



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciada en  
Ciencias de la Educación. Mención: Educación Básica**

**TEMA:**

---

**“MATERIAL DIDÁCTICO CON OBJETOS REUSADOS EN LA  
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES  
DE SEXTO GRADO PARALELO “A” DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA  
DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ANDINO” DEL CANTÓN AMBATO”.**

---

**AUTORA:** Adriana Maribel Rumipamba Llamuca

**TUTOR :** Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg.

**AMBATO  
ECUADOR 2021**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN**

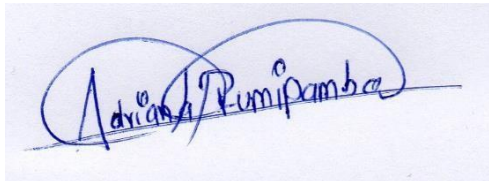
### **CERTIFICA:**

Yo, Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg. , en mi calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema **Material didáctico con objetos reusados en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto grado paralelo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Andino” del cantón Ambato** desarrollado por la estudiante Adriana Maribel Rumipamba Llamuca, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentario, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg.  
C.C. 0602293482  
**TUTOR**

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, con el tema: **Material didáctico con objetos reusados en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto grado paralelo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Andino” del cantón Ambato** quien, basado en la experiencia en los estudios realizados durante la Carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación, las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



Adriana Maribel Rumipamba  
Llamuca C.I. 180460456-7  
**AUTORA**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La Comisión de estudio y calificación del Informe Final del Trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema: **Material didáctico con objetos reusados en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto grado paralelo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Andino” del cantón Ambato** presentando por la Srta. Adriana Maribel Rumipamba Llamuca, egresada de la Carrera de Educación Básica, una vez revisada y calificada la investigación se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **LA COMISIÓN**

Dr. Patricio Miranda Ramos, M. Sc  
C.C. 1802845113  
Miembro del tribunal

Dra. Marina Castro, Mg.  
C.C. 1802740934  
Miembro del tribunal

## **DEDICATORIA**

Con mucha emoción dedico este trabajo de investigación A Dios por permitirme llegar a este punto, el que ha vivido cada momento de alegrías, debilidades y tristeza de este largo andar, por ser mi fuente de fortaleza y sabiduría para lograr mis objetivos y nunca soltarme la mano, además su infinita bondad y amor.

A mis padres Jesús y Clara quienes han estado siempre a mi lado siendo mi apoyo incondicional, siendo quien han depositado su entera confianza en mí.

A mi esposo Julián quien ha sabido apoyarme, a mis hijos Christopher y Snayder quienes han sido mi fortaleza cuando estado a punto de caer, quienes se convirtieron mi motor principal en este largo caminar.

**Adriana Maribel Rumipamba Llamuca**

## **AGRADECIMIENTO**

Una norma de vida como seres humanos es la gratitud, por eso, mi agradecimiento, a DIOS, SER SUPREMO, todo poderoso por permitirme este acenso en mi vida.

Expreso mi eterna gratitud a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato. Por haber permitido formar parte de la misma para poder alcanzar mi gran sueño y hacerlo realidad.

Al Dr. Raúl Yungán Yugán, Mg. por su acertada tutoría mientras cumplíamos con nuestro objetivo para concluir el trabajo de investigación.

A mis herman@s, mis cuñad@s , mis sobrin@s quienes han estado apoyándome incondicionalmente, muchas gracias por todo.

**Adriana Maribel Rumipamba Llamuca**

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### A. PÁGINAS PRELIMINARES

TITULO O PORTADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	ix
RESUMEN EJECUTIVO .....	x
ABSTRACT.....	xi

### B. CONTENIDOS

CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO .....	1
1.1 Antecedentes Investigativos .....	1
1.2 OBJETIVOS 15	
CAPÍTULO II.- METODOLOGÍA .....	19
2.1. Materiales y Métodos .....	19
CAPÍTULO III.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	22
3.1 Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a estudiantes .....	22
3.2 Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a docentes .....	30
Discusión de resultados.....	42
CAPÍTULO IV.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	44
4.1 Conclusiones .....	44
4.2.Recomendaciones.....	45

### C. MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA.....	46
ANEXOS.....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1:</b> Material didáctico con objetos reusados.....	22
<b>Tabla N° 2:</b> Uso de material educativo por el docente para desarrollar la clase.....	223
<b>Tabla N° 3:</b> Porcentaje de diseño y utilización de material didáctico.....	24
<b>Tabla N° 4:</b> Material didáctico mejora el aprendizaje.....	25
<b>Tabla N° 5:</b> Material educativo utilizado en el proceso de aprendizaje.....	26
<b>Tabla N° 6:</b> Material didáctico e interés en el aprendizaje .....	27
<b>Tabla N° 7:</b> Innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos .....	288
<b>Tabla N° 8:</b> Capacitación en la elaboración de material didáctico.....	29
<b>Tabla N° 9:</b> Material didáctico con material reutilizado.....	30
<b>Tabla N° 10:</b> Uso materiales educativos.....	31
<b>Tabla N° 11:</b> Frecuencia del uso de materiales educativos.....	32
<b>Tabla N° 12:</b> Porcentaje del uso de material didáctico .....	33
<b>Tabla N° 13:</b> Material educativo en la reducción de reprobación de los alumnos.....	34
<b>Tabla N° 14:</b> Reutilización de material mejora la práctica docente.....	35
<b>Tabla N° 15:</b> Importancia del uso de material educativo.....	36
<b>Tabla N° 16:</b> Aplicación de material didáctico mejora el dominio de la asignatura	37
<b>Tabla N° 17:</b> Material didáctico contribuye al logro de los objetivos .....	38
<b>Tabla N° 18:</b> Los materiales didácticos despiertan interés .....	39
<b>Tabla N° 19:</b> Docentes que innovan, diseñan y crean.....	40
<b>Tabla N° 20:</b> Capacitación en la elaboración de material didáctico .....	41



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 1:</b> Material didáctico con objetos reusados.....	22
<b>Gráfico N° 2:</b> Uso de material educativo por el docente para desarrollar la clase...	23
<b>Gráfico N° 3:</b> Porcentaje de diseño y utilización de material didáctico.....	24
<b>Gráfico N° 4:</b> Material didáctico mejora el aprendizaje.....	25
<b>Gráfico N° 5:</b> Material educativo utilizado en el proceso de aprendizaje.....	26
<b>Gráfico N° 6:</b> Material didáctico e interés en el aprendizaje.....	27
<b>Gráfico N° 7:</b> Innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos.....	28
<b>Gráfico N° 8:</b> Capacitación en la elaboración de material didáctico.....	29
<b>Gráfico N° 9:</b> Material didáctico con material reutilizado.....	30
<b>Gráfico N° 10:</b> Uso de materiales educativos.....	31
<b>Gráfico N° 11:</b> Frecuencia del uso de materiales educativos.....	32
<b>Gráfico N° 12:</b> Porcentaje del uso de material didáctico.....	33
<b>Gráfico N° 13:</b> Material educativo en la reducción de reprobación de los alumnos.	34
<b>Gráfico N° 14:</b> Reutilización de material mejora la práctica docente.....	35
<b>Gráfico N° 15:</b> Importancia del uso de material educativo.....	36
<b>Gráfico N° 16:</b> Aplicación de material didáctico mejora el dominio de la asignatura .....	37
<b>Gráfico N° 17:</b> Material didáctico contribuye al logro de los objetivos.....	38
<b>Gráfico N° 18:</b> Los materiales didácticos despiertan interés.....	39
<b>Gráfico N° 19:</b> Docentes que innovan, diseñan y crean.....	40
<b>Gráfico N° 20:</b> Capacitación en la elaboración de material didáctico.....	41

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:** Material didáctico con objetos reusados en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto grado paralelo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Andino” del cantón Ambato.

**AUTORA:** Rumipamba Llamuca Adriana Maribel

**TUTORA:** Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg.

**RESUMEN EJECUTIVO**

La presente investigación consistió en determinar la incidencia del “Material Didáctico con objetos reusados en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto grado paralelo “A” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Andino” del cantón Ambato”. La investigación fue de nivel exploratorio y descriptivo, ya que permitió examinar un tema de actualidad y cómo aumentar la concientización y el conocimiento de futuros ciudadanos sobre el cuidado de ambiente. Se trabajó bajo la modalidad bibliográfica y de campo de manera virtual, lo que permitió revisar información en fuentes confiables y trabajar con los estudiantes mediante la plataforma zoom. La metodología utilizada tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo, pues ayudaron a describir y a realizar un análisis con los resultados obtenidos y se estableció cada uno de los aspectos que contribuyeron a la validez de la investigación. Además, para fundamentar teórica y conceptualmente el material con objetos reusados en la enseñanza de las Ciencias Naturales se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado con ocho preguntas dirigida a los alumnos y a docentes; la encuesta está relacionada sobre uso material didáctico con objetos reusados en la asignatura de Ciencias Naturales. Se trabajó con un total de 24 estudiantes y 12 docentes. Las conclusiones evidencian que los materiales didácticos realizados con objetos reusados fomentan en los estudiantes a desarrollar sus experiencias, clasificar, establecer las características y el desarrollo de las habilidades y destrezas de cada estudiante y docentes.

**Palabras Clave:** material didáctico, reutilización, ciencias naturales.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION**  
**BASIC EDUCATION CAREER**  
**FACE-TO-FACE MODALITY**

**THEME:** Didactic material with objects reused in the teaching of Natural Sciences in students of sixth grade parallel "A" of Basic General Education of the Educational Unit "Andino" of Ambato canton.

**Author:** Rumipamba Llamuca Adriana Maribel

**Tutor:** Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg.

**ABSTRACT**

The present investigation consisted in determining the incidence of the "Didactic Material with reused objects in the teaching of Natural Sciences in the parallel sixth grade students "A" of Basic General Education of the "Andean" Educational Unit of the Ambato canton". it was of an exploratory and descriptive level, since it allowed to examine a topical issue and how to increase the awareness and knowledge of future citizens about caring for the environment. We worked under the bibliographic and field modality in a virtual way, which allowed us to review information in reliable sources and work with students through the zoom platform. The methodology used had a qualitative and quantitative approach, as they helped to describe and perform an analysis with the results obtained and each of the aspects that contributed to the validity of the study were established. In addition, to theoretically and conceptually base the material with reusable objects used in the teaching of Natural Sciences, the survey technique was applied and as an instrument a structured questionnaire with eight questions addressed to students and teachers; The survey is related to the use of didactic material with reused objects in the subject of Natural Sciences. We worked with a total of 24 students and 12 teachers. The conclusions show that the didactic materials made with reused objects encourage students to develop their experiences, classify, establish the characteristics and the development of the abilities and skills of each student and teachers.

**Keywords:** teaching material, reuse, natural sciences.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes Investigativos

El material didáctico con objetos reusados en la enseñanza de las Ciencias Naturales aporta a dar vida a los ambientes de clase y contribuyen a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. Al respecto, el Ministerio de Educación (2018) expide una Guía Didáctica de material pedagógico basado en reciclaje y reutilización, con el propósito de que los maestros fomenten el cuidado del ambiente.

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se indagó varias fuentes, pero existen fuentes bibliográficas relacionadas con las dos variables propuestas, en el que se encontró trabajos titulados en uso y diseño de materiales didácticos con recursos reusados en otras áreas de estudio. A continuación, se detalla los más relevantes.

Chiriboga & Gusqui (2021) afirman que:

**Los recursos didácticos elaborados con materiales de desecho brindan ventajas, como desarrollar capacidades y competencias, potencializan el razonamiento intelectual y deductivo y el pensamiento crítico. Sin embargo, el docente utiliza estrategias tradicionales como libros, diapositivas, reproducción de contenidos, lecciones orales y contestación de cuestionarios para el desarrollo de sus actividades didácticas, generando desmotivación, desinterés por el aprendizaje (...) de las Ciencias Naturales (p.12)**

Los autores recomiendan elaborar recursos didácticos con material reciclado ya que permiten desarrollar destrezas y actitudes ecológicas y contribuyen al desarrollo de las capacidades y potencializan el razonamiento intelectual de los educandos.

Margarin (2021), en su investigación denominada **“Aplicación de material reciclado en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de 5 años del área de matemáticas en la institución educativa N° 437 de Huacrachuco, provincia del marañón - Huanuco, año – 2021”**, indica que, si es factible elaborar materiales didácticos con elementos usados como: plásticos, cartones, madera, tapas, botellas de vidrio, semillas. Estos materiales permiten desarrollar las destrezas con criterio de desempeño en los niños, en el ámbito lógico matemático, Ciencias Naturales, entre otras áreas del conocimiento. Además, afirma que, con la aplicación del material didáctico, contribuye el desarrollo de la creatividad de los estudiantes. Lo relevante de la investigación es cuando la investigadora afirma que a más de desarrollar las destrezas de los estudiantes orienta a una cultura del cuidado de la naturaleza a través de la elaboración de materiales didácticos a través del aprovechamiento de elementos reusados.

Pesantes (2019) realiza un trabajo de investigación sobre recursos didácticos titulado **“material reciclado en el desarrollo de las destrezas motrices de los niños”**. En esta investigación resalta que los docentes en la actualidad están conscientes de los elementos que posee su entorno natural para usar los mismo como herramientas educativas en las clases, por ello los docentes deben adaptar elementos del entorno. Una de las conclusiones presentadas por la autora es que **“proyecto de gestión educativa identificó la incidencia de los recursos didácticos de material reciclado en las destrezas motrices de los niños (as)”** (p. 60).

Utreras & Romero (2018) afirman que en la **“educación inicial es relevante el uso de recursos y materiales didácticos para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, considerando esta importancia el maestro debe idearse la creación de recursos didácticos”** p.13, especialmente con materiales reusados a fin de abaratar costos y concientizar a la población desde los primeros años de vida.

Abad (2016) hace referencia que cuando se utilizan los materiales didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje, permite el desarrollo de los aprendizajes, imaginación y creatividad en los estudiantes y ayudan a la construcción del

conocimiento. También recalca que los materiales didácticos deben ser contextualizados para fortalecer la identidad cultural y ambiental.

Coyago (2016) mediante su trabajo de titulación propone la elaboración de materiales didácticos con objetos reusados para enseñar las Ciencias Naturales a los niños de Educación General Básica, con el fin de incentivar **“la preservación del entorno natural y social a partir del conocimiento y la toma de conciencia del respeto al ambiente, fomentar hábitos de reciclar y reutilizar los objetos para reducir niveles de contaminación que producen los desechos sólidos en el ambiente escolar y comunitario”** (p.32). La propuesta es novedosa, ya que constituye un nuevo aporte didáctico pedagógico en con la intención de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, diseñando y usando materiales reusados como recursos didácticos. Además, indica que la propuesta responde al problema detectado, como la falta de recursos o medios didácticos para los procesos de enseñanza aprendizaje. También, recalca la importancia de la aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación básica, y como influyen de manera activa, creativa y participativa en cada una de las actividades.

Trujillo (2016) en su trabajo de titulación de Licenciada en Ciencias de la Educación propone el uso de material reciclado como recurso didáctico en el bloque de Entorno Natural y Social, presenta la posibilidad de abordar de manera interactiva el aprendizaje fomentando la aplicación de las 3R. Además, resalta que busca extender la vida útil de los objetos utilizados hasta cierto punto considerado como basura. Así, mismo propone convertirlo en material didáctico y/o juguete para el trabajo académico.

También la autora afirma que **“el docente cumple un papel muy importante para fomentar conciencia ambientalista en sus alumnos, (...) presenta tres niveles de conciencia ambientalista que tiene el docente en la actualidad considerando que el vínculo docente - estudiante logrado de esta forma será natural y más efectivo”** (p.32).

## **Material didáctico con objetos reusados**

Fundación Salud Infantil (2021) afirma que: **“El reciclaje es un proceso de reutilización de materiales que ya han cumplido la función para la que han sido creados. Es la capacidad de utilizar un material para sus funciones habituales, permite que el objeto pueda ser empleado de nuevo”**. Desde este aspecto se procura generar la idea de que no es necesario tener materia prima costosa para llegar al aprendizaje significativo en los niños y niñas. Ya que el material didáctico elaborado por el docente debe despertar curiosidad, motivar al niño, y económico.

Vargas (2017) define **“Los recursos educativos didácticos son el apoyo pedagógico que refuerzan la actuación del docente, optimizando el proceso de enseñanza- aprendizaje”**. Los recursos educativos didácticos deben ser diseñados por los docentes, respondiendo a los requerimientos, motivando y despertando el interés de los estudiantes para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje. También lleva a tomar conciencia como los docentes están obligados a utilizar recursos didácticos elaborados con materiales de reciclaje del entorno, para lograr el cumplimiento de los elementos educativos: habilidades, destrezas, competencias y principalmente los valores ambientales.

Coyago (2016), define **“El material de reciclaje puede ser considerado como uno de los pilares para la conservación del medio ambiente (...) ya que implica que el porcentaje de extracción de recursos primarios se reduzca favoreciendo así al fortalecimiento de la naturaleza”** (p. 17). Desde esta perspectiva se recomienda la elaboración de recursos didácticos con material reciclable por diversas razones, entre las que se podrían citar el costo mínimo y el cuidado del medio ambiente.

Morales (2016) manifiesta que el material didáctico **“es el conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. (...) asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos”** (p. 10). Además, los materiales didácticos realizados con objetos reciclados desarrollan la creatividad,

la capacidad inventiva, desarrollo de la imaginación y el aprendizaje significativo en los niños y niñas.

### **Importancia de Materiales didácticos**

Morales (2016) difiere que la importancia del material didáctico **“radica en la influencia que los estímulos a los órganos sensoriales ejercen en quien aprende, es decir, lo pone en contacto con el objeto de aprendizaje, ya sea de manera directa o dándole la sensación de indirecta”** (p. 10). La importancia de utilizar el material de reciclaje es que se fomenta el cuidado del medio ambiente y que siempre está al alcance y fácil de elaborar.

Fundación Salud Infantil (2021) argumenta que la utilización de material didáctico reciclado es importante porque **“pretende inculcar en los niños, y de manera transversal en las familias, el afán por aprovechar los objetos que ya se han utilizado para otras cosas, dándole así un uso útil y práctico”**. Además, se considera imprescindible trabajar de manera transversal valores de sostenibilidad con la finalidad de concienciar y educar desde el respeto al medio ambiente.

El Ministerio de Educación (2018) afirma que: **“Desde muy pequeños los niños manipulan objetos, se mueven, emiten diferentes sonidos, dan solución a problemas sencillos, estas actividades que parecen no tener mayor significado, son señales del pensamiento creativo”**. Sin embargo, la importancia que tienen los materiales de reciclaje como recursos didácticos para enseñar es fundamental, ya que estos incentivan el interés y la creatividad del estudiante, como también constituyen puntos claves para el desarrollo de un trabajo de calidad, por lo tanto, la creatividad del docente juega un papel muy importante en la concreción del currículo.

El contacto con estos recursos es la forma más adecuada para aprender, ya que es el mejor proceso para la comprensión de diversas situaciones.

**¿Por qué utilizar materiales del entorno para producir material didáctico?**



En definitiva, el medio ambiente, la naturaleza y el entorno inmediato proveen de abundantes posibilidades que pueden ser aprovechados en favor de los niños en el proceso de enseñanza aprendizaje:

Los materiales didácticos elaborados con recursos del medio proporcionan experiencias que los niños pueden aprovechar para identificar propiedades, clasificar, establecer semejanzas y diferencias, resolver problemas, entre otras y, al mismo tiempo, sirve para que los docentes se interrelacionen de mejor manera con sus estudiantes, siendo entonces la oportunidad para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más profundo. (Ministerio de Educación, 2018, p. 2)

Cabe recalcar que la elaboración de material concreto con recursos reusados permite mejorar niveles de eficiencia en el aula, ya que el uso de este material concreto desde los primeros años de educación ofrece a los estudiantes la posibilidad de manipular, indagar, descubrir, observar y al mismo tiempo que se ejercita la práctica de convivencia y el desarrollo de valores relacionados con la protección del medio ambiente.

### **¿Qué aprendizajes/destrezas se promueven a través del uso de estos materiales?**

El material concreto apropiado apoya el aprendizaje significativo, siempre y cuando que sea elaborado con la participación de los estudiantes y de los docentes:

El uso de material concreto, además, desarrolla la memoria, el razonamiento, la percepción, observación, atención y concentración; refuerza y sirve para aplicar los conocimientos que se construyen en las actividades curriculares programadas para trabajar conceptos, procedimientos, valores y actitudes; desarrolla en los niños comprensiones sobre las reglas, análisis y precisiones que demanda cada actividad; coordinación óculo-manual; capacidad de resolver problemas; discriminación visual; la sociabilidad, habilidad de jugar juntos, regulan su comportamiento, la honestidad, elevan su nivel de exigencia. (Ministerio de Educación, 2018, p.3)

Con el uso de material concreto se pretende concientizar el cuidado y protección del medio ambiente, y que el aprendizaje sea divertido para los niños. El uso de materiales didácticos permite desarrollar con facilidad la correspondencia, clasificación, ordenamiento, identificación de idénticos, pertenencia, asociación; reconocer características de tamaños, formas, colores, olores, sensaciones, sonidos, entre otros.

### **Recursos didácticos**

Los recursos didácticos son un elemento del currículo, se requiere dinamismo para la comprensión de leyes que rigen la Ciencia y la Evolución.

Así mismo, Álvarez y González (2002) expresan lo siguiente: Los medios son los objetos utilizados en el proceso docente educativo para que los estudiantes puedan, de una manera más eficaz y eficiente, apropiarse de los contenidos, adquirir las habilidades, desarrollar los valores, ejecutar el método, alcanzar el objetivo y solucionar el problema. Los alumnos pueden realizar operaciones, actividades y acciones, a partir de los medios que el profesor le ponga a su alcance para desarrollar habilidades, asimilar conocimientos y adquirir valores que lo preparen para su vivencia en el mundo. En todos los niveles de la educación las ayudas didácticas son indispensables para brindar dinámica al proceso, pues ellos posibilitan. (Nazareno, 2016, p. 19)

El argumento de la cita anterior que anteceden permite establecer que el proceso de aprendizaje puede facilitarse con el empleo de los recursos didácticos y que el uso de material didáctico constituye un factor de gran importancia para llegar a un aprendizaje significativo.

### **Tipos de materiales didácticos elaborados con reciclaje**

Ministerio de Educación (2015), en la Guía didáctica de Material Pedagógico Basado en Reciclaje y Reutilización, destinada a docentes de educación especializada, detalla materiales específicos para el uso en las aulas. A

continuación, se selecciona los más relevantes.

#### **a. Botellas de estimulación sensorial**



**Fuente:** MinEduc, Guía Pedagógico de material didáctico (2018)

#### **Definición y características**

Las botellas de estimulación sensorial son elaboradas con recursos accesibles en cualquier contexto social, estos materiales permiten estimular el desarrollando el campo sensorio y estimular su curiosidad y la relajación natural en momentos de difícil comportamiento.

#### **Aporte del material didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.**

Potencia las capacidades de los niños con algún tipo de discapacidad sensorial, cognitiva y/o motora, evitando o reduciendo un posible retraso en el desarrollo de su inteligencia.

Este material didáctico contribuye la estimulación olfativa- gustativa, estimulación vibratoria, estimulación táctil, estimulación visual, estimulación auditiva, estimulación vestibular de los estudiantes al momento del proceso de enseñanza aprendizaje.

Ejemplo:

Estimulación táctil: tejidos de diferentes texturas, materiales naturales, metálicos, cartones.

- Estimulación auditiva: sonajeros, juguetes sonoros, entre otros.
- Estimulación olfativa: vaporizador de aromas, colonias.
- Estimulación gustativa: masticadores con diferentes sabores y naturales.

Este material didáctico se puede utilizar en la enseñanza de las partes del cuerpo humana y estudio de los sentidos.

### **Materiales y aplicación del material didáctico**

- Las botellas no deben pesadas
- Deben contener estímulos (objetos) sencillos y llamativos de diferentes formas y colores.
- Utilizar de acuerdo con la edad escolar del niño
- Utilizar un lenguaje fácil y comprensivo
- Motivar el uso

#### **b. Cubo de las emociones**



**Fuente:** MinEduc, Guía Pedagógico de material didáctico (2018)

### **Definición y características del material didáctico**

Este material facilita conocer el área emocional y tener alternativas de respuesta frente a emociones básicas (Ira, tristeza, alegría y miedo), plasmados mediante dibujos pegados en los lados del cubo.

## **Aporte del material didáctico “Cubo de las emociones” en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.**

Permiten fortalecer las habilidades sociales para que los niños se conviertan en protagonistas en la construcción del conocimiento. También permite conocer y controlar la inteligencia emocional, sus expresiones verbales y actitudinales, de manera didáctica y divertida. El cubo permite a fomentar la convivencia armónica entre los estudiantes y elevar la autoestima.

### **Materiales y aplicación del material didáctico**

- Realizar un trabajo previo de reconocimiento de emociones y el significado de cada uno.
- Considerar las diferencias individuales de los estudiantes.
- Disponer un espacio adecuado para trabajar.
- Formar grupos entre 4 a 6 estudiantes.
- Tener en cuenta niveles de comprensión y lenguaje verbal.
- Motivar al grupo a participar de la actividad.
- Controlar el orden y el respeto del turno dentro de la actividad.
- Responder asertivamente frente a una emoción presentada.
- Elevar el nivel de autocontrol.
- Ser empático con lo que le sucede a los demás.

Este material didáctico se puede utilizar para tratar el tema del cuerpo humano y las emociones.

### c. Maqueta de célula humana



**Fuente:** MinEduc, Guía Pedagógico de material didáctico (2018)

### Definición y características del material didáctico

La maqueta puede convertirse en gran aliada de maestros y estudiantes en el aprendizaje de conceptos similar a lo real de los objetos o partes del cuerpo humana que se está aprendiendo, su forma se puede presentar en forma tridimensionalidad.

Las maquetas se pueden diseñar con espuma flex, goma, palitos de fósforos, plastilina, cáscaras, cartones, botellas, tapas, yerbas, flores, ramas, entre otros. Si no consigue esos materiales podrá crearla de manera libre, pero respetando el cuidado de naturaleza.

### d. Aporte del material didáctico “Maqueta de célula humana” en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Permite a los estudiantes la aplicación práctica de los conocimientos teóricos, desarrollando destrezas como la observación, la comparación y el análisis.

### Aplicación del material didáctico

- a. Organice con anterior con los estudiantes.
- b. Seleccione la temática a representar con la maqueta

- c. Diseñe la maqueta con materiales de fácil alcance de preferencia reutilice.
- d. Revise si la maqueta contiene todos los elementos del tema.
- e. Utilice adecuadamente
- f. Realice un análisis del contenido de la maqueta.

Este material didáctico se puede utilizar en el tema de célula humana.

### **La enseñanza de las Ciencias Naturales**

La enseñanza de las Ciencias Naturales está establecida en el currículo de educación general básica del ministerio de educación, por lo que constituye una prioridad en la formación de los niños.

La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente (Ministerio de Educación , 2015, p15.)

El área de Ciencias Naturales aporta a la formación integral de los niños, porque sus contenidos fomentan amor y responsabilidad para el cuidado de la naturaleza.

El papel de las Ciencias Naturales en la actualidad ya no puede ser la de simple canal de transmisión de información, hechos y descubrimientos científicos y tecnológicos ya que la escuela viene a representar la última y menos atrayente fuente de información para nuestros alumnos (Gómez & Pozo, 2006), sin embargo, lo que sí debe ser y hacer es proporcionar las herramientas necesarias para la comprensión e identificación adecuada de la misma. (Santos, 2017, p. 5)

Las Ciencias Naturales buscan explicar fenómenos y comportamientos a través de

la observación y es mediante la repetición de una observación que se puede dar validez a la explicación que se ha dado acerca de una problemática o situación específica. La característica importante dentro de esta materia es que la fuente de conocimientos nunca termina ya que una observación da lugar a la búsqueda de información y datos que darán nuevos conocimientos.

### **¿Por qué es importante la enseñanza de la Ciencias Naturales?**

El momento actual en el que se vive, los apresurados cambios que propone la ciencia y la tecnología, a la hora de resolver problemas el sujeto cognoscente puede cambiar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social.

La responsabilidad de ofrecer a los niños, niñas y jóvenes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas responsables, en un mundo interdependiente y globalizado, conscientes de su compromiso consigo mismo como con los demás. Es decir, formar personas con mentalidad abierta, conscientes de la condición que los une como seres humanos, de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta y de contribuir en la creación de un mundo mejor y pacífico. (ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA, 2016, p. 2)

Considerando estos argumentos previos, el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales es importante, ya que, se considera como un dialogo e intercambio de ideas, en el que es necesario la presencia de un facilitador con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias recreativas que generen y motiven, el desarrollo del pensamiento crítico – reflexivo sistémico y que considere al mismo tiempo el desarrollo evolutivo del pensamiento del estudiante.

Esto sin duda contribuirá a fortalecer una sociedad más equitativa, democrática y justa, pues el acceso al conocimiento científico y a una cultura científica como pilar de una formación ciudadana que posibilitará la toma de decisiones responsables e informadas.



## **Contenido de la asignatura de las Ciencias Naturales de sexto grado de educación general básica**

El texto de la asignatura de Ciencias Naturales es una herramienta que permite consolidar el proceso de enseñanza aprendizaje en el subnivel de educación general básica media del sistema de educación ecuatoriana (Ministerio de Educación, 2018). El texto está estructurado de seis unidades temáticas:

- ✓ UNIDAD TEMÁTICA CERO: Nuestro entorno
- ✓ UNIDAD TEMÁTICA UNO: Vida Natural
- ✓ UNIDAD TEMÁTICA DOS: Ser Humano y salud
- ✓ UNIDAD TEMÁTICA TRES: Diversidad biológica
- ✓ UNIDAD TEMÁTICA CUATRO: Hidrósfera y biósfera.
- ✓ UNIDAD TEMÁTICA CINCO: Transformación de la y energía
- ✓ UNIDAD TEMÁTICA SEIS: Fuerza, electricidad y magnetismo.

### **Objetivos de la asignatura**

Cada una de las unidades temáticas están establecidas con sus propios objetivos, se describe a manera de ejemplo uno de ellos “Experimentar, analizar y relacionar las funciones de nutrición, respiración y fotosíntesis de las plantas, para comprender el mantenimiento de la vida en el planeta”.

Además, el texto contiene las destrezas con criterio de desempeño, los mismos que orientan a desarrollar las acciones del “saber hacer” que los/las docentes deben cumplir con sus estudiantes para que el aprendizaje sea significativo y puedan ponerlo en práctica de su vida.

Destrezas para desarrollar en el subnivel media de educación general básica del área de Ciencias Naturales.

CN.3.4.3. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, sobre el sistema solar, describir algunos de sus componentes, usar modelos de simulación y explicar los eclipses de la Luna y el Sol.

CN.3.4.4. Analizar modelos de la estructura de la Tierra y diferenciar sus capas de acuerdo a sus componentes.

CN.3.4.6. Analizar la influencia de las placas tectónicas en los movimientos orogénicos y epirogénicos que formaron la cordillera de Los Andes y explicar su influencia en la distribución de la biodiversidad en las regiones naturales de Ecuador.

CN.3.4.7. Explicar, con apoyo de modelos, los patrones de incidencia de la radiación solar sobre la superficie terrestre y relacionar las variaciones de intensidad de la radiación solar con la ubicación geográfica.

CN.3.4.8. Analizar e interpretar los patrones de calentamiento de la superficie terrestre y explicar su relación con la formación de vientos, nubes y lluvia.

Para sexto grado de educación general básica, el docente debe seleccionar

## **1.1 OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Determinar la incidencia del material didáctico con objetos reusados en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto grado paralelo “A” de educación general básica de la Unidad Educativa “Andino” del cantón Ambato.

### **Objetivos Específicos**

**Fundamentar teórica y conceptualmente el material con objetos reusados en la enseñanza de las Ciencias Naturales.**

Para el cumplimiento de este objetivo se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos, textos, tesis, proyectos de graduación, entre otros, los mismos que permitieron indagar e interpretar acerca los materiales didácticos elaborados con reciclaje en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

La teoría de las diferentes fuentes bibliográficas se analizó haciendo una matriz Excel en el que se identificó: tema, objetivos, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones. Los mismos que permitieron sintetizar y analizar los diferentes hallazgos de las investigaciones similares a las variables de la presente investigación.

Cabe recalcar que los contenidos que se investigaron se presentan en el apartado de los antecedentes investigativos, donde se cita autores relevantes como: Margarin (2021) aporta que, si es factible elaborar materiales didácticos con plásticos, cartones, madera, tapas, botellas de vidrio, semillas, para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Así mismo, Fundación Salud Infantil (2021) argumenta que el uso de los materiales didácticos en los niños proporciona experiencias de establecer experiencias de clasificar, establecer y tomar de decisiones de reutilizar objetos para los procesos de enseñanza aprendizaje.

Cabe señalar que los contenidos que se indagaron se presentan en el marco teórico en donde se citan autores relevantes como el Ministerio de Educación (2018), expide una Guía Didáctica de material pedagógico basado en reciclaje y reutilización, con fin de promover y fortalecer la cultura y conciencia ambiental en los establecimientos educativos, bajo el programa de educación ambiental “Tierra de Todos”. Así mismo señala que el diseño y uso de materiales didácticos responde a las necesidades de reflexionar el cuidado del ambiente, así mismo invitan a reflexionar la necesidad de cuidar la producción de elementos que afecten la salud humana, por medio de reciclaje, la reducción y la reutilización de materiales para evitar efectos negativos.

Finalmente, se pudo evidenciar que el uso de materiales didácticos en el proceso de enseñanza de la Ciencias Naturales permite la construcción de conocimientos dinámico, participativo, creativo en el desarrollo integral de los estudiantes.

### **Analizar el proceso que se utiliza para la enseñanza – aprendizaje de las ciencias naturales.**

Para dar cumplimiento a este objetivo se revisó diferentes fuentes bibliográficas de investigaciones similares, el mismo que permitió orientar en la elaboración del instrumento para la recopilación de la información. Una vez elaborado el instrumento se solicitó la validación a dos expertos, mediante una ficha de validación estructurada de 5 criterios de evaluación, obteniendo el visto bueno de los mismos.

Para analizar el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales se diseñó una encuesta con 12 preguntas de escala de Likert: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo; siempre, frecuentemente, rara vez nunca, entre otros. Estas preguntas permitieron conocer cómo se está operativizando las clases con el uso de materiales didácticos con objetos reutilizados en la asignatura de la Ciencias Naturales.

La encuesta se aplicó mediante el formulario de Google forms, el enlace fue enviado a los docentes y los estudiantes de la Unidad Educativa, posterior a ello se analizó y se interpretó los resultados.

Uno de los resultados más relevantes de la encuesta, es que la mayoría de los docentes si utilizan los materiales didácticos elaborados con recursos reutilizados, siendo este resultado muy satisfactorio. Sin embargo, existe un buen porcentaje de docentes que no la hacen, por lo tanto, es imprescindible sensibilizar permanentemente a cuidar el medio ambiente a través de la educación.

### **Difundir los resultados obtenidos de esta investigación en beneficio de la comunidad educativa “Andino”**

Para dar cumplimiento a este objetivo se elaboró se el informe final del proyecto de investigación de acuerdo con la estructura establecida para la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

El informe indica, los objetivos y el propósito de estudio, lugar, metodología y procedimientos básicos, resultados principales y conclusiones y recomendaciones. A continuación de describe los principales hallazgos de la investigación:

De un total de 24 encuestados que representan el 100% de los docentes, el 83% afirman que están totalmente de acuerdo que se puede elaborar materiales didácticos con objetos reusados y el 17% está de acuerdo, estos resultados evidencian la predisposición de los docentes en el cuidado y protección del cuidado del medio ambiente, a través de la educación, y que los procesos de

enseñanza aprendizaje se convierten un medio más adecuado para sensibilizar a la población.

De la misma manera, 24 estudiantes encuestados que representan el 100%, el 63% manifiestan que entre un porcentaje de 75% y 100% su profesor si diseña y utiliza el material didáctico con objetos reusados en las clases de las Ciencias Naturales, mientras que el 29% indica que entre un porcentaje de entre 50% y 75% y un 8% argumenta que entre el 25% y 50%, estos datos evidencian una gran fortaleza para lograr una educación de calidad y calidez, haciendo uso de materiales lúdicos y al mismo tiempo garantizar una educación que responda a las necesidades de su entorno social, natural y cultural en los ámbitos local, nacional y mundial, tal como establece en uno los principios de la ley orgánica de Educación Intercultural.

Finalmente, se pudo inferir que la reutilización son una de las acciones que permiten a los actores educativos a ser creativos e innovadores a crear materiales didácticos, además darle uso igual o diferente. Estas acciones permiten sensibilizar que, cuantos más objetos se vuelva a reutilizar menos basura se produciría y menos recursos que gastar. Por lo tanto, se recomienda el fomentar y fortalecer estas acciones que hacen bien la vida de los seres humanos.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1. Materiales y Métodos

La presente investigación, se realizó desde un enfoque cualitativo y cuantitativo. Se dio el enfoque cualitativo, porque se realizó una investigación teórica que permitió describir una situación y una cualidad real de los estudiantes de la Unidad Educativa “Andino”, para tomar decisiones acertadas con relación a los hallazgos, a través de los resultados obtenidos en las encuestas. Además, la investigación tuvo un enfoque cuantitativo donde se fundamentó la comparación, recolección de datos, su respectivo análisis de manera estadística e interpretación de la información, por lo que se aplicó a los alumnos y docentes de la Unidad Educativa “Andino” de la ciudad de Ambato.

El análisis e interpretación de la encuesta se sustenta en “El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 4).

El presente trabajo investigativo fue de nivel exploratorio y descriptivo. A razón de que “la metodología de investigación también debe considerar los niveles o tipos de investigación, puesto que cada uno de ellos tiene sus propias características que se articulan con determinados objetivos” (Naranjo, 2010). Por lo tanto, se cumplió la primera fase de la investigación que es la exploración donde se familiarizó con el tema planteado, en el mismo sentido se pudo describir las características del tema planteado indagando mediante una encuesta a los actores educativos.

De la misma manera, se revisó y se analizó la información escrita sobre el tema planteado en textos, revistas científicas, páginas web de fuentes confiables, tesis entre otros, con el fin de enfocarse científicamente las teóricas o conceptuales que hagan relación a las variables del trabajo de investigación. La modalidad de campo

se llevó de manera virtual haciendo uso de la tecnología y la aplicación Google forms, esta plataforma permitió recolectar información a través de encuestas personalizadas, la cual los estudiantes y docentes pudieron visualizar las preguntas a través de un enlace enviado a los contactos de los profesores y estudiantes, de esta manera se logró los resultados de forma de sus respuestas.

La investigación se llevó a cabo con 24 estudiantes y 12 docentes de la Unidad Educativa “Andino” de la ciudad de Ambato. El cuestionario fue validado por dos expertos docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Ambato, los mismos que están estructurados de la siguiente manera. Encuesta a los docentes con 12 preguntas a escala de Likert y 8 preguntas con la misma estructura para estudiantes. Las principales opciones en las preguntas fueron las siguientes: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, En desacuerdo y Totalmente en desacuerdo. Así como Siempre, Frecuentemente, Rara vez, Nunca, entre otros.

### **Encuesta**

Se aplicó la técnica de la encuesta a través del instrumento denominado cuestionario con escala de Likert con la finalidad de determinar la situación actual de los estudiantes con relación a la estrategia del trabajo cooperativo en la educación virtual.

La encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida. (López Roldán & Fachelli, 2015, pág. 8)

### **Cuestionario**

El cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto de investigación. El cuestionario permite estandarizar e integrar el proceso de recopilación de datos. El cuestionario es un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van

a medir. (Galán Amador, 2009)

### **Población**

Se trabajó con los estudiantes de sexto año de educación básica de la Unidad Educativa “Andino” siendo un total de 24 estudiantes, al representar un grupo reducido, se trabajará en su totalidad sin ser necesario tomar una muestra. Además, es fundamental resaltar el trabajo llevado a cabo por el tutor ya que mediante su guía se pudo realizar de mejor manera el trabajo de investigación. De la misma manera se aplicó la encuesta a 12 docentes de la Institución.



## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a estudiantes.

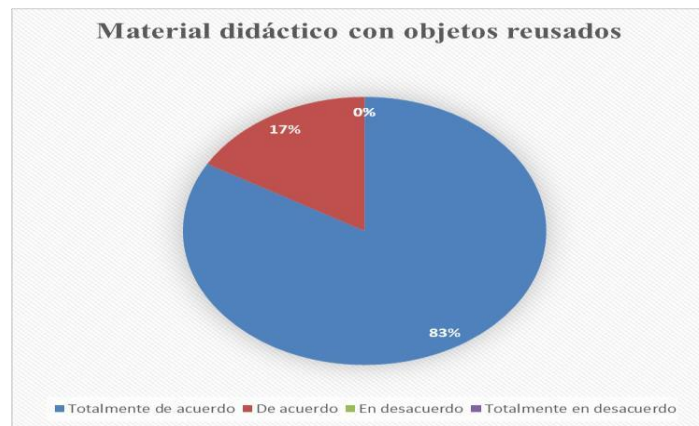
**Pregunta 1: ¿Se puede elaborar materiales didácticos con objetos reusados?**

**Tabla N° 1:** Material didáctico con objetos reusados

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	20	83%
De acuerdo	4	17%
En desacuerdo	0	0%
En total desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 1:** Material didáctico con objetos reusados

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** - De un total de 24 encuestados, el 83% afirman que están totalmente de acuerdo que se puede elaborar materiales didácticos con objetos reusados y el 17% está de acuerdo.

**Interpretación.** – Se evidencia que la mayoría de los encuestados están totalmente de acuerdo que sí, se puede elaborar material didáctico con objetos reusados. Por lo que se traduce que los materiales didácticos con materiales reutilizados si potencia al aprendizaje de los estudiantes.

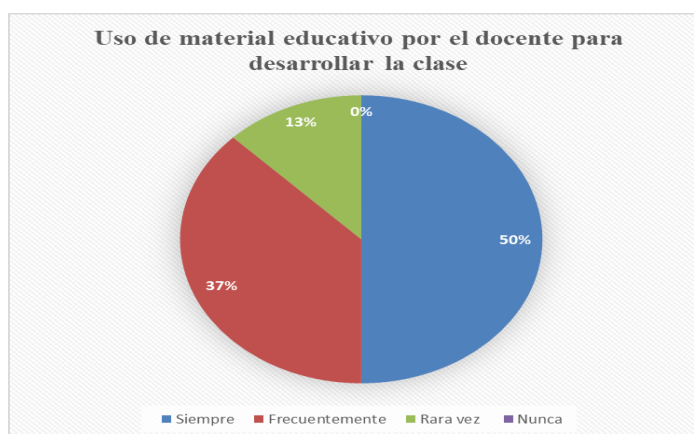
**Pregunta 2: ¿Su profesor/a con qué frecuencia hace uso los materiales educativos en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales?**

**Tabla N° 2:** Uso de material educativo por el docente para desarrollar la clase

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Siempre</b>	<b>12</b>	<b>50%</b>
<b>Frecuentemente</b>	<b>9</b>	<b>37%</b>
<b>Rara vez</b>	<b>3</b>	<b>13%</b>
<b>Nunca</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 2:** Uso de material educativo por el docente para desarrollar la clase

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** - De un total de 24 estudiantes encuestados, el 50 % afirma que siempre su profesor/a hace uso de los materiales educativos en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, mientras que el 37% manifiesta que frecuentemente y un 13% considera que rara vez.

**Interpretación.** – Un porcentaje significativo, la mitad de los estudiantes encuestados manifiestan que los docentes no utilizan siempre material educativo en el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales. Lo que se evidencia que los docentes no están capacitados para realizar y utilizar material didáctico para desarrollar la clase por ende no potencia el aprendizaje significativo.

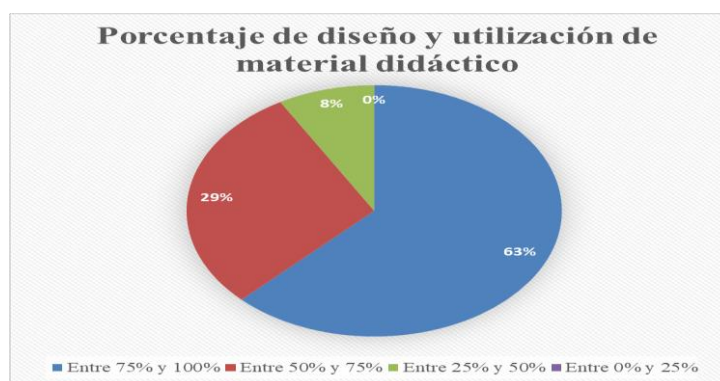
**Pregunta 3: ¿Entre qué porcentaje considera usted que su profesor diseña y utiliza el material didáctico con objetos reusados en las clases de las Ciencias Naturales?**

**Tabla N° 3:** Porcentaje de diseño y utilización de material didáctico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre 75% y 100%	15	63%
Entre 50% y 75%	7	29%
Entre 25% y 50%	2	8%
Entre 0% y 25%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 3:** Porcentaje de diseño y utilización de material didáctico

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** - De un total de 24 estudiantes encuestados, el 63% manifiesta que entre un porcentaje de 75% y 100% su profesor diseña y utiliza el material didáctico con objetos reusados en las clases de las Ciencias Naturales, mientras que el 29% indica que entre un porcentaje de entre 50% y 75% y un 8% argumenta que entre el 25% y 50%.

**Interpretación.** - Se puede observar que más de la mitad de los estudiantes manifiestan que entre un porcentaje de 75% y 100% se mantiene su profesor al diseñar y utilizar material didáctico con objetos reusados en las clases de las Ciencias Naturales. Lo que se traduce que el docente está motivando, facilitando y construyendo conocimientos con los estudiantes a través de la utilización del material reciclado.

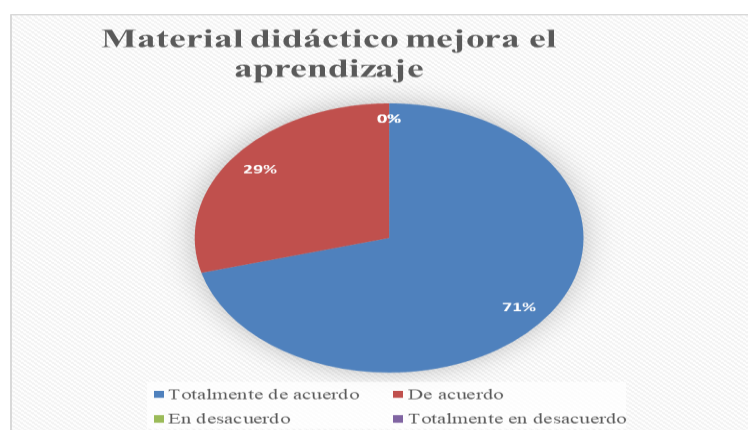
**Pregunta 4: ¿El uso del material didáctico con objetos reusados dentro del salón de clases mejora su aprendizaje?**

**Tabla N° 4:** Material didáctico mejora el aprendizaje

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	17	71%
De acuerdo	7	29%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 4:** Material didáctico mejora el aprendizaje

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 24 estudiantes encuestados, el 71% argumenta que están totalmente de acuerdo, que el uso del material didáctico con objetos reusados dentro del salón de clases mejora su aprendizaje y un 29% manifiesta que esta de acuerdo.

**Interpretación.** - Se puede traducir que la mayoría de estudiantes están totalmente de acuerdo que el uso del material didáctico con objetos reusados dentro del salón de clases mejora su aprendizaje. Lo que se evidencia que la utilización del material didáctico realizado con material reutilizado en el aula motiva y favorece a los estudiantes en su aprendizaje.

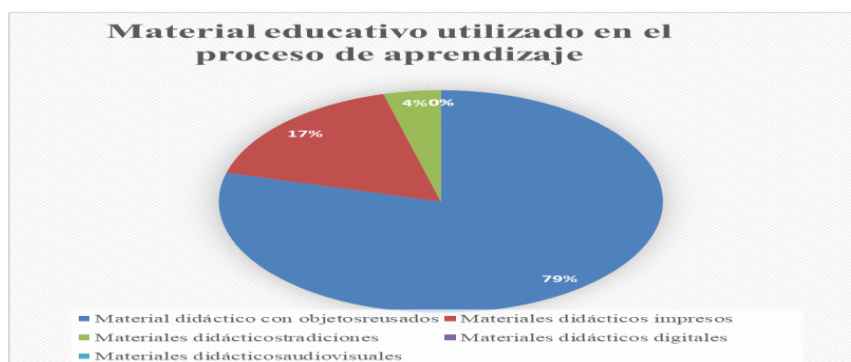
**Pregunta 5: Marque en orden de importancia, donde 5 es lo más importante y 1 es menos importante, que materiales educativos ha utilizado como apoyo en su proceso aprendizaje.**

**Tabla N° 5:** Material educativo utilizado en el proceso de aprendizaje

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Material didáctico con objetos reusados	19	79%
Materiales didácticos impresos	4	17%
Materiales didácticos tradiciones	1	4%
Materiales didácticos digitales	0	0%
Materiales didácticos audiovisuales	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 5:** Material educativo utilizado en el proceso de aprendizaje

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** - De un total de 24 estudiantes encuestados, el 79% manifiesta que el material didáctico con objetos reusados es el que más ha utilizado como apoyo en su proceso aprendizaje, mientras que el 17% argumenta que ha utilizado los materiales didácticos impresos y un 4% manifiesta que el material didáctico que utiliza es el tradicional.

**Interpretación.** – Se observa que, la mayoría de estudiantes utilizan como apoyo en su proceso de aprendizaje objetos reusados. Lo que se traduce que los estudiantes han tomado conciencia y conservan el medio ambiente al utilizar materiales reusados en su aprendizaje.

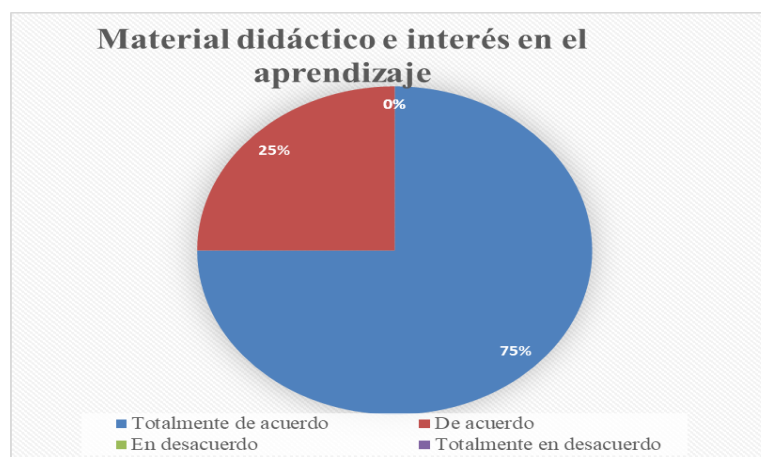
**Pregunta 6: ¿Los materiales didácticos que emplea en el aula despiertan interés para los aprendizajes?**

**Tabla N° 6:** Material didáctico e interés en el aprendizaje

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	18	75%
De acuerdo	6	25%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 6:** Material didáctico e interés en el aprendizaje

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** - De un total de 24 estudiantes, el 75% de encuestados argumentan que están totalmente de acuerdo con los materiales didácticos que emplea en el aula, ya que despiertan el interés para los aprendizajes, mientras que el 25% están de acuerdo.

**Interpretación.** – Se evidencia que la mayoría de estudiantes están totalmente de acuerdo y satisfechos con los materiales didácticos que emplean en el aula. Dando a conocer que la utilización de materiales didácticos son parte esencial del aprendizaje escolar en los estudiantes.

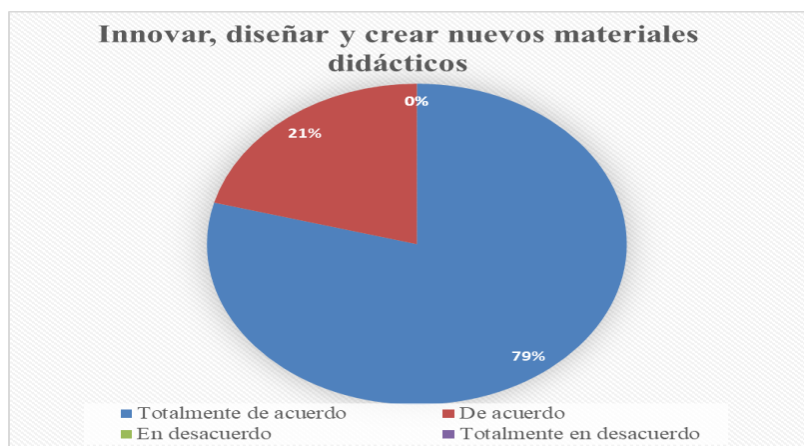
**Pregunta 7: ¿Cree ud. que los docentes deben innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos?**

**Tabla N° 7: Innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	19	79%
De acuerdo	5	21%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 7: Innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** - De un total de 24 estudiantes encuestados, el 79% de encuestados manifiestan que están totalmente de acuerdo que los docentes deben innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos y un 21% argumentan que están de acuerdo.

**Interpretación.** - Se observa que, la mayoría de los estudiantes encuestados están totalmente de acuerdo que los docentes deben innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos. Lo que se traduce que los docentes deben estar capacitados en innovar, diseñar y crear materiales didácticos con el fin de proporcionar beneficios en el aprendizaje de los estudiantes.

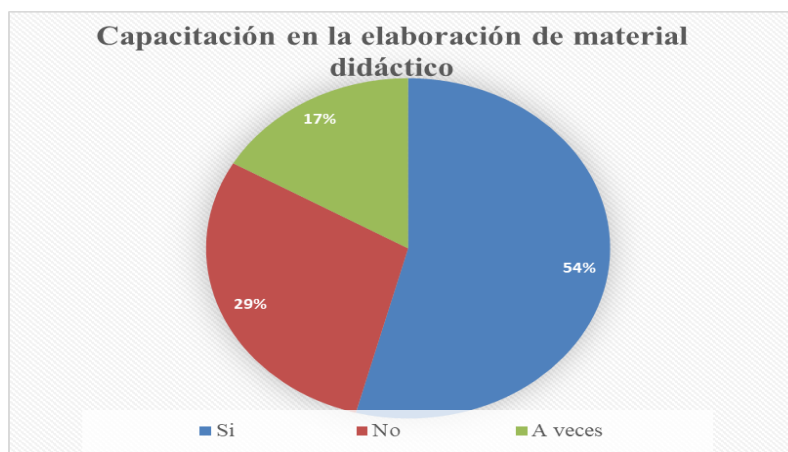
**Pregunta 8: ¿Existe curso y/o talleres para capacitarse en la elaboración de materiales didáctico, tanto como para docentes como para estudiantes?**

**Tabla N° 8:** Capacitación en la elaboración de material didáctico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	13	54%
No	7	29%
A veces	4	17%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 8:** Capacitación en la elaboración de material didáctico

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 24 estudiantes encuestados, el 54% de encuestados manifiestan que, si existe curso y/o talleres para capacitarse en la elaboración de materiales didáctico, tanto como para docentes como para estudiantes, un 29% argumentan que, no y un 17% refutan que, a veces.

**Interpretación.** – Se evidencia que la mayoría de estudiantes manifiestan que, si existe curso y/o talleres para capacitarse en la elaboración de materiales didáctico, tanto como para docentes como para estudiantes. El diseño y la elaboración de material didáctico representan herramientas muy importantes en la educación infantil, ya que ayudan en el proceso de aprendizaje y enseñanza, por medio del cual los alumnos pueden aprender conceptos, habilidades o destrezas.



### 3.2 Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a docentes.

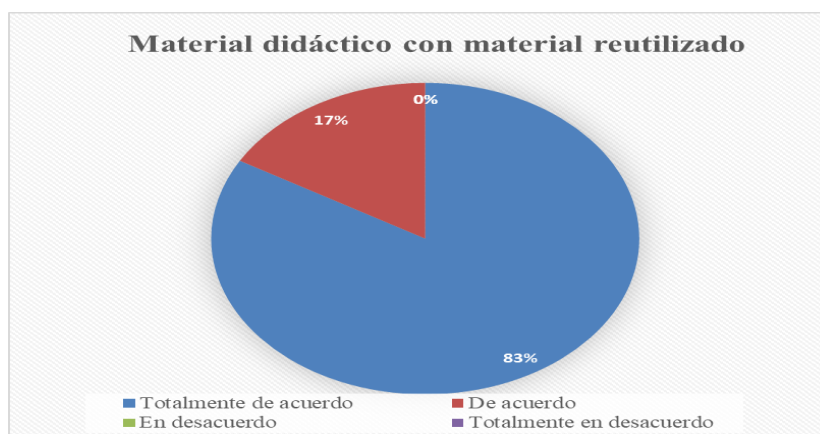
**Pregunta 1: ¿Se puede elaborar materiales didácticos con materiales de reutilización?**

**Tabla N° 9:** Material didáctico con material reutilizado

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	10	83%
De acuerdo	2	17%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 9:** Material didáctico con material reutilizado

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 12 docentes encuestados, el 83% respondieron que, están totalmente de acuerdo que se puede elaborar materiales didácticos con materiales de reutilización y mientras que el 17% manifiesta que están de acuerdo.

**Interpretación.** – Se observa que, la mayoría de los docentes están totalmente de acuerdo que si se puede elaborar material didáctico con materiales de reutilización. Mediante el reciclaje el educador podrá motivar, facilitar y construir conocimientos con los estudiantes a través de diferentes actividades que se realizan con el fin de potenciar el aprendizaje.

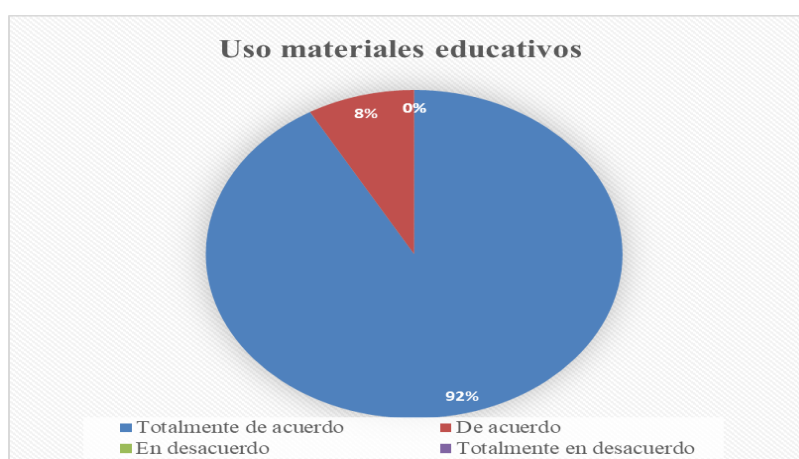
**Pregunta 2: ¿Considera usted que los alumnos aprenden mejor cuando hace uso de materiales educativos?**

**Tabla N° 10:** Uso materiales educativos

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Totalmente de acuerdo	11	92%
De acuerdo	1	8%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 10:** Uso de materiales educativos

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 12 docentes encuestados, el 92% manifiestan que están totalmente de acuerdo que los alumnos aprenden mejor cuando hace uso de materiales educativos y mientras que el 8% argumentan que están de acuerdo.

**Interpretación.** – Se evidencia que la mayoría de docentes encuestados manifiestan que están totalmente de acuerdo que los alumnos aprenden mejor cuando hacen uso de materiales educativos. El uso de materiales didácticos permite el contacto directo con el ambiente, proporciona actividades practicas al aire libre y mejora la interrelación entre docente y estudiante.

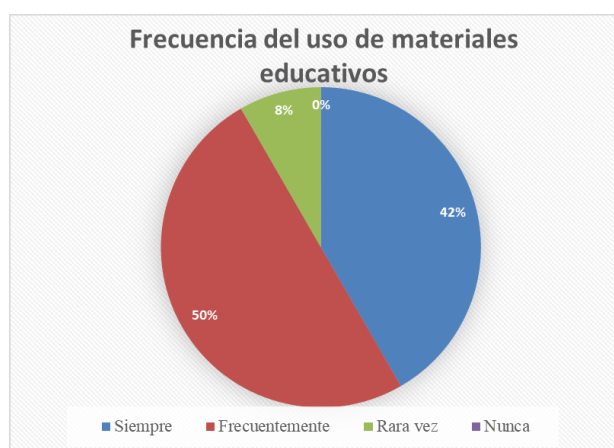
**Pregunta 3: ¿Con que frecuencia hace uso los materiales educativos en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales?**

**Tabla N° 11:** Frecuencia del uso de materiales educativos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	5	42%
Frecuentemente	6	50%
Rara vez	1	8%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 11:** Frecuencia del uso de materiales educativos

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** - De un total de 12 docentes encuestados, el 50 % manifiestan que frecuentemente hacen uso de los materiales educativos en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, mientras que un 42% argumenta que siempre y un 8% revela que rara vez.

**Interpretación.** – Se puede observar que la mayoría de docentes encuestados manifiestan que frecuentemente hacen uso de los materiales educativos en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales. Los materiales didácticos juegan un papel fundamental en el desarrollo de la clase, ya que potencializan el aprendizaje de los estudiantes.

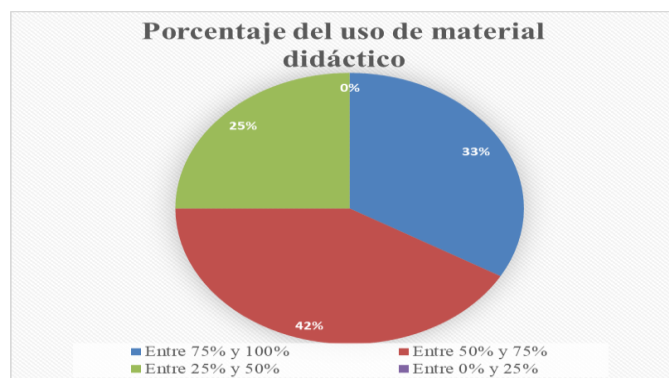
**Pregunta 4: ¿Entre qué porcentaje considera usted que utiliza los materiales didácticos con materiales de reutilización en los procesos de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales?**

**Tabla N° 12: Porcentaje del uso de material didáctico**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entre 75% y 100%	4	33%
Entre 50% y 75%	5	42%
Entre 25% y 50%	3	25%
Entre 0% y 25%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 12: Porcentaje del uso de material didáctico**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 12 docentes encuestados, el 42% manifiesta que, los materiales didácticos con materiales de reutilización en los procesos de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales utilizan en un porcentaje de 50% y 75%, mientras que el 33% alude que utiliza en un porcentaje de 75% y 100% y un 25% ostenta que utiliza en un porcentaje de entre 25% y 50%.

**Interpretación.** – Se evidencia que la mayoría de los docentes encuestados utilizan los materiales didácticos con materiales de reutilización en los procesos de enseñanza– aprendizaje de las Ciencias Naturales en un porcentaje de 50% y 75%. Lo que se traduce que los docentes no siempre utilizan material didáctico realizado con material reutilizado para desarrollar sus clases.

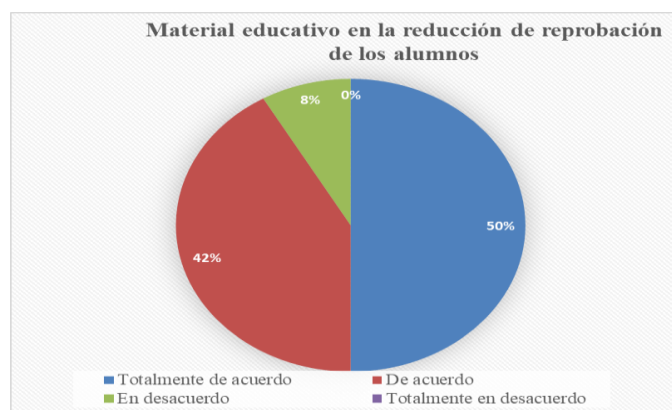
**Pregunta 5: ¿Considera que el uso del material educativo podría reducir el alto índice de reprobación de los alumnos?**

**Tabla N° 13:** Material educativo en la reducción de reprobación de los alumnos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	6	50%
De acuerdo	5	42%
En desacuerdo	1	8%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 13:** Material educativo en la reducción de reprobación de los alumnos

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 12 docentes encuestados, el 50% de los encuestados argumentan que están totalmente de acuerdo que el uso del material educativo podría reducir el alto índice de reprobación de los alumnos, mientras que el 42% manifiesta que está de acuerdo y el 8% indica que está en desacuerdo.

**Interpretación.** – Se observa que la mayoría de docentes encuestados indican que están totalmente de acuerdo que el uso del material educativo podría reducir el alto índice de reprobación de los alumnos. El material educativo son estrategias lúdicas y pedagógicas utilizadas por el docente, para facilitar a los estudiantes la adquisición de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades que le permitirán al ser humano el pleno desenvolvimiento en la sociedad.

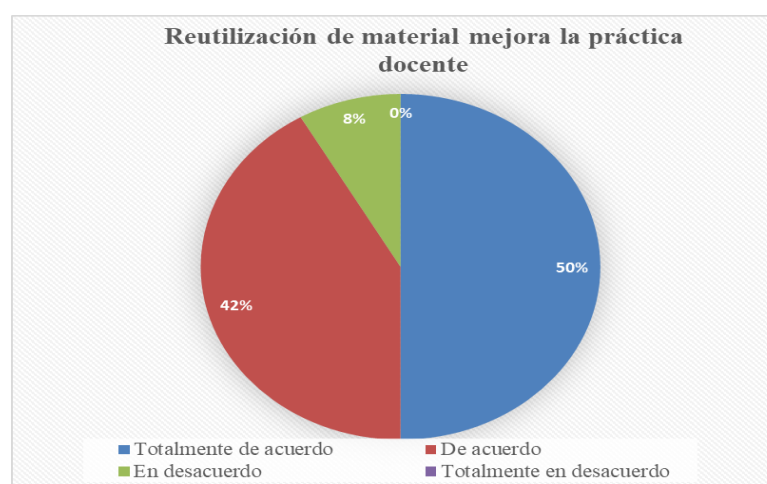
**Pregunta 6: ¿El uso del material didáctico con materiales de reutilización, dentro del salón de clases mejora su práctica docente?**

**Tabla N° 14:** Reutilización de material mejora la práctica docente

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	6	50%
De acuerdo	5	42%
En desacuerdo	1	8%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 14:** Reutilización de material mejora la práctica docente

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** - De un total de 12 docentes encuestados, el 50% argumenta que está totalmente de acuerdo que el material didáctico con materiales de reutilización, dentro del salón de clases mejora su práctica docente, mientras que el 42% indica que está de acuerdo y el 8% manifiesta que está en desacuerdo.

**Interpretación.** - La mayoría de los docentes encuestados argumentan que están totalmente de acuerdo que el material didáctico con materiales de reutilización, dentro del salón de clases mejora su práctica docente. El uso de material didáctico con material reutilizado facilita al docente impartir su clase ya que, los estudiantes aprenden con facilidad y diversión los nuevos conocimientos.

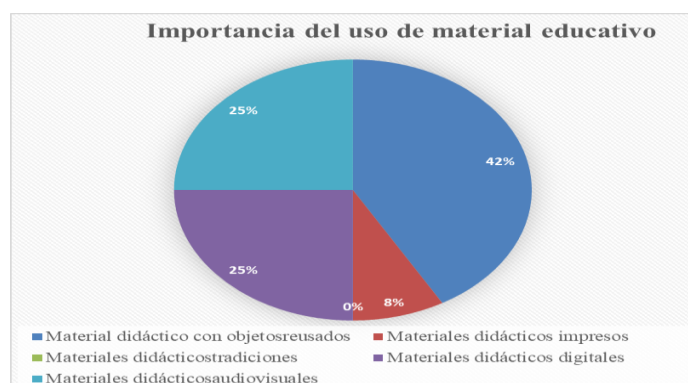
**Pregunta 7: Marque en orden de importancia, el uso de materiales educativos como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, marcando entre 5 a 1, (donde 5 es lo más importante y 1 es menos importante)**

**Tabla N° 15:** Importancia del uso de material educativo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Material didáctico con objetos reusados	5	42%
Materiales didácticos impresos	1	8%
Materiales didácticos tradiciones	0	0%
Materiales didácticos digitales	3	25%
Materiales didácticos audiovisuales	3	25%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 15:** Importancia del uso de material educativo

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 12 docentes encuestados, el 42% manifiesta que utiliza material didáctico con objetos reusados como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, mientras que el 25% argumenta que utiliza material didáctico audiovisuales, otro 25% argumenta que utiliza material didáctico digitales y el 8% afirma que utiliza material didáctico impresos.

**Interpretación.** – Se observa que menos de la mitad de los docentes utilizan material didáctico con objetos reusados como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje. Cabe recalcar que un docente debe inculcar y fomentar el uso de materiales didácticos con objetos reusados en sus estudiantes para cuidar nuestro medio ambiente.

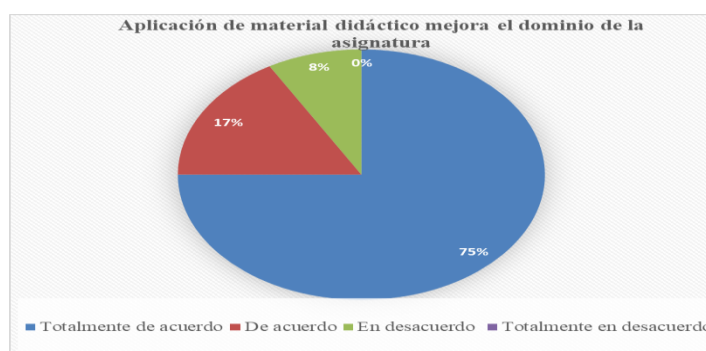
**Pregunta 8: Considera que, a través de la aplicación del material didáctico con sus estudiantes obtendrá un mejor dominio de la asignatura de Ciencias Naturales.**

**Tabla N°16:** Aplicación de material didáctico mejora el dominio de la asignatura

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	9	75%
De acuerdo	2	17%
En desacuerdo	1	8%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 16:** Aplicación de material didáctico mejora el dominio de la asignatura

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 12 docentes encuestados, el 75% manifiesta que, esta totalmente de acuerdo que, a través de la aplicación del material didáctico con sus estudiantes obtendrá un mejor dominio de la asignatura de Ciencias Naturales, mientras que el 17% menciona que está de acuerdo y el 8% afirma que está en desacuerdo.

**Interpretación.** - Se observa que la mayoría de docentes encuestados manifiestan que están totalmente de acuerdo a través de la aplicación del material didáctico con sus estudiantes obtendrá un mejor dominio de la asignatura de Ciencias Naturales. Cabe mencionar el medio ambiente, la naturaleza y el entorno inmediato proveen de abundantes posibilidades que pueden ser aprovechados en favor de los niños en el proceso de enseñanza aprendizaje.



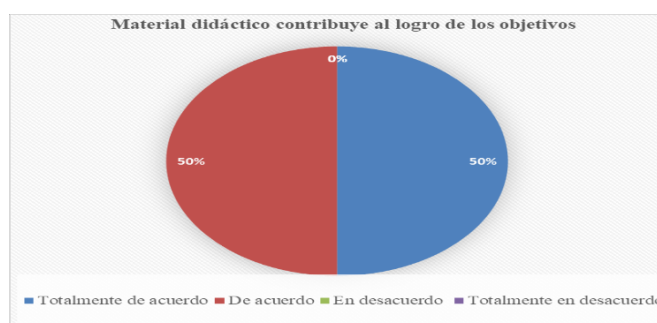
**Pregunta 9: El uso del material didáctico dentro del salón de clases contribuye al logro de los objetivos y de las destrezas planteadas por el Ministerio de Educación.**

**Tabla N° 17:** Material didáctico contribuye al logro de los objetivos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	6	50%
De acuerdo	6	50%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:**  
Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 17:** Material didáctico contribuye al logro de los objetivos

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 12 docentes encuestados, el 50% manifiesta que están totalmente de acuerdo que, el uso del material didáctico dentro del salón de clases contribuye al logro de los objetivos y de las destrezas planteadas por el Ministerio de Educación y el otro 50% manifiesta que están de acuerdo.

**Interpretación.** – Se evidencia que, la mayoría de docentes encuestados argumentan que están totalmente de acuerdo que, el uso del material didáctico dentro del salón de clases contribuye al logro de los objetivos y de las destrezas planteadas por el Ministerio de Educación. El Ministerio de Educación manifiesta que el uso de material concreto desde los primeros años ofrece a los estudiantes la posibilidad de manipular, indagar, descubrir, observar, al mismo tiempo que se ejercita la práctica de normas de convivencia y el desarrollo de valores.

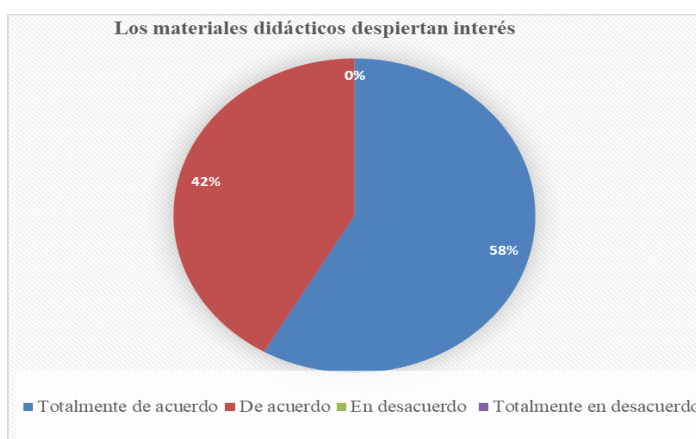
**Pregunta 10: Los materiales didácticos que emplean en el aula despiertan interés en los estudiantes.**

**Tabla N° 18:** Los materiales didácticos despiertan interés

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo	7	58%
De acuerdo	5	42%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 18:** Los materiales didácticos despiertan interés

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 12 docentes encuestados, el 58% manifiesta que están totalmente de acuerdo que los materiales didácticos que emplean en el aula despiertan interés en los estudiantes y el 42% argumenta que están de acuerdo.

**Interpretación.** – Se observa que la mayoría de los encuestados manifiestan que están totalmente de acuerdo que los materiales didácticos que emplean en el aula despiertan interés en los estudiantes. El medio ambiente, la naturaleza y el entorno inmediato proveen de abundantes posibilidades que pueden ser aprovechados en favor de los niños en el proceso de enseñanza aprendizaje.

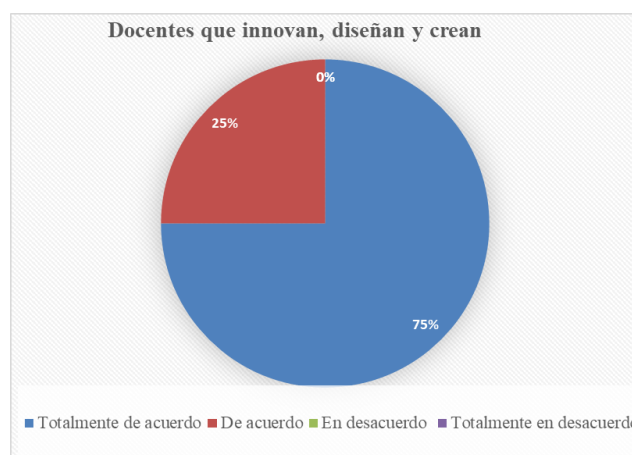
**Pregunta 11: Los docentes deben innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos.**

**Tabla N° 19:** Docentes que innovan, diseñan y crean

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Totalmente de acuerdo	9	75%
De acuerdo	3	25%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 19:** Docentes que innovan, diseñan y crean

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 12 docentes encuestados, el 75% de encuestados argumentan que están totalmente de acuerdo que los docentes deben innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos y el 25% afirma que está de acuerdo.

**Interpretación.** - Se evidencia que la mayoría de los docentes encuestados argumentan que, están totalmente de acuerdo que los docentes deben innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos. Es importante que el docente considere que dentro de las etapas para el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las áreas, la etapa concreta es fundamental para lograr buenos niveles de abstracción en los niveles superiores.

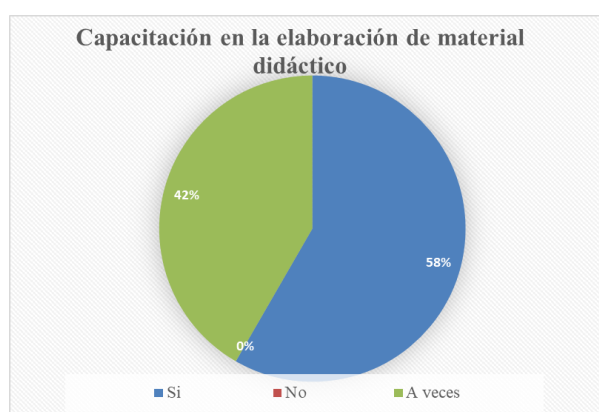
**Pregunta 12: Existe curso y/o talleres para capacitarse en la elaboración de materiales didáctico.**

**Tabla N° 2:** Capacitación en la elaboración de material didáctico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	7	58%
No	0	0%
A veces	5	42%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora



**Gráfico N° 20:** Capacitación en la elaboración de material didáctico

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes

**Elaborado por:** La investigadora

**Análisis.** – De un total de 12 docentes encuestados, el 58% manifiestan que, si existe curso y/o talleres para capacitarse en la elaboración de materiales didáctico y el 42% argumenta que a veces.

**Interpretación.** – Se observa que la mayoría de docentes encuestados argumentan que, si, existe curso y/o talleres para capacitarse en la elaboración de materiales didáctico. Los docentes deben estar capacitados con relación a la elaboración de material didáctico, tomando en cuenta que los materiales deben ser concretos deben ser funcionales, visualmente atractivos, de fácil uso, seguros (no peligrosos), útiles para el trabajo grupal e individual, acordes a los intereses y la edad de los estudiantes.

## Discusión de resultados

Los resultados obtenidos demuestran que los materiales didácticos con objeto reusado en enseñanza de la Ciencias Naturales aportan múltiples beneficios en el proceso de enseñanza aprendizaje, entre ellos la creación de la imaginación y la creatividad de los estudiantes, además, según el Coyago (2016), define **“El material de reciclaje puede ser considerado como uno de los pilares para la conservación del medio ambiente (...) ya que implica que el porcentaje de extracción de recursos primarios se reduzca favoreciendo así al fortalecimiento de la naturaleza”** (p. 17). La elaboración de materiales didácticos debe ser asimilados de los docentes y de los estudiantes, ya que contribuyen a generar una calidad de vida con un ambiente sano.

Además, los materiales didácticos se han convertido en apoyo pedagógico que motivan al proceso de intervención académica en los actores educativos. Los materiales didácticos diseñados con recursos del medio ambiente promueven en los estudiantes experiencias para identificar, clasificar, establecer las características y el desarrollo de las habilidades y destrezas, según el Ministerio de Educación (2021) **El medio ambiente, la naturaleza y el entorno inmediato proveen de abundantes posibilidades que pueden ser aprovechados en favor de los niños en el proceso de enseñanza aprendizaje.** Por lo que el trabajo práctico se ha convertido en una estrategia a aprendizaje de una forma práctica y comprensible.

El uso de materiales didácticos elaborados con sus propias manos proporciona creatividad y aprendizajes significativos, a razón de que los estudiantes tienen la posibilidad de manipular, indagar, descubrir, observar, al mismo tiempo desarrollan liderazgo, convivencia y la práctica de los valores con sus compañeros y profesores. Además, los niños cuando trabajan con los materiales didácticos desarrollan la memoria, el razonamiento, la percepción, observación. **“Los estudios realizados por los autores, los niños/as deben desarrollarse en un ambiente agradable y lleno de estímulos, caso contrario los aprendizajes serán limitados”** (Estebez, 2018, p.168). Por lo tanto, para la elaboración de materiales didácticos se deben aprovechar los recursos que ofrecen los diferentes contextos,

sociales, culturales y geográficos donde están ubicados los establecimientos educativos. Además, si los materiales didácticos son elaborados con la participación de los actores educativos permiten fomentar una educación creativa e imaginativa. Para ampliar las teorías expuestas se contrastan los datos en función de los objetivos propuestos en este trabajo de investigación.

Respecto al objetivo uno específico uno se evidencio que las definiciones tienen similitudes y diferencias con la fundamentación bibliográfica revisada en el marco teórico. Por lo que, ha sido fundamental para contrastar la información que se ha obtenido con la documentación previamente publicada. La teoría de las diferentes fuentes bibliográficas se analizó haciendo una matriz Excel en el que permitir a comparar los diferentes temas, objetivos, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones. Los mismos que permitieron sintetizar y analizar los diferentes hallazgos de las investigaciones similares a las variables de la presente investigación.

En cuanto al objetivo 2 mediante las encuestas se identificó, que, a través de la aplicación del material didáctico los estudiantes obtendrán un mejor dominio de la asignatura de Ciencias Naturales.

Además, los niños necesitan de mediadores que les ayuden a integrar el conocimiento y los juegos para niños de preescolar conjuntan la alegría del juego con la didáctica: teoría y práctica de un tema (Esteves, 2018), además, el uso de los materiales didácticos servirán para adquirir calidad pedagógica, permitiendo el desarrollo del pensamiento libre, fomentar la motricidad, habilidades en los estudiantes (Uzhca, 2018, p.11) Por lo tanto, el estudio sobre el diseño y uso de materiales didácticos siempre es y será necesario para fortalecer los procesos de enseñanza- aprendizaje y por intermedio de estos recursos sensibilizar del cuidado de la naturaleza.

Al observar los resultados de la encuesta se determina que el uso del material didáctico dentro del salón de clases contribuye al logro de los objetivos y de las destrezas planteadas por el Ministerio de Educación. Sin embargo, según los resultados de la investigación aún no se practica en su totalidad. A Razón de que los docentes juegan un rol fundamental en el sistema educativo, asumiendo

competencia y funciones entre lo destacan la elaboración de materiales didácticos (Guereo, 2018,p. 7). Referente al objetivo 3 contribuye a la sistematización del informe final del proyecto.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 Conclusiones

- En función del objetivo específico planteado en lo referente a la fundamentación teórica y conceptualmente con materiales diseñados con objetos reusados en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Se concluye la importancia de indagar, diseñar y aplicar los materiales didácticos con recursos reusados en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura, a razón de que estos materiales permiten desarrollar el pensamiento lógico, expresión verbal y escrita, la creatividad, liderazgo, colaboración, imaginación y despierta el interés en los estudiantes. El uso de materiales concretos aporta a conocer con más facilidad, temas complejos como fenómenos naturales entre otros.
- Para analizar el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales se diseñó una encuesta en el que se pudo concluir, que los materiales didácticos fomentan en los estudiantes a desarrollar sus experiencias, clasificar, establecer las características y el desarrollo de las habilidades y destrezas de cada estudiante y docentes. Mediante la investigación se pudo evidenciar que los docentes están conscientes de innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos y que es importante utilizar en las etapas del proceso de enseñanza aprendizaje y en todos los niveles. Así mismo, se concluye que los materiales didácticos empleados en el aula despiertan interés en los estudiantes al cuidado medio ambiente, la naturaleza y el entorno inmediato.
- Al culminar el trabajo de investigación se pudo difundir los hallazgos encontrados en beneficio de la comunidad educativa.



## 4.2 Recomendaciones

- Se recomienda indagar, diseñar y aplicar los materiales didácticos con recursos reusados en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura, a razón de que estos materiales permiten desarrollar el pensamiento lógico, expresión verbal y escrita, la creatividad, liderazgo, colaboración, imaginación y despierta el interés en los estudiantes. El uso de materiales concretos aporta a conocer con más facilidad, temas complejos como fenómenos naturales entre otros. fortalecer el empleo de materiales didácticos reutilizados a razón de que la aplicación de materiales didácticos, fomentan el desarrollo de las actividades de una manera practica y participativa.
- Se recomienda el uso de materiales didácticos en la asignatura de las Ciencias Naturales a razón de que, fomentan en los estudiantes a desarrollar sus experiencias, clasificar, establecer las características y el desarrollo de las habilidades y destrezas de cada estudiante y docentes.
- Se recomienda continuar promoviendo el diseño de materiales didácticos con recursos reciclables, a razón de que contribuyen a tener una ambiente sano y limpio y desarrollan la creatividad de los estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abad, M. (2016). *Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Tesis de Grado:  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24686/1/Tesis%20Abad%20M%c3%b3nica.pdf>
- ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA. (2016). *ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA*. Obtenido de Importancia de enseñar Ciencias Naturales:  
[http://web.educacion.gob.ec/\\_upload/10mo\\_anio\\_CIENCIAS\\_NATURALES.pdf](http://web.educacion.gob.ec/_upload/10mo_anio_CIENCIAS_NATURALES.pdf)
- Chiriboga, A., & Gusqui, N. (2021). Recurso didáctico con material reciclado en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales con estudiantes de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa Combatientes de Tapi, período abril-agosto 2019. *UNACH*.
- Coyago, I. (2016). Obtenido de Tesis de grado:  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14266/1/UPS-CT007013.pdf>
- Coyago, I. (2016). *Repositorio de la Universidad Politécnica Salesiana*. Obtenido de Materiales de reciclaje como recurso didáctico para enseñar Ciencias Naturales: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14266/1/UPS-CT007013.pdf>
- El Ministerio de Educación. (2018). *Ministerio de Educación* . Obtenido de Guía de elaboración de material didáctico: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Guia-Reciclaje-Reutilizacion.pdf>
- Fundación Salud Infantil. (2021). *Fundación Salud Infantil*. Obtenido de Recursos Didácticos con material reciclado :  
<https://fundacionsaludinfantil.org/recursos-didacticos-con-material-reciclado/>
- Galán Amador, M. (27 de ABRIL de 2009). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de <http://manuelgalan.blogspot.com/2009/04/el-cuestionario-en-la-investigacion.html>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (04 de 2014). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de Sexta edición:  
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2012). Quito : Ministerio de educación.
- López Roldán, P., & Fachelli, S. (febrero de 2015). *Metodología de la Investigación social cuantitativa*. Obtenido de  
[https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua\\_a2016\\_cap2-3.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf)
- Margarin, C. (2021). *UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHIMBOTE*. Obtenido de APLICACIÓN DE MATERIAL RECICLADO EN EL DESARROLLO APRENDIZAJE:

[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/22986/APREN  
DIZAJE\\_DESARROLLO\\_MARGARIN\\_HERRERA\\_CLEIDE\\_ELV%c3%8  
dA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/22986/APREN<br/>DIZAJE_DESARROLLO_MARGARIN_HERRERA_CLEIDE_ELV%c3%8<br/>dA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ministerio de Educación . (2015). *Currículo de Educación General Básica*. Quito:  
MinEduc.

Ministerio de Educación. (2018). *Ciencias Naturales*. Quito: Don Bosco.

Ministerio de Educación. (2018). *Guía Didáctica de Material Pedagógico Basado en  
reciclaje y reutilización*. Quito: MinEdu.

Morales, P. (2016). *Red Tercer Milenio*. Obtenido de Elaboración de material  
didáctico:  
[http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/721/1/Elaboracion\\_mate  
rial\\_didactico.pdf](http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/721/1/Elaboracion_mate<br/>rial_didactico.pdf)

Naranjo, G. (2010). *Metodología de la Investigación* .

Nazareno, F. (2016). *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. Obtenido de USO  
DEL MATERIAL DIDÁCTICO RECICLADO EN LA ENSEÑANZA :  
[https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/922/1/NAZARENO%  
20RINCONES%20FAVIO.pdf](https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/922/1/NAZARENO%<br/>20RINCONES%20FAVIO.pdf)

Pesantes, S. (2019). *Universidad César Vallejo* . Obtenido de  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43470/Pesantes  
\\_SSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43470/Pesantes<br/>_SSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pilla, V. (2021). *Materiales didácticos* . *Ecociencia* , 50 - 62.

Santos, B. (2017). *Escuela de Ciencias de la Educación* . Obtenido de Enseñanza de  
las Ciencias Naturales: [https://www.eumed.net/libros-  
gratis/2017/1418/ciencias-naturales.htm](https://www.eumed.net/libros-<br/>gratis/2017/1418/ciencias-naturales.htm)

Trujillo, M. (2016). *Universidad Católica de Guayaquil*. Obtenido de  
<http://201.159.223.180/bitstream/3317/3800/1/T-UCSG-PRE-FIL-EP-34.pdf>

Utreras, T., & Romero , C. (2018). *Importancia y utilidad del material reciclable  
como recurso didáctico en la Educación*. Machala.

Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza  
aprendizaje. *Scielo*,  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-  
67762017000100011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-<br/>67762017000100011).

## ANEXOS

### ANEXO 1: Carta de Compromiso

#### CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 07/10/2021

Doctor  
Marcelo Núñez  
Presidente  
Unidad de Titulación  
Carrera de Educación Básica  
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación  
Presente.

De mi consideración:

Yo, **Dra Cristina Peñaloza**, en mi calidad de **Rectora de la Unidad Educativa "Andino"**, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: **«Material didáctico con objetos reusado en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto grado paralelo "A" de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Andino" del cantón Ambato.»** propuesto por el señorita **ADRIANA MARIBEL RUMIPAMBA LLAMUCA**, portador de la cédula de ciudadanía N° **180460456-7**, estudiante de la Carrera de Educación Básica, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Dr. Cristina Peñaloza  
Rectora de la Unidad Educativa "ANDINO"  
Cédula de ciudadanía: 1801896976  
N° teléfono convencional: 032520169  
N° teléfono celular: 0983156893  
Correo electrónico: uc.andino@gmail.com

## **ANEXO 2: Instrumento de Recolección de Datos**

### **ENCUESTA UNO UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

#### **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA**

#### **DE EDUCACIÓN BÁSICA**

#### **ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES**

**Objetivo operativo:** Recopilar información sobre uso material didáctico con objetos reusados en la asignatura de Ciencias Naturales

#### **Instrucciones:**

Luego de agradecer su colaboración, me permitido indicarle que se está desarrollando el proyecto de investigación, previo a la obtención de título de Licenciado en Educación Básica. Por lo que se requiere la recabar información totalmente confidencial y anónima, cuyos resultados se darán a conocer únicamente en forma tabulada e impersonal.

Dígnese contestar el cuestionario, escribiendo la información solicitada mediante preguntas abiertas y cerradas.

1. ¿Se puede elaborar materiales didácticos mediante reciclaje?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

2. ¿Considera que los estudiantes aprenden mejor cuando hace uso de materiales educativos?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

3. ¿Con que frecuencia hace uso los materiales educativos en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales?

Siempre

Frecuentemente

Rara vez

Nunca

4. ¿Entre qué porcentaje considera usted que utiliza los materiales didácticos con materiales de reutilización en los procesos de enseñanza- aprendizaje de la Ciencias Naturales?

Entre 57% y 100%

Entre 50% y 75%

Entre 25% y 50%

Entre 0% y 25%

5. ¿Considera que el uso del material educativo podría reducir el alto índice de reprobación de los estudiantes?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

6. ¿El uso del material didáctico dentro del salón de clases mejorará su práctica docente?

Totalmente de acuerdo.

De acuerdo.

En desacuerdo.

Totalmente en desacuerdo.

6. Marque en orden de importancia, el uso de materiales educativos como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, marcando entre 5 a 1, (donde 5 es lo mas importante y 1 es menos importante)

	5	4	3	2	1
Material didáctico con objetos reusados					
Materiales didácticos impresos					
Materiales didácticos tradiciones					
Materiales didácticos digitales					
Materiales didácticos audiovisuales					

7. Considera que, a través de la aplicación del material didáctico con sus estudiantes obtendrán un mejor dominio de la asignatura de Ciencias Naturales.

Totalmente de acuerdo.

De acuerdo.

En desacuerdo.

Totalmente en desacuerdo.

8. El uso del material didáctico dentro del salón de clases contribuye al logro de los objetivos y de las destrezas planteadas por el Ministerio de Educación.

Totalmente de acuerdo.

De acuerdo.

En desacuerdo.

Totalmente en desacuerdo.

9. Los materiales didácticos que emplean en el aula despiertan interés en los estudiantes.

Totalmente de acuerdo.

De acuerdo.

En desacuerdo.

Totalmente en desacuerdo.

10. Los docentes deben innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos.

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

11. Existe curso y/o talleres para capacitarse en la elaboración de materiales didáctico.

Si

No

A veces

**Muchas Gracias**

**ENCUESTA DOS**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS**  
**HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA ENCUESTA DIRIGIDA A**  
**ESTUDIANTES**

**Objetivo operativo:** Recopilar información sobre uso material didáctico con objetos reusados en la asignatura de Ciencias Naturales

**Instrucciones:**

Luego de agradecer su colaboración, me permito indicarle que se está desarrollando el proyecto de investigación, previo a la obtención de título de Licenciada en Educación Básica. Por lo que se requiere la recabar información totalmente confidencial y anónima, cuyos resultados se darán a conocer únicamente en forma tabulada e impersonal.

Dígnese contestar el cuestionario, escribiendo la información solicitada.

1. ¿Se puede elaborar materiales didácticos con objetos reusados?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

2. ¿Su profesor/a con qué frecuencia hace uso los materiales educativos en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales?

Siempre

Frecuentemente

Rara vez

Nunca

3. ¿Entre qué porcentaje considera usted que su profesor diseña y utiliza el material didáctico con objetos reusados en las clases de Ciencias Naturales?



Entre 57% y 100%

Entre 50% y 75%

Entre 25% y 50%

Entre 0% y 25%

4. ¿El uso del material didáctico con objetos reusados dentro del salón de clases mejora su aprendizaje?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

5. Marque en orden de importancia, donde 5 es lo más importante y 1 es menos importante, que materiales educativos ha utilizado como apoyo en su proceso aprendizaje

	5	4	3	2	1
Material didáctico con objetos reusados					
Materiales didácticos impresos					
Materiales didácticos tradiciones					
Materiales didácticos digitales					
Materiales didácticos audiovisuales					

6. ¿Los materiales didácticos que emplea en el aula despiertan interés para los aprendizajes?

Totalmente de acuerdo.

De acuerdo.

En desacuerdo.

Totalmente en desacuerdo.

7. ¿Cree que los docentes deben innovar, diseñar y crear nuevos materiales didácticos?

¿Totalmente de acuerdo?

De acuerdo.

En desacuerdo.

Totalmente en desacuerdo.

8. ¿Existe curso y/o talleres para capacitarse en la elaboración de materiales didáctico, tanto como para docentes como para estudiantes?

Si No

A veces

**Muchas Gracias**

### ANEXO 3: Validación de los instrumentos



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUAMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**



**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**  
**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y**  
**RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

#### 1. Datos del validador:

Nombres y apellidos: Darwin Patricio Miranda Ramos
Grado académico (área): Maestría
Años de experiencia: 24

#### 2. Instrucciones

A continuación, podrá encontrar diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información (encuesta) sobre el tema de investigación El Aprendizaje Cooperativo y el Desarrollo Cognitivo en los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica paralelo "A" y "B" de la Unidad Educativa Fray Bartolomé de las Casas, de la Parroquia Salasaka, Cantón Pelileo. emita sus juicios de acuerdo con las escalas establecidas.

**MA:** Muy Adecuado; **BA:** Bastante Adecuado; **A:** Adecuado; **PA:** Poco Adecuado; **I:** Inadecuado.

Nº	CRITERIOS	MA	BA	A	PA	I
1	El encabezado del instrumento está claro	✓				
2	El objetivo es adecuado y pertinente al tema	✓				
3	Las instrucciones son lo suficientemente claras	✓				
4	Las situaciones evaluativas son lo suficientemente claras, de tal forma que, no se prestan a ambigüedades	✓				
5	Las situaciones evaluativas están contextualizadas con el tema	✓				
6	El diseño del instrumento es adecuado y comprensible	✓				

DARWIN  
PATRICIO  
MIRAND  
A RAMOS

firmado  
digitalmente por  
DARWIN PATRICIO  
MIRANDA RAMOS  
Fecha: 2021.12.08  
27.28.18 -02'02"

**VALIDADOR**

**CC: 1802845113**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUAMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**



**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y**  
**RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

**1. Datos del validador:**

Nombres y apellidos: MARCELO WILFRIDO NÚÑEZ ESPINOZA
Grado académico (área): LICENCIADO EN BIOLOGÍA-QUÍMICA
Años de experiencia:

**2. Instrucciones**

A continuación, podrá encontrar diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información (observación) sobre el tema de investigación, emita sus juicios de acuerdo con las escalas establecidas.

**MA:** Muy Adecuado; **BA:** Bastante Adecuado; **A:** Adecuado; **PA:** Poco Adecuado;

**I:** Inadecuado.

Nº	CRITERIOS	MA	BA	A	PA	I
1	El encabezado del instrumento está claro		X			
2	El objetivo es adecuado y pertinente al tema		X			
3	Las instrucciones son lo suficientemente claras		X			
4	Las situaciones evaluativas son lo suficientemente claras, de tal forma que, no se prestan a ambigüedades		X			
5	Las situaciones evaluativas están contextualizadas con el tema	X				
6	El diseño del instrumento es adecuado y comprensible		X			



MARCELO  
WILFRIDO NÚÑEZ  
ESPINOZA

f.....

**VALIDADOR**

**CC: 1801320027**