclables.

## **Resultados**

En esta sección se presentan de manera clara y detallada los hallazgos obtenidos en la investigación, organizados en tres apartados clave en coherencia con los objetivos específicos dispuestos: el acercamiento inicial de la población a la variable, los resultados derivados de la experimentación con la variable, y las variaciones observadas tras su implementación.

### **Acercamiento de la Población a la Variable**

Durante la fase inicial de exploración, se evidenció que los niños y niñas de grado segundo tenían un conocimiento básico sobre el reciclaje, asociado principalmente a acciones generales como “no botar basura” o “cuidar el planeta”. Sin embargo, a través de la observación directa y las conversaciones iniciales registradas en el diario de campo, se identificaron vacíos en la comprensión del proceso de clasificación de residuos y en el uso adecuado de materiales reciclables, en cuanto a sus percepciones, los estudiantes mostraron interés por el tema ambiental, pero este se encontraba más relacionado con normas de comportamiento que con una comprensión significativa del reciclaje. Por ejemplo, algunos estudiantes manifestaron expresiones como: “hay que cuidar la naturaleza”, pero al momento de clasificar residuos, presentaban confusión entre materiales orgánicos e inorgánicos.

En relación con la variable pedagógica (experimentación artística con materiales reciclables), se evidenció que inicialmente los estudiantes no asociaban el reciclaje con la creación artística. Durante las primeras actividades, algunos niños consideraban que los materiales reciclables eran “basura” sin valor de uso, lo que limitaba su disposición inicial hacia una buena reutilización.

No obstante, también se identificó una actitud positiva frente a las actividades prácticas y creativas, lo cual representó una oportunidad significativa para la implementación de la estrategia pedagógica. Este acercamiento inicial permitió reconocer que, aunque existía una sensibilización básica frente al cuidado del medio ambiente, era necesario fortalecer la comprensión, aplicación y apropiación del reciclaje en contextos reales.

En síntesis, el estado inicial de la población frente a la variable se caracterizó por un nivel bajo en la clasificación de residuos, una comprensión del reciclaje centrada en normas generales como “no botar basura”, una escasa relación entre el reciclaje y la creación artística, y una alta disposición hacia la participación en actividades creativas.

### **Experimentación**

Durante la fase de experimentación, se implementó la estrategia pedagógica basada en la creación de un mural artístico utilizando tapas reciclables, lo que permitió observar cambios en la participación, el interés y la comprensión de cada uno de los estudiantes frente al reciclaje, a través de la observación participante y el registro fotográfico, se evidenció un alto nivel de motivación e involucramiento en las actividades. Los estudiantes mostraron mucho entusiasmo al manipular los materiales reciclables, reconociendo así progresivamente su valor como recurso útil para la creación artística. Este proceso permitió transformar la percepción inicial de “desecho” hacia una visión de “material reutilizable”. En los diarios de campo se registraron expresiones significativas como: “con esto podemos hacer dibujos”, “esto no es basura, sirve para hacer creaciones bonitas”, lo cual refleja un proceso de resignificación del reciclaje a través del arte, asimismo durante la construcción del mural, los estudiantes desarrollaron habilidades como el trabajo en equipo, la

creatividad y la toma de decisiones. Se evidenció que la actividad no solo facilitó la comprensión del reciclaje, sino que también promovió aprendizajes significativos al relacionar la teoría con la práctica.

En términos de conciencia ambiental, se observaron comportamientos emergentes como la recolección voluntaria de tapas, el interés por separar residuos y la iniciativa de proponer nuevas ideas para reutilizar materiales, estos hallazgos indican que la estrategia pedagógica basada en la experimentación artística con materiales reciclables logró movilizar procesos de reflexión y acción en los estudiantes, favoreciendo el fortalecimiento de la conciencia ambiental, correspondiente a la variable del estudio.

### **Identificación de Variaciones**

Posterior a la implementación de la estrategia pedagógica basada en la experimentación artística con materiales reciclables, se evidenciaron cambios significativos en la conciencia ambiental de los estudiantes de grado segundo en comparación con el diagnóstico inicial.

En la fase inicial, los estudiantes presentaban conocimientos básicos sobre el reciclaje, asociados principalmente a acciones generales como “no botar basura” o “cuidar el planeta”, sin lograr una comprensión clara sobre la clasificación de residuos ni sobre las posibilidades de reutilización de los materiales. Asimismo, se observaban prácticas limitadas, como la disposición inadecuada de los residuos en un mismo recipiente y una baja identificación de materiales reciclables.

Posteriormente, a partir de la conversación reflexiva final, las preguntas orientadoras desarrolladas durante esta actividad y los registros consignados en el diario de campo, se evidenció un avance en la comprensión del reciclaje. Los estudiantes

comenzaron a identificar con mayor claridad los diferentes tipos de materiales y su correcta clasificación, manifestando expresiones como: “el plástico va separado”, “las tapas se pueden reutilizar” y “no todo es basura, algunas cosas sirven para crear”. Estas respuestas reflejan una transformación en sus conocimientos y en la forma de percibir los residuos.

En cuanto a las actitudes, inicialmente se observaba una disposición positiva, pero general, hacia el cuidado del medio ambiente. Sin embargo, después de la intervención, esta actitud se fortaleció y se volvió más consciente y participativa, evidenciándose en comportamientos como la recolección voluntaria de materiales reciclables, el interés por reutilizarlos y la motivación por participar en actividades relacionadas con el cuidado del entorno.

Respecto a las prácticas ambientales, se identificaron cambios relevantes, ya que los estudiantes empezaron a aplicar de manera más consciente acciones como la separación de residuos y la reutilización de materiales dentro del aula. Además, durante el desarrollo de las actividades, algunos estudiantes propusieron nuevas ideas para crear objetos a partir de materiales reciclables, lo que demuestra una apropiación más significativa del concepto de reciclaje.

A partir de la comparación entre el estado inicial y el estado posterior a la implementación de la estrategia pedagógica se hizo un análisis que permitió identificar las transformaciones significativas en las subcategorías de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el reciclaje, evidenciando avances en la comprensión, apropiación y aplicación de acciones al cuidado del medio ambiente, como se presenta a continuación:

Antes de la intervención, los estudiantes asociaban el reciclaje principalmente con normas básicas como “no botar basura”. Además, presentaban baja capacidad para

clasificar los residuos, ya que normalmente los depositaban en un mismo recipiente, y mostraban dificultad para identificar materiales reutilizables. También se evidenciaba una escasa relación entre el reciclaje y la creación artística, debido a que los residuos eran percibidos únicamente como “basura” sin utilidad.

Después de la intervención, se observó una comprensión más amplia del reciclaje, entendiéndolo como un proceso de reutilización y cuidado ambiental. Los estudiantes lograron identificar y clasificar de manera básica diferentes residuos, como plástico y tapas, además de reconocer diversos materiales reciclables y sus posibles usos. Asimismo, integraron el reciclaje en actividades de creación artística, especialmente mediante la elaboración de un mural con tapas reciclables, promoviendo la reutilización creativa de materiales en las experiencias pedagógicas desarrolladas.

Los cambios que se evidencian entre el antes y después logran interpretar que la estrategia pedagógica basada en la experimentación artística con materiales reciclables favoreció de manera significativa en los estudiantes. El contacto directo con los materiales, la creación artística y la reflexión desarrollada durante las actividades lograron facilitar una comprensión más consciente del reciclaje, lo que contribuye en gran manera a promover actitudes y prácticas ambientales más responsables dentro de la escuela.

## **Análisis y Discusión**

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que la implementación de la experimentación artística con materiales reciclables contribuyó significativamente al fortalecimiento de la conciencia ambiental en los estudiantes de segundo grado en FEDIMON, en relación con los objetivos planteados se logró explorar el acercamiento inicial de los estudiantes al reciclaje, movilizar su conciencia ambiental mediante la intervención pedagógica y reconocer cambios en sus conocimientos, actitudes y prácticas, de tal manera que este análisis se fundamenta en la interpretación de los datos recolectados, destacando así la relación entre la variable pedagógica y las transformaciones observadas en la unidad de análisis, así como su impacto en el desarrollo real de los niños y niñas.

En cuanto al acercamiento inicial a la variable, se evidenció que los estudiantes poseían conocimientos básicos y generales sobre el reciclaje, limitados principalmente a normas de comportamiento como “no botar basura”, este hallazgo coincide con lo esperado considerando el contexto descrito, donde resaltan estrategias pedagógicas tradicionales, lo cual evidencia un nivel inicial de conciencia ambiental centrado en normas generales de comportamiento más que en prácticas ambientales significativas. Sin embargo, se identificó que los estudiantes no relacionaban el reciclaje con procesos prácticos ni con la reutilización creativa de materiales, lo cual confirma la necesidad implementar metodologías activas, este resultado se relaciona con lo planteado por Vidal (2025), quien señala que, aunque el reciclaje es un tema presente en la educación, aún existen dificultades en su comprensión práctica debido a la falta de estrategias didácticas adecuadas.

Durante la fase de experimentación, la estrategia pedagógica tuvo un impacto significativo en la conciencia ambiental de la unidad de la creación del mural con materiales reciclables permitió que los estudiantes resignificaran el concepto de “basura”, transformándolo en un recurso útil y creativo, lo cual evidencia un fortalecimiento progresivo de la conciencia ambiental, especialmente en relación con la valoración y reutilización de materiales reciclables, de tal manera que este resultado se relaciona con los planteamientos de Díaz (2024), quien destaca que el aprendizaje activo y experiencial favorece la construcción de conocimientos significativos. Asimismo, se evidenció que la participación activa, el trabajo colaborativo y la creatividad potenciaron el aprendizaje, lo que respalda las teorías constructivistas planteadas por Barajas y García (2024), quienes afirman que las metodologías participativas fortalecen la relación entre el estudiante y su entorno.

En relación con los cambios ontológicos relacionados con el fortalecimiento de la conciencia ambiental, se identificaron transformaciones importantes en la forma de pensar, sentir y actuar de cada uno de los estudiantes frente al medio ambiente, a través de las conversaciones finales y registros en el diario de campo, se evidenciaron expresiones como “esto se puede reutilizar” o “debemos separar los residuos”, lo que demuestra una apropiación más profunda del conocimiento. Estos hallazgos se articulan con lo planteado por Herrera (2025), quien define la conciencia ambiental como un proceso que implica no solo conocimiento, sino también actitudes y responsabilidad frente al entorno, evidenciando un fortalecimiento significativo de la conciencia ambiental en la unidad de análisis posterior a la implementación de la estrategia pedagógica.

Al comparar estos hallazgos con estudios previos, se encuentra una alta coincidencia con lo planteado por Solfredy (2025), quien afirma que la educación ambiental promueve el pensamiento crítico y la participación activa. De igual manera, los resultados coinciden con Ayala Gómez y Gómez Bautista (2025) destacan que la implementación de estrategias participativas fortalece la conciencia ecológica y la empatía hacia el medio ambiente. Asimismo, estos resultados son coherentes con lo expuesto por Barajas y García (2024), quienes resaltan la importancia del enfoque constructivista en la educación ambiental. Sin embargo, a diferencia de lo planteado por Vidal (2025), en este estudio se evidenció una alta motivación y participación por parte de los estudiantes, lo cual puede explicarse por la incorporación de la experimentación artística con materiales reciclables como estrategia pedagógica mediadora

En cuanto a las limitaciones del estudio, se reconoce que el tamaño de la muestra fue reducido, ya que se trabajó con un grupo de 23 estudiantes, lo que limita la generalización de los resultados, asimismo el tiempo de intervención fue limitado, lo cual pudo haber influido en la profundidad de los cambios observados, otra limitación importante fue el uso exclusivo de técnicas de recolección de información de enfoque cualitativo las cuales, aunque permiten una comprensión profunda, pueden estar sujetas a la interpretación del investigador, tal como lo señalan (Hernández et al., 2014).

Desde una perspectiva práctica, los hallazgos de esta investigación evidencian que la integración del arte con materiales reciclables y materiales no estructurados es una estrategia pedagógica efectiva para promover la conciencia ambiental en niños y niñas, de tal manera que esto se relaciona con lo planteado por el MEN (1998), el cual promueve la incorporación de la educación ambiental en los procesos educativos mediante estrategias

pedagógicas significativas, asimismo la UNESCO (2026), resalta la importancia de poder fomentar prácticas de reciclaje desde el contexto escolar, posibilita la integración curricular y el fortalecimiento de prácticas pedagógicas.

Finalmente, se concluye que la experimentación artística con materiales reciclables no solo favorece la comprensión del reciclaje, sino que también transforma la relación de los estudiantes con su entorno, estos resultados permiten abrir nuevas líneas de investigación, como el análisis del impacto a largo plazo de estas estrategias o la integración de la familia en los procesos de educación ambiental, en este sentido futuras investigaciones podrían profundizar en enfoques interdisciplinarios para que así fortalezcan el buen desarrollo de la conciencia ambiental desde edades muy tempranas, en congruencia con los planteamientos de la UNESCO (2026), lo cual reafirma la pertinencia de implementar estrategias pedagógicas artísticas como mediación para el fortalecimiento de la conciencia ambiental en la educación básica primaria.

## Conclusiones y Recomendaciones

Los resultados de la investigación evidencian que la implementación de la experimentación artística con materiales reciclables permitió fortalecer significativamente la conciencia ambiental en los estudiantes de segundo grado, en relación con los objetivos planteados se logró identificar el nivel inicial de comprensión sobre el reciclaje, movilizar el aprendizaje mediante actividades prácticas y poder reconocer cambios en los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes, por tal razón se le da respuesta a la pregunta de investigación, confirmando que el uso del arte como estrategia pedagógica favorece la comprensión del reciclaje y promueve comportamientos responsables frente al cuidado del medio ambiente.

A partir del aspecto ontológico, la investigación permitió evidenciar transformaciones en la forma de sentir, pensar y actuar de los estudiantes frente al entorno. Los estudiantes pasaron de tener una visión limitada del reciclaje a comprenderlo como una práctica significativa y aplicable en su vida cotidiana. Estos avances se evidenciaron específicamente en las subcategorías de conocimientos, actitudes y prácticas ambientales, observándose una mejor comprensión sobre la clasificación y reutilización de materiales, mayor disposición hacia el cuidado del medio ambiente y una participación constante en acciones relacionadas con el reciclaje dentro del contexto escolar. Gracias a lo anterior se muestra un cambio favorable en la relación de los estudiantes con su entorno y una mayor conciencia sobre su papel en el cuidado del medio ambiente.

La estrategia pedagógica basada en la experimentación artística con materiales reciclables tuvo impacto positivo en el fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes, evidenciando en el incremento de la participación, la motivación y el

aprendizaje. Entre los logros relevantes se destacan la resignificación de los residuos como recursos útiles, el fortalecimiento del trabajo colaborativo y el desarrollo de la creatividad durante la implementación. Sin embargo, se identifican aspectos susceptibles de fortalecimiento, como la ampliación del tiempo de intervención y la inclusión de actividades que involucren otros contextos, permitiendo así consolidar de manera significativa los aprendizajes.

A partir de los resultados obtenidos, este estudio permite reconocer que las experiencias pedagógicas que integran el arte con el uso de materiales reciclables enriquecen la enseñanza de la educación ambiental en el contexto escolar. Más allá de confirmar planteamientos teóricos existentes, la investigación evidenció que la implementación de actividades prácticas, creativas y participativas favorece al aprendizaje y fortalece la conciencia ambiental en los estudiantes. Como aporte pedagógico, la estrategia implementada ofrece una alternativa metodológica que articula reciclaje, creatividad y participación, lo que facilita la apropiación de hábitos ambientales responsables desde edades tempranas. En este sentido, el trabajo desarrollado aporta al fortalecimiento de prácticas educativas innovadoras y deja abierta la posibilidad de replicar estrategias similares en otros contextos escolares e integrarlas con diferentes áreas del conocimiento y actores de la comunidad educativa.

Se recomienda a las instituciones educativas poder implementar de manera permanente estrategias pedagógicas basadas en el aprendizaje activo, así como el uso del arte con materiales reciclables, para fortalecer la conciencia ambiental en cada uno de los estudiantes, de tal manera que es importante integrar estas prácticas en el currículo escolar

y promover la participación de la comunidad educativa, incluyendo a las familias, con el fin de consolidar hábitos sostenibles dentro y fuera del aula.

Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar un poco más el tiempo de las intervenciones y poder considerar el uso de un enfoque mixto donde se combinen técnicas cualitativas y cuantitativas, lo cual permitiría obtener una visión demasiado completa del fenómeno y por otra parte se podrían explorar nuevas variables, como la participación familiar o el uso de herramientas digitales, para así analizar su impacto en la educación ambiental y en la construcción de aprendizajes significativos.

## Referencias Bibliográficas

- Admin. (2025, 14 agosto). *Consecuencias ambientales y sociales de no reciclar en el colegio Xevib*. Xevib. <https://xevib.com/consecuencias/consecuencias-ambientales-y-sociales-de-no-reciclar-en-el-colegio/>
- Ayala Gómez y Gómez Bautista (2025). *Estrategias de mejora en la educación ambiental escolar: Una revisión sistemática*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17298893>
- Barajas, L. J. G., & García, N. M. (2024). Educación ambiental en instituciones educativas colombianas: Un instrumento para avanzar hacia el desarrollo sostenible. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 9920–9943. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.10309](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10309)
- Compost y Reciclaje. (2024, 11 enero). *El reciclaje en el aula: Proyectos de arte para fomentar la sostenibilidad en la educación*. <https://compostyreciclaje.net/reciclaje-creativo/reciclaje-aula-proyectos-arte-fomentar-sostenibilidad-educacion/>
- Congreso de Colombia. (2006). *Ley 1098 de 2006, por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia*. <https://www.ins.gov.co/Normatividad/Leyes/LEY%201098%20DE%202006.pdf>
- Congreso de Colombia. (2012). *Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=49981>

Constitución Política de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*.

<https://www.constitucioncolombia.com>

Díaz, I., & Moreno. (2024, 28 noviembre). *Creando arte a partir de material reciclable:*

*Un proyecto que inspira creatividad y sostenibilidad*. IETACALDIPAL.

<https://www.ietacaldipal.edu.co/2024/11/28/creando-arte-a-partir-de-material-reciclable-un-proyecto-que-inspira-creatividad-y-sostenibilidad/>

Educación para el Desarrollo Sostenible. (2026, 18 febrero). UNESCO.

<https://www.unesco.org/es/educacion-desarrollo-sostenible>

Fernández, J. (2024, 7 julio). *El reciclaje como herramienta didáctica para la conservación*

*ambiental*. <https://greenecoera.linguisimo.com/autores-que-hablen-del-reciclaje/>

Gpadministrador. (2026, 11 marzo). *¿Qué es la educación ambiental? ¿Cómo trabajarla?*

Papel con Semillas. <https://papelconsemillas.com/que-es-la-educacion-ambiental-y-como-trabajarla/>

Guía PRAE -. (2022, 25 enero). <https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/guia-prae/>

[prae/](https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/guia-prae/)

Herrera, A. (2025, 28 agosto). *Conciencia ambiental: Definición y importancia para la*

*acción*. Ecología Digital. <https://ecologiadigital.bio/que-es-la-conciencia-ambiental/>

Inventario Bogotá. (s.f.). *El proyecto ambiental escolar (PRAE): Estrategia para dinamizar*

*la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela*.

<https://inventariobogota.sdp.gov.co/estudios/el-proyecto-ambiental-escolar-prae-estrategia-para-dinamizar-la-inclusi%C3%B3n-de-la-dimensi%C3%B3n>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (s.f.). *Cambio climático en la educación básica*. <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/cambio-climatico-en-la-educacion-basica/>

Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley 115 de 1994: Ley general de educación*. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos curriculares: Ciencias Naturales y Educación Ambiental*. [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975\\_recurso\\_5.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_5.pdf)

Ministerio de Educación Nacional & Ministerio del Medio Ambiente. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Bogotá, Colombia. <https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2018-10/Politica%20nacional%20de%20educacion%20ambiental%202002.pdf>

Noticias, C. (2025, 5 febrero). *El crecimiento urbano sin control de Montelíbano, contamina el Medio Ambiente*. Conexión Noticias. <https://conexionnoticias.co/region/el-crecimiento-urbano-sin-control-de-montelibano-contamina-el-medio-ambiente/>

Solfredy, D. P. (2025). El impacto de la educación ambiental en la construcción de una sociedad sostenible. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 59–81. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i3.17553](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17553)

## Apéndices

### Apéndice A

*Muestras de Investigación*

[https://drive.google.com/drive/folders/1wscxmhqIwBmPptEXTV-qF3WDn\\_MkOtG5?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1wscxmhqIwBmPptEXTV-qF3WDn_MkOtG5?usp=sharing)