



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Facultad de Educación  
Escuela Profesional de Educación Primaria  
Especialidad: Educación Primaria y Problema de Aprendizaje**

**Uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas  
matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu  
Chanu – Puno**

**Tesis**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Nivel Primaria  
Especialidad: Educación Primaria y Problema de Aprendizaje**

**Autora**

**Norma Beatriz Chipana Zamata**

**Asesor**

**Dra. Ruth Bernardita Padilla Delgadillo**

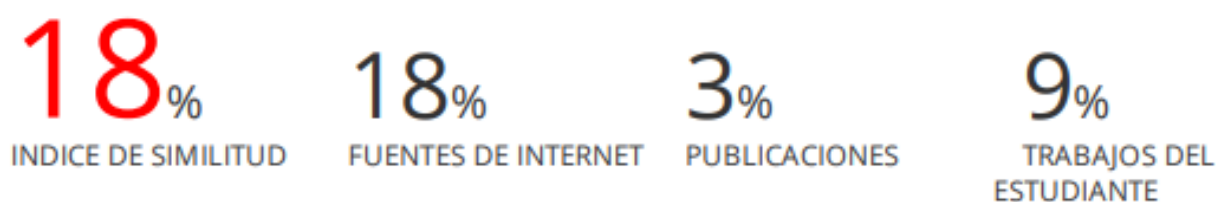
**Huacho – Perú**

**2023**

  
Dra. Bernardita Ruth Padilla Delgadillo  
DOCENTE

# USO DE MATERIAL RECICLABLE COMO RECURSO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	12%
2	<a href="http://dspace.unitru.edu.pe">dspace.unitru.edu.pe</a> Fuente de Internet	4%
3	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
4	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
5	<a href="http://es.slideshare.net">es.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	<1%
7	<a href="http://repositorio.upeu.edu.pe">repositorio.upeu.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="http://repositorio.ute.edu.ec">repositorio.ute.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1%

## DEDICATORIA

A mis hijos gracias por el apoyo de Mi hija Lucero, por apoyarme en llegar a mi logro profesional.

## AGRADECIMIENTO

Dios de amor y misericordia, vengo ante ti este día con un corazón humilde, confiando en tu amor perdurable. Sabiendo que puedo depositar mis preocupaciones en ti, oro en tu santo y precioso nombre. Amén.

## RESUMEN

La presente investigación servirá para aportar conocimientos de grandes trascendencias al maestro en las aulas, uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno. Se utilizo como diseño de investigación no experimental. Población compuesta 140 y se tabulo los datos de población 42 estudiantes del tercer año de secundaria:

Con el objetivo: De qué manera se relaciona uso de herramientas reusables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu – puno.

La prueba del estadístico Chi- cuadrado que devuelve un valor de significancia  $p =$  menor a 0.05 dando por aceptado a herramientas reusables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado.

Los estudiantes aceptan la orientación, influye directamente para elevar el adecuado uso de materiales reciclables ya que el Chi- cuadrado devuelve un valor de significancia  $p = < 0.05$  dando por aceptado que existe una relación directa con uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos.

Palabras Claves. reciclaje, resolución de problema, matemáticas y alumnos

## ABSTRACT

This research will serve to provide knowledge of great importance to the teacher in the classroom, use of recyclable material as a resource in solving mathematical problems in fourth grade students of the I.E. N°70045 Chanu Chanu - fist. It was used as a non-experimental research design. Composite population 140 and the population data was tabulated 42 students of the third year of high school:

With the objective: How the use of reusable tools is related as a resource in the resolution of mathematical problems in fourth grade students of the I.E. N°70045 Chanu Chanu – fist.

The Chi-square statistic test that returns a significance value  $p =$  less than 0.05, assuming that reusable tools are found as a resource in solving mathematical problems in fourth grade students.

The students accept the orientation, it directly influences to raise the adequate use of recyclable materials since the Chi-square returns a value of significance  $p = < 0.05$  assuming that there is a direct relationship with the use of recyclable material as a resource in the resolution of problems. mathematical problems in students.

Keywords. recycling, problem solving, mathematics and students

## INDICE

CARATULA

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

INDICE

RESUMEN

ABSTRAC

INTRDUCCIÒN

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

1.2.2. Problemas específicos

1.3 Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo General

1.3.2. Objetivos específicos

1.4. Justificación.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigacion.

2.2 Antecedente Internacional

2.3 Antecedente Nacional

2.3.1 Bases Teóricas Científicas

2.3.2 Bases Filosóficas

2.3.3 Definición de términos básicos

2.4 Formulacion de Hipotesis.

2.4.1 Hipótesis general

2.4.2 Hipótesis específicas

2.4.3 Operacionalización de variables

### CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.2 Población y muestra

3.2.1. Población.

3.2.2. Muestra

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.4. Técnicas de procesamiento de la información

### CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 Análisis de datos

4.2 Contratación de Hipótesis

### CAPÍTULO V DISCUSIÓN

5.1 Discusión de los resultados

### CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

6.2 Recomendaciones

### REFERENCIAS

7.1 Fuentes Bibliográficas

### ANEXO

Encuesta

Matriz de consistencia



## **INTRODUCCIÓN**

La presente investigación titulada uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno, Es un estudio descriptivo correlacional, para determinar la relación que existe entre las variables uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos.

La necesidad y lo elemental que es la utilización de los materiales reciclables les permite construir el aprender en la formación del desarrollo de los niños y el objetivo es ahorrar la economía en sus padres de familias.

Toda enseñanza se construye por la observación y creación; que permite una creación en el pensamiento lógico y crítico.

Utilizando en las aulas de clase para determinar las habilidades de formación que se genere el interés de aprender en forma motivante que el niño observe y aprenda más rápido y lo relaje donde se integren conocimientos que lo relaciona con sus compañeros de clases la reutilización es muy importante.

Que nos hace mención el autor el análisis de una recuperación a reutilización que sea prudente que se enseñe de manera motivante creativa y integrando lo valioso que es el reciclar.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

El área de las matemáticas siempre se ha considerado un curso muy compuesto ya que involucra una serie de numeraciones las cuales permiten a las personas haya el cálculo correcto, se deriva por varias ramas, como la aritmética, trigonometría, algebra y geometría, sin embargo, los docentes siempre empiezan por lo más básico para luego llevarlo a al complejo y los alumnos puedan comprender esta nueva enseñanza con un buen método de trabajo.

Son pocos los alumnos que aprenden rápido esta materia o se sienten más atraídos y que la gran mayoría opta por las letras o ciencia, sin embargo este área está en todos lados ya que desde que estamos mirando la hora o yendo a comprar algunas cosas para el hogar entran las matemáticas los cálculos y las sumas y restas, o por ende los maestros buscan siempre el mejor método de trabajo para que los estudiantes puedan comprender el beneficio y lo que se le va brindar a través de este curso tan relevante.

El presente trabajo de investigación se basa en el uso de materiales reciclables que puedan servir en la educación y se apliquen en la matemáticas, tales como un pedazo de madera que puede ser recortado para hacer trazos o bien juntas cierta cantidad de chapas para hacer una dinámica de juego sobre las divisiones, tantos materiales que se pueden usar solo debe de constar con una buen creatividad o estrategia de aprendizaje ya que la gran parte de alumnos les gusta mas divertirse

o bien aprender de forma no tan presionada como lo es en un aula de clase, o bien constantemente en los pizarrones.

En este campo la mayoría de los maestros se ven en la necesidad de llevar una nueva estrategia no solo para hacer una clase dinámica sino también para que cada alumno comprenda lo que se muestra en la clase, ya que si solo un grupo aprende y los demás no entienden habría un cierto retraso lo que involucraría que existan los problemas de aprendizaje como también la falta de educación.

El uso de materiales no solo se aplica hoy en día en las escuelas sino también es visto en varias cosas como el arte o bien para crear un negocio o fomentar el cuidado ambiental, muchos países se están sumando al reciclaje y aplicándolo en la educación como en la formación también de nuevos objetos, de forma que así se evitan los gastos en accesorios que pueden ser reemplazado y también se cuida la naturaleza.

Por lo tanto, en estas escuelas la importancia es el aprender y a la vez dejar una buena enseñanza la cual sería el cuidado, muy aparte que existiendo una buena dinámica de estudios los escolares se sienten más atraídos al aprender y se formara un buen grupo educativo.

Otro punto importante es el factor económico que ayudara con esto ya que al aplicar materiales de 2do uso el ahorro se verá identificado así los padres de los

estudiantes no tendrán por qué preocuparse tanto por los gastos que puedan estar surgiendo en los colegios por sus hijos.

## **1.1. Formulación del problema**

### **1.1.1. Problema General**

¿De qué manera se relaciona uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno?

### **1.1.2. Problemas específicos**

¿De qué manera se relaciona uso de herramientas reusables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno?

¿De qué manera se relaciona uso de instrumentos desechables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno?

¿De qué manera se relaciona uso de material reciclable como recurso en la resolución de dificultades numericas en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno?

## **1.2. Formulación de objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

Determinar cómo se relaciona el uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

### **1.2.2. Objetivos específicos**

Determinar de qué manera se relaciona el uso de herramientas reusables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

Determinar qué manera se relaciona uso de instrumentos desechables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

Determinar de qué manera se relacionan el uso de material reciclable como recurso en la resolución de dificultades numéricas en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

### **1.3. Justificación**

Los recursos didácticos en las cesiones de clases tienen un rol esencial en el tema de trabajo de centrar en relación a las variables propuestas de la investigación. Por ende se pretende tener datos validados y de confianza lo que va permitir que los profesores de dicha escuela tengan, con esto sirva de apoyo y se promueva más la educación y se lleve una mejor calidad de estudio y convivencia fluida entre docente

y alumnos generando una funcionalidad de la importancia de los recursos didácticos que son enfocados en el desarrollo sincrónico y asincrónico.

Contribuirá a mejorar las aplicaciones de estrategias de docentes con llevando a la mejora de construcción cognitivos de los alumnos; la I. E. en mención.

#### **1.4. Delimitación del estudio**

##### **Delimitación temporal**

Se desarrollará en la institución educativa mencionada.

##### **Delimitación espacial**

La I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

##### **Delimitación social**

La investigación se desarrollará con estridentes en la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

##### **Viabilidad del estudio**

El tema de estudio es viable ya que se cuenta con:

- Un buen material de investigación y bibliografía
- El desarrollo del trabajo de investigación no va causar daños en el medio ambiente
- Se cuenta con los instrumentos necesarios para la recaudación de información
- Se cuenta con un asesor experto para el desarrollo de la investigación
- Se tiene el sustento económico para que se pueda proseguir con el desarrollo

## **CAPÍTULO II:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1 Internacional**

Bolaños Zea (2019) con el proyecto *“el uso del reciclaje en el área de matemáticas en estudiantes”* El análisis que expresa el autor tiene mucha importancia el reciclaje de los plásticos que ayudan a contrarrestar la contaminación ambiental el docente debe promover en sus clases haciendo mención que como las personas contaminamos y promoviendo una comunicación con los alumnos y enseñarle la importancia que afecta en nuestro clima y a la madre tierra, de modo que se pueden usar estos materiales si no son contaminantes en la educación de los mismos estudiantes, con el fin de evitar gastos en herramientas de estudio, ya que se pueden hacer reglas o hasta bien trazos de uso descartable, o bien aplicar el uso de los palillos para crear objetos con el fin de hacer una dinámica de trabajo. (pag.9)

José David Cediél Gómez (2019) con el tema *“las matemáticas su e influencia con reciclaje”* La forma de que los niños aprendan en la etapa formativa son todas las herramientas que tiene que utilizar el maestro en las clases donde tenga que centrar una formación utilizando creatividades, reciclando, narrando cuentos. Este proceso

es de esencialidad enseñar ya que por medio del reciclado los estudiantes de pocos recursos pueden generar un pequeño ingreso para el apoyo de sus padres, o también al usar todos en clase materiales ya usados se pueden usar de nuevo y de tal manera que se evitan también los gastos que puedan surgir por la falta de útiles escolares, desde que se hace una copia y se usa la parte blanca eso ya se llama reciclado y es para bien. (p,18).

Salgado (2014) elaboró una investigación nombrada *“la aplicación de materiales solidos en el aprendizaje matemático”* hoy en día se usan materiales de segunda mano con el fin de buscar un ahorro o bien de evitar contaminaciones, por ende el enfoque de este trabajo se basa en su uso a través de las matemáticas, es decir cómo se pueden aplicar y como sacarles el mejor provecho, lo que indicaría que en primer lugar ayuda con el ambiente mejorándolo y evitando las contaminaciones, segunda hace de que las personas aprendan lo que es el reciclaje y tercero, aporta ideas y ayuda con la interacción del alumno ya que al usar materiales solidos como imanes antiguos o bien pilas usadas permite hacer un ejemplo de la física matemática, esta investigación fue aplicada en alumno de 5to y su muestra se conforma por una cantidad de 55 personas, antes los resultados se informa de que todos apoyan el uso del material secundario y aparte les apoya beneficios. (p, 12).

Miguel Angel (2019) con el proyecto titulado *“administración del reciclaje y el resguardo del medio ambiente, en los escolares del cuarto año de la I.E.”* Como hace mención el investigador en el acápite de tu tesis que facilitan en énfasis en la



construcción de aprendizaje y la metodología que completa para poder formar en los estudiantes en habilidades creativas, permitiendo de que tengan una mejor amplitud de estudio y de que esto les favorezca enormemente en su proceso de estudiantes, así mismo el inculcar la limpieza y rehusó de dichos instrumentos es algo que promueve un mejor crecimiento a las personas tales como el desarrollo y el bienestar, el tema contó con una población de 88 alumnos y el instrumento usado fue el cuestionario que se aplicó a los escolares para poder recopilar información para sacar los resultados pertinentes. (p,35).

Mayorga Morales Emma María (2017) presenta el siguiente tema “ *uso de materiales educativos para el incremento de las habilidades de lógico matemáticas en los estudiantes del centro infantil bilingüe Discovery BB de la ciudad de quito*” se refiere que siempre se deben de platicar métodos de trabajo así como las estrategias para que la educación del estudiante pueda ser potenciado y mejore a medida que el estudiantes avanza por ende, desde que están en los primeros grados se incentiva al alumno aprender y que continúe con sus enseñanzas para logre dominar sus habilidades, para ello también se usan ciertos instrumentos de trabajo, el tema fue de tipo cuantitativo, descriptivo en la que participaron 40 estudiantes entre varones y mujeres quienes se les aplica las encuestas de estudio para hallar los resultados: con el 67% se muestra que los materiales influyen directamente sobre el aumento de capacidades del estudiante y pueden aprender mejor las matemáticas, con el 23% un grupo esta aprendiendo y realizando sus trabajos de forma moderada y con el 10%

se tuvo algunos inconvenientes porque no se sentían tan atraídos de atención el área.  
(p,8)

### **2.1.2 Nacional**

Gutiérrez Córdova, Carmen Julia. Et al. (2018) realizó el estudio *“elaboración de material didáctico reciclado para elevar el aprendizaje de matemática en estudiantes del III ciclo de la institución educativa particular “niños mercedarios”*” Expresa el autor que para elevar el aprendizaje en la formación cognitiva se requiere que el maestro utilice motivación, de teatros, juegos, cantos para invitarles en el análisis de comunicación, de expresión y creación en los estudiantes. En la investigación se logra apreciar el significado de como los alumnos cooperan y participan en el desarrollo de dicho proyecto con el fin también de poder aprender y desarrollar su intelecto, se observa que existe una relación en las variables y de que es un buen predisponente para seguir con las investigaciones. (p,11).

Sevilla Piscocoya, María Stefany (2019) presenta el siguiente tema *“Materiales sonoros hechos a base de material reciclable para el estímulo de la atención de niños de cuatro años del Consorcio Educativo “Pasito a Paso” Chiclayo”* Como hace mención el autor y considera la importancia de Jean Piaget que se fundamenta en el proceso que adquiere el niño para construir su aprendizaje el maestro tiene que tener estrategias de diálogo y mostrar materiales para cada clase que va a desarrollar donde observen los alumnos, también usarán los demás sentidos para poder aprender e ir asimilando más las enseñanzas que se le brinda al estudiante, los instrumentos de

música hechos a base del reciclaje son bueno ya que la mayoría solo son para tocar, como las varillas tambores y discos, lo que permite también al estudiante mejorar sus capacidades motrices. (p,19).

Lúyanme Milagros Fernández Pinchi (2019) con el estudio denominado “*Estudio de la habilidad de minorar, reciclar y re usar para el avance de los derechos de responsabilidad con el medio ambiente de los pobladores de la Banda de Shilcayo*”. De acuerdo al autor hace mención en su tema de que es preciso hoy en día ver por el ahorra y evitar gastos ya que las cosas continua subiendo des mesurablemente y la idea central es porque no re utilizar los materiales que ya han sido empleados nuevamente ya que estas pueden ser usadas en otro método o trabajo, por que votarlos cuando se puede usar nuevamente, siguiendo a esto también se pueden aplicar en la educación fomentando el buen trabajo y no contaminando, desde el uso de papeles para hacer una especie de dinámica que sirva a los alumnos como distracción ya a la vez para comprender el desarrollo que se vienen otorgando. El estudio fue de tipo metodológico y cuenta con la cantidad de 55 personas a quienes se les hicieron una serie de preguntar para determinar su grado de conocimiento acerca del tema que se va a tartar, seguido a eso se procedió hacer las investigaciones necesarias para llegar a una conclusión. Se refiere en la conclusión de que los participantes muestran interés por aprender hacer del reciclaje y esto les permite aprender de modo significativo lo que será algo importante en sus vidas. (pag.08

Mínaya Bermúdez, Katherine (2017) con el siguiente estudio titulado “*el uso de materiales usados para la creación de instrumentos para los niños de 5 años de la*

*I.E.I “Vida y Alegría” - Ventanilla*” en la etapa de la niñez es en donde se desarrollan más prácticas y es en donde se le pone más al niño a realizar trabajos o bien manualidades con el fin de que vaya soltándose poco a poco y así desarrollando su estado psicomotor, también esto permite de que vaya adquiriendo conocimientos sobre el uso de materiales ya usados tales como conitos de papel, o bien los palitos de chupetes, entre otros materiales, lo que va significar que el alumno no solo aprenda sino tenga una familiaridad para que cuando crezca esto pueda aplicarlo en su vida, prosiguiendo con el estudio, fue cuantitativo con un diseño experimental y en donde la población fue de 65 escolares, para el método de recojo de datos se aplicaron test de estudios que iba a permitir determinar mejor los resultados, logrando así lo siguiente, que el 58% tiene un buen inicio sobre su desarrollo de creatividad así pasando al 32% con un grado normal que está aprendiendo y para finalizar un 10% que están en un nivel incitante o bien tienden a distraerse por la práctica que se realiza. (p,23).

Einer MARIACA PEÑA (2019) con su investigación denominada *“materiales didácticos y el aprendizaje en el área de las matemáticas en alumnos del 2do grado de secundaria en la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre”* como es que se originan lo materiales para fortalecer la educación, esta se imparte desde décadas atrás, con el fin de que la educación sea la mejor y buscando siempre mejorar a medida que va transcurriendo el tiempo, por otro lado también es importante desarrollar los estilos de la matemática, con esto se refiere a las áreas existentes, ya que se va usar una estrategia de trabajo para que todos puedan entender. El tema de trabajo es cuasi experimental y tuvo como población a 110 alumnos, el método que se aplicado para recopilar datos fue a través de las interrogaciones a cada estudiante con el fin de saber

también si les agradaba este método de trabajo o no. Luego de haber hecho la recolección de información de cada escolara se procede a pasar la información mediante estadística y así poder saber si existe un influyente bueno en el uso de los materiales y la educación, lo cual lleva a que si hay una relación enorme lo que significa que esto es bueno y se debe de aplicar en todos los colegios. (p,22).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

Los materiales de segundo uso son aquellos que se vuelven a usar como su nombre lo dice con el fin de buscar una forma de proteger el medio ambiente o de cuidar algún tipo de gasto o excesos, desde décadas atrás las personas empezaron a recurrir al reciclaje ya que también es un método práctico para recopilar dinero o generar más ingresos que le permitan.

Para hacer un buen reciclaje primero se debe de hacer una organización de los objetos que se observen o existan y desahucio esto seleccionar que es lo que sirve aun y que es lo que se puede mandar al taller de recolocación, de modo que así existe una mejor selectividad y permite a las personas también llevar un orden.

### **Afección en el ambiente**

Los cambios en el medio ambiente han ido creciendo a medida que también los seres humanos han ido progresando esto por el sentido de que cuando hay más existencias, se debe más demanda hacían obtener más terrenos lo que propina de exista más devastación de la fauna y los lugares que no eran poblados se empiezan a poblar sumado a las contaminaciones de los autos y la falta de toma de conciencia sobre lo que es tirar al tacho

los desechos, sin embargo también cada que el clima cambia genera un cambio drástico lo que suele ser una afección al sistema humano.

### **La importancia del reciclaje**

Es ideal por que genera el cuidado el incentivo de las personas por conformar una mejor ciudad, también promueve el cuidado por la naturaleza humana, hace de que las personas en casa se organicen para separar sus desechos desde lo inorgánico hasta los plásticos.

En las ciudades se han ido adoptando el método de cuidar desde la separación de materiales, que no sirvan por eso las manualidades pasan cada 2 semanas buscando esta recolección con el fin de generar un mejor cuidado, a lo que van también de casa en casa entregando costales que puedan ser llamados con los desechos que sirvan para el reciclado.

muy aparte de hacer el reciclaje hay personas o grupos que promueven el uso de estos materiales al no tirarlo sino volviéndolos dispensables nuevamente tales como los productos orgánicos, que al juntarlo empiezan hacer una especie de fermentos que les permitan servir como abono para colocar en las plantas, sirviendo como un nutriente, ya que todo orgánico siempre va ser como un abono especial, procediendo a esto muchas personas han generado esto como una fuente de ingreso lo que permite también tener un producto más natural para la fumigación, en vez de tener algo sintético.

### **Los principales beneficios del reciclaje son:**

- Contribuye a reducir la contaminación.
- Previene los daños al ambiente natural.

- Genera la preservación.
- Cuida los recursos de la naturaleza.
- Hace de que exista una disminución de gases tóxicos
- Promueve más trabajo para las personas.

Existen personas que buscan siempre cuidar el ambiente, pero por más que lo hagan siempre habrá más factores contaminantes, aparte de ello hay personas que tienen intención, pero no saben aun como hacerlo adecuadamente, sin embargo, existen grupos de trabajo o sociedades que se suman a este arduo trabajo.

Esto se organiza o crea con el fin de cuidar más el sistema humano a la vez de cumplir una meta la cual es reducir drásticamente las contaminaciones, ya que andan habiendo problemas de sequias en varias ciudades, así como problemas de sobre calentamiento, muy aparte de ello hay especies que están muriendo y los mares se ven cada vez en deterioro por lo grandes derrames de petróleo que existen.

El señalamiento de los materiales se deben de hacer con un orden o color por ende en las muchas escuelas o universidad han colocado tachos de color los cuales indican cada receptor de desechos desde los plásticos, papeles o orgánicos con el fin de que a la hora de recogerlo se pueda hacer una selección más rápida de estos materiales.

En la república de Colombia ya se manejan otros tipos de orden, pero aun así pese a las incentivos solo el 18% de la población colombiana recicla el resto aun no logra tomar conciencia acerca del medio ambiente que hay o como se va originando.

**Se va mostrar una serie de elementos que pueden ser reciclables como otros que no:**

- **Vidrio:** el vidrio es un material que se hace de la arena por ende es algo que se puede reciclar ya que puede ser empleado en otros tipos de cosas.
  
- **Papel y cartón:** es un material muy eficaz en la sociedad ya que se usa para comunicar para anotar y hasta para hacer de cajas estructuradas en las que se llevan más hojas, algo fundamental para el hombre.
  
- **Metal:** al ser un material maleable ante el calor se pueden reciclar y servir nuevamente el detalle es cuando existe demasiado oxido lo que perjudicaría un poco a la nueva herramienta.
  
- **Plástico:** se califica desde los envases de agua hasta los envases que son de detergentes entre otros, sirven para la realización de objetos o plásticos mas duros que van a permitir un 2do uso para la necesidad del ser humano, muy aparte que de ello se hacen también las chompas.

Se hace de referencia que la hora de fomentar el reciclado se debe de hacer las separaciones de los materiales que van a permitir que la persona pueda tener las cosas más limpias y así un trabajo más rápido y eficaz.

El uso del cuidado o de parámetros es importante también para que las personas no puedan tener un malestar o bien un corte por un mal orden por eso siempre se recomienda generar todo material conjunto con lo demás que sean lo mismo.

## **Resolución de problemas matemáticos**



Las matemáticas provienen de épocas o mejor dicho ciclos atrás, parte desde las enseñanzas de los egipcios que usaban esta área para poder hacer cálculos en cuanto a su desarrollo y también para crear cosas que puedan servirle para tener una vida mejor, a medida que fueron pasando años los grandes filósofos e investigadores fueron impartiendo más ramas para tener un orden bueno que les permita desarrollarse más de acuerdo al intelecto o conocimiento que buscaban.

Así mismo platón y otros filósofos como Pitágoras o tales, padres de la ciencia y la matemáticas aquellos que fundaron las primaras numeraciones, son reconocidos y conocidos a nivel mundial ya que por ellos hoy en día contamos con muchos avances de ciencia y siempre se seguirán tomando de referencia sus conocimientos dejados y teorías, con el tiempo los científicos proponen y mencionan de que aquella época en las que ellos Vivian con su sociedad podrían haber tenido más tecnología que la de ahora, ya que hay sucesos que aún no se logran explicar cómo existencias de grandes pirámides y las interrogantes son para que servían o bien como fueron hechas, porque los pilares son tan enormes y aquella época no existía maquinaria especial.

Después de la época de los egipcios llego el periodo de los árabes en el que ellos hacen otros tipos de aportes a la matemática ya que, durante un tiempo, estuvo en un descuido y aparte lleno de complejidades que no se podían aprender con facilidad, por ende, se empieza siempre lo baso que son las sumas restas y multiplicaciones, para pasar a los problemas complejos como física, o algebra o trigonometría.

En siglo XIX existían muchos limitantes para el estudio de la matemática, pero luego de unos años estos parámetros se fueron rompiendo con el fin de generar más avance y aportaciones.

Se menciona que las numeraciones siempre van a estar presentes en la vida de todas las personas, ya que para hacer algo siempre se va emplear el cálculo la hora, entre otros, pero lo importante es educar a la mayoría de científicos para que usen esto para resolver y facilitar y lo más preciso es que la matemática no puede ser jamás alterada a menos que existan pruebas muy relevantes que comprueben de que esta ya no sea necesaria o bien de que tenga un error, ya que al ser muy preciso jamás puede haber errores.

### **Veamos una pequeña reseña:**

En la educación de los estudiantes las matemáticas siempre han sido un punto muy débil para ellos ya que al ser un área en la que se suman restan y multiplican y existen muchas ramas, los alumnos no sienten mucho apego hacia el curso por el hecho de que al ver los números sienten aburrirse, sin embargo, aquí también se ve la influencia del maestro y como esta trata a sus estudiantes como los ayuda o va a llevar a cabo su clase.

La mayoría de los profesores tienen especializaciones en clases con el fin de que puedan generar un cambio en los alumnos aparte de que ellos aprendan, aplican estrategias entre otros sistemas para que puedan aprender, siempre empiezan por lo común con problemas simples para luego ir en aumento a medida que se vea el desarrollo.

## **Ramas de las matemáticas**

Esta tiene diferentes ramas ya que se fueron sumando a medida que fueron pasando las décadas, con el fin de aportar más criterios y especialidades.

**Aritmética.** Esta se encarga de la comprensión de todas las numeraciones tanto las naturales como de otras partes, en ello se realizan operaciones basadas en estas ramas.

**Geometría.** Esta se encarga de las mediciones y cálculos de las figuras o bien imágenes en las que se saca el ancho y espacio o bien sus diámetros con el fin de hacer un examen exacto.

**Probabilidad y estadística.** La estadística también es la capacidad de analizar ciertas cantidades que luego van a ser derivadas en proporciones para poder hallar así una cierta proporción que esta demás dentro de un problema. O bien el porcentaje ideal.

**Álgebra.** También rama que analiza estructuras y a través de operaciones aritméticas o letras y símbolos llega a una respuesta idónea.

Toda persona que analiza o hace ejercicios matemáticos se denomina matemático, este se encarga de estudiar estos problemas que la verdad tiene un punto entretenido que les permite involucrarse más del tema conforme siguen pasando tiempo ante esto ellos siguen queriendo aprender más acerca de estas numeraciones.

### **2.3. Bases filosóficas**

El uso de las pizarras siempre ha sido algo normal desde décadas atrás con el fin de poder llevar los ejemplos y explicaciones a través de esta, a la vez que, gracias a la implantación de nuevos métodos de trabajo en las escuelas estatales, se puede decir que

la educación va mejorando también, antes solo se usaban las pizarras a tiza y mota, hoy en día se usó el plumón y los proyectores, que son capaces de dar una mejor clase que aporte más a la sociedad de escolares.

El uso de hojas y materiales ya aplicados antes son una ayuda para poder crear objetos o bien gráficos a base de estas que permiten que el alumno tenga una nueva forma de aprender, se aplica la ley de Moyano esto para enseñar desde la primaria y secundaria a los estudiantes.

### **El genio Albert Einstein**

Hizo muchos aportes a la ciencia en la que él a través de investigaciones hizo descubrimientos que hoy en día son usados como base para crear más posibilidades y mejora de las personas, a la vez que él fue una persona de física matemática que pasaba horas y horas descifrando los grandes problemas o ejercicios que no se podía solucionar, para el investigador la matemática es la madre de todo ya que no solo se ve en la vida sino desde que realizamos algo hasta administrar medicación, y cocinar se aplican las horas los dígitos los cálculos y temperaturas que permiten a las personas llevar un control y vida.

### **2.4 Definición de términos básicos**

**No se puede ser brillante en matemáticas** esta referencia hace de que uno piense que no es experto en números, pero como todo tiene un principio que se debe de pasar de forma evolutiva, es así como los procesos van cambiando y una persona va mejorando a partir de una práctica específica.

**Las matemáticas no sirven para nada.** Esto es algo errado ya que es una disciplina que todos siguen, las matemáticas generar grandes aportes en la sociedad de las personas.

**Los amantes de las mates.** Aquellas personas que disfrutan resolver los ejercicios y les agrada las complejidades que estas ofrecen, ya que al resolver los problemas estas dan una satisfacción de superioridad que otro deporte o ejercicio logra dar.

**Las matemáticas y el arte no tienen nada que ver.** El arte y los números siempre han tenido mucha relación ya que estas ofrecen soluciones y dan cálculos precisos para hacer un buen trazo o dibujo.

## **2.5 Hipótesis General**

Cómo se relaciona el uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

### **2.5.1 Hipótesis Especifica**

De qué manera se relaciona el uso de herramientas reusables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

De qué manera se relacionan uso de instrumentos desechables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

De qué manera se relacionan el uso de material reciclable como recurso en la resolución de dificultades numéricas en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

## 2.5 Operacionalización de Variables

- **Variable 1:** Material reciclable
- **Variable 2:** resolución de problemas matemáticos

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Son aquellas variables que se investigan y que generan el cuerpo de la investigación, que serán medidas en base sus respuestas.	VI:  Material reciclable	Aquello que usa nuevamente con un fin bueno, es la búsqueda de la no contaminación y de la selección de objetos que permitan dar un nuevo uso. permite ser.	Recojo de complementos de chapas de botellas de plásticos y bolsitas de chizitos	-selección de materiales Acciones  -aprovechar al máximo las cosas -Saber separar los objetos buenos de los organicos.	Encuesta  Entrevista
			Utilización de herramienta desechable Botellas de plásticos	Actividades realizadas en el colegio.	

			<p>Aplicación de instrumentos usados Como aro de cuentas, conos de colores forrados de chizitos</p>	<p>Como aplica el uso de materiales usados en su día.</p>	
	<p><b>VII:</b> <b>resolución de problemas matemáticos</b></p>	<p>Consiste en un enunciado que aporta unos datos y se plantea un dilema que el alumno debe resolver. Existen problemas de diferentes tipos, todos ellos tienen en común la necesidad de entender los datos, de darles un sentido y para ello se necesita el pensamiento abstracto.</p>	<p>Desarrollo de problemas</p> <p>Aprendizaje retroalimentativo</p> <p>Capacidad de entendimiento</p>	<p>Reacción</p> <p>Complejidad</p> <p>Tiempo</p> <p>Ejercicios numéricos</p>	<p>Ficha de Observación</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Aplicados a la institución educativa</p>

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Tipo y Diseño de Investigación**

##### **ALCANCE DE INVESTIGACION**

El siguiente tema cuenta con una orientación cuantitativa, ya que se recolectará información para someter a prueba a la hipótesis, con una base de numeración y se hará un estudio estadístico para proceder a establecer patrones y se corrobora las teorías. (Hernández et al, 2008) I.E. Parroquial María Reyna – Huaral 2021.

##### **TIPO DE INVESTIGACION**

El trabajo es una investigación no experimental correlacional, ya que se encargó de hacer la descripción independientemente de las variables que fueron estudiados, luego se hará una verificación del grado de relación que existe entre las variables.

##### **DISEÑO DE INVESTIGACION**

Se desarrollará en base al enfoque descriptivo de las dos variables a desarrollar logrando una pertinencia.

#### **3.2 Población y Muestra**

##### **^Población De Estudiantes**

La población está constituida por 140 alumnos del cuarto grado de la I.E.

N°70045 Chanu Chanu – puno.

**Muestra.** Tipo de muestreo aleatorio constituido por 42 alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu -Puno



### **3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

#### **TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS**

- verificación
- pruebas
- informes

#### **INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

- guías practicas
- libretas de control
- exámenes de maestros
- exámenes de alumnos

### 3.4 Procedimiento Estadístico

#### **PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Se genera un cuadro de estadística de manera organizada con el fin de que los datos sean mostrados y la información se muestre a través de ello.

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACION DE DATOS**

Los gráficos serán mostrados con interpretación se harán comparaciones con el marco teórico, para llegar a las conclusiones.

Tratamiento estadístico.

#### **Estadística descriptiva.**

- Representación tabular y gráfica.
- Medidas de tendencia central y variabilidad.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

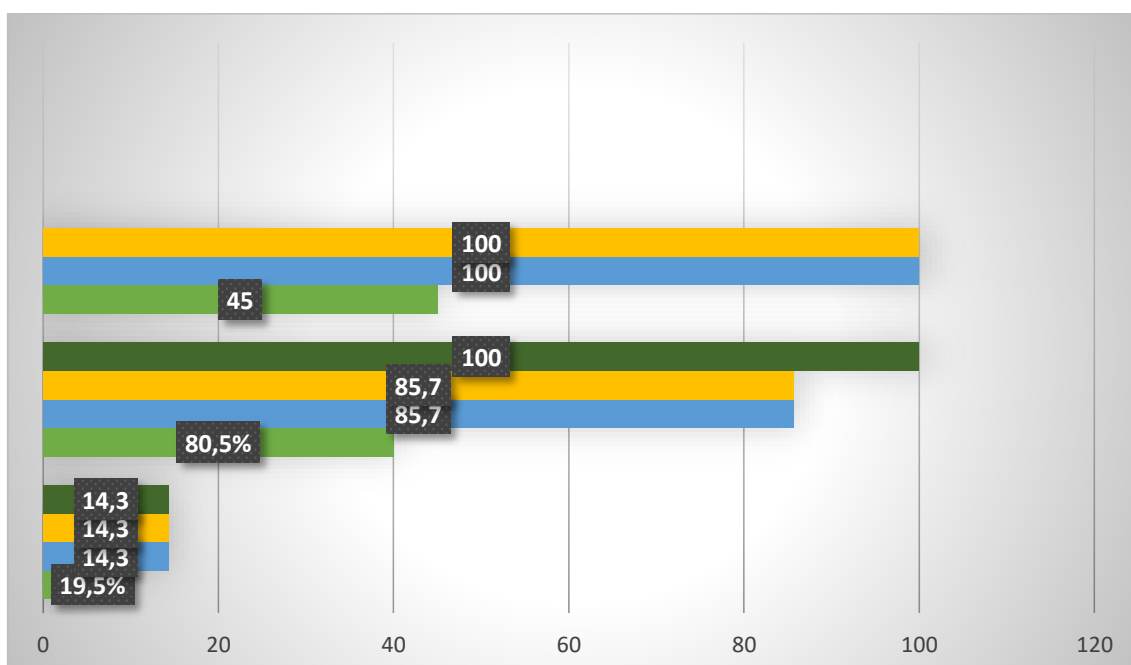
#### 4.1. ANALISIS DESCRIPTIVO POR VARIABLES Y DIMENSIONES

Tabla N° 01

##### Material reciclable

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	NO	6	19,5	19,5	19,5
Válidos	SI	36	80,5	85,5	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: realizado en estudiantes



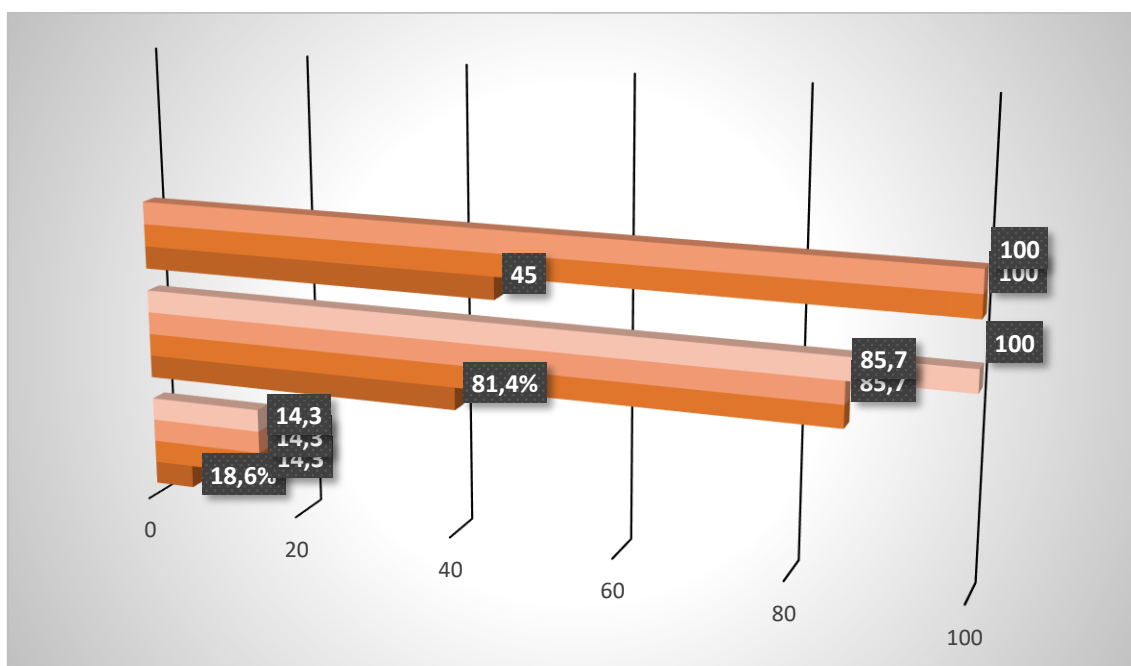
De la fig. 1, un 80,5% de los escolares del 4to grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu-Puno, alcanzaron utilización de reciclaje, un 19,5% están aun aprendiendo a entender lo bueno que traerá la no contaminación.

**Tabla N° 02**

**Recojo de complementos**

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
	<b>bajo</b>	<b>7</b>	<b>18,6</b>	<b>18,6</b>	<b>18,6</b>
<b>Válidos</b>	<b>Alto</b>	<b>35</b>	<b>81,4</b>	<b>81,4</b>	<b>100,0</b>
	<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** encuesta ejecutada en alumnos del 4to año



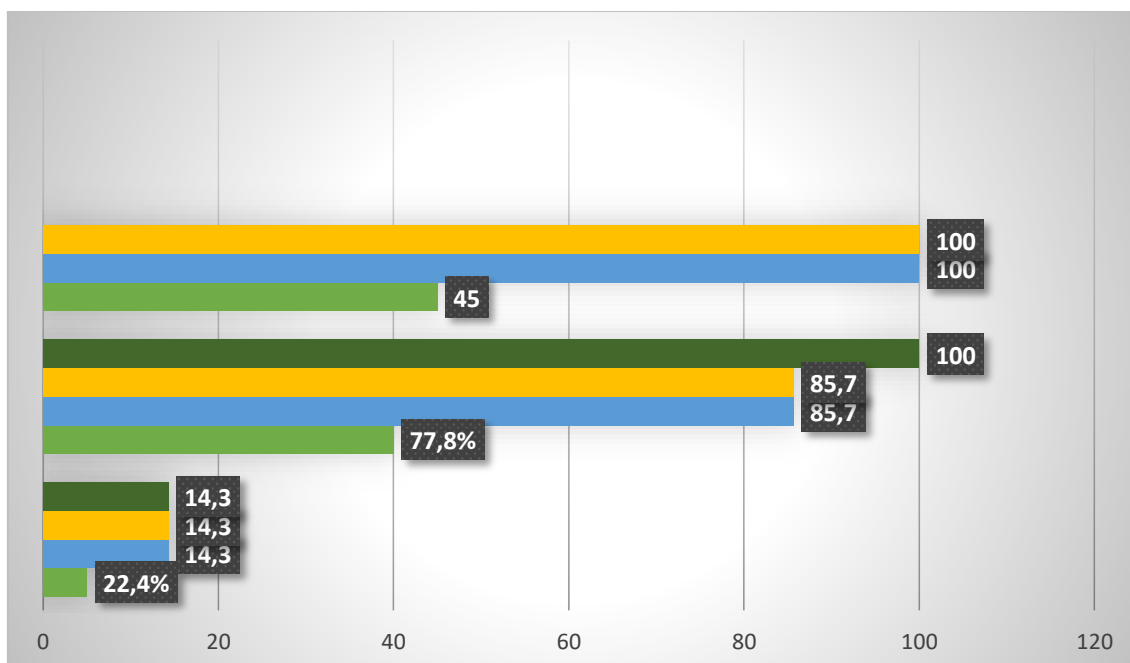
De la fig. 2, un 81,4% los alumnos de la I.E. N°70045 Chanu Chanu-Puno; alcanzaron un nivel alto en la dimensión Recojo de complementos de chapas de botellas de plásticos, un 18,6% consiguieron un nivel bajo.

**Tabla N° 03**

**Aplicación de instrumentos usados ar de cuentas, conos de colores forrados de bolsas de chizitos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	bajo	9	22,4	22,4	22,4
Válidos	alto	33	77,8	77,8	100,0
	<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** realizado en alumnos



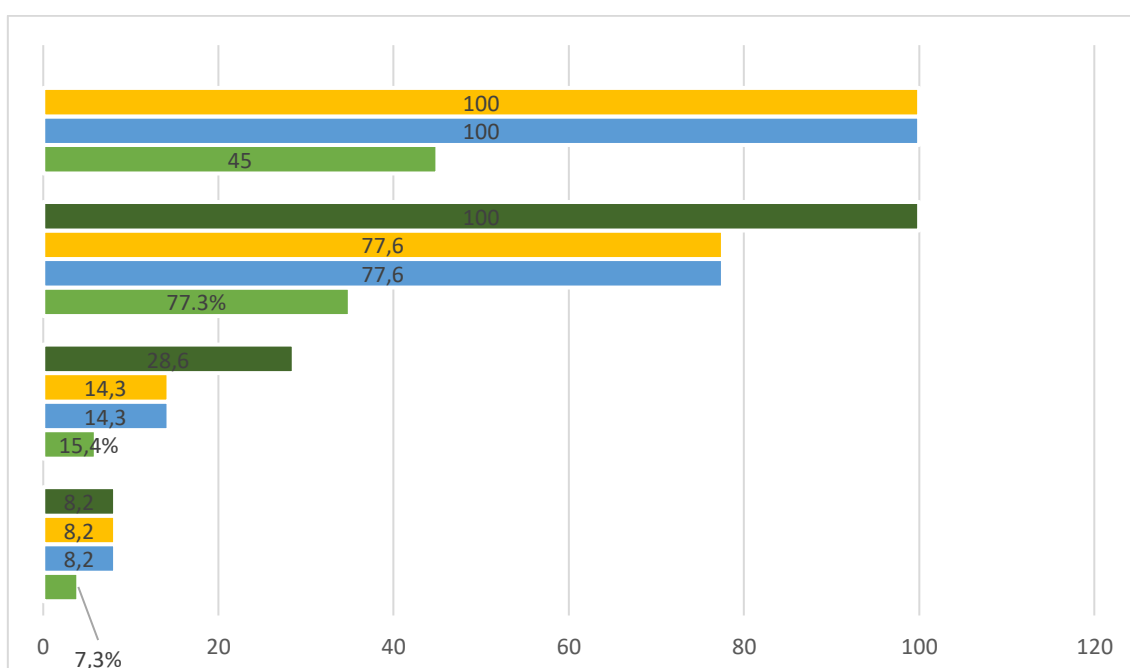
De la fig. 3, un 77,8% los estudiantes del 4to grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu-Puno, alcanzaron un nivel alto en la dimensión Aplicación de instrumentos reciclados como aro de cuentas, otro 22,4% consiguieron un nivel bajo.

**Tabla N° 04**

**Resolución de problemas matemáticos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Inicio	6	7,3	7,3	7,3
	proceso	8	15,4	15,4	25,5
	logrado	29	77,3	77,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los estudiantes del 4to grado



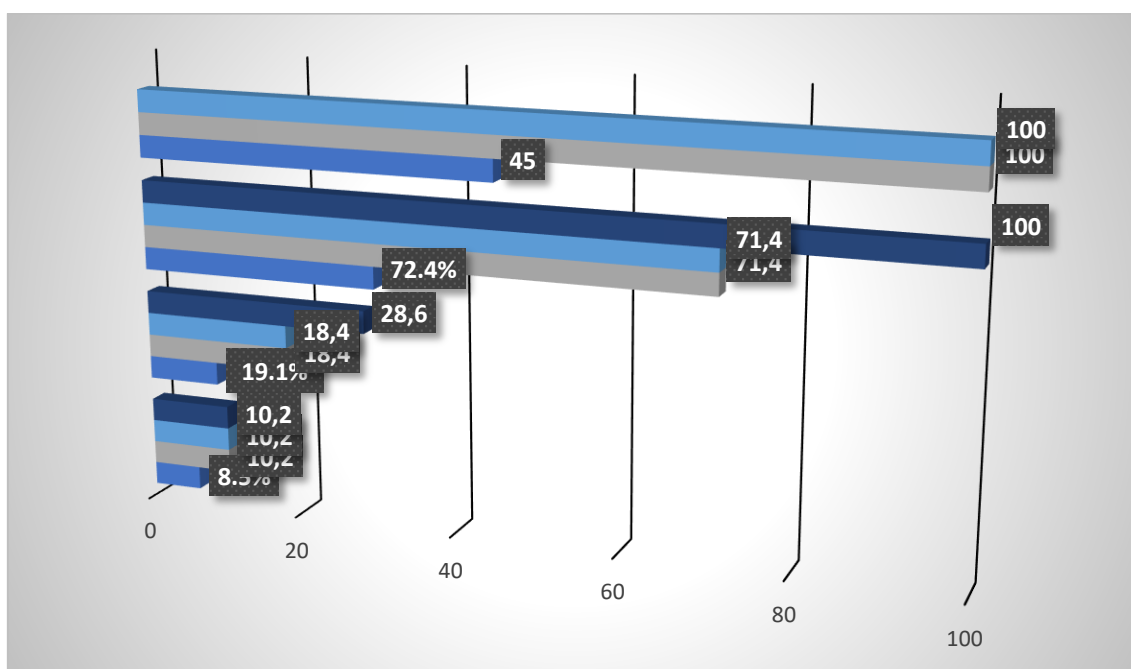
De la fig. 4, un 15,4%, alcanzaron un proceso medio en la dimensión de resolución de problemas matemáticos, un 7,3% consiguieron un nivel bajo y un 77,3% están totalmente logrados con el suficiente conocimiento.

**Tabla N° 05**

**Desarrollo de problemas en el entendimiento de las matemáticas**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Inicio</b>	3	8,5	8,5	8,5
<b>proceso</b>	8	19,1	19,1	33,8
<b>Logrado</b>	31	72,4	72,4	100,0
<b>Total</b>	42	100,0	100,0	

**Fuente:** realizada en los escolares del cuarto grado



De la fig. 5, un 19,1% % los estudiantes del 4to grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu-Puno, alcanzaron un buen proceso en el Desarrollo de problemas en el entendimiento de las matemáticas, un 8,5% consiguieron un nivel de inicio y un 77,4% se encuentran logrado.

**Tabla N° 06**

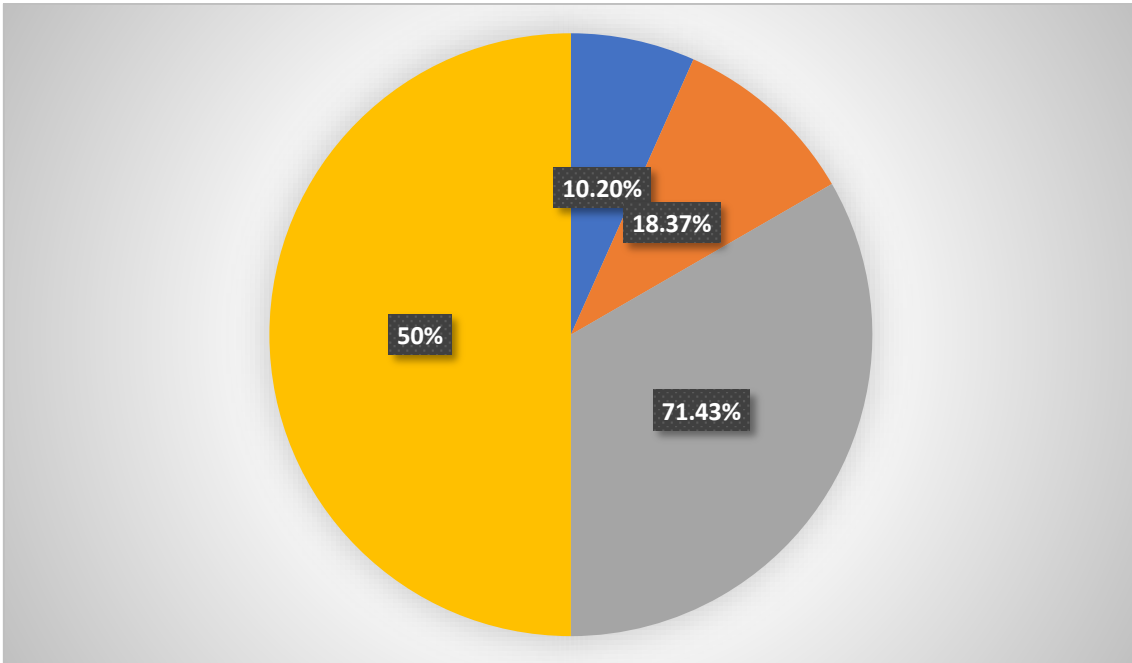
Aprendizaje retroalimentativo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Validos Alto	23	55,5	55,5	55,5
Bajo	7	16,9	16,9	25,6
Medio	12	28,6	28,6	100,0
Total	42	100,0	100,0	

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los estudiantes del 4to grado.

se mostrará los resultados en el grafico





De la fig. 6, un 54,8% los estudiantes del 4to grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu-Puno, alcanzaron un nivel alto en la dimensión habilidades para hacer frente al estrés, un 28,6% consiguieron un nivel medio y un 16,7% obtuvieron un nivel bajo.

#### 4.2 CONTRASTACION DE LA HIPOTESIS

Hipótesis General

Hipótesis Alternativa Ha: Existe significativamente relación entre el uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

Hipótesis nula  $H_0$ : No Existe significativamente relación entre el uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

Hipótesis específica 1

Hipótesis Alternativa  $H_1$ : Existe significativamente relación de qué manera se relaciona el uso de herramientas reusables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - Puno

Hipótesis nula  $H_0$ : Existe significativamente relación entre la relación el uso de herramientas reusables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - Puno

Hipótesis Específica 2

Hipótesis Alternativa  $H_2$ : Existe significativamente relación entre de qué manera se relacionan el uso de instrumentos desechables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu – Puno.

Hipótesis nula  $H_0$ : Existe significativamente relación el uso de instrumentos desechables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - Puno

Hipótesis Alternativa  $H_3$ : Existe significativamente relación el uso de material reciclable como recurso en la resolución de dificultades numéricas en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

Hipótesis nula  $H_0$ : Existe significativamente relación entre el uso de material reciclable como recurso en la resolución de dificultades numéricas en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno

## **CAPÍTULO V DISCUSIÓN**

### **5.1 Discusion De Resultados**

Como se muestra en la tabla 1 se obtuvo un coeficiente de correlación de  $r= 0.930$ , con una  $p=0.000$  ( $p<0.05$ ) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre el uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu – Puno. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación es de una magnitud muy alta.

Como se muestra en la tabla 2 se obtuvo un coeficiente de correlación de  $r=0.820$ , con una  $p=0.000$  ( $p<0.05$ ) con lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede evidenciar estadísticamente que existe relación significativa entre los recursos en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu – Puno.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

De las pruebas realizadas podemos concluir:

**PRIMERA:** Existe relación significativa entre los recursos en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu – Puno; debido

a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.930, representando una muy alta asociación positiva.

SEGUNDA: Existe significativamente relación entre de qué manera se relacionan el uso de instrumentos desechables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu – Puno; debido a la correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.912, representando una muy alta asociación positiva.

TERCERA: Existe significativamente relación el uso de material reciclable como recurso en la resolución de dificultades numéricas en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - Puno; La correlación de Spearman que devuelve un valor de 0.820, representando alta asociación positiva.

### **5.3. Recomendaciones**

Considerar en el desarrollo de las sesiones en clases la utilización por que nos permite crear y dinamizar con todos los materiales reciclables para los niños y crea más habilidades por la observación que se les muestra y crean los niños.

Realizar las coordinaciones para realizar campañas seguidas de utilización de los materiales reciclables y de pasada vamos haciendo tomar conciencia a la población la contaminación que nos afecta para la salud de todos los pobladores.

Motivar a los padres de familia a la utilización de los materiales reciclables porque ayuda en su economía que muchos no tienen para comprar cubos lógicos, pleygos etc.

Crear talleres donde se involucre a los padres de familias al uso del reciclaje para que contribuyan en sus hogares en los sustentos económicos.

## **REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

*García (2014) realizó una investigación denominada “Materiales y juego matemáticos en el primer ciclo de educación primaria”*

*José David Cediél Gómez (2019) con el tema “las matemáticas con reciclaje”*

*Salgado (2014) elaboró una investigación nombrada “El uso de material concreto en la enseñanza de Matemática”*

*Paola Estefanía Robalino López (2014) en su investigación “Diseño de recursos didácticos para el aprendizaje de la lectoescritura en los niños de segundo año de Educación Básica en la Escuela Cristóbal Colón de Salcedo”*

*Acosta Herrera Janeth Alexandra (2016) con el siguiente estudio denominado “recursos didácticos lúdicos con material reciclable para la enseñanza de matemática en los estudiantes del cuarto año de educación general básica en la unidad educativa Isaac Jesús barrera”*

*Mayorga Morales Enma María (2017) presenta el siguiente tema “material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años del centro infantil bilingüe Discovery BB de la ciudad de Quito”*

*Gutiérrez Córdova, Carmen Julia. Et al. (2018) realizó el estudio “elaboración de material didáctico reciclado para elevar el aprendizaje de matemática en estudiantes del III ciclo de la institución educativa particular “niños mercedarios” del distrito de Jacobo Hunter– Arequipa 2017.”*

*Sevilla Piscocoya, María Stefany (2019) presenta el siguiente tema “Instrumentos musicales con material reciclable para estimular la atención de niños de cuatro años del Consorcio Educativo “Pasito a Paso” Chiclayo”*

*Salazar Tinoco, Julia Elizabeth (2015) Con la siguiente investigación “Los juegos educativos en el aprendizaje del área de matemática y rendimiento académico*

*de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres. UGEL N° 02 – 2015”*

*Minaya Bermudez, Katherine (2017) con el siguiente estudio titulado “Programa material reciclado para la creatividad en niños de 5 años de la I.E.I “Vida y Alegría” - Ventanilla, 2017”*

*Einer MARIACA PEÑA (2019) con la tesis titulada “Material didáctico y reciclable y el aprendizaje en el área de Matemática en los estudiantes del segundo grado de secundaria en la Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre”*



**ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**USO DE MATERIAL RECICLABLE COMO RECURSO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

**MATEMÁTICOS EN ALUMNOS DEL CUARTO GRADO DE LA I.E. N°70045 CHANU CHANU - PUNO**

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	VARIABLES	TÉCNICA/ INSTRUMENTO
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿De qué manera se relaciona uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar cómo se relaciona el uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Cómo se relaciona el uso de material reciclable como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Tipo básica, descriptiva.</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Investigación no experimental. Descriptivo correlacional.</p>	<p><b>Población:</b> 140 escolares del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno</p> <p><b>Muestra conformada por:</b> 42 estudiantes del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno</p>	<p><b>VARIABLE 1:</b> Recursos didácticos</p> <p><b>VARIABLE 2:</b> Convivencia escolar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnica:</b> Encuesta.</li> <li>• <b>Instrumento:</b> Cuestionario</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instrumento:</b> - Registro de Evaluación de Aprendizaje</li> </ul>

<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis Especifica</b>				
¿De qué manera se relaciona uso de herramientas reusables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno?	Determinar de qué manera se relaciona el uso de herramientas reusables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno	De qué manera se relaciona el uso de herramientas reusables como recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno				
¿De qué manera se relaciona uso de instrumentos desechables como	Determinar qué manera se relaciona uso de instrumentos desechables como recurso en la	De qué manera se relacionan uso de instrumentos desechables como recurso en la				

<p>recurso en la resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno?</p> <p>¿De qué manera se relaciona uso de material reciclable como recurso en la resolución de dificultades numericas en alumnos del cuarto</p>	<p>resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno</p> <p>Determinar de qué manera se relacionan el uso de material reciclable como recurso en la resolución de dificultades numéricas en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno</p>	<p>resolución de problemas matemáticos en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno</p> <p>De qué manera se relacionan el uso de material reciclable como recurso en la resolución de dificultades numéricas en alumnos del cuarto grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno</p>				
---	--	---	--	--	--	--

grado de la I.E. N°70045 Chanu Chanu - puno?						
---	--	--	--	--	--	--