

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



**USO DE LOS MATERIALES EDUCATIVOS CONCRETO Y  
SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE  
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO  
GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
64026, DEL DISTRITO DE MANANTAY, 2023.**

Tesis para optar el título profesional de  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

HENRY, DOZA ORBE

Pucallpa, Perú

2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES  
COMISIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Pucallpa, a los DOS días del mes de NOVIEMBRE del 2023 siendo las 10:00 horas y de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de Universidad Nacional de Ucayali, se reunió el Jurado Calificador, conformado por los siguientes docentes.

Presidente: **DR. JHONN ROBERT RUIZ DE LA CRUZ.**

Secretario: **DRA. FREYSI LILIAN LING VILLACREZ.**

Miembro: **DRA. LILIANA HUARANGA RIVERA.**

Para proceder a la sustentación publica de la tesis titulada:

**“USO DE LOS MATERIALES EDUCATIVOS CONCRETOS Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 64026, DEL DISTRITO DE MANANTAY, 2023”.**

Presentado (a) por el (la) bachiller: **HENRY DOZA ORBE.**

Finalizando la sustentación de la misma, se procedió a realizar la evaluación respectiva, llegando a la conclusión siguiente:

La tesis ha sido APROBADO por UNANIMIDAD

Quedando expedito para que se le otorgue el Título Profesional de Licenciado en Educación PRIMARIA Especialidad.....

Siendo las 11:00 horas del mismo día se dio por concluido el acto académico.

Pucallpa DOS de NOVIEMBRE del 2023

  
.....  
Presidente

  
.....  
Secretario

  
.....  
Miembro

  
.....  
Secretario académico de la FEyCsS.

## ACTA DE REVISIÓN DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Los miembros de jurado evaluador conformado por los siguientes docentes, DR. JHONN ROBERT RUIZ DE LA CRUZ (presidente), DRA. FREYSI LILIAN LING VILLACREZ (secretaria) y DRA. LILIANA HUARANGA RIVERA (vocal), evaluaron el INFORME FINAL DE INVESTIGACION que lleva como título ***“USO DE LOS MATERIALES EDUCATIVOS CONCRETOS Y SU RELACION CON EL APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMATICA EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA 64026, DEL DISTRITO DE MANANTAY, 2023”***, que tiene como tesis al estudiante del programa de licenciatura a:

- HENRY DOZA ORBE

Después de la evaluación los jurados del miembro evaluador dictaminan **QUE EL INFORME DE TESIS ESTA SIENDO EXPEDITO PARA SU SUSTENTACION Y DEFENSA.**

  
.....  
Dr. Jhonn Robert Ruiz de la Cruz  
DOCENTE ORDINARIO  
Universidad Nacional de Cuzco  
.....  
DR. JHONN ROBERT RUIZ DE LA CRUZ  
Presidente

  
.....  
DRA. FREYSI LILIAN LING VILLACREZ  
Secretaria

  
.....  
DRA. LILIANA HUARANGA RIVERA  
Vocal



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

# CONSTANCIA

## ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

N° V/0640-2023

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que el trabajo académico de investigación, titulado:

**"USO DE LOS MATERIALES EDUCATIVOS CONCRETO Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 64026, DEL DISTRITO DE MANANTAY, 2023"**

Autor(es)	:	DOZA ORBE, HENRY
Facultad	:	EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
Escuela	:	EDUCACIÓN PRIMARIA
Asesor(a)	:	Dra. SORIA RAMIREZ, LLESICA

Presenta un porcentaje de similitud de 10%, verificado en el Sistema Antiplagio URKUNDI/ORIGINAL. De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica que todo trabajo de investigación no debe superar el 10%. En tal sentido, se declara, que el presente trabajo de investigación: **SI** Contiene un porcentaje aceptable de similitud, procediéndose a emitir la presente Constancia de Originalidad de Trabajo de Investigación (COTI) a solicitud del asesor.

En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 25/10/2023



Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA  
Director de Producción Intelectual





UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, Henry Doza OrbeAutor de la tesis titulada: "Uso de los materiales educativos concreto y su relación con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Mahantay, 2023"Sustentada el año 2023Asesor(a): Llesica Soria RamírezFacultad: Educación y Ciencias SocialesEscuela Profesional: Educación Primaria

Autorizo la publicación:

PARCIAL

TOTAL

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali ([www.repositorio.unu.edu.pe](http://www.repositorio.unu.edu.pe)), bajo los siguientes términos:

**Primero:** Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

**Segundo:** Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 05/11/2023Email: dozaorbe80@gmail.com Firma: [Firma manuscrita]Teléfono: 968018206 DNI: 40788893

## **DEDICATORIA**

Al aliento indesmayable y reconocimiento de valores a mis padres y a mi familia que quieren ver cristalizado en mi persona como profesional.

A Dios, en agradecimiento por regalarme la vida y fortaleza para seguir mi camino en el estudio y lograr el éxito.

## **AGRADECIMIENTO**

Se agradece de manera especial a los siguientes:

A la Universidad Nacional de Ucayali, por brindarnos las facilidades del caso en seguir superándonos y ser excelentes profesionales.

A la facultad de educación y ciencias sociales por propiciar el desarrollo de programas que nos permiten crecer profesionalmente.

Al programa de bachillerato y licenciatura por darnos las facilidades en crecer como maestros.

A los diferentes maestros que pasaron por nuestros caminos dándonos la enseñanza para ser la diferencia de los demás.

A los miembros del jurado con las observaciones pertinentes y coherentes en crecer y avanzar con la investigación.

## RESUMEN

La investigación realizada tuvo como objetivo general: Determinar el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023, para dicho estudio se aplicó a una muestra de 80 niños y niñas de las secciones a, b, c, y d, donde se buscó determinar la relación entre las variables materiales educativos concretos y el aprendizaje en el área de matemático, donde se llegó al siguiente resultado: En base a la tabla N° 12, afirmamos que el P valor (Sig.) 0.845 es mayor que el nivel de significancia de 0.025. Por lo tanto, se toma la decisión de rechazar la hipótesis de investigación y de aceptar la hipótesis nula, el cual manifiesta que: El uso de materiales educativos concretos no se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

**Palabras claves:** materiales concretos, aprendizaje, área matemática.



## ABSTRACT

The general objective of the research carried out was: Determine the level of relationship between the use of specific educational materials and learning in the area of mathematics in fourth grade primary school students of educational institution 64026, in the district of Manantay, 2023, to This study was applied to a sample of 80 boys and girls from sections a, b, c, and d, where it sought to determine the relationship between the specific educational material variables and learning in the area of mathematics, where the following result was reached. : Based on table No. 12, we affirm that the P value (Sig.) 0.845 is greater than the significance level of 0.025. Therefore, the decision is made to reject the research hypothesis and accept the null hypothesis, which states that: The use of specific educational materials is not directly related to learning in the area of mathematics in fourth grade students. primary school of educational institution 64026, Manantay district, 2023.

**Keywords:** concrete materials, learning, mathematical area.

## INTRODUCCIÓN

La investigación nos enfoca a la problemática del desarrollo de competencias en el área de matemática que busca mejorar el aprendizaje en los niños y niñas de nuestra región, desde allí sale la perspectiva de mejorar el desarrollo del razonamiento y el juicio matemático en el desarrollo de habilidades para poder resolver problemas en el área mejorando el aprendizaje en los estudiantes.

Desde allí los maestros buscan emplear diversas estrategias como el empleo de materiales concretos que ayuden al desarrollo del aprendizaje en el área de matemática, desde este enfoque se desarrolló una perspectiva de empleo y apoyo al maestro para mejorar y hacer de su enseñanza significativa para el logro de aprendizajes cada vez más reales a su contexto y diversidad de los niños y niñas de educación.

La investigación está estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I, se describe al problema en si, como a los objetivos, las hipótesis y las variables de estudio.

En el capítulo II, se describe el marco conceptual de las variables.

En el capítulo III, se señala al marco metodológico empleado en cuanto a las variables.

En el capítulo IV, se representan los resultados y contraste de hipótesis.

En el capítulo V, se describe las conclusiones y recomendaciones.

Y por último se presentan a los anexos.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>DEDICATORIA</b>	vi
<b>AGRADECIMIENTO</b>	vii
<b>RESUMEN</b>	viii
<b>ABSTRACT</b>	ix
<b>INTRODUCCIÓN</b>	x

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

	<b>Pág.</b>
1.1. Planteamiento del problema de investigación	17
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema General	18
1.2.2. Problemas Específicos	18
1.3. Objetivos de la investigación	19
1.3.1. Objetivo General	19
1.3.2. Objetivos Específicos	19
1.4. Justificación e importancia	20
1.5. Viabilidad	20
1.6. Limitaciones	21
1.7. Hipótesis, variables y operacionalización de variables	21
1.7.1. Hipótesis general	21
1.7.2. Hipótesis específicas	21
1.8. Variables	22
1.8.1. Variable independiente: uso de material concreto	22
1.8.2. Variable dependiente: aprendizaje en el	



**CAPÍTULO IV  
RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

	<b>Pág.</b>
4.1. Resultados descriptivos	40

**CAPÍTULO V  
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

	<b>Pág.</b>
5.1. Conclusiones	50
5.2. Recomendaciones	52
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	53
<b>ANEXOS</b>	54
Anexo 01: validación de instrumentos	55
Anexo 02: confiabilidad de instrumentos	57
Anexo 03: fotos	58
Anexo 04: matriz de consistencia	59



**ÍNDICE DE TABLAS**

	<b>Pág.</b>
Tabla:01 Operacionalización de la variable materiales concretos	23
Tabla:02 Operacionalización de la variable aprendizaje	24
Tabla:3 Datos de la variable Uso de materiales	40
Tabla:4 Datos de la dimensión motivación	41
Tabla:5 Datos de la dimensión adquisición	42
Tabla:6 Datos de la dimensión evaluación	43
Tabla:7 Datos de la dimensión función	44
Tabla:8 Datos de la variable aprendizaje	45
Tabla:9 Datos de la dimensión Cantidad	46
Tabla:10 Datos de la dimensión problemas de regularidad	47
Tabla:11 Nivel de correlación de la Hipótesis general	48

Tabla:12  
Nivel de correlación de la Hipótesis general

49

**ÍNDICE DE FIGURAS**

	<b>Pág.</b>
Figura:1 Gráfico de la variable materiales	40
Figura:2 Gráfico de la dimensión motivación	41
Figura:3 Gráfico de la dimensión adquisición	42
Figura:4 Gráfico de la dimensión evaluación	43
Figura:5 Gráfico de la dimensión función	44
Figura:6 Gráfico de la variable aprendizaje	45
Figura:7 Gráfico de la dimensión cantidad	46
Figura:8 Gráfico de la dimensión regularidad	47

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

El problema de la educación es un problema latente sobre todo en estados en pre desarrollo como lo nuestro, para muestra la educación en el Perú, se destaca como uno de los peores sistemas educativos que se refleja en el bajo rendimiento de los estudiantes de educación primaria, colocando al Perú en el último lugar en cuanto a la competencia de razonamiento matemático.

El proyecto educativo que mide los indicadores de calidad en la educación PISA, muestra que el Perú refleja una educación paupérrima, por esas razones se recomienda que los autores principales de la enseñanza que son los maestros deben de desarrollar estrategias de fortalecimiento de capacidades elaborando pruebas para medir constantemente su aprendizaje.

La unidad de medición de la calidad educativa señala que el problema de la educación en el Perú es muy alarmante porque cada vez nuestros niños y niñas tienen problemas para razonar y contar soluciones en situaciones matemáticas en su quehacer diario.

Las diversas UGELES de nuestra ciudad han recomendado y vienen trabajando con constantes capacitaciones para el empleo de estrategias para el manejo de habilidades para el razonamiento matemático en nuestros estudiantes y por ende mejorar la educación en nuestra sociedad y estado.

## **1.2 Formulación del Problema.**

### **1.2.1 Problema General**

¿En qué medida el uso de materiales educativos concreto se relaciona con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- ¿En qué medida el uso de materiales educativos concreto se relaciona con el aprendizaje de la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023?
- ¿En qué medida el uso de materiales educativos concreto se relaciona con el aprendizaje de la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023?
- ¿En qué medida el uso de materiales educativos concreto se relaciona con el aprendizaje de la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023?
- ¿En qué medida el uso de materiales educativos concreto se relaciona con el aprendizaje de la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemática en los estudiantes del cuarto



grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023?

### **1.3 Objetivos de la investigación.**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Establecer el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023
- Conocer el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023
- Conocer el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023
- Establecer el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de gestión de datos e

incertidumbre en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

#### **1.4 Justificación e importancia.**

La investigación busca desarrollar estrategias de apoyo para el desarrollo y fortalecimiento de capacidades y desempeños para el manejo de materiales concretos para el logro de aprendizajes en nuestros estudiantes.

La investigación busca demostrar que el empleo de materiales concretos ayuda a mejorar el aprendizaje en el área de matemática, donde se intenta fomentar en los maestros de educación primaria el papel protagónico que busca desarrollar el protagonismo en los mismo, donde se labor educativa es muy importante y las estrategias que puedan emplear debe de ser la más idónea y actualizada para el desarrollo de competencias en el logro de habilidades matemáticas en nuestros estudiantes.

Su nivel de importancia intenta fomentar en el aula el empleo de materiales concretos que han de ser elemental para el logro de aprendizajes en el área de matemática en nuestros estudiantes, donde los maestros deben de fomentar en el aula un espacio dinámico y didáctico para un desenvolvimiento más activo y crítico para el fomento de desempeños en la competencia matemática en el aula.

#### **1.5 Viabilidad.**

Nuestra investigación es viable desde el enfoque metodológico porque nuestras variables son susceptibles de investigar y cómodas de poder realizar el análisis correlacional de ambas variables.

Desde un enfoque teórico nuestra investigación cuenta con amplia bibliografía con el estudio de materiales concretos y la variable aprendizaje en el área de matemática que nos permite analizar la variable desde los enfoques y antecedentes en sus diferentes niveles.

Desde el enfoque investigativo, es viable porque permite e intenta ayudar a mejorar la enseñanza empleando los materiales concretos para el logro de desarrollo de competencias en el área de matemática en cuanto al desarrollo de competencias en el razonamiento matemático.

## **1.6 Limitaciones**

No existe limitaciones para el desarrollo y elaboración de la investigación ya que está siendo financiado por los investigadores.

## **1.7 Hipótesis y/o sistema de hipótesis**

### **1.7.1 Hipótesis General**

El uso de materiales educativos concreto se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

### **1.7.2 Hipótesis Específicas**

- El uso de materiales educativos concreto se relaciona directamente con la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

- El uso de materiales educativos concreto se relaciona directamente con la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.
- El uso de materiales educativos concreto se relaciona directamente con la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.
- El uso de materiales educativos concreto se relaciona directamente con la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

## **1.8. Variables.**

### **1.8.1. Variables Independiente**

Uso de materiales educativo concreto

### **1.8.2. Variable Dependiente**

Aprendizaje en el área de matemática

### 1.8.3. Operalización de Variables

**Tabla 01. Operacionalización de la variable materiales concretos.**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	ESCALA
<b>Variable 1</b> <b>USO DE</b> <b>MATERIALES</b> <b>EDUCATIVOS</b> <b>CONCRETOS</b> <b>M: 16 - 26</b> <b>R : 27 - 37</b> <b>B : 38 - 48</b>	Según, (Marqu�ez Vilca, 2015), quién cita a Saco (1996) el mismo que define a los materiales educativos son instrumentos de comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje, tanto en las fases de motivación, adquisición y evaluación, pueden asumir en mayor o menor medida funciones específicas que les asigne el profesor.	La variable uso de materiales educativos concretos se evaluar� mediante la escala, bajo la modalidad tipo Likert el cual respalda al instrumento formato de escala, que medir� cada una de las dimensiones a través de los indicadores. Que son válidos y confiables para la presente investigación.	Motivación	Despierta el interés de los estudiantes por el aprendizaje.	1,2	Bueno 10-12
				Demuestra preferencia por el uso de los materiales educativos concretos.	3,4	Regular 7-9 Malo 4 - 6
			Adquisición	Demuestra su aprendizaje.	5,6	Bueno 10-12
				Valoran su aprendizaje.	7,8	Regular 7-9 Malo 4 - 6
			Evaluación	Manejo adecuado de los materiales educativos.	9,10	Bueno 10-12
				Identifica el material didáctico pertinente a una actividad.	11,12	Regular 7-9 Malo 4 - 6
			Funciones	Facilita el aprendizaje de los estudiantes.	13,14	Bueno 10-12
				Fomentar la manipulación, la ejercitación y la experimentación en el niño.	15,16	Regular 7-9 Malo 4 - 6



**Tabla 02. Operacionalización de la variable aprendizaje.**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	ESCALA
<b>Variable 2</b>  <b>APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA</b> <b>M: 16 - 26</b> <b>R : 27 - 37</b> <b>B : 38 - 48</b>	(Raffino, 2019), Entiende por aprendizaje al proceso a través del cual el ser humano adquiere o modifica sus habilidades, destrezas, conocimientos o conductas, como fruto de la experiencia directa, el estudio, la observación, el razonamiento o la instrucción. Dicho en otras palabras, el aprendizaje es el proceso de formar experiencia y adaptarla para futuras generaciones.	La variable aprendizaje en el área de matemática se evaluará mediante la técnica de la escala, bajo la modalidad escala tipo Likert el cual respalda al instrumento formato de escala, que medirá cada una de las dimensiones a través de los indicadores. Que son válidos y confiables para la presente investigación.	Resuelve problemas de cantidad	Establece relaciones entre datos para transformarlas en expresiones numéricas.	1,2	Bueno 10-12 Regular 7-9 Malo 4-6
				Establece relaciones entre datos y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de fracciones usuales, adición y sustracción de estas.	3,4	
			Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.	5,6	Bueno 10-12 Regular 7-9 Malo 4-6
				Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	7,8	
			Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Establece relaciones entre las características de objetos reales o imaginarios, los asocia y representa con formas bidimensionales.	9,10	Bueno 10-12 Regular 7-9 Malo 4-6
				Expresa con gráficos o croquis los desplazamientos y posiciones de objetos, personas y lugares cercanos.	11,12	
			Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	13,14	Bueno 10-12 Regular 7-9 Malo 4-6
				Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.	15,16	

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.

##### 2.1.1. A nivel internacional.

Salcedo, L. (2012), en su tesis de maestría “El uso del material concreto en la enseñanza de matemática, en estudiantes de quinto grado del Liceo Los Álamos, Quito, Ecuador, 2014”, el objetivo del trabajo fue documentar el proceso de enseñanza y aprendizaje de matemática con el uso de material concreto aplicado a niños de 5to año de EGB del Liceo los Álamos. El grupo de estudiantes que participaron en este estudio estuvo constituido por 15 niños, se aplicó una intervención educativa en la que se utilizó material concreto en los bloques curriculares de la asignatura de matemática. el instrumento utilizado fue una encuesta aplicada a los estudiantes y a la profesora titular de 5to año de EGB, se **concluye** que es de importancia aprender matemática con la manipulación de objetos tangibles, reconociendo la motivación que han tenido los estudiantes por las actividades en las que se sienten involucrados en su aprendizaje, disfrutan y aprenden.

Acosta, Ñ. (2016), en su tesis “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, Ibarra, Ecuador-2016” teniendo como objetivo elaborar recurso didácticos lúdicos con material reciclable orientado al área de Matemática, para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, pertenece al

grupo de investigación bibliográfica, documental, de campo y acción, la población compuesta por 6 docentes de la especialidad de matemática, y el instrumento utilizado fue un cuestionario con preguntas cerradas sobre el tema, se arribó a la siguiente conclusión La fundamentación teórica permite argumentar el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática y como los materiales didácticos diseñados con material reciclable pueden fortalecer el trabajo de comprensión, razonamiento, creatividad del maestro en el aula y facilitar la enseñanza de una asignatura muy abstracta a los niños y niñas.

### **2.1.2. A nivel nacional**

Lopez, K. (2015), en su tesis denominada “Los materiales educativos concretos en el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa particular Ana Frank del distrito de Mariano Melgar, arequipa 2015”, esta investigación tuvo como objetivo, determinar la relación entre los materiales educativos concretos y el aprendizaje significativo del área de matemática, se llevó a cabo con una muestra de 37 estudiantes del sexto grado de primaria, y se aplicó un cuestionario como instrumento para docentes y estudiantes, observamos que el estudio es de tipo correlacional en la cuál se **concluye** que hay una relación entre las variables de material educativo concreto y aprendizaje significativo del área de matemática comprobando de esta manera nuestra hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

De Lauracio, H. (2006), en su tesis de maestría titulado “Uso de materiales didácticos en un centro educativo del programa de educación bilingüe intercultural Lima Perú”. La investigación fue realizada en la Institución Educativa N° 221. El tipo de investigación cualitativa, se utilizó los siguientes instrumentos: Ficha del distrito, Ficha de la Institución Educativa, Guías de observación, Guía de entrevista, Guías para la docente y cuaderno de campo. A las **conclusiones** que llega la autora son las siguientes: Los niños, manifiestan dos tipos de actitudes cuando realizan actividades con los materiales didácticos: mientras que en grupo se muestran colaboradores y cooperadores, cuando trabajan individualmente manifiestan competitividad e individualismo, los niños revelan una relativa autonomía, dependiendo esto del tipo de actividad desarrollada.

### **2.1.3. A nivel local**

Guerra, M (2018), en su tesis titulada El juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de cinco años de la institución educativa inicial n° 423 “virgen maría”, Yarinacocha – 2018, concluye que con estos resultados obtenidos se validan la hipótesis planteada al iniciar la investigación cuando afirmamos que: El juego influye de manera significativa en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 423 “Virgen María”, Yarinacocha–2018. Puesto que la prueba de hipótesis a través de la prueba “t” de student fue significativa, menor a 0.05.

## **2.2. Planteamiento teórico del problema**

### **2.2.1. Primera variable: uso de material concreto**

#### **a) Material educativo motivación**

Martinez, Ñ. (2020), señala que es el interés que tiene el alumno por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él. El interés se puede adquirir, mantener o aumentar en función de elementos intrínsecos y extrínsecos. Hay que distinguirlo de lo que tradicionalmente se ha venido llamando en las aulas motivación, que no es más que lo que el profesor hace para que los alumnos se motiven.

El estudiante cuando llega a la institución educativa, de alguna manera se siente motivado durante las primeras horas de clase, pero para mantenerse activo durante toda la hora el docente debe buscar estrategias que mantengan motivados a sus estudiantes

Para Carrillo, P. (2009), nos indica que la motivación, del latín *motivus* (relativo al movimiento), es aquello que mueve o tiene eficacia o virtud para mover; en este sentido, es el motor de la conducta humana. El interés por una actividad es “despertado” por una necesidad, la misma que es un mecanismo que incita a la persona a la acción, y que puede ser de origen fisiológico o psicológico. Cada vez que aparece una necesidad, ésta rompe el estado de equilibrio del organismo y produce un estado de tensión, insatisfacción e inconformismo que lleva al individuo a desarrollar un comportamiento o acción capaz de descargar la

tensión. Una vez satisfecha la necesidad, el organismo retorna a su estado de equilibrio anterior.

Para que haya motivación debe haber interés de parte del estudiante, para ello el docente debe diseñar estrategias adecuadas de motivación durante el desarrollo de su sesión de enseñanza.

#### **b) Material educativo adquisición**

Unai (2006), señala que el proceso de adquisición del conocimiento es el modelo por el cual el ser humano aprende y desarrolla su inteligencia. Un proceso de construcción del conocimiento necesario para desarrollarnos como personas y adquirir herramientas que nos permitan hacer frente a los desafíos de nuestra sociedad.

Adquirir conocimientos es desarrollar las capacidades de comprensión referidos a un tema específico en particular.

Para Lopez, M. (2014), nos indica que para facilitar la adquisición de nuevos conocimientos, destrezas y actitudes, los materiales participan en la presentación de informaciones, posibilitan diversas actividades y experiencias, inducen a la exteriorización de lo aprendido en conductas observables; apoyan los procesos internos de atención, percepción, memorización, transferencia del aprendizaje y otros.

Los materiales didácticos ayudan a los estudiantes a adquirir aprendizajes debido a que se visualizan los temas que van a desarrollar.

**c) Material educativo evaluación**

Por su parte Pila Teleña citado por Perez, P (2008), dice que consiste en una operación que se realiza dentro de la actividad educativa y que tiene como objetivo alcanzar el mejoramiento continuo de un grupo de alumnos. A través de ella se consigue la información exacta sobre los resultados alcanzados por ese alumno durante un período determinado, estableciendo comparaciones entre los objetivos planeados al inicio del período y los conseguidos por el alumno.

La evaluación de los aprendizajes desde una mirada del docente, es un componente del proceso educativo, a través del cual se observa, recoge y analiza información respecto a los logros de los alumnos, con la finalidad de reflexionar, emitir juicios de valor y tomar decisiones pertinentes y oportunas.

Unia (2006). La evaluación va más allá del seguimiento escolar de los propios estudiantes. Se trata de un instrumento de seguimiento y valoración de los resultados obtenidos por los escolares para, al mismo tiempo, poder determinar si los procedimientos y metodologías educativas elegidas están siendo los adecuados. Además, aunque al pensar en evaluación educativa normalmente pensamos en exámenes, la normativa vigente extiende el proceso de evaluación a los distintos ámbitos y agentes de la actividad educativa, es decir: también incluye a los docentes, a los centros, a la idoneidad de los currículos e, incluso, la actividad de las administraciones educativas.

La evaluación del aprendizaje, es la valoración del proceso y resultados del aprendizaje de los estudiantes, a fin de orientar y regular la enseñanza para el logro de las finalidades de formación.

### **2.2.2. Segunda variable: Aprendizaje en el área de matemática.**

#### **a) Resuelve problemas de cantidad**

Minedu (2017) señala que la competencia Resuelve problemas de cantidad esta referidos a las relaciones entre cantidades o magnitudes, traduciéndolas a expresiones numéricas y operativas con números naturales, enteros y racionales, verificando si estas expresiones cumplen con las condiciones iniciales del problema. Representa relaciones de equivalencia entre expresiones decimales, fraccionarias y porcentuales, entre unidades de masa, tiempo y monetarias; empleando lenguaje matemático.

Esta competencia es usado cuando el estudiante hace comparaciones respecto a la cantidad de elementos que puede encontrar en su entorno en un momento dado de aprendizaje.

Minedu (2017) Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones.



Esta competencia busca también aclarar si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto.

b) **Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio**

Minedu (2017), consiste en que el estudiante logre caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno. Para ello plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolverlas, graficarlas o manipular expresiones simbólicas.

Cuando el estudiante desarrolla esta competencia el estudiante es capaz de expresar gráficamente situaciones cotidianas de aprendizaje.

Minedu (2017) Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales: es seleccionar, adaptar, combinar o crear procedimientos, estrategias y algunas propiedades para simplificar o transformar ecuaciones, inecuaciones y expresiones simbólicas que le permitan resolver ecuaciones, determinar dominios y rangos, representar rectas, parábolas, y diversas funciones.

En esta competencia el estudiante que se encuentra el ciclo IV, es capaz de resolver determinados problemas de ecuaciones.

c) **Resuelve problemas de forma, movimiento y localización**

Minedu (2017), Consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales.

Al desarrollar esta competencia el estudiante del ciclo IV, es capaz de construir un modelo que reproduzca las características de los objetos, su localización y movimiento, mediante formas geométricas, sus elementos y propiedades.

Minedu (2017), Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida.

Es comunicar su comprensión de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia.

d) **Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre**

Minedu (2017), consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permitan tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la

información producida. Para ello, el estudiante recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de la situación usando medidas estadísticas y probabilísticas.

En esta competencia el estudiante analiza situaciones casuales y representa la ocurrencia de sucesos mediante el valor de la probabilidad.

Minedu (2017), Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas: es representar el comportamiento de un conjunto de datos, seleccionando tablas o gráficos estadísticos, medidas de tendencia central, de localización o dispersión.

Con el logro de ésta competencia el estudiante es capaz de crear una variedad de procedimientos, estrategias y recursos para recopilar, procesar y analizar datos, así como el uso de técnicas de muestreo y el cálculo de las medidas estadísticas.

### **2.3. Definición de términos básicos.**

#### **a) Aprendizaje**

Es el proceso donde el individuo adquiere conocimientos de modo práctico y teórico. Diccionario de investigación, p. 218

**b) Comunicación**

Es el proceso donde el emisor y varios receptores codifican y decodifican el mensaje que debe de ser comprendido por varios entes.

Diccionario de investigación, p. 218

**c) Didáctica**

Es el proceso de amar lo que se hace por medio de la enseñanza, donde el maestro despliega todas sus potencialidades hacia los niños y niñas. Diccionario de investigación, p. 218

**d) Dinámica**

Es la interacción que se propicia para el fomento de un ambiente interactivo y activo entre los integrantes de un grupo.

Diccionario de investigación, p. 218

**e) Enseñanza**

Es el proceso de instruir a la persona para el logro de aprendizajes significativos a los niños y niñas, como también es considerado un proceso que se adquiere durante todo su proceso evolutivo. Diccionario de investigación, p. 218

**f) Educación**

Es un proceso permanente y continuo que se adquiere durante todo el proceso de desarrollo del individuo que intenta perfeccionarse en conocimientos y habilidades. Diccionario de investigación, p. 218

**g) Investigación**

Es estudio que busca responder problemas y dar soluciones a los diferentes fenómenos que se encuentran en la realidad que uno

intenta dar solución realizando estudios amplios y científicos.

Diccionario de investigación, p. 218

#### **h) Teoría**

Es el estudio que ha sido comprobado y validado por un grupo de individuos que tuvieron que pasar por todos los procesos científicos. Diccionario de investigación, p. 218

#### **i) Validez**

Es la confiabilidad de realizar un estudio con un previo juicio de expertos donde validan si los instrumentos a utilizar son óptimos para su aplicación. Diccionario de investigación, p. 218

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. Método de la investigación.

Para la presente investigación se utilizó el método analógico y el método inferencial.

##### 3.1.1. Tipo de investigación

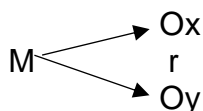
De acuerdo a Carrasco Díaz. la investigación es de tipo Básica Descriptivo.

##### 3.1.2. Nivel de investigación

El presente trabajo está a nivel descriptivo correlacional

#### 3.2. Diseño y esquema de investigación.

Este diseño o tipo de investigación descriptiva es el más usado en el ámbito de la investigación en psicología, educación y las ciencias sociales. Se orienta a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados. es un tipo de investigación fácil de diseñar y realizar.



**Donde:**

**M:** Estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay.

**Ox:** uso de materiales educativos concretos

**Oy:** aprendizaje en el área de matemática

**R:** relación entre ambas variables

### **3.3. Población y muestra.**

#### **3.3.1. Población.**

La población es el conjunto de todos los individuos que pueden ser investigando contando con todas las características que exige la investigación, en este caso nuestra investigación este compuesto por 100 estudiantes del cuarto grado del nivel primaria de las secciones a (25), b (27), c (27) y d (20) e (20) de la Institución Educativa 64026.

#### **3.3.2. Muestra.**

La muestra es el sub conjunto de la población que serán investigados, en nuestro caso la muestra estuvo conformada por 80 estudiantes de las secciones a, b, c del cuarto grado de primaria.

#### **3.3.3. Muestreo.**

El tipo de muestreo que se aplico fue un muestreo no probabilístico, donde los sujetos investigados fueron elegidos al azar por el investigador según sus intereses.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de investigación**

#### **3.4.1. Técnicas de investigación**

La técnica empleada para la presente investigación fue la técnica de la observación, bajo la modalidad de la observación directa el cual respalda al instrumento ficha de campo.

### **3.4.2. Instrumentos de investigación**

El instrumento empleado para la presente investigación fue la ficha de campo.

### **3.5. Procedimientos de recolección de datos.**

Para el procesamiento de datos se realizó las siguientes acciones:

- Se creó un libro de datos en Excel
- Se procesó la información para la representación de las figuras el programa estadístico spss versión 26
- Para el contraste de hipótesis se empleó el programa estadístico de Sperman
- Para la prueba de normalidad se empleó a Kolmogorov-Smirnova

### **3.6. Tratamientos de datos.**

Para el tratamiento de los datos se realizó un análisis crítico científico empleando el programa estadístico para analizar la relación entre las variables como el programa estadístico spss versión 26.



## CAPÍTULO IV

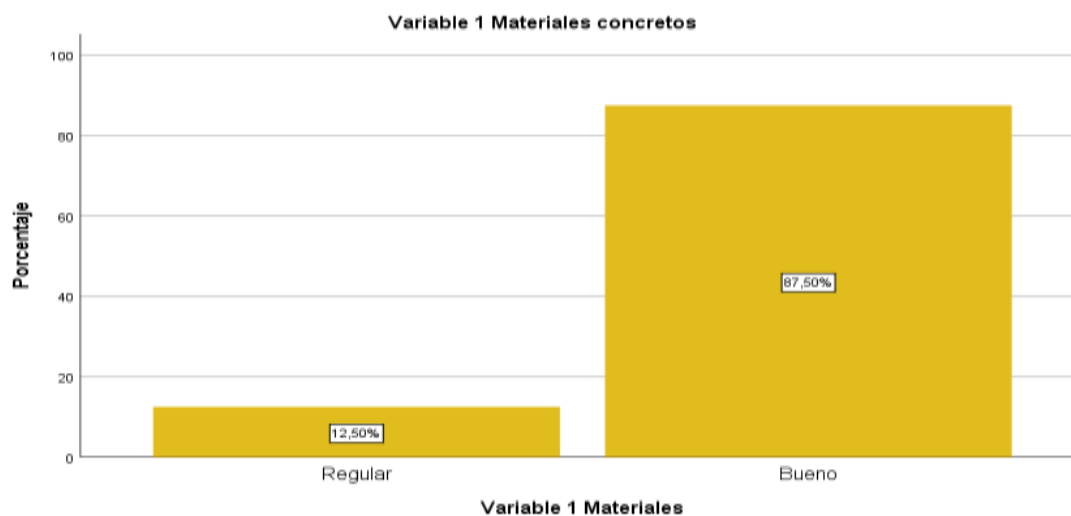
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.

**TABLA 3. DATOS DE LA VARIABLE USO DE MATERIALES.**

<b>Variable 1 Materiales</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	10	12,2	12,5	12,5
	Bueno	70	85,4	87,5	100,0
	Total	80	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		82	100,0		

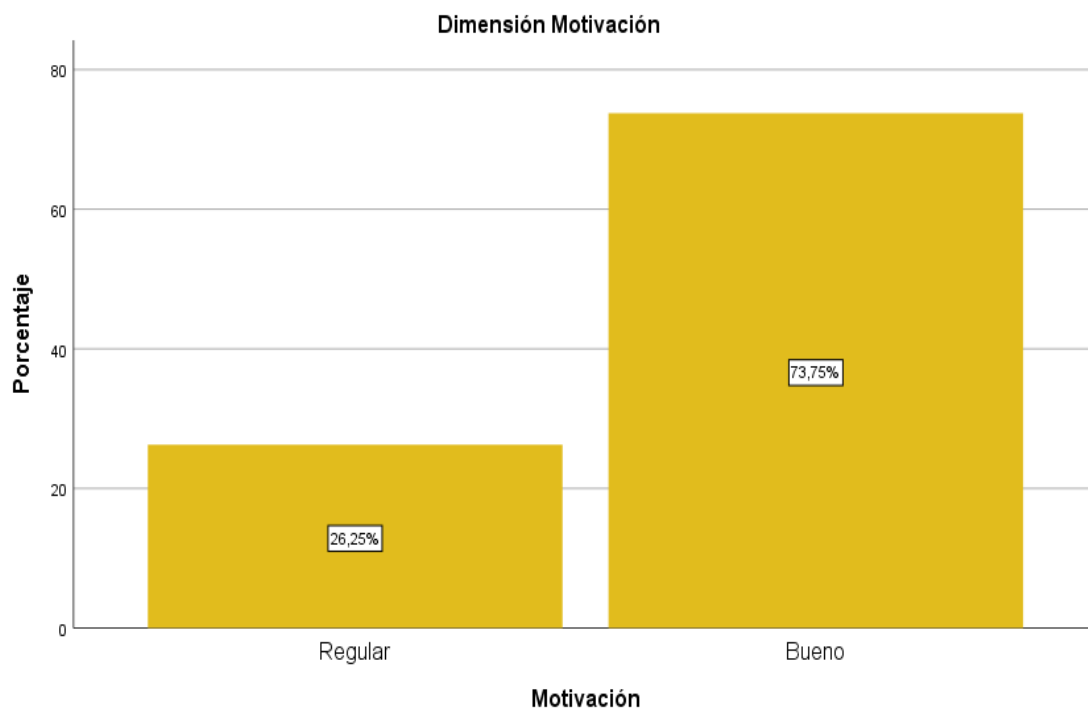
**FIGURA 1. GRÁFICO DE LA VARIABLE MATERIALES.**



En base a la tabla 3 y figura 1, se puede afirmar que la variable Materiales educativos concretos alcanzó el 87.50 % para el nivel de logro bueno, mientras que el 12.50% se ubicó en el nivel regular. En conclusión, la variable Materiales educativos tiene muy buena predominancia, lo cual indica que todavía para algunos estudiantes, el uso de materiales educativos está en proceso de desarrollo y consolidación.

**TABLA 4. DATOS DE LA DIMENSIÓN MOTIVACIÓN.**

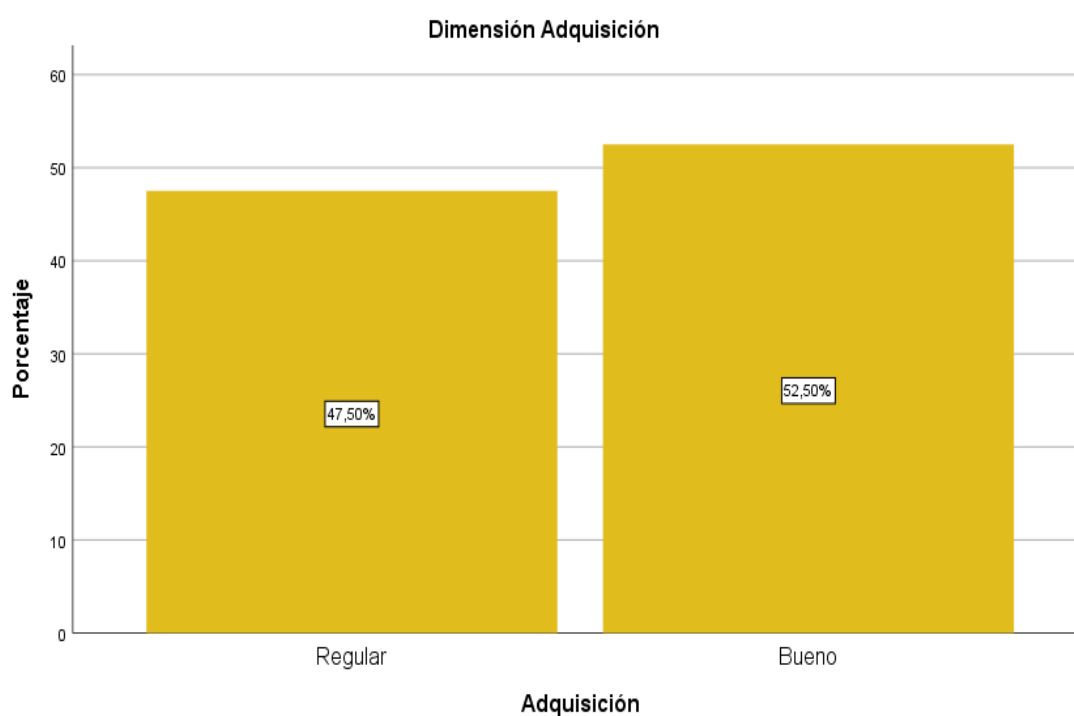
		<b>Dimensión motivación</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	21	25,6	26,3	26,3
	Bueno	59	72,0	73,8	100,0
	Total	80	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		82	100,0		

**FIGURA 2. GRÁFICO DE LA DIMENSIÓN MOTIVACIÓN.**

En relación a la tabla 4 y figura 2, afirmamos que la dimensión motivación, se encuentra en el nivel Bueno logrando el 73.75%, mientras que el 26.25% de los encuestados manifiestan que la dimensión motivación, se encuentra en el nivel regular, entretanto no se observó algún porcentaje en el nivel malo.

**TABLA 5. DATOS DE LA DIMENSIÓN ADQUISICIÓN.**

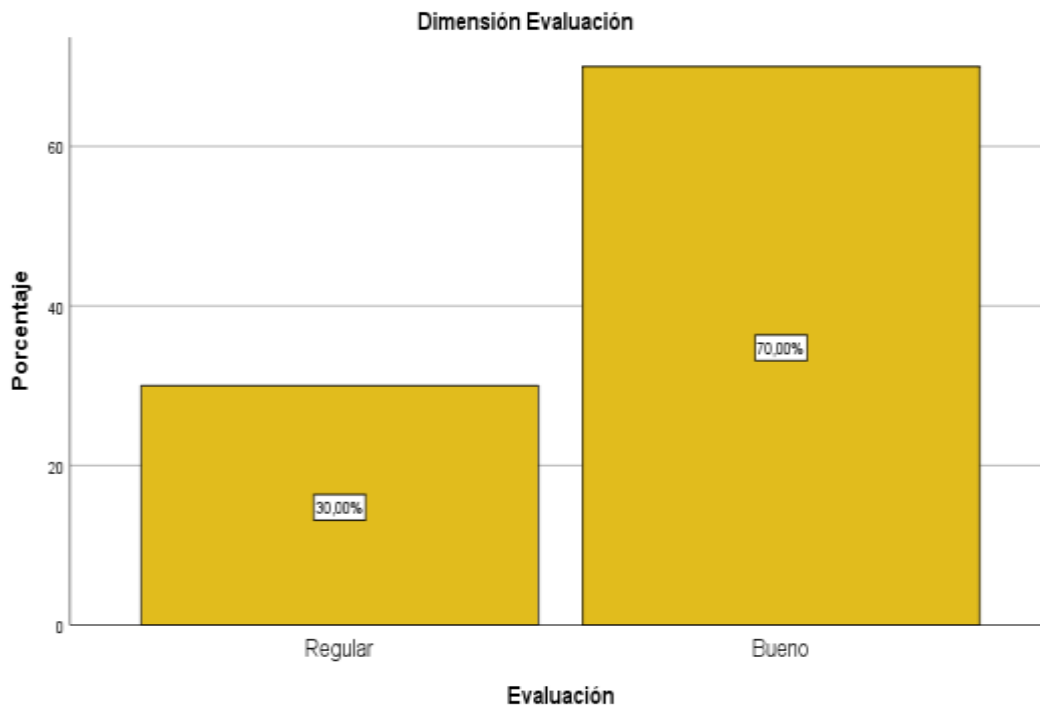
		Dimensión Adquisición			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	Regular	38	46,3	47,5	47,5
	Bueno	42	51,2	52,5	100,0
	Total	80	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		82	100,0		

**FIGURA 3. GRÁFICO DE LA DIMENSIÓN ADQUISICIÓN.**

En relación con la tabla 5 y figura 3, afirmamos que el 52.50% de los estudiantes encuestados se encuentran en un buen nivel en relación a la dimensión adquisición. En tanto podemos indicar que el 40.0%, de los encuestados se encuentra en un nivel regular en cuanto a la presente dimensión.

**TABLA 6. DATOS DE LA DIMENSIÓN EVALUACIÓN.**

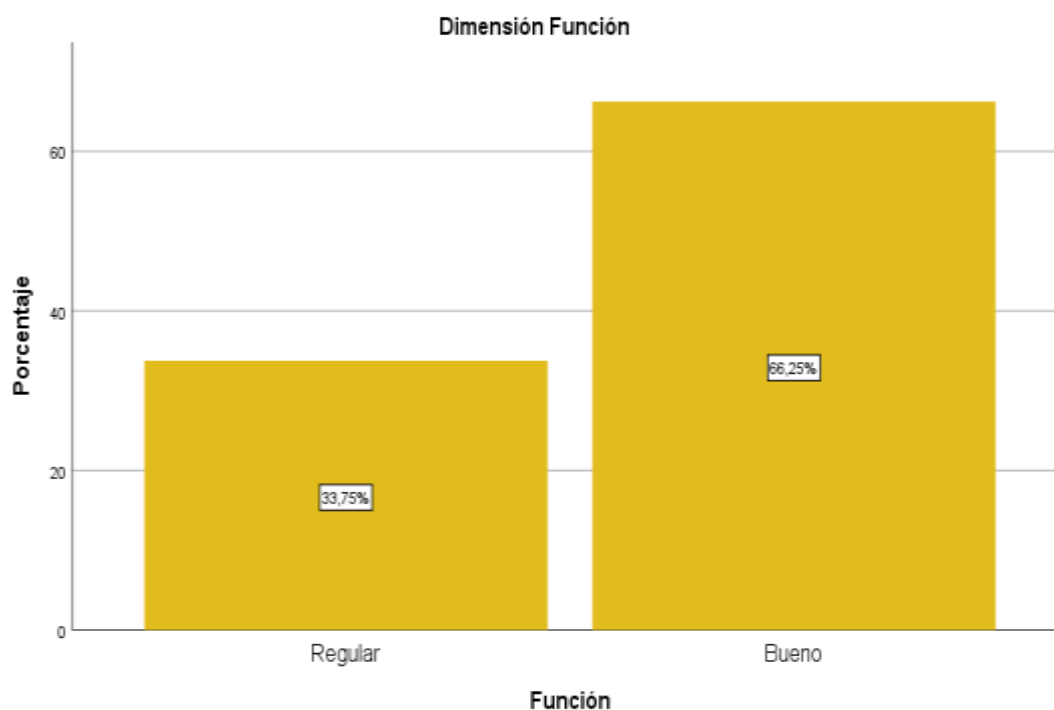
		Dimensión evaluación			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	24	29,3	30,0	30,0
	Bueno	56	68,3	70,0	100,0
	Total	80	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		82	100,0		

**FIGURA 4. GRÁFICO DE LA DIMENSIÓN EVALUACIÓN.**

En relación a la tabla 6 y figura 4, afirmamos que la dimensión evaluación, se encuentra en el nivel Bueno logrando el 70.00%, en tanto que el 30.00% de los encuestados manifiestan que la dimensión evaluación, se encuentra en el nivel regular, entretanto no se observó algún porcentaje en el nivel malo.

**TABLA 7. DATOS DE LA DIMENSIÓN FUNCIÓN.**

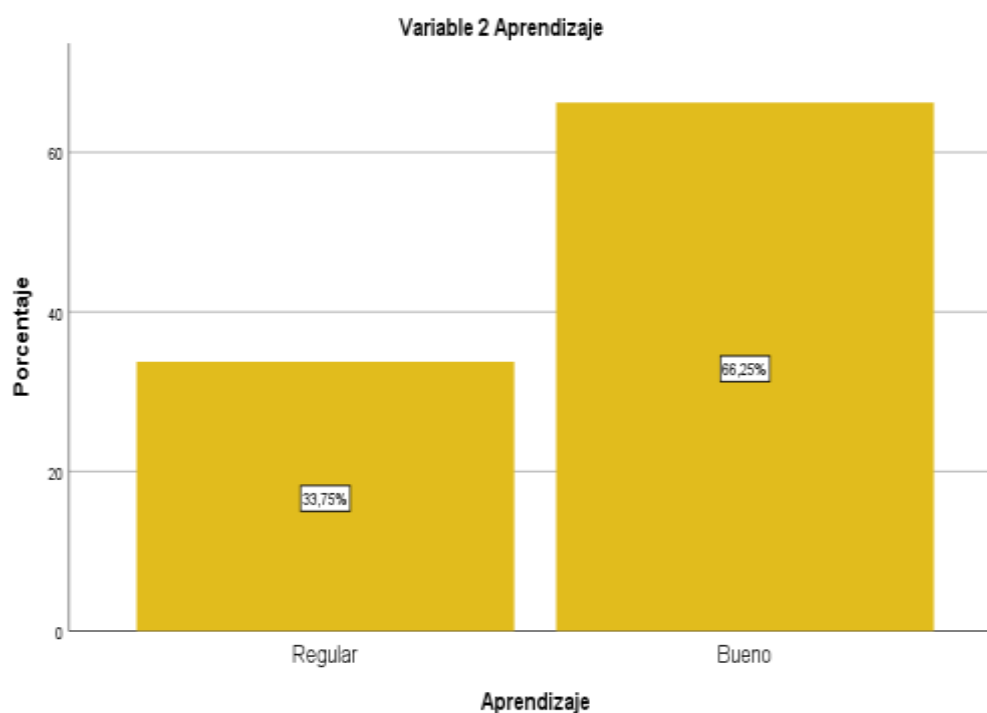
		Dimensión función			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	27	32,9	33,8	33,8
	Bueno	53	64,6	66,3	100,0
	Total	80	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		82	100,0		

**FIGURA 5. GRÁFICO DE LA DIMENSIÓN FUNCIÓN.**

En relación a la tabla 7 y figura 5, afirmamos que la dimensión función, se encuentra en el nivel Bueno logrando el 66.25%, mientras tanto el 33.75% de los encuestados manifiestan que la dimensión función, se encuentra en el nivel regular, entretanto no se observó algún porcentaje en el nivel malo.

**TABLA 8. DATOS DE LA VARIABLE APRENDIZAJE.**

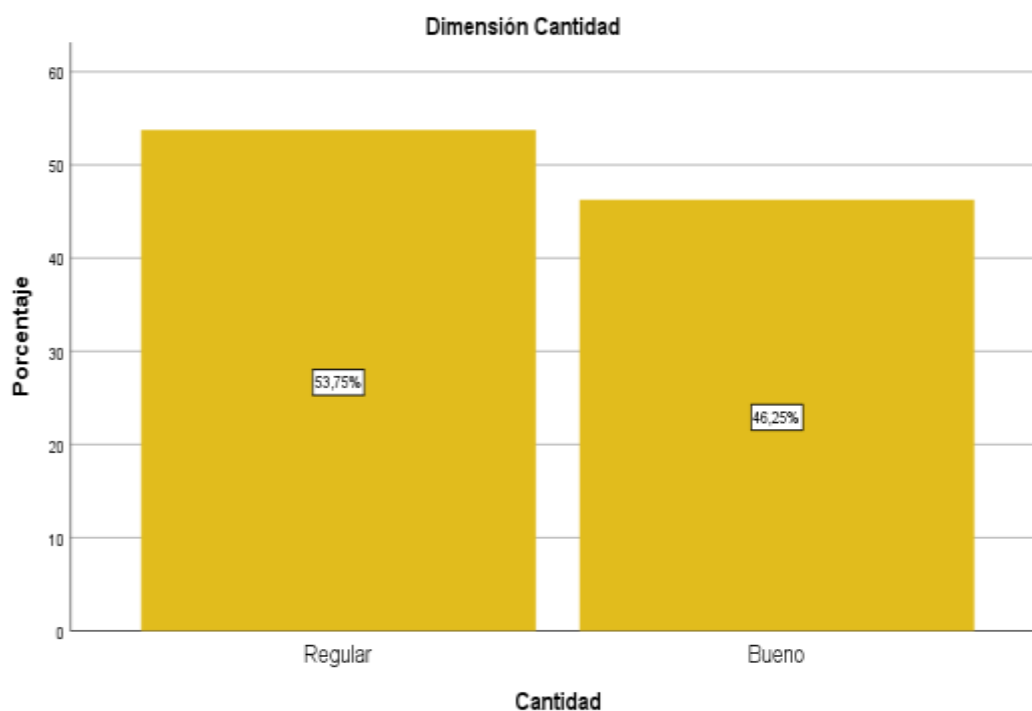
<b>Variable 2 Aprendizaje</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	27	32,9	33,8	33,8
	Bueno	53	64,6	66,3	100,0
	Total	80	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		82	100,0		

**FIGURA 6. GRÁFICO DE LA VARIABLE APRENDIZAJE.**

Como se observa en la tabla 8 y figura 6, se puede afirmar que la variable Aprendizaje en el área de matemática, ha alcanzado el 66,25% en su nivel de bueno; mientras que el 33,75%, se encuentra en el nivel de regular en cuanto al desarrollo de esta variable.

**TABLA 9. DATOS DE LA DIMENSIÓN RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD.**

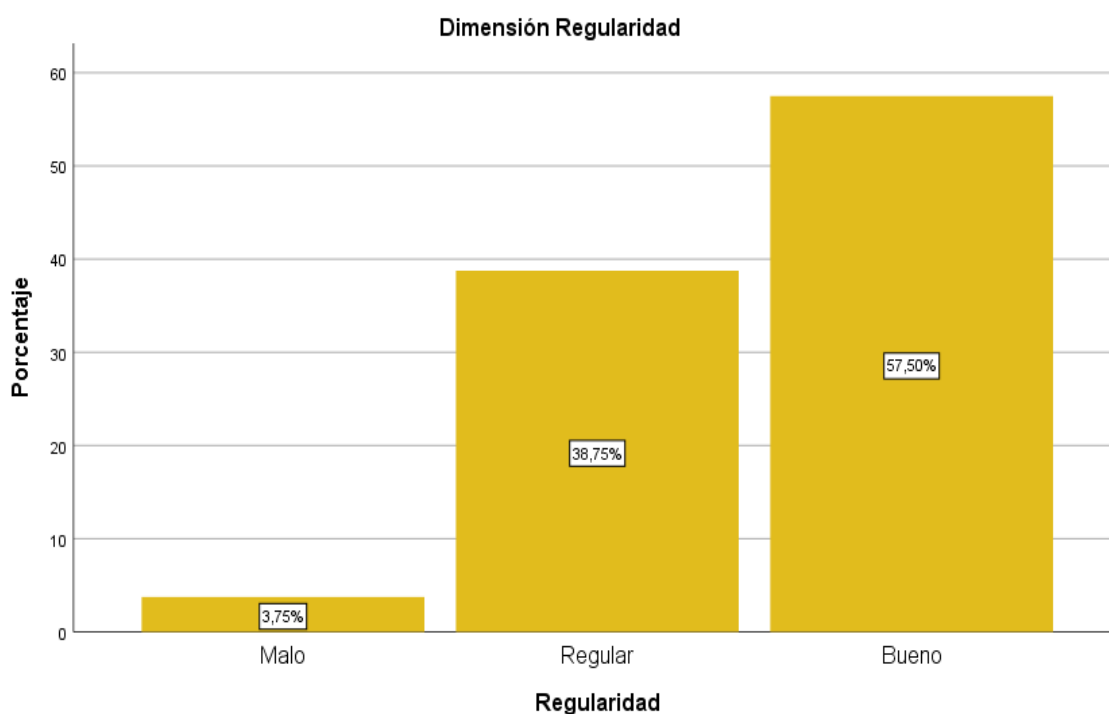
		Dimensión Cantidad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	43	52,4	53,8	53,8
	Bueno	37	45,1	46,3	100,0
	Total	80	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		82	100,0		

**FIGURA 7. GRÁFICO DE LA DIMENSIÓN CANTIDAD.**

En concordancia con lo que se observa en la tabla 9 y figura 7, se puede afirmar que en la dimensión resuelve problemas de cantidad, se observa la mayor parte de los encuestados está en el nivel regular con 53,75% de los datos, seguido también del 46,25% de los encuestados que se encuentran en el nivel bueno.

**TABLA 10. DATOS DE LA DIMENSIÓN PROBLEMAS DE REGULARIDAD.**

		Dimensión regularidad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	3	3,7	3,8	3,8
	Regular	31	37,8	38,8	42,5
	Bueno	46	56,1	57,5	100,0
	Total	80	97,6	100,0	
Perdidos	Sistema	2	2,4		
Total		82	100,0		

**FIGURA 8. GRÁFICO DE LA DIMENSIÓN REGULARIDAD.**

En relación a la tabla 10 y figura 8, afirmamos que la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, se encuentra en el nivel Bueno logrando el 57.50%, mientras tanto el 38.75% se ubican en el nivel regular, asimismo, se observa que el 3.75% de los encuestados se encuentran en el nivel malo



#### 4.1.1. Prueba de hipótesis

Ho: El uso de materiales educativos concretos no se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

H<sub>1</sub>: El uso de materiales educativos concretos se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

**TABLA 11. NIVEL DE CORRELACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL.**

		Pruebas de normalidad					
Hipo Ge Agrup		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Hipo_Ge	Materiales	,114	80	,012	,979	80	,203
	Aprendizaje	,117	80	,008	,966	80	,033

P-valor de la variable Materiales educativos  $0,000 < 0,025$

P-valor de la variable Aprendizaje  $0,000 < 0,025$

Conclusión:

Las variables materiales educativos y aprendizaje en el área de matemática no se comporta normalmente por lo que se recomienda la aplicación de la prueba de Correlación de Rho Spearman.

**TABLA 12. NIVEL DE CORRELACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL**

		<b>Correlaciones</b>		
		Materiales	Aprendizaje	
Rho de Spearman	Materiales	Coeficiente de correlación	1,000	-,022
		Sig. (bilateral)	.	,845
		N	80	80
	Aprendizaje	Coeficiente de correlación	-,022	1,000
		Sig. (bilateral)	,845	.
		N	80	80

En base a la tabla N° 12, afirmamos que el valor (Sig.) 0.845 es mayor que el nivel de significancia de 0.025. Por lo tanto, se toma la decisión de rechazar la hipótesis de investigación y de aceptar la hipótesis nula, el cual manifiesta que: El uso de materiales educativos concretos se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

Al término de la investigación se llega a las conclusiones más destacadas que son:

En conclusión, en cuanto al objetivo general, que describe la relación entre el uso de materiales educativos concreto y el aprendizaje en el área de matemática, determina que si existe una relación significativa alta de 0.84 entre ambas variables en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

En el objetivo específico 01, se describe que existe una relación significativa alta moderada entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023

Con respecto al objetivo específico 02, en cuanto al nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemática se concluye que existe una relación positiva moderada entre ambas variables en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023

Mientras que el objetivo específico 03, para describir el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemática se concluye en que

existe una relación significativa positiva moderada entre ambas variables en estudiantes del cuarto grado de educación primaria.

Y por último en cuanto al objetivo específico 04, establece el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemática existe una relación positiva moderada entre ambas variables con los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.

## 5.2. Recomendaciones

Al culminar la investigación se puede dar las siguientes recomendaciones:

- Trabajar con los maestros de educación primaria para el anejo adecuado y pertinente con el uso de materiales concretos para el desarrollo del aprendizaje en el área de matemática.
- Propiciar a los niños y niñas de educación primaria el uso y manipulación de material concreto para el desarrollo de sus propios aprendizajes con la finalidad de razonar y emitir juicios de valor al momento de resolver problemas de nivel matemático.
- Crear en los maestros y maestras capacitaciones para la innovación de materiales concretos de acuerdo al contexto y realidad de los niños y niñas de educación primaria.
- Fomentar en los maestros el empleo de materiales concretos que los niños y niñas sean familiares para el buen desempeño de sus aprendizajes en el área de matemática.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, Ñ. (2016), *“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, Ibarra, Ecuador-2016”*, primera edición, editorial libre, Ecuador, paginas 200
- Diccionario de investigación (2021), *“definiciones conceptuales”* segunda edición, editorial Santillana, Lima, paginas 1456.
- Guerra, M (2018), *“El juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de cinco años de la institución educativa inicial n° 423 “virgen maría”, Yarinacocha – 2018”*, primera edición, sin editorial, Ucayali, paginas 243.
- Lauracio, H. (2006), *“Uso de materiales didácticos en un centro educativo del programa de educación bilingüe intercultural Lima Perú”*, primera edición, editorial lomas, Lima, paginas 135
- Lopez, K. (2015), *“Los materiales educativos concretos en el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa particular Ana Frank del distrito de Mariano Melgar, Arequipa 2015”*, primera edición, editorial arco iris, arequipa, paginas 153.
- Lopez, M. (2014), *“definiciones basicas sobre el material educativo”*, segunda edición, editorial norma, Lima, paginas 234
- Martinez, Ñ. (2020), *“conceptualizacion de la motivacion”* primera edición, editorial norma, Lima, paginas 134

Minedu (2017) *“definición de los problemas de cantidad”*, segunda edición, editorial santillana, Huancayo, paginas 147.

Pila Teleña citado por Perez, P (2008), *“conceptualización sobre el material educativo”*, tercera edición, editorial palomar, Trujillo, paginas 162

Salcedo, L. (2012), *“El uso del material concreto en la enseñanza de matemática, en estudiantes de quinto grado del Liceo Los Álamos, Quito, Ecuador, 2014”* primera edición, editorial paz, Ecuador paginas 176

Unai (2006), *“definición sobre el material educativo”*, primera edición, editorial santillana, Arequipa, paginas 214

**ANEXOS**



## Anexo 01: validación de instrumentos

CONFIDENCIAL - USO INTERNO DREU

## MATRIZ DE VALIDACIÓN

Experto 01: DRA. ANGELA VILLACORTA ARRUE

TÍTULO: "USO DE LOS MATERIALES EDUCATIVOS CONCRETO Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 64026, DEL DISTRITO DE MANANTAY, 2023".

AUTOR: Br. HENRY DOZA ORBE


Variable 2: APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

Dimensión	Indicador	Ítem	Opción de respuesta			Criterio de evaluación								Observación y/o recomendación.	
			Bueno	Regular	Malo	Relación entre la variable y la dimensión.		Relación entre la dimensión y el indicador.		Relación entre el indicador y el ítem.		Relación entre el ítem y la opción de respuesta.			
						Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Resuelve problemas de cantidad	Establece relaciones entre datos para transformarlos en expresiones numéricas.	1, 2, 3, 4				X		X		X		X			
	Establece relaciones entre datos y los transforma en expresiones numéricas (modelo) de fracciones usuales, adición y sustracción de estas.														
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.	5, 6, 7, 8				X		X		X		X			
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.														
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Establece relaciones entre las características de objetos reales e imaginarios, los señala y representa con líneas bidimensionales.	9, 10, 11, 12				X		X		X		X			
	Expresa con gráficos o mapas los desplazamientos y posiciones de objetos, personas y lugares cercanos.														
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	13, 14, 15, 16				X		X		X		X			
	Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.														

## RESUMEN

N°	Criterios	SI = 1		NO = 0		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
1	Relación entre la variable y la dimensión.	3	100%			3	100%
2	Relación entre la dimensión y el indicador.	3	100%			3	100%
3	Relación entre el indicador y el ítem.	3	100%			3	100%
4	Relación entre el ítem y la opción de respuesta.	3	100%			3	100%

(\*) Resumen



DRA. ANGELA VILLACORTA ARRUE  
DGP-DREU

Pucallpa 27 de mayo de

## Anexo 02: confiabilidad de instrumentos

La aceptabilidad de la confiabilidad se obtuvo mediante la siguiente formula:

### Donde:

K:	Numero de ítems
$\Sigma Vi$ :	Suma de las varianzas
Vt:	Varianza de total
$\alpha$ :	Nivel de confiabilidad

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\Sigma Vi}{Vt} \right]$$

DIMENSIONES	COEFICIENTE ALFA	N° DE ÍTEMS	NIVEL DE CONFIABILIDAD
Motivación	0.976	4	PERTINENTE
Adquisición	0.987	4	PERTINENTE
Evaluación	0.900	4	PERTINENTE
Funciones	0.918	4	PERTINENTE
Resuelve problemas de cantidad	0.990	4	PERTINENTE
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	0.934	4	PERTINENTE
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	0.932	4	PERTINENTE
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	0.875	4	PERTINENTE

Fuente: procesamiento de datos ALFA DE CRONBACH

K	24
$\Sigma Vi$	1598764
Vt	1568.87
SECCION 1	1.58759
SECCION 2	0.90986
ABSOLUTO S2	0.98543
A	0.91098

Siendo el instrumento confiable para su aplicación.

Anexo 03: fotos



## Anexo 04: matriz de consistencia

“USO DE LOS MATERIALES EDUCATIVOS CONCRETO Y SU RELACION CON EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 64026, DEL DISTRITO DE MANANTAY, 2023”.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGIA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿En qué medida el uso de materiales educativos concreto se relaciona con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b> ¿En qué medida el uso de materiales educativos concreto se relaciona con el aprendizaje de la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023?</p> <p>¿En qué medida el uso de materiales educativos concreto se relaciona con el aprendizaje de la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023?</p> <p>¿En qué medida el uso de materiales educativos concreto se relaciona con el aprendizaje de la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023?</p> <p>¿En qué medida el uso de materiales educativos concreto se relaciona con el aprendizaje de la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b> Establecer el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023</p> <p>Conocer el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023</p> <p>Conocer el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023</p> <p>Establecer el nivel de relación entre el uso de materiales educativos concreto y la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023</p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b> El uso de materiales educativos concreto se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.</p> <p><b>HIPOTESIS ESPECIFICAS</b> El uso de materiales educativos concreto se relaciona directamente con la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.</p> <p>El uso de materiales educativos concreto se relaciona directamente con la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.</p> <p>El uso de materiales educativos concreto se relaciona directamente con la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.</p> <p>El uso de materiales educativos concreto se relaciona directamente con la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023.</p>	<p>Variable Independiente Uso de materiales educativos concreto</p> <p>Variable Dependiente Aprendizaje en el área de matemática</p>	<p>Motivación</p> <p>Adquisición</p> <p>Evaluación</p> <p>Funciones</p> <p>Resuelve problemas de cantidad</p> <p>Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p> <p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p> <p>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACION:</b> No experimental</p> <p><b>DISEÑO:</b> Descriptivo-correlacional</p> <p><b>POBLACION:</b> Estudiantes del cuarto grado de primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023 de las secciones a, b, c, d, e</p> <p><b>MUESTRA:</b> 80 niños y niñas de educación primaria de la institución educativa 64026, del distrito de Manantay, 2023</p> <p><b>TECNICA:</b> Encuesta</p> <p><b>INSTRUMENTO:</b> Cuestionario</p> <p><b>PROCESAMIENTO DE DATOS:</b> Spss versión 26 Contraste de hipótesis spearman</p>