

**Prácticas de reciclaje con estudiantes de segundo grado: Creación de juguetes didácticos
con material reutilizable**

Anabeli Rivera Gómez

Ayda Yamile Torres Solarte

Asesor

Silvia Moreno

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, que permitió reflexionar sobre la práctica pedagógica y la investigación educativa. El estudio se llevó a cabo en la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, ubicada en el municipio de El Tablón de Gómez, Nariño, trabajando con 20 niños y niñas de 7 a 8 años de edad pertenecientes al grado segundo. El objetivo general fue fortalecer la exploración y el descubrimiento del mundo a través de juegos didácticos elaborados con material reciclable, utilizando un enfoque cualitativo y experimental en el que se puso en juego la variable uso de materiales reciclables como estrategia pedagógica para el aprendizaje significativo y la educación ambiental, reconociendo sus efectos en el fortalecimiento de las prácticas de reciclaje. A partir de este ejercicio investigativo, se concluyó que el uso de juegos didácticos elaborados con material reciclable favorece significativamente la exploración, el aprendizaje activo y la conciencia ambiental en los estudiantes, promoviendo actitudes responsables frente al cuidado del entorno y fortaleciendo prácticas de reciclaje desde edades tempranas.

Palabras clave: Educación ambiental, exploración, juguetes, reciclaje, reutilización

Abstract

This document is the result of a formative research exercise, developed as a graduation option, which allowed for reflection on pedagogical practice and educational research. The study was carried out at the Nuestra Señora de las Mercedes Educational Institution, located in the municipality of El Tablón de Gómez, Nariño, working with 20 children aged 7 to 8 years old in the second grade. The general objective was to strengthen exploration and discovery of the world through educational games made with recyclable materials, using a qualitative and experimental approach that explored the use of recyclable materials as a pedagogical strategy for meaningful learning and environmental education, recognizing its effects on strengthening recycling practices. From this research exercise, it was concluded that the use of educational games made with recyclable materials significantly promotes exploration, active learning, and environmental awareness in students, fostering responsible attitudes toward caring for the environment and strengthening recycling practices from an early age.

Keywords: Recycling, Toys, Reuse, Exploration, Environmental Education

Tabla de Contenido

| | |
|----------------------------------|----|
| Introducción | 8 |
| Caracterización | 10 |
| Planteamiento del Problema | 13 |
| Pregunta de Investigación | 16 |
| Objetivos | 17 |
| Objetivo General | 17 |
| Objetivos Específicos..... | 17 |
| Marcos de Referencia | 18 |
| Referentes Conceptuales | 18 |
| Cuidado del Medio Ambiente..... | 18 |
| Educación Ambiental..... | 19 |
| Reciclaje..... | 20 |
| Residuos Sólidos..... | 20 |
| 4R..... | 21 |
| Actividades Rectoras | 22 |
| El Juego..... | 22 |
| Exploración..... | 23 |
| Juguetes..... | 24 |
| Juguete Didáctico..... | 25 |
| Investigación Cualitativa | 25 |
| Diario de Campo..... | 26 |
| Referentes Teóricos | 27 |

| | |
|--|----|
| Teoría del Aprendizaje..... | 27 |
| Teoría de la Escuela Activa o Pedagogía Activa - María Victoria Peralta Espinosa | 28 |
| Juego, Educación y Aprendizaje..... | 29 |
| Teoría del Aprendizaje Significativo por David Ausubel..... | 30 |
| La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación | 30 |
| Teoría de Sistemas Dinámicos Aplicada al Desarrollo Infantil..... | 31 |
| Herramientas y Métodos | 33 |
| Enfoque y Tipo de Estudio | 33 |
| Unidad de Análisis | 34 |
| Técnicas para la Recolección de Datos..... | 35 |
| Observación Directa y Conversación Guiada..... | 35 |
| Registros Audiovisuales y Diario de Campo | 35 |
| Entrevista Semiestructurada | 35 |
| Categorías para el Análisis de Datos | 36 |
| Clasificación y Comprensión de los Residuos Sólidos..... | 36 |
| Participación en la Construcción y Uso de Juguetes Didácticos | 36 |
| Juego, Experimentación e Interacción con los Objetos | 36 |
| Resultados..... | 37 |
| Acercamiento de la Población a la Variable | 37 |
| Experimentación | 38 |
| Identificación de Variaciones | 39 |
| Análisis y Discusión | 42 |
| Conclusiones y Recomendaciones | 46 |

| | |
|----------------------------------|----|
| Referencias Bibliográficas | 48 |
| Apéndices..... | 52 |

Lista de Apéndices

| | |
|--|----|
| Apéndice A <i>Muestras de Investigación</i> | 51 |
|--|----|

Introducción

La educación ambiental se ha convertido en un eje fundamental dentro de los procesos educativos actuales, debido a la necesidad de formar ciudadanos conscientes y responsables frente al cuidado del entorno. En el contexto escolar, promover prácticas sostenibles desde edades tempranas permite fortalecer valores ambientales, hábitos responsables y aprendizajes significativos vinculados con la realidad cotidiana de los estudiantes. En este sentido, la presente investigación se desarrolla en la institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, ubicada en el municipio de El Tablón de Gómez, Nariño, un territorio caracterizado por su riqueza natural, diversidad productiva y procesos de resiliencia social. Dentro de este escenario educativo surge la importancia de implementar estrategias pedagógicas que integren el aprendizaje, el juego y el aprovechamiento de recursos del entorno, reconociendo el reciclaje como una oportunidad para potenciar la creatividad, la exploración y la formación ambiental de los niños y niñas.

A partir de la observación pedagógica realizada en el grado segundo, se identifica que los estudiantes muestran interés por la naturaleza, el trabajo manual y las actividades lúdicas; sin embargo, este interés aún no se refleja en prácticas permanentes de reciclaje ni en una comprensión clara sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos. Esta situación evidencia una brecha entre la sensibilización ambiental y la práctica cotidiana dentro del aula. Diversos estudios destacan que la educación ambiental promueve nuevas formas de pensar y actuar frente al entorno mediante experiencias significativas que articulan conocimientos y acciones ecológicas (Marulanda, Millán & Sua, 2021). Por ello, se reconoce la necesidad de fortalecer procesos pedagógicos que permitan integrar el reciclaje con estrategias creativas y participativas favoreciendo el aprendizaje activo y la construcción de hábitos sostenibles desde la infancia.

En respuesta a esta problemática, la investigación tiene como objetivo general fortalecer las prácticas de reciclaje en los estudiantes de grado segundo de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, sede 1, a través de la creación de juguetes didácticos elaborados con material reutilizable durante el primer semestre de 2026. Para el desarrollo del estudio se implementa una propuesta pedagógica basada en actividades artísticas, exploratorias y colaborativas orientadas al aprovechamiento de residuos reciclables. La recolección de información se realiza mediante técnicas como la observación directa, registros fotográficos, listas de chequeo y entrevistas breves a los estudiantes, permitiendo analizar los avances en la participación, la clasificación de residuos y el fortalecimiento de valores ambientales.

Caracterización

La investigación se desarrolla en la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, ubicada en el barrio El Colegio del municipio de El Tablón de Gómez, al norte del departamento de Nariño, aproximadamente a 62 kilómetros de la capital departamental. Este municipio, reconocido actualmente como territorio cafetero y resiliente tras haber sido afectado por el conflicto armado a inicios de los años 2000, se caracteriza por su diversidad geográfica y climática, contando con pisos térmicos que permiten actividades económicas como la ganadería y el cultivo de papa, tomate y granadilla en zonas frías, así como la siembra de café, plátano y caña en sectores cálidos. Además, posee riqueza natural representada en el complejo volcánico Doña Juana y la laguna de Aponte (Alcaldía Municipal de El Tablón de Gómez, 2020). La institución se encuentra en un sector tranquilo, con infraestructura en buenas condiciones y acceso a servicios básicos, educativos y comunitarios, lo que favorece un ambiente adecuado para el aprendizaje. La comunidad educativa está conformada por familias trabajadoras, en su mayoría pertenecientes al régimen subsidiado de salud, y cuenta con el apoyo de docentes, personal administrativo y de servicios generales, así como con espacios como la biblioteca, sala de informática, zonas verdes y escenarios deportivos municipales que fortalecen el desarrollo integral de los niños y niñas.

Teniendo en cuenta el contexto social, cultural y geográfico del municipio de El Tablón de Gómez y las características del grupo de segundo grado de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, se identifica una necesidad de aprendizaje en relación con las prácticas de reciclaje. En este sentido, se hace necesario “fortalecer las competencias básicas de la educación ambiental, entendidas como el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes

que permiten a los estudiantes comprender su relación con el entorno y actuar de manera responsable frente al manejo de los residuos” (Penagos & Guerrero, 2022).

La población de estudio de este proyecto de investigación se enfoca en un grupo de 20 estudiantes del grado segundo de los cuales 9 son niños y 11 son niñas, con edades que oscilan entre los 7 y 8 años. En cuanto a sus características educativas, los estudiantes están en una etapa de crecimiento donde su aprendizaje y desarrollo cambian constantemente, propio de su etapa de crecimiento. Es importante señalar que tres estudiantes cuentan con diagnósticos específicos de autismo, discapacidad intelectual y déficit de atención, lo cual requiere la implementación de estrategias pedagógicas inclusivas. En su desarrollo se evidencia avances significativos en las dimensiones cognitiva, comunicativa, socioemocional y motriz, así como en el fortalecimiento de la autonomía y la interacción con sus pares. El espacio está organizado por filas de niños acordes a la estatura para poder visualizar el tablero. Aunque la cantidad de materiales es limitada, se busca promover el uso de elementos reciclables y recursos del entorno, para promover la exploración y la participación activa de los niños.

Aunque es un grupo activo y atento, se hace evidente la necesidad de potenciar experiencias significativas dentro y fuera del aula que favorezcan el aprendizaje vivencial, ya que poseen algunas limitaciones como el acceso restringido a materiales educativos. Por esta razón, la propuesta se centra en la implementación de una estrategia pedagógica basada en la creación de juguetes didácticos con material reutilizable, mediante la cual se busca aprovechar los recursos del entorno y promover el aprendizaje activo. Consideramos que esta intervención mejorará significativamente la participación en la recolección, selección y transformación de materiales reciclables para la elaboración de juguetes, lo que permite fortalecer sus prácticas de

reciclaje, estimular la creatividad y fomentar el uso responsable de los residuos en su contexto escolar.

De esta manera, se espera evidenciar resultados durante el desarrollo de la propuesta, tales como la participación activa de los estudiantes, la adecuada clasificación y reutilización de materiales, y la elaboración de juguetes didácticos como producto final, lo que permitirá observar avances en sus prácticas de reciclaje dentro del aula. Para el seguimiento del desarrollo de la propuesta, se emplearán técnicas e instrumentos de recolección de información como la observación directa, el registro fotográfico, listas de chequeo de participación y entrevistas breves a los estudiantes. Estos instrumentos permitirán evidenciar, durante la implementación de la estrategia, aspectos como la participación activa, la adecuada clasificación y reutilización de materiales, así como la elaboración de juguetes didácticos. De esta manera, se podrá dar cuenta de los avances en las prácticas de reciclaje y en el uso responsable de los residuos por parte de los estudiantes, dentro del tiempo de desarrollo de la propuesta.

Planteamiento del Problema

Los estudiantes de la sede 1 de Nuestra Señora de las Mercedes se caracterizan por mostrar una actitud participativa y una marcada curiosidad durante el desarrollo de las actividades escolares. En el aula se observa que responden favorablemente a propuestas pedagógicas que incluyen el juego, la exploración y el trabajo en equipo. Asimismo, manifiestan interés por los temas relacionados con la naturaleza, disfrutan de las actividades manuales y asumen con responsabilidad pequeñas tareas asignadas por el docente, sin embargo, este interés aún no se consolida en prácticas permanentes de reciclaje ni en una comprensión clara de su importancia.

Durante las experiencias de exploración, algunos formulan preguntas y participan activamente, pero se hace necesario fortalecer estos procesos mediante estrategias pedagógicas estructuradas que integren el reciclaje y la creatividad, aspecto fundamental para continuar fortaleciendo el aprendizaje significativo y desarrollar competencias de pensamiento creativo y crítico. Es por ello, que se constituyen acciones intencionadas orientadas a transformar las prácticas y representaciones de los estudiantes frente al reciclaje y el cuidado del entorno. En este contexto, se reconoce el papel de la docente en la orientación de los procesos de aprendizaje, quien promueve experiencias significativas a partir de una metodología centrada en la exploración, la creatividad y la interacción, en coherencia con las actividades rectoras propuestas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Por lo tanto, se pretende que los estudiantes de segundo grado adquieran prácticas para identificar, clasificar y reutilizar materiales de desecho de manera creativa, promoviendo el principio de las “4 R (reducir, reutilizar, reciclar y recuperar) estrategia ecológica ampliada de la

regla de las 3R original planteamiento postulado en junio de 2004, durante la Cumbre del G8” (Toni, 2021).

Se busca que los niños comprendan la importancia de dar un nuevo uso a objetos desechables, reconociendo que los residuos pueden convertirse en recursos útiles para su aprendizaje y juego, desarrollando así conciencia ambiental, responsabilidad frente al entorno y hábitos sostenibles en su vida cotidiana.

Marulanda, Millan, & Sua (2021) señalan que:

La educación ambiental sensibiliza y promueve nuevas formas de pensar y de actuar que emergen a partir de la interacción entre los pre saberes y los nuevos conocimientos producto del desarrollo de procesos escolares basados en acciones ecológicas y medioambientales, cuya finalidad es brindar al nuevo ciudadano formación integral que coadyuve en el futuro al desarrollo social, económico y humano. (p.3)

Desde el punto de vista, esta estrategia permite que los estudiantes apliquen de manera práctica los conceptos de reciclaje, fortalezcan su creatividad y pensamiento crítico, y desarrollen habilidades sociales al trabajar de manera colaborativa en la construcción de los juguetes. En este sentido, la actividad no es solo manual, sino un proceso intencional de aprendizaje significativo, donde la experiencia directa con materiales reutilizables consolida conocimientos sobre sostenibilidad, cuidado del medio ambiente y transformación de la realidad a través de acciones concretas.

En síntesis, se reconoce la necesidad de fortalecer los procesos de educación ambiental en los estudiantes que promuevan experiencias prácticas, creativas y significativas y permitan integrar el aprendizaje sobre reciclaje con la práctica activa de transformar materiales

desechables en objetos útiles y educativos, favoreciendo la participación, el trabajo colaborativo y la apropiación de hábitos sostenibles desde la acción cotidiana.

De esta manera, la presente investigación busca analizar cómo la estrategia pedagógica de prácticas de reciclaje puede contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental en los estudiantes de segundo grado de la sede 1 de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, fomentando competencias para identificar, clasificar y reutilizar materiales de desecho de manera creativa.

Pregunta de Investigación

¿Cómo, desde la creación de juguetes didácticos elaborados con material reutilizable, fortalecer las prácticas de reciclaje y promover la exploración y descubrimiento del mundo a través de los objetos, con los estudiantes de grado segundo de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes sede 1, durante el primer semestre de 2026?

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer las prácticas de reciclaje y promover la exploración y descubrimiento del mundo a través de la creación de juguetes didácticos, con los estudiantes de grado segundo de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes sede 1, durante el primer semestre de 2026.

Objetivos Específicos

Clasificar residuos sólidos con los estudiantes de grado segundo como base para la elaboración de juguetes didácticos con material reutilizable.

Diseñar juguetes didácticos utilizando material reutilizable que favorezcan la exploración y el descubrimiento del entorno.

Usar con los niños y las niñas los juguetes didácticos contruidos a partir de material reutilizable, observar y hacer seguimiento en el diario de campo, cómo pueden favorecer el aprendizaje a través de la interacción con los objetos.

Marcos de Referencia

Referentes Conceptuales

En esta sección se presentan los conceptos clave que orientan el desarrollo de la investigación. Estos referentes permiten establecer el marco de significados desde el cual se analiza el problema de estudio y se sustenta la propuesta pedagógica orientada al fortalecimiento de las prácticas de reciclaje mediante la creación de un juguete didáctico con residuos aprovechables

Cuidado del Medio Ambiente

Cuidar el medio ambiente es cuidarse a uno mismo, recrearse y reinventarse en aquello que es esencial para la vida, aquello que nos otorga la naturaleza, y tomar conciencia de preservarla para nuestro bienestar y el de todos, por lo tanto, es fundamental reconocer que la educación ambiental inicia desde los primeros años de vida y se consolida a través de experiencias significativas. En este sentido, la elaboración de juguetes con materiales reutilizables no solo promueve el reciclaje, sino que también favorece procesos de exploración, creatividad y aprendizaje activo en los niños.

De acuerdo con Salinas y Sarzosa (2018) menciona que:

Para la práctica de la conservación del medio ambiente el infante debe adquirir sus conocimientos a través de experiencias propias permitiéndolo estar rodeado del medio ambiente a la vez que el niño o niña va palpando las problemáticas que se dan en el entorno natural como es la destrucción del medio ambiente, esto, a porta a una reflexión de las actividades que realizan los seres humanos, para lo que es indispensable dar y conocer esta temática en las aulas educativas (p. 3).

Esta afirmación resalta la necesidad de integrar prácticas pedagógicas que permitan a los estudiantes desarrollar conciencia ambiental desde edades tempranas, donde no solo participan activamente en el cuidado del entorno mediante el reciclaje, sino que también exploran, manipulan y resignifican objetos, fortaleciendo su capacidad de descubrimiento y aprendizaje al tiempo que integran el juego como medio para comprender la importancia de preservar el entorno natural.

En relación con lo anterior, la creación de juguetes didácticos a partir de material reutilizable se convierte en una estrategia pertinente para fortalecer las prácticas de reciclaje en los estudiantes interactúan con objetos que estimulan su curiosidad, promoviendo la exploración y el descubrimiento del mundo que los rodea.

Educación Ambiental

En el contexto escolar, la educación ambiental adquiere especial importancia porque permite sensibilizar a los estudiantes desde edades tempranas sobre el uso responsable de los recursos naturales y la necesidad de adoptar prácticas sostenibles en su vida cotidiana.

Rieckmann, (2017) afirma lo siguiente:

La UNESCO menciona que la educación ambiental se define como un proceso educativo permanente que busca desarrollar conocimientos, habilidades, valores y actitudes que permitan a las personas comprender su relación con el entorno natural y participar activamente en la solución de los problemas ambientales. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la educación ambiental promueve la formación de ciudadanos responsables capaces de tomar decisiones informadas y actuar de manera consciente frente al cuidado del medio ambiente (p.21).

Reciclaje

En el ámbito educativo, el reciclaje se convierte en una herramienta pedagógica que permite promover hábitos responsables en los estudiantes, fomentando valores relacionados con el cuidado del entorno, la reutilización de materiales y la reducción de la contaminación ambiental. Según Vidal (2024), El reciclaje se consolida como una herramienta educativa fundamental en las etapas de educación infantil y primaria, permitiendo la integración de valores medioambientales y el desarrollo de competencias clave mediante metodologías activas y creativas (p,2).

Residuos Sólidos

Los residuos sólidos se entienden como aquellos materiales o elementos generados a partir de las actividades humanas que, tras cumplir su función inicial, son considerados desechos y requieren un manejo adecuado para evitar impactos negativos en el ambiente y la salud.

Henry & Heinke (1999) afirma que:

Los residuos sólidos se definen como aquellos desperdicios que no son transportados por agua y que han sido rechazados porque ya no se van a utilizar. En el caso de los residuos sólidos municipales se aplican términos más específicos a los residuos de alimentos putrescibles (biodegradables), Llamados basura, y a los residuos sólidos no putrescibles, los cuales se designan simplemente como desechos. Los desechos incluyen diversos materiales. que pueden ser combustibles (papel, plástico, textiles, etc.) o no combustibles (vidrio, metal, mampostería, etc.) (p.568).

En el contexto escolar, el trabajo pedagógico con residuos sólidos se convierte en una oportunidad de aprendizaje significativo, ya que los estudiantes reconocen que los materiales considerados desechos pueden transformarse en recursos útiles para el juego, la creatividad y la

construcción de conocimientos. De esta manera, el manejo responsable de los residuos sólidos contribuye al fortalecimiento de la conciencia ambiental, la participación activa y el desarrollo de valores ecológicos en los niños y niñas.

4R

Las 4R (Reducir, Reutilizar, Reciclar y Recuperar) constituyen una estrategia ambiental orientada a la gestión responsable de los residuos y al cuidado del entorno. En primer lugar, reducir implica disminuir la cantidad de residuos que se generan, promoviendo el consumo responsable y evitando el uso innecesario de productos, especialmente aquellos de un solo uso. Por su parte, reutilizar consiste en dar un nuevo uso a los materiales antes de desecharlos, prolongando su vida útil. El concepto de reciclar se refiere al proceso mediante el cual los residuos son transformados en nuevos productos o materias primas, mediante procesos industriales o artesanales.

Mariduena, M. C., Mariduena, B. C., & Carvajal, C. Y. LAS 4R como estrategias de conservación ambiental Autor e información del artículo. Plantea lo siguiente:

Las 4r consiste en reducir, reutilizar, reciclar y recuperar. Esta es una práctica que todos debemos realizar y fomentar como hábito en todos los países para reducir los niveles de contaminación y tener un medio ambiente más limpio. El problema del manejo de los residuos no es sencillo, por lo que necesita la participación de todos, individuos e instituciones públicas y privadas, para lograr que la gestión de los residuos se haga de modo eficiente. Para dejar un mundo mejor a las futuras generaciones debemos tener claro que reciclar no es una moda sino una necesidad.

Actividades Rectoras

Las actividades rectoras constituyen el eje fundamental del desarrollo integral en la educación inicial y básica primaria, ya que permiten que los niños y niñas aprendan a través de experiencias significativas relacionadas con su vida cotidiana, su entorno y la interacción social. En relación con las Bases curriculares para la educación inicial y preescolar, Barreto et al. (2017), señalan que:

La exploración del medio, el juego, las expresiones artísticas y la literatura fundamentan las bases curriculares, porque son las que guían la elección de las estrategias pedagógicas, las maneras en que se crean los ambientes, las formas en que se distribuyen tiempos y espacios y sobre todo en cómo se hacen posibles las interacciones con el mundo, con las personas, con sus pares y con ellos mismos. Invitan además a comprender que mientras crean, se expresan, juegan y exploran, aprenden y se desarrollan (p.39).

Desde esta perspectiva, la creación de juguetes didácticos con material reutilizable integra el juego y la exploración del medio como estrategias pedagógicas que favorecen el desarrollo de la conciencia ambiental, la creatividad y el aprendizaje significativo, permitiendo a los estudiantes descubrir nuevas posibilidades de uso de los objetos y fortalecer su relación responsable con el entorno.

El Juego

En el marco del fortalecimiento de la exploración y el descubrimiento del mundo a través de los objetos en estudiantes de grado segundo, el juego se configura como una estrategia pedagógica fundamental para el aprendizaje significativo. Desde esta perspectiva, el uso de materiales reutilizables para la creación de juguetes didácticos no solo promueve prácticas

ambientales responsables, sino que también potencia procesos de interacción, experimentación y construcción de conocimiento a partir de la experiencia directa con el entorno.

En este sentido, el juego permite que los niños y niñas se apropien de su realidad, la interpreten y la transformen mediante la manipulación de objetos y la recreación de situaciones cotidianas. Tal como lo plantea el Ministerio de Educación Nacional, “Las niñas y los niños representan en sus juegos la cultura en la que crecen y se desenvuelven; la riqueza de ver el juego desde esta perspectiva permite aproximarse a su realidad y a la manera en que la asumen y la transforman” (MEN, 2014, p. 21). Esta afirmación resalta el valor del juego como un medio para comprender el mundo y desarrollar habilidades cognitivas, sociales y creativas.

En consecuencia, el presente enfoque pedagógico integra el juego, la exploración y el reciclaje como ejes fundamentales que posibilitan un aprendizaje activo, donde los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que también desarrollan habilidades para interactuar de manera significativa con su entorno.

Exploración

La exploración constituye un proceso fundamental en el desarrollo infantil, ya que permite a los niños conocer, comprender e interpretar el mundo que los rodea a partir de la interacción directa con los objetos, los materiales y su entorno. En el ámbito educativo, este proceso se convierte en una estrategia pedagógica que favorece el aprendizaje significativo, al promover experiencias basadas en la curiosidad, la indagación y el descubrimiento.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (2014):

Explorar el medio es una de las actividades más características de las niñas y los niños en la primera infancia. Al observarlos, se puede ver que permanentemente están tocando, probando, experimentando y explorando todo cuanto les rodea; ellas y ellos están en una

constante búsqueda de comprender y conocer el mundo. Un mundo configurado por aspectos físicos, biológicos, sociales y culturales, en los cuales actúan, interactúan y se interrelacionan con el entorno del cual hacen parte (p.15).

En este sentido, el uso de materiales concretos, como los juguetes elaborados con recursos reciclables, se constituye en un mediador pedagógico que posibilita procesos de descubrimiento y aprendizaje activo construyendo conocimientos a partir de la experiencia directa.

Juguetes

Los juguetes constituyen herramientas pedagógicas fundamentales en el desarrollo integral de los niños y niñas, ya que permiten el aprendizaje a través del juego, favoreciendo procesos cognitivos, sociales, emocionales y motores. Desde la educación inicial, el juguete no solo cumple una función recreativa, sino que se convierte en un mediador del aprendizaje significativo. Según Sole (1994) "Estos objetos que en gran parte son representaciones en tamaño reducido del mundo adulto, introducen y familiarizan al niño con los objetos y le ayudan a establecer un nexo entre el mundo imaginario y la realidad cotidiana"(p.44).

Desde una perspectiva pedagógica, los juguetes didácticos estimulan la creatividad, la imaginación y la resolución de problemas. Cuando estos se elaboran con material reciclable o reutilizable, además de fortalecer habilidades cognitivas y motrices, fomentan valores ambientales como el cuidado del entorno, el consumo responsable y la conciencia ecológica.

En este sentido, los juguetes elaborados con materiales reutilizables se convierten en estrategias educativas innovadoras que integran el juego, la creatividad y la educación ambiental, promoviendo aprendizajes significativos y experiencias vivenciales dentro y fuera del aula.

Juguete Didáctico

Los juguetes didácticos constituyen recursos pedagógicos diseñados con la intención de favorecer procesos de aprendizaje mediante el juego, la exploración y la interacción activa con los objetos. El juguete didáctico posee una finalidad educativa, ya que permite desarrollar habilidades cognitivas, motrices, sociales y comunicativas en los niños, promoviendo aprendizajes significativos desde experiencias prácticas y vivenciales.

De acuerdo con Ramos, Villena y Fernández (2016) señalan que “los juguetes constituyen recursos fundamentales para el desarrollo infantil, son herramientas esenciales para el buen desarrollo del niño, ya que desempeñan un papel importante en la formación de conceptos, aptitudes, expectativas y procesos de socialización” (p. 1). En este sentido, los juguetes didácticos se consolidan como mediadores pedagógicos que favorecen el aprendizaje integral, al permitir que los niños aprendan mediante la exploración, la interacción y el juego. Su uso en el contexto educativo potencia el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, fortaleciendo procesos de aprendizaje significativo y participación activa dentro del aula

Investigación Cualitativa

La investigación cualitativa es un método científico de observación para recopilar datos no numéricos, enfocado en comprender significados, experiencias, opiniones y comportamientos humanos en su entorno natural. Es inductiva, holística y busca interpretar cómo las personas perciben su realidad, utilizando muestras pequeñas y técnicas flexibles como entrevistas o grupos focales. según el autor Flick (2015) menciona que:

La investigación cualitativa pretende acercarse al mundo de ahí afuera (no en entornos de investigación especializada como los laboratorios) y entender, describir y algunas veces explicar fenómenos sociales "desde el interior" de varias maneras diferentes: Analizando

las experiencias de los individuos o de los grupos. las experiencias se pueden relacionar con historias de vida biográficas o con prácticas (cotidianas o profesionales); pueden tratarse analizando la imagen conocimiento cotidiano, informes e historias. analizando las interacciones y comunicaciones mientras se producen. esto se puede basar en la observación o el registro de las prácticas de interacción y comunicación, y en el análisis de ese material. Analizando documentos (textos, imágenes, películas o música) o huellas similares de las experiencias o interacciones. (p.7).

La investigación cualitativa permite acercarse de manera sensible y profunda a las realidades humanas, reconociendo la riqueza de las experiencias, las interacciones y los significados que construyen las personas en su vida cotidiana. Este enfoque resulta clave para comprender fenómenos sociales desde una mirada integral, aportando elementos valiosos para la reflexión y la transformación de contextos, especialmente en el campo educativo.

Diario de Campo

El diario de campo constituye un instrumento fundamental dentro de la investigación cualitativa y la práctica pedagógica, ya que permite registrar de manera sistemática las observaciones, experiencias, reflexiones y acontecimientos que ocurren durante el desarrollo de una intervención educativa. Según, Valverde (1993) el Diario de Campo también permite medir el pulso situacional de un programa o proyecto de bienestar o desarrollo social de principio a fin, evaluar la evolución y desarrollo de situaciones individuales, grupales, institucionales, organizacionales o comunales. (p.308). De este modo, en el ámbito educativo, el diario de campo contribuye a la reflexión docente, ya que permite analizar la práctica pedagógica, reconocer necesidades de aprendizaje y tomar decisiones para mejorar las estrategias didácticas

implementadas. De esta manera, se convierte en un medio para la evaluación continua y la transformación de la enseñanza.

Referentes Teóricos

El presente estudio se sustenta en diferentes teorías pedagógicas y ambientales que explican la importancia del aprendizaje experiencial, la educación ambiental y el uso de estrategias pedagógicas activas en el desarrollo integral de los estudiantes. Estas perspectivas teóricas permiten comprender cómo las experiencias prácticas, como la implementación de huertas escolares con materiales reciclables, pueden fortalecer la conciencia ambiental y promover aprendizajes significativos en niños de educación básica primaria.

Teoría del Aprendizaje

La afirmación de que "las pedagogías deben fomentar el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y el "aprender a aprender". Así, las teorías del aprendizaje cobran relevancia para guiar la innovación educativa" (Aguirre et al, 2025, p. 3). Por lo tanto, se sustenta en la necesidad de responder a los desafíos educativos contemporáneos, donde ya no es suficiente la transmisión de contenidos, sino el desarrollo de competencias integrales. En este sentido se resalta que la educación debe centrarse en formar sujetos capaces de analizar, cuestionar y transformar su realidad, lo cual implica promover habilidades cognitivas superiores y procesos de aprendizaje autónomo.

De acuerdo con el documento consultado, el desarrollo del pensamiento crítico exige la implementación de estrategias pedagógicas activas que involucren al estudiante como protagonista del aprendizaje, favoreciendo la reflexión, el análisis y la toma de decisiones fundamentadas. Esto coincide con investigaciones que señalan que el estudiante debe aprender a

“identificar, analizar, evaluar y explicar lo que aprende”, lo cual evidencia la importancia de metodologías que vayan más allá de la memorización.

Asimismo, el énfasis en la creatividad y la colaboración responde a la necesidad de formar individuos capaces de trabajar en equipo, resolver problemas complejos y generar soluciones innovadoras en contextos cambiantes. Estas habilidades se potencian mediante ambientes de aprendizaje participativos, donde el diálogo, la interacción y el trabajo conjunto permiten construir conocimiento de manera significativa.

Por otra parte, el “aprender a aprender” se configura como una competencia clave en el siglo XXI, ya que implica que el estudiante desarrolle autonomía, autorregulación y capacidad de adaptación frente a nuevas situaciones. Esto se relaciona con enfoques pedagógicos que promueven la indagación, la exploración y la construcción activa del conocimiento, favoreciendo procesos de aprendizaje continuo a lo largo de la vida.

En consecuencia, las teorías del aprendizaje adquieren relevancia como fundamento para la innovación educativa, ya que orientan el diseño de estrategias didácticas que integren estas competencias y respondan a las demandas actuales. Así, no solo se busca enseñar contenidos, sino formar sujetos críticos, creativos y capaces de aprender de manera autónoma, transformando su entorno de forma consciente y responsable.

Teoría de la Escuela Activa o Pedagogía Activa - María Victoria Peralta Espinosa

Peralta (2008), señala que las situaciones educativas que se ofrezcan deben facilitar la auto-actividad, es decir, que el niño pueda ejercer un rol transformador, acorde a los objetivos que se pretenden y a las características de aprendizaje. Este enunciado quiere recoger el planteamiento básico de la escuela activa, en cuanto a que es el niño, como sujeto, quien debe

construir sus aprendizajes a través de sus dinámicas experienciales, por lo que se deben ofrecer los tiempos y condiciones ambientales, humanas y didácticas adecuadas para ello (p.41).

De esta manera, La propuesta pedagógica basada en la creación de juguetes didácticos con material reutilizable se fundamenta en los planteamientos de María Peralta Espinosa, quien concibe al niño como protagonista activo de su aprendizaje. Desde esta perspectiva, el aprendizaje se fortalece mediante experiencias significativas que integran el juego, la exploración y la interacción con el entorno, permitiendo que los estudiantes experimenten, manipulen materiales y construyan conocimientos desde la acción. El uso pedagógico de materiales reciclables favorece procesos de autoactividad, autonomía y creatividad, al involucrar a los niños en la recolección, clasificación y transformación de objetos, convirtiendo el aula en un ambiente flexible que promueve la participación y el aprovechamiento de recursos del contexto. Así, la elaboración de juguetes didácticos no solo potencia habilidades cognitivas y sociales, sino que también desarrolla conciencia ambiental y actitudes responsables, consolidando una educación centrada en la experiencia, el juego y la construcción significativa del aprendizaje.

Juego, Educación y Aprendizaje

Rico (2013) Sostiene que el juego, como el arte y la poesía, nos descubre a los otros, nos muestra que hay otros con los que debo contar, que el mundo no acaba en mí; enseña a ponerme en su lugar, a confrontar nuestros intereses sin ver en él o ella un peligro. Pero el juego también me descubre a mí mismo: mis posibilidades de ser, lo que quiero conseguir y por lo que me voy a esforzar. En la vida cotidiana, los juegos proporcionan a los niños muchas ocasiones para este descubrimiento de sus posibilidades (p.15). Desde esta perspectiva, el juego se constituye en una estrategia pedagógica fundamental para el aprendizaje significativo, pues permite que los niños

construyan conocimientos mediante la acción, la creatividad y la interacción con su entorno. En consecuencia, la elaboración de juguetes didácticos con material reutilizable promueve experiencias lúdicas que fortalecen el desarrollo cognitivo, social y emocional, convirtiendo el aprendizaje en un proceso activo, participativo y significativo.

Teoría del Aprendizaje Significativo por David Ausubel

Plantea que “el aprendizaje ocurre cuando los nuevos conocimientos se relacionan de manera sustancial con los saberes previos del estudiante. Según este autor, el conocimiento adquiere sentido cuando el estudiante logra establecer conexiones entre lo que ya sabe y las nuevas experiencias de aprendizaje” citado por (Lazo,2009), por ello, consideramos diseñar esta estrategia pedagógica que permitan al estudiante interactuar activamente con su entorno y construir conocimiento a partir de la experiencia. Desde esta perspectiva, la implementación de la creación de juguete didáctico utilizando materiales reciclables permite que los estudiantes relacionen conceptos como reciclaje, cuidado del medio ambiente y producción de alimentos con experiencias concretas de siembra, cultivo y cuidado de plantas. De esta manera, el aprendizaje deja de ser exclusivamente teórico y se convierte en una experiencia significativa que fortalece la comprensión de los procesos ambientales.

La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación

En el contexto educativo actual, resulta fundamental comprender los procesos motivacionales que favorecen el aprendizaje significativo y el bienestar integral de los estudiantes. La Teoría de la Autodeterminación, desarrollada por Deci y Ryan (2000), plantea que los seres humanos poseen una tendencia natural hacia la curiosidad, la vitalidad y la automotivación. Según los autores, las personas actúan como agentes activos inspirados a aprender, desarrollar nuevas habilidades y aplicar sus capacidades de manera responsable,

evidenciando que el esfuerzo, el compromiso y la iniciativa forman parte inherente de la naturaleza humana (p.1). Desde esta perspectiva, el aprendizaje se fortalece cuando se promueven ambientes educativos que estimulen la autonomía, la participación y la motivación interna de los niños, aspectos que pueden potenciarse mediante estrategias pedagógicas lúdicas y creativas, como la elaboración de juguetes didácticos con material reutilizable, favoreciendo así el desarrollo social, emocional y cognitivo.

Teoría de Sistemas Dinámicos Aplicada al Desarrollo Infantil

Permite comprender el aprendizaje como un proceso complejo que emerge de la interacción entre múltiples factores, tales como el cuerpo, el entorno y la cognición. Desde esta perspectiva, el desarrollo no sigue una secuencia lineal, sino que se construye a partir de cambios continuos en el tiempo y de la relación activa del niño con su contexto. En este sentido, se plantea que los sistemas dinámicos “El desarrollo infantil es un proceso de cambios en distintos niveles, considerando el plano individual y social. Los sistemas dinámicos están definidos como cualquier sistema que exhibe cambios en el tiempo :(Suarez, 2017, p.29), lo cual evidencia que el aprendizaje es un proceso dinámico, en constante transformación.

En relación con el proyecto de prácticas de reciclaje mediante la creación de juguetes didácticos con material reutilizable, esta teoría cobra relevancia al reconocer que los estudiantes de segundo grado no solo reciben información, sino que construyen su conocimiento a través de la exploración, la manipulación y la experimentación con diversos materiales. Al interactuar con elementos como cartón, botellas o tapas, los niños generan procesos de aprendizaje que emergen de la relación entre sus acciones, sus capacidades y el entorno que los rodea.

De este modo, la propuesta pedagógica favorece un ambiente de aprendizaje activo y significativo, donde el desarrollo infantil se configura como el resultado de múltiples

interacciones simultáneas. Así, el reciclaje y la creación de juguetes didácticos no solo fortalecen la conciencia ambiental, sino que también promueven el desarrollo cognitivo, motor y creativo, en coherencia con los principios de la Teoría de Sistemas Dinámicos, que entiende el aprendizaje como un proceso dinámico, contextual y en permanente construcción.

Herramientas y Métodos

Enfoque y Tipo de Estudio

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, dado que busca comprender y analizar las prácticas de reciclaje y la construcción de aprendizajes ambientales en estudiantes de segundo grado a partir de su participación en actividades pedagógicas. Este enfoque permite interpretar las experiencias, percepciones y comportamientos de los estudiantes en su contexto natural, favoreciendo una comprensión profunda del fenómeno educativo.

(Balcázar et al, 2013) cita a Stake (1995) donde señala que:

El objetivo de la investigación cualitativa es la comprensión y se centra en la indagación de los hechos, en el papel personal que adopta el investigador desde el comienzo de la investigación, así como su interpretación de los sucesos y acontecimientos, lo que se espera es una descripción densa, una comprensión experiencial y múltiples realidades. El investigador no descubre, sino que construye el conocimiento (p.23).

Para ello, en el marco de esta investigación cualitativa con niños y niñas, se implementan estrategias metodológicas que permiten analizar y comprender sus procesos creativos en la exploración, construcción y transformación de materiales reutilizables en coherencia con los objetivos planteados, los cuales se orientan a la clasificación de residuos sólidos, el diseño de juguetes didácticos y la implementación de espacios de juego y experimentación. La observación participante permite comprender las formas de interacción y el comportamiento espontáneo de los estudiantes durante las actividades. Asimismo, posibilita analizar de manera profunda las categorías definidas, el acercamiento a las prácticas de reciclaje, la participación en actividades con material reciclado y el fortalecimiento de valores ambientales, evidenciando cambios, aprendizajes y significados construidos durante la intervención pedagógica.

El desarrollo de estas actividades implica procesos de atención, cuidado y destreza manual, los cuales se encuentran estrechamente vinculados con la motricidad fina. Estas estrategias se complementan con el análisis de las producciones elaboradas por los estudiantes a partir de materiales reutilizables, así como con el uso de instrumentos pedagógicos como anecdotalios y registros audiovisuales (fotografías y videos) durante las sesiones de clase.

Este enfoque permite observar y describir de manera directa las particularidades individuales de los estudiantes, tanto en sus fortalezas durante la exploración, creación y uso de los juguetes didácticos, como en sus necesidades relacionadas con la coordinación motora fina. Asimismo, a lo largo del proceso investigativo se recoge información relevante que facilita el análisis de la implementación y evaluación de la estrategia pedagógica.

En este sentido, el enfoque cualitativo contribuye significativamente a la comprensión de los procesos de aprendizaje, al posibilitar la recolección de información en tiempo real e identificar las necesidades de cada niño y niña para fortalecer sus habilidades.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis se sitúa en la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, sede 1, ubicada en el barrio El Colegio del municipio de El Tablón de Gómez (Nariño). El grupo participante está conformado por 20 estudiantes de grado segundo, cuyas edades oscilan entre los 7 y 8 años. A partir de la observación inicial, se evidencia que los estudiantes muestran interés por las actividades prácticas, lúdicas y de exploración con objetos; sin embargo, presentan limitaciones en relación con las prácticas de reciclaje, reflejadas en un bajo nivel de apropiación de hábitos vinculados a la reutilización de materiales y al cuidado del entorno.

Técnicas para la Recolección de Datos

Para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación, se emplean diversas técnicas de recolección de información, las cuales se articulan con el proceso pedagógico planteado: clasificación de residuos, diseño de juguetes didácticos e implementación de espacios de juego y experimentación.

Observación Directa y Conversación Guiada

Se emplea la observación directa acompañada de conversaciones guiadas, con el propósito de identificar los conocimientos previos, actitudes y prácticas iniciales de los estudiantes frente al reciclaje. Esta técnica se relaciona con el objetivo de clasificar residuos sólidos, ya que permite reconocer cómo los estudiantes comprenden y manejan los materiales reciclables. Como evidencia, se obtienen registros descriptivos y producciones gráficas (dibujos), en los que los estudiantes representan su comprensión del tema.

Registros Audiovisuales y Diario de Campo

Se utilizan registros audiovisuales (fotografías y videos) junto con el diario de campo del docente para documentar el proceso de diseño y elaboración de juguetes didácticos con material reutilizable, así como la implementación de actividades de juego y exploración. Esta técnica permite evidenciar la participación activa de los estudiantes, la interacción con los objetos y el desarrollo de habilidades durante la experiencia pedagógica.

Entrevista Semiestructurada

Se aplican entrevistas semiestructuradas, adaptadas a la edad de los estudiantes mediante un lenguaje claro y preguntas concretas. Estas permiten conocer sus percepciones, experiencias y aprendizajes frente a las prácticas de reciclaje, así como los cambios en sus actitudes hacia el

cuidado del entorno, en coherencia con la implementación de espacios de juego y experimentación.

Categorías para el Análisis de Datos

Con el fin de garantizar un análisis claro, riguroso y coherente con los objetivos de la investigación, se establecen las siguientes categorías:

Clasificación y Comprensión de los Residuos Sólidos

Permite analizar los conocimientos previos, habilidades y prácticas desarrolladas por los estudiantes en relación con la identificación, clasificación y manejo adecuado de los residuos sólidos. Se observan aspectos como el reconocimiento de materiales reciclables, la participación en procesos de separación de residuos y la comprensión del reciclaje como práctica ambiental responsable.

Participación en la Construcción y Uso de Juguetes Didácticos

Se analiza el nivel de involucramiento de los estudiantes en el diseño y elaboración de juguetes didácticos con material reutilizable. Al momento de la exploración y el descubrimiento del entorno se valoran aspectos como la creatividad, el trabajo colaborativo, la manipulación de materiales y la apropiación de la estrategia pedagógica a través de la experiencia práctica.

Juego, Experimentación e Interacción con los Objetos

Esta categoría permite analizar la participación de los estudiantes en espacios de juego y experimentación con los juguetes construidos, observando cómo la interacción con los objetos favorece el aprendizaje significativo. Se consideran aspectos como la exploración, la curiosidad, la participación activa, la cooperación entre pares y el fortalecimiento de aprendizajes ambientales a partir de experiencias lúdicas.

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. Los hallazgos se presentan a continuación:

Acercamiento de la Población a la Variable

Durante el desarrollo de la estrategia pedagógica inicial denominada “Guardianes en acción: clasificando residuos sólidos” A partir de las observaciones y entrevistas iniciales, se identificó que los niños contaban con conocimientos previos básicos y fragmentados sobre el reciclaje. En particular, algunos estudiantes manifestaron ideas generales como que “reciclar es no botar la basura”, lo cual refleja una comprensión limitada centrada únicamente en la disposición de residuos, sin reconocer procesos como la reutilización o transformación de materiales. Asimismo, se observó que, aunque mostraban interés por el tema, sus prácticas cotidianas no evidenciaban una aplicación consciente del reciclaje.

En cuanto a su comportamiento, los estudiantes participaban de manera espontánea al dialogar sobre el tema, aportando ideas desde sus propias experiencias; sin embargo, requerían acompañamiento pedagógico para profundizar en el significado del reciclaje y comprender su impacto en el cuidado del entorno. Esta necesidad de mediación evidencia la importancia de generar estrategias didácticas que promuevan no solo la adquisición de conocimientos, sino también la reflexión, la acción y la construcción de sentido en torno a prácticas ambientales responsables.

En conjunto, estos hallazgos permiten reconocer que el grupo se encontraba en una etapa inicial de sensibilización, caracterizada por nociones básicas, interés emergente y ausencia de prácticas consolidadas, lo cual justifica la pertinencia de la intervención pedagógica orientada al fortalecimiento de la exploración, el descubrimiento y la apropiación del reciclaje como práctica significativa en su contexto.

Experimentación

En la segunda estrategia pedagógica denominada "De residuo a juguete: exploradores del reciclaje", se evidenciaron resultados significativos relacionados con el fortalecimiento de las prácticas de reciclaje y el aprendizaje a través de la exploración y el juego con objetos contruidos a partir de material reutilizable.

Durante, en la actividad de diseño y construcción de juguetes didácticos, los estudiantes mostraron altos niveles de motivación, creatividad y trabajo colaborativo. La manipulación de materiales reutilizables permitió desarrollar habilidades de exploración, toma de decisiones y solución de problemas. Durante el proceso, se observó que los estudiantes intercambiaban ideas, compartían materiales y proponían nuevas formas de construcción, fortaleciendo la interacción social y el aprendizaje cooperativo. Los registros audiovisuales evidenciaron participación activa y entusiasmo constante, incluso en aquellos estudiantes que inicialmente presentaban menor interés por las actividades académicas tradicionales.

En la etapa de juego y experimentación con los juguetes elaborados, se observó como la variable influyó directamente en el aprendizaje significativo. Los estudiantes utilizaron sus creaciones para explorar movimientos, sonidos, formas y funciones, generando experiencias de descubrimiento del entorno a través del juego. Se evidenció curiosidad permanente, preguntas espontáneas y disposición para experimentar nuevas formas de uso de los objetos. Desde los

grupos focales y diálogos reflexivos, varios niños expresaron sentirse orgullosos de sus juguetes al haberlos construido con materiales reutilizados. lo cual fortaleció su sentido de logro y autonomía.

El análisis de los diarios reflexivos y registros de observación permitió identificar avances no solo en la comprensión del reciclaje, sino también en el desarrollo de habilidades socioemocionales como la responsabilidad, la cooperación y el cuidado del entorno. Asimismo, se evidenció que la experimentación práctica favoreció procesos de atención, coordinación motriz y participación activa, coherentes con los objetivos de la investigación orientados a clasificar residuos, diseñar juguetes e implementar espacios de juego y exploración.

En síntesis, la fase de experimentación permitió comprobar que la creación y uso de juguetes didácticos con material reutilizable constituye una estrategia pedagógica significativa que moviliza aprendizajes ambientales, promueve la creatividad y transforma la relación de los estudiantes con los residuos sólidos pasando de considerarlos desechos a reconocerlos como recursos para aprender y jugar.

Identificación de Variaciones

La implementación de la estrategia pedagógica “Exploro, Juego y Descubro: Creación de Juguetes Didácticos con Material Reutilizable” permitió evidenciar cambios significativos en las percepciones, actitudes y comportamientos de los estudiantes frente al reciclaje, el aprendizaje mediante el juego y la interacción con su entorno.

En la fase inicial del proceso investigativo se observó que los estudiantes presentaban conocimientos limitados sobre la clasificación de residuos sólidos y asociaban los materiales reciclables únicamente con basura sin utilidad pedagógica. Durante las actividades diagnósticas,

varios niños manifestaban dudas al diferenciar residuos orgánicos e inorgánicos y requerían constante acompañamiento docente para realizar procesos básicos de selección de materiales.

Tras la implementación de la intervención pedagógica, los datos recolectados mediante observación directa, entrevistas finales y registros del diario reflexivo evidenciaron variaciones positivas. Los estudiantes comenzaron a reconocer el valor de los residuos reutilizables, clasificándolos de manera autónoma y proponiendo nuevas formas de uso para la construcción de juguetes. Expresiones registradas como “esto sirve para hacer un juguete” o “no es basura, podemos volverlo a usar” reflejan una transformación en la percepción ambiental del grupo.

Asimismo, se evidenció un cambio en la participación y disposición frente al aprendizaje. Mientras que al inicio algunos estudiantes mostraban inseguridad o dependencia del adulto, posteriormente demostraron mayor autonomía durante la elaboración y uso de los juguetes didácticos. Los niños lograron manipular materiales con mayor confianza, trabajar colaborativamente y mantener la atención durante periodos más prolongados en actividades de juego y experimentación.

Otro hallazgo relevante fue el fortalecimiento de valores ambientales y sociales. Después de la intervención, los estudiantes asumieron actitudes responsables frente al manejo de residuos dentro del aula, promoviendo entre sus compañeros prácticas de reciclaje y cuidado del entorno escolar. El juego con los juguetes construidos permitió consolidar aprendizajes significativos, favoreciendo la exploración, la creatividad y el descubrimiento del entorno desde experiencias vivenciales.

El análisis comparativo entre los resultados iniciales y finales demuestra que la estrategia pedagógica generó variaciones positivas en el aspecto ontológico de la unidad de análisis, evidenciando avances en la conciencia ambiental, la autonomía, la participación activa y el

aprendizaje significativo. De esta manera, la utilización de materiales reutilizables trascendió su función instrumental para convertirse en un medio pedagógico que transformó la relación de los estudiantes con los residuos y fortaleció su desarrollo integral.

Análisis y Discusión

El análisis de los resultados obtenidos durante la implementación de la estrategia pedagógica basada en la creación de juguetes didácticos con material reutilizable permitió evidenciar avances significativos en relación con el objetivo general de la investigación, orientado al fortalecimiento de las prácticas de reciclaje y la promoción de la exploración y el descubrimiento del entorno en estudiantes de grado segundo de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes. A partir del diario de campo, la observación directa y las evidencias pedagógicas recopiladas, se identificó una participación progresivamente activa de los estudiantes en procesos de recolección, clasificación y reutilización de residuos sólidos, así como el desarrollo de actitudes favorables hacia el cuidado ambiental. El análisis se desarrolló desde un enfoque cualitativo que permitió comprender los significados construidos por los niños frente al reciclaje, reconociendo desde el aspecto ontológico al estudiante como un sujeto activo que construye conocimiento mediante la interacción con su contexto social y ambiental.

El acercamiento inicial de la población a la variable relacionada con el fortalecimiento de las prácticas de reciclaje evidenció un proceso gradual de reconocimiento y apropiación del concepto ambiental. En un primer momento, los estudiantes mostraban interés por actividades manuales y por la naturaleza, pero sus prácticas ambientales aún no se consolidaban como hábitos permanentes dentro del aula ni en su vida cotidiana. Esta situación coincidió con el diagnóstico inicial, donde se identificó curiosidad y disposición hacia el aprendizaje, pero una comprensión limitada sobre la clasificación y reutilización de residuos. Durante las primeras actividades fue necesario orientar constantemente el manejo adecuado de los materiales, confirmando la expectativa de que los estudiantes requerían acompañamiento pedagógico intencionado. Con el avance de la estrategia, los niños comenzaron a resignificar los materiales

reciclables, pasando de considerarlos desechos sin valor a reconocerlos como recursos útiles para el juego y el aprendizaje, lo cual confirmó la hipótesis sobre el potencial del aprendizaje activo y lúdico como mediador de la conciencia ambiental.

En la fase de experimentación se evidenció un impacto significativo de la variable en la unidad de análisis, reflejado en cambios observables en la participación, la responsabilidad ambiental y los procesos de exploración y aprendizaje. Las actividades de recolección, clasificación y transformación de residuos favorecieron la motivación, la creatividad y el trabajo colaborativo, fortaleciendo habilidades cognitivas y socioemocionales. Estos resultados se relacionan con los planteamientos de la pedagogía activa propuestos por María Victoria Peralta Espinosa (2008) quien reconoce “al estudiante como protagonista de su aprendizaje mediante experiencias significativas” (p.23). Asimismo, se evidenció coherencia con la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel, ya que “los estudiantes lograron relacionar sus saberes previos con nuevas experiencias prácticas, otorgando sentido real a los contenidos ambientales trabajados”(p.44). El juego, como estrategia pedagógica, se consolidó como un elemento central para el descubrimiento y la construcción del conocimiento.

Posteriormente, se observaron transformaciones relevantes en el aspecto ontológico de los estudiantes, entendidas como cambios en su forma de comprender la realidad y relacionarse con el entorno. Inicialmente, los residuos eran concebidos únicamente como basura; sin embargo, tras la intervención pedagógica, los niños comenzaron a reconocerlos como materiales útiles para crear y aprender. Expresiones recogidas en entrevistas y conversaciones grupales evidenciaron esta resignificación, al manifestar ideas relacionadas con el cuidado del planeta y la reutilización de objetos. De igual manera, los registros del diario de campo mostraron avances en la interiorización de hábitos ambientales, reflejados en la separación espontánea de materiales y

en propuestas para mantener los espacios escolares limpios. Estos cambios demuestran una transición desde una postura pasiva hacia una actitud activa, reflexiva y comprometida con el cuidado ambiental.

Los hallazgos obtenidos coinciden con estudios previos revisados en el marco teórico que destacan la importancia de la educación ambiental basada en la experiencia directa y la participación activa del estudiante. Investigaciones como las de Marulanda, Millán y Sua evidencian que la interacción entre los saberes previos y las actividades ecológicas favorece transformaciones en las formas de pensar y actuar frente al ambiente. Aunque algunas investigaciones señalan que la consolidación de hábitos ambientales requiere procesos prolongados, en este estudio se observaron cambios significativos en un periodo corto, posiblemente debido a la contextualización de la estrategia y a la cercanía de los estudiantes con entornos naturales propios del contexto rural.

No obstante, el estudio presentó algunas limitaciones que pudieron influir en los resultados. El tamaño reducido de la muestra, conformada por un único grupo de estudiantes, limita la generalización de los hallazgos a otros contextos educativos. Asimismo, la recolección de información basada principalmente en observaciones y registros pedagógicos pudo generar cierto grado de subjetividad, considerando el rol del docente investigador. Para futuras investigaciones se recomienda ampliar la población participante, diversificar los contextos escolares y prolongar el tiempo de seguimiento con el fin de evaluar la permanencia de los aprendizajes ambientales. Igualmente, sería pertinente complementar los instrumentos cualitativos con técnicas cuantitativas que permitan fortalecer la validez de los resultados.

Finalmente, los hallazgos presentan importantes implicaciones prácticas para el ámbito educativo y comunitario, al demostrar que la creación de juguetes didácticos con material

reutilizable constituye una estrategia pedagógica efectiva para fortalecer la educación ambiental desde la educación básica primaria. La integración de actividades lúdicas, creativas y contextualizadas dentro del currículo favorece el aprendizaje significativo, la participación activa y el desarrollo de valores ambientales en los estudiantes. En síntesis, la implementación de la estrategia permitió fortalecer prácticas de reciclaje, promover la conciencia ambiental y generar cambios en las actitudes y comportamientos de los niños frente al cuidado del entorno, evidenciando la pertinencia de metodologías pedagógicas activas e inclusivas que contribuyan al desarrollo integral de los estudiantes y al mejoramiento del proceso educativo institucional.

Conclusiones y Recomendaciones

La investigación evidenció que la implementación de la estrategia pedagógica basada en la creación de juguetes didácticos con material reutilizable permitió fortalecer significativamente las prácticas de reciclaje en los estudiantes de grado segundo. Los resultados mostraron avances en la clasificación de residuos, la reutilización de materiales y la apropiación de hábitos ambientales responsables. Asimismo, se promovieron procesos de exploración, creatividad y aprendizaje significativo a través del juego y la interacción con los objetos. De esta manera, se responde a la pregunta de investigación, demostrando que la elaboración de juguetes con materiales reutilizables constituye una estrategia efectiva para fortalecer el reciclaje y favorecer el descubrimiento del entorno en los niños.

La investigación permitió movilizar el aspecto ontológico de los estudiantes, evidenciando transformaciones en su forma de comprender y relacionarse con el entorno. Inicialmente, los niños concebían los residuos como elementos sin valor; sin embargo, tras la intervención, lograron resignificarlos como recursos útiles para el aprendizaje y el juego. Este cambio refleja avances importantes en la unidad de análisis, ya que los estudiantes pasaron de una postura pasiva a una actitud activa, crítica y consciente frente al cuidado ambiental, fortaleciendo su autonomía, participación y sentido de responsabilidad.

La variable “creación de juguetes didácticos con material reutilizable” tuvo un impacto positivo en la población de estudio, al incrementar la motivación, la participación activa y el trabajo colaborativo. Se evidenció el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y motrices, así como el fortalecimiento de valores ambientales. No obstante, algunos aspectos como la disponibilidad limitada de materiales y la necesidad de acompañamiento constante en las etapas iniciales representaron desafíos en el proceso. A pesar de ello, los logros alcanzados superan

estas dificultades, consolidando la estrategia como una herramienta pedagógica pertinente y significativa.

Los resultados de este estudio contribuyen a la literatura existente en educación ambiental y pedagogía activa, al reafirmar la importancia del aprendizaje experiencial, el juego y la creatividad como mediadores del conocimiento. Asimismo, aporta una propuesta metodológica innovadora basada en el uso de materiales reutilizables como recurso didáctico en contextos educativos con recursos limitados. Este enfoque puede orientar futuras investigaciones interesadas en fortalecer la conciencia ambiental desde edades tempranas, integrando estrategias prácticas, inclusivas y contextualizadas.

Por otro lado, para futuras investigaciones se recomienda fortalecer la integración de estrategias pedagógicas basadas en el aprendizaje activo, el juego y el uso de materiales reciclables dentro del currículo escolar. Asimismo, es importante promover proyectos ambientales institucionales que involucren a toda la comunidad educativa, incluyendo familias y docentes, para consolidar hábitos sostenibles. También se sugiere ampliar el uso de recursos del entorno y generar espacios permanentes de exploración y experimentación que favorezcan el aprendizaje significativo.

Finalmente, se recomienda ampliar la muestra poblacional e incluir diferentes contextos educativos que permitan comparar resultados. Asimismo, sería pertinente incorporar enfoques mixtos que integren técnicas cuantitativas para complementar el análisis cualitativo. También se sugiere explorar nuevas variables como el impacto a largo plazo de las prácticas de reciclaje, el uso de tecnologías educativas o la participación familiar en procesos de educación ambiental, con el fin de obtener una visión más amplia y profunda del fenómeno.

Referencias Bibliográficas

- Aguirre J., Llamatumbi-Quilumba W. ., Pintag-Lema Z., & Guachamin-Oña D. (2025). Teorías del Aprendizaje y su Vigencia en la Educación del Siglo XXI: Un Enfoque Comparativo. 593 Digital Publisher CEIT, 10(5), 589-604. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.5.3543>
- Alcaldía Municipal de El Tablón de Gómez-Nariño. (n.d.-b). <https://www.eltablondegomez-narino.gov.co/>
- Ausubel, D. P. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Trillas.
https://www.academia.edu/10820341/TEOR%C3%8DA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO
https://www.academia.edu/10820341/TEOR%C3%8DA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO
- Balcázar Nava, P., González-Arratia López-Fuentes, N. I., Gurrola Peña, G. M., & Moysén Chimal, A. (2013). Investigación cualitativa <file:///C:/Users/Lenovo-PC/Downloads/Investigaci%C3%B3n%20cualitativa.pdf>
- Barreto Mesa, M., Caro Yazo, L. Á., Bejarano Novoa, D. C., & Camacho, J. (2017). Bases curriculares para la educación inicial y preescolar.
https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-341880_recurso_1.pdf
- Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa* (Vol. 1). Ediciones Morata.
https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=b5ojEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=investigacion+cualitativa+&ots=fCJwhcFqBe&sig=K2FphRPkcmysaKM1b8PUiekZCmk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Henry, J. G., & Heinke, G. (1999). Residuos solidos. Ingeniería Ambiental, 647.
<https://n9.cl/40wy2>
<http://www.eumed.net/rev/delos/27/4R.html>

- L, J. M. C., & Sarzosa, G. V. (2018). El cuidado del medio ambiente y su importancia en la educación inicial. *Didasc@ lia: didáctica y educación*, 9(4), 1-10.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6716271>
- Lazo, M. S. (2009). David Ausubel y su aporte a la educación. *Revista ciencia UNEMI*, 2(3), 20-23. <file:///C:/Users/Lenovo-PC/Downloads/Dialnet-DavidAusubelYSuAporteALaEducacion-5210288.pdf>
- Mariela Carrera Mariduena, Braulio Carrera Mariduena, y Carlos Yance Carvajal (2016): "Las 4R como estrategias de conservacion ambiental", *Revista DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, n. 27 (octubre 2016). En linea:
- Marulanda, S., Millan, B., & Sua, L. (2021). El desarrollo de la conciencia ambiental en niños de cuatro y cinco años en un colegio prescolar oficial. *Revista Estudios Psicológicos*, 1(2), 7-23. <http://estudiospsicologicos.com/index.php/rep/article/view/6>
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). El juego en la educación inicial (Documento No. 22). https://www.mineduccion.gov.co/1780/articles-341835_archivo_pdf_educacion_inicial.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). La exploración del medio en la educación inicial (Documento No. 24). https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-341880_archivo_pdf_doc_24.pdf
- Penagos, W. M., & Guerrero, N. (2022). Las competencias ambientales clave en las actividades docentes del profesorado de ciencias. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (51), 299-316.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-38142022000100299&script=sci_arttext

- Peralta, M. V. E. (2008). El derecho de los más pequeños a una pedagogía de las oportunidades en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de educación*, 47, 33-47.
<https://rieoei.org/RIE/article/view/703/1331>
- Ramos, Y. H. T., Villena, V. R., & Fernández, S. F. T. (2016). Los juguetes como medio de desarrollo del niño de la primera infancia. *Atenas*, 1(33).
<https://www.redalyc.org/journal/4780/478049736011/478049736011.pdf>
- Rico, A. P. (2013). Juego, educación y aprendizaje. La actividad lúdica en la pedagogía infantil. *Bordón*, 13-18. [https://www.ucm.es/data/cont/docs/953-2017-08-24-65_1\(final\).pdf#page=15](https://www.ucm.es/data/cont/docs/953-2017-08-24-65_1(final).pdf#page=15)
- Rieckmann, M. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. Unesco Publishing. <https://n9.cl/cfbzw>
- Ryan, R., & Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American psychologist*, 55(1), 68-78.
https://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SpanishAmPsy.pdf
- Solé, M. D. B. (1994). Los juguetes en el marco de las ludotecas: elementos de juego, de transmisión de valores y desarrollo de la personalidad. *RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado: continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, (19), 43-64. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/117810.pdf>
- Suárez, A, L (2017). Teoría de sistemas dinámicos y desarrollo infantil: Una perspectiva desde la filosofía de las ciencias cognitivas. *Revista Electrónica de Educación (REEM)*, 4(2), 29–40. https://reem.cl/descargas/reem_v4n2_a5.pdf

Toni. (2025, May 26). *Reducir, reciclar, reutilizar y recuperar: las 4R del reciclaje* - ClicKoala.

ClicKoala. <https://clickoala.com/noticias/reducir-reciclar-reutilizar-recuperar-4r-reciclaje/>

Valverde, L. A. O. (1993). El diario de campo. *Revista trabajo social*, 18(39), 308-319.

https://unadmvanessaparalicengerenciadeserviciosdesalud.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/05/art1_sesion_6.pdf

Vidal, J. M. E. (2024). La importancia del reciclaje en la Educación Primaria. *Revista Internacional Interdisciplinar de Divulgación Científica*, 2(1), 111-121.

<https://riidici.com/index.php/home/article/view/31>

Apéndices

Apéndice A

Muestras de Investigación

https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/ariveragome_unadvirtual_edu_co/IgAvkxn8wPiQRq14gR9ubjbhAYDoAvB_gd_tekTI561LJOs?e=o8TTbZ