



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**LA ACTITUD Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA  
DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER  
GRADO DE LA I.E.S. SAN JERÓNIMO DEL DISTRITO DE  
ASILLO, AZÁNGARO – PUNO, 2023**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. EDWIN ELOY CUEVASO LOAYZA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD DE  
MATEMÁTICA, FÍSICA, COMPUTACIÓN E  
INFORMÁTICA**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



## Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

LA ACTITUD Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE LA I.E.S. SAN JERÓNIMO DEL DISTRITO DE ASILLO, AZÁNGARO- PUNO, 2023

AUTOR

EDWIN ELOY CUEVASO LOAYZA

RECUENTO DE PALABRAS

16489 Words

RECUENTO DE CARACTERES

94597 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

103 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

5.5MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 29, 2023 11:52 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 29, 2023 11:54 AM GMT-5

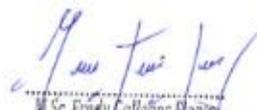
### ● 18% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

  
M.Sc. Freddy Gallegos Flores  
DOCENTE FCEODIC  
UNA - PUNO

  
Dr. Lino Vilca Mamani  
DOCENTE UNIVERSITARIO

Resumen



## DEDICATORIA

*Gracias a Dios que mi guía, me bendice y me acompaña en paso del camino; A mi familia, especialmente a mi mamá, Luzmila Loayza Nina y a mis hermanos y hermanas, a mi papá que desde más allá me ilumina para seguir adelante con mis proyectos.*

***Edwin Eloy Cuevaso Loayza***



## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a la Universidad Nacional del Altiplano y en especial a la facultad de educación por su aporte en mi formación profesional.*

*Expreso mi más sincero agradecimiento al director de mi tesis, el M.Sc. Fredy Gallegos Flores, por su comprensión, orientación y apoyo constante en la realización de este estudio.*

*Reconozco a los docentes del comité evaluador, por la comprensión y sus orientaciones que contribuyeron en la culminación del presente trabajo.*

***Edwin Eloy Cuevaso Loayza***



# ÍNDICE GENERAL

Pág.

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE ACRÓNIMOS**

**RESUMEN ..... 11**

**ABSTRACT..... 12**

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 14**

**1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..... 16**

1.2.1. Problema general ..... 16

1.2.2. Problema específico ..... 16

**1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN ..... 17**

1.3.1. Hipótesis general..... 17

1.3.2. Hipótesis específicas ..... 17

**1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO..... 18**

**1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 18**

1.5.1. Objetivo general..... 18

1.5.2. Objetivos específicos ..... 18



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>2.1.</b> | <b>ANTECEDENTES .....</b>              | <b>20</b> |
| <b>2.2.</b> | <b>MARCO TEÓRICO .....</b>             | <b>28</b> |
|             | 2.2.1. Actitud .....                   | 28        |
|             | 2.2.2. Aprendizaje significativo ..... | 35        |
| <b>2.3.</b> | <b>MARCO CONCEPTUAL .....</b>          | <b>37</b> |

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>3.1.</b> | <b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....</b>   | <b>40</b> |
| <b>3.2.</b> | <b>PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>   | <b>42</b> |
| <b>3.3.</b> | <b>PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO.....</b> | <b>42</b> |
| <b>3.4.</b> | <b>POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>                | <b>42</b> |
| <b>3.5.</b> | <b>DISEÑO ESTADÍSTICO .....</b>                | <b>44</b> |
| <b>3.6.</b> | <b>PROCEDIMIENTO.....</b>                      | <b>46</b> |
|             | 3.6.1 Método de investigación .....            | 46        |
|             | 3.6.2 Enfoque de la investigación .....        | 47        |
|             | 3.6.3 Diseño de investigación .....            | 47        |
|             | 3.6.4 Nivel de investigación.....              | 47        |
|             | 3.6.5 Técnicas e Instrumentos.....             | 48        |
| <b>3.7.</b> | <b>VARIABLES .....</b>                         | <b>50</b> |
| <b>3.8.</b> | <b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>        | <b>51</b> |

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

|             |                        |           |
|-------------|------------------------|-----------|
| <b>4.1.</b> | <b>RESULTADOS.....</b> | <b>52</b> |
|-------------|------------------------|-----------|



|   |           |
|---|-----------|
| <b>4.2. DISCUSIÓN .....</b>                 | <b>64</b> |
| <b>V. CONCLUSIONES.....</b>                 | <b>68</b> |
| <b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>            | <b>70</b> |
| <b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b> | <b>71</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>                          | <b>80</b> |

**Área:** Interdisciplinario en la dinámica educativa: Teoría y Métodos de Investigación de la Didáctica de la Matemática

**Línea:** Estudio de la interacción entre Significados Institucionales

**Fecha de sustentación: 04/Ene/2024**



## ÍNDICE DE TABLAS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>Tabla 1.</b> Ubicación e información de la “Institución Educativa Secundaria San Jerónimo de Asillo” ..... | 41          |
| <b>Tabla 2.</b> Población total de estudiantes de la I.E.S. “San Jerónimo” .....                              | 43          |
| <b>Tabla 3.</b> Muestra total de estudiantes de la I.E.S. “San Jerónimo” .....                                | 44          |
| <b>Tabla 4.</b> Rho de Spearman, rangos y relaciones .....  | 46          |
| <b>Tabla 5.</b> Valides por juicio de expertos.....   | 49          |
| <b>Tabla 6.</b> Prueba Alfa de Cronbach .....   | 49          |
| <b>Tabla 7.</b> Variable actitud y variable aprendizaje significativo del área de matemáticas .....           | 52          |
| <b>Tabla 8.</b> Dimensión actitud cognitiva y variable aprendizaje significativo del área de matemáticas..... | 54          |
| <b>Tabla 9.</b> Dimensión actitud afectiva y variable aprendizaje significativo del área de matemáticas.....  | 56          |
| <b>Tabla 10.</b> Dimensión actitud de conducta y el aprendizaje significativo del área de matemáticas.....    | 57          |
| <b>Tabla 11.</b> Pruebas de normalidad .....  | 59          |
| <b>Tabla 12.</b> Correlación de la variable actitud y el aprendizaje significativo .....                      | 60          |
| <b>Tabla 13.</b> Correlación entre la dimensión actitud cognitiva y el aprendizaje significativo.....         | 61          |
| <b>Tabla 14.</b> Correlación de la variable actitud afectiva y el aprendizaje significativo ...               | 62          |
| <b>Tabla 15.</b> Correlación de la variable actitud de conducta y el aprendizaje significativo. ....          | 63          |



## ÍNDICE DE FIGURAS

|   | <b>Pág.</b> |
|---|-------------|
| <b>Figura 1.</b> Institución Educativa Secundaria San Jerónimo.....   | 42          |
| <b>Figura 2.</b> Variable actitud y variable aprendizaje significativo del área de matemáticas<br>.....                   | 52          |
| <b>Figura 3.</b> Dimensión actitud cognitiva y variable aprendizaje significativo del área de<br>matemáticas.....         | 54          |
| <b>Figura 4.</b> Dimensión actitud afectiva y variable aprendizaje significativo del área de<br>matemáticas.....          | 56          |
| <b>Figura 5.</b> Dimensión actitud de conducta con la variable aprendizaje significativo del<br>área de matemáticas ..... | 58          |



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

|        |  |
|--------|--|
| AFE    | : Análisis Factorial Exploratorio.                             |
| EBS    | : Educación Básica Secundaria.                                 |
| IDS    | : Índice de Desarrollo Social.                                 |
| IES    | : Instituto de Enseñanza Secundaria.                           |
| MINEDU | : Ministerio de Educación.                                     |
| OCDE   | : Organización para la Cooperación y el Desarrollo.            |
| PISA   | : Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes |
| RMA    | : Rendimiento Académico en Matemática.                         |
| SPSS   | : Statistical Package for Social Sciences.                     |
| IIEE   | : Instituciones educativas                                     |



## RESUMEN

La presente investigación titulada “La actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023”, tiene como objetivo determinar la relación entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la institución educativa secundaria “San Jerónimo” del distrito de Asillo. La metodología de estudio se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo de corte transversal, alcance descriptivo - correlacional y diseño no experimental. La población de estudio estuvo conformada por 521 estudiantes, teniendo una muestra no probabilística de 45 estudiantes a quienes se les encuestó con un instrumento validado por juicio de expertos y confiable con Alfa de Cronbach igual a 0.802. Los resultados muestran que el 53% de estudiantes presentan una actitud positiva, el 33% presenta el nivel de logro esperado en el aprendizaje significativo del área de matemáticas, es decir, los estudiantes en su mayoría obtuvieron una actitud positiva. Esto demuestra que existe una relación positiva media entre la actitud y el aprendizaje significativo, con un grado de correlación de Spearman igual a 0.386. Se concluye que, hay una dependencia directa entre las variables analizadas, es decir, cuanto mayor sea la actitud mayor será el aprendizaje significativo en el área de matemáticas.

**Palabras clave:** Actitud, Aprendizaje, Estudiante, Matemática, Significativo.



## ABSTRACT

The present research titled "Attitude and significant learning in the area of mathematics in third grade students of the I.E.S. San Jerónimo of the district of Asillo, Azángaro, Puno, 2023", aims to determine the relationship between attitude and significant learning in the area of mathematics in third grade students of the secondary educational institution "San Jerónimo" of the district of Asillo. The study methodology was developed under the quantitative cross-sectional approach, descriptive-correlational scope and non-experimental design. The study population was made up of 521 students, having a non-probabilistic sample of 45 students who were surveyed with an instrument validated by expert judgment and reliable with Cronbach's Alpha equal to 0.802. The results show that 53% of students have a positive attitude, 33% have the expected level of achievement in significant learning in the area of mathematics, that is, the majority of students obtained a positive attitude. This shows that there is a medium positive relationship between attitude and meaningful learning, with a Spearman correlation degree equal to 0.386. It is concluded that there is a direct dependence between the variables analyzed, that is, the greater the attitude, the greater the significant learning in the area of mathematics.

**Keywords:** Attitude, Learning, Student, Mathematics, Meaningful.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como finalidad determinar la relación entre “La actitud y aprendizaje significativo en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno”, puesto que, la actitud permite a los estudiantes adquirir nuevas habilidades y comportamientos traducidos como aprendizaje significativo. Es importante encontrar estudiantes con una actitud positiva en el aprendizaje en el área de matemáticas para adquirir nuevas perspectivas a través de las experiencias positivas del profesor y desarrollen en todos los niveles.

Por ello, el presente estudio consta de seis capítulos y está dividida de la siguiente manera:

En el capítulo I: Se muestra el planteamiento del problema, formulación del problema, hipótesis de investigación, justificación del estudio y objetivos de la investigación.

En el capítulo II: Se detalla la revisión literaria, es decir, se considera los antecedentes como guía para el desarrollo del trabajo de investigación, seguidamente se muestra el marco teórico de la actitud y aprendizaje en el área de matemáticas, por último, se presenta el marco conceptual donde se detalla conceptos relacionados al tema de investigación.

En el capítulo III: Se detalla los materiales y métodos utilizados en el presente estudio, dentro del capítulo se considera la ubicación geográfica del estudio,



identificación de la población y muestra, la metodología que facilita el desarrollo del trabajo de investigación y las técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

En el capítulo IV: Se detalla el análisis de los resultados, donde se muestra las tablas y figuras obtenidas en el presente estudio.

En el capítulo V: Se da a conocer las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

En el capítulo VI: Se muestra las recomendaciones del estudio de acuerdo a los resultados obtenidos.

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La enseñanza a los estudiantes es una realidad latente, que ha sido evidentemente marcada por una corte andrológica, que con el paso del tiempo se ha arraigado y ha formado una serie de conocimientos y percepciones acerca de la forma en que ellos aprenden dentro de las instituciones a nivel secundario en general.

Una actitud es una forma de responder (comportarse o actuar) a un estímulo procedente de un ser vivo o un objeto, esa respuesta verbal se denomina opinión (Cobo , 2003, p. 116). En este contexto, las actitudes se adquieren y se mantienen a lo largo del tiempo. Es importante para la educación saber dónde se tiene que reforzar conscientemente las actitudes para que favorezcan los aprendizajes (Acosta, 2014, p. 5). Por lo tanto, es responsabilidad de los profesores fomentar y reconocer las actitudes positivas de sus estudiantes, es decir, mejorar sus competencias afectivas, de esta manera prepararlos para que puedan comprender y dar solución a los problemas matemáticos, con lo cual generar un mejor logro de aprendizaje.



Sin embargo, las evaluaciones tomadas del resultado oficial de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), destaca que, Perú logró participar junto a 79 países (entre ellos 10 de América Latina), con un incremento de 13 puntos (400 puntos) en matemáticas respecto a los resultados de PISA 2015. Asimismo, MINEDU refiere que, la participación de Perú en dichas evaluaciones brinda la oportunidad de medir la competencia y aquellas habilidades del alumno que se acerca a la finalización de la educación reglamentaria y asumen un papel de ciudadanía activa en un contexto global (PISA, 2018). Tal como se muestra, los resultados son preocupantes, ya que la coyuntura social y la crisis que ha afectado el contexto económico, social, salud y educación, ha generado nuevas maneras subsistir a nivel mundial. Por ello, el estudio de la instrucción de las actitudes respecto a la matemática y su mejora son temas de investigación actuales. Puesto que las actitudes actúan como motivadores que impulsan y guían el comportamiento relacionado con las matemáticas, vemos la necesidad de estudiar las actitudes y sus componentes cognitivos, afectivos y conductuales con el aprendizaje de las matemáticas. Como indicó Huerta (2008) “la actitud es una forma motivadora que, guía a una persona a trabajar por un objetivo concreto. Asimismo, precisa que, la actitud es una orientación psicológica profunda de una persona hacia un objetivo concreto” (p. 6).

En la institución educativa secundaria “San Jerónimo”, se observó cómo problemática la formación de los docentes que no favorecen las disposiciones emocionales positivas hacia la matemática y su enseñanza, los estudiantes no tienen interés a las matemáticas, por otro lado, no se sienten motivados a resolver los problemas matemáticos, algunos estudiantes tienen temor a cometer errores durante un ejercicio, por otra parte, se observa que no hay métodos innovadores para aprender y clarificar, mejor



el aprendizaje de las matemáticas, lo cual, genera un bajo aprendizaje. De modo que las actitudes de los estudiantes desempeñan un papel importante para lograr un aprendizaje significativo en el aula, como cambiar su estado de ánimo, encontrar estudiantes emocionalmente positivos, disfrutar del proceso educativo, sentirse bien, adquirir nuevas perspectivas a través de experiencias positivas aportadas por los profesores, determinan el desarrollo de los estudiantes en todos los niveles y para las actividades educativas, desempeñan roles importantes en el fomento de emociones y sentimientos positivos (Abreu, 2014, p. 62).

Por lo tanto, el presente estudio busca determinar la relación entre la actitud y el aprendizaje significativo que perciben los estudiantes respecto al área de matemáticas. Por lo tanto, la investigación evidencia niveles de relación que presentan las variables de estudio.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023?

### **1.2.2. Problema específico**

- ¿Cuál es la relación entre la actitud cognitiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023?



- ¿Cuál es la relación entre la actitud afectiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la actitud de conducta y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023?

### **1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Hipótesis general**

Existe relación entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

#### **1.3.2. Hipótesis específicas**

- La actitud cognitiva se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.
- La actitud afectiva se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.
- La actitud de conducta se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.



## **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

Los motivos para esta investigación según la revisión literaria y teorías extraídas de los distintos libros, revistas, documentos, páginas web, artículos y demás referencias teóricas que aportan al objetivo en este estudio. Dado que se aplicó métodos, procedimientos, instrumentos previa validez y confiabilidad, para contrastar las hipótesis planteadas y el cumplimiento de los objetivos de investigación. Asimismo, el trabajo contribuye con el propósito de ser usado en investigaciones futuras, de referencia científica y metodológica que puedan tomar el estudio como un antecedente empírico. Para lo cual, se determina la relación de los niveles de actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

## **1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Establecer la relación entre la actitud cognitiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.



- Establecer la relación entre la actitud afectiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.
- Establecer la relación entre la actitud de conducta y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. A nivel internacional

Según Navarro *et al.* (2022) en su investigación, tiene como objetivo general: verificar las diferencias de actitud a la matemática y el rendimiento en matemática, y determinar si hay relación entre la actitud con el rendimiento en matemática por género y tipo de colegio. Para tal fin se aplicaron los métodos: descriptivo y correlacional. Los resultados muestran que, el escolar presenta mejores actitudes y puntajes en matemáticas, también demostraron que hubo correlación positiva entre: actitud y el rendimiento, entre los valores hallados determinan un  $r = 0.40$  a  $0.72$ , con  $p < 0,05$ ). Como conclusión: la investigación sugiere que, con mejores actitudes se produce un mejor rendimiento en matemáticas.

Por otro lado, Navarro *et al.* (2021) en su investigación, plantean como objetivo general: determinar la asociación entre cada uno de los componentes de las actitudes hacia las matemáticas con el rendimiento escolar. Para lo cual, aplicaron los métodos: cuantitativo y la descriptiva. Los resultados muestran que, los profesores deberían preocuparse por la actitud indiferente de los estudiantes ante las matemáticas y deberían desarrollar estrategias para aumentar el interés de los estudiantes por las matemáticas. Los profesores también deben ser conscientes que los estudiantes muestran ansiedad cuando resuelven problemas matemáticos en la pizarra. Por lo tanto, es necesario hacer que este proceso sea más activo y



aumentar la confianza y el autocontrol de los estudiantes para que puedan superar la ansiedad y participar activamente en el proceso de aprendizaje. Como conclusión alucé que existe asociación directa entre el rendimiento con las actitudes a las matemáticas, asimismo, sugiere realizar más estudios que fomenten una actitud positiva en las matemáticas.

Asimismo, Castro (2021) en su estudio tiene como finalidad diseñar una propuesta que logre establecer el análisis de las actitudes en la enseñanza y aprendizaje de la matemática para generar acciones que posibiliten resignificar los procesos del área en la EBS. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo. Los resultados muestran que existe cierta resistencia de los profesores a los constantes cambios sociales, establecida por una serie de factores, entre estas, destaca el deseo de mantener las prácticas pedagógicas. La influencia y trascendencia de las vertientes históricas y sociales en el desarrollo de actitudes tradicionalistas. Las presiones sociales y culturales que se ejercen sobre los profesores son cada vez más intensos, con el fin de alcanzar los objetivos pedagógicos pertinentes y renovados. Se tiene que replantear las prácticas pedagógicas, es decir, preparar a los profesores para que pasen el papel de docentes al conceso de la circunstancia en el que viven y el rol de los estudiantes.

Por otro lado, Bustillos (2020) en su estudio tiene como finalidad conocer el rendimiento académico y su correlación con la actitud de la materia – matemática en estudiantes. Para tal fin, el estudio fue sometido al método descriptivo, correlacional, no experimental y transversal. La conclusión describe que, para introducir cambios con notabilidad sobre la enseñanza – aprendizaje, se necesita considerar las actitudes hacia las matemáticas que se enseñan y evalúan.



Esto es cierto cuando se tiene en conocimiento que, las actitudes forman una parte esencial de los resultados correspondientes a las actividades de enseñanza – aprendizaje. Por ejemplo, si los profesores no entienden bien las explicaciones, es posible que los estudiantes no aprendan bien, y esto puede ser la base de actitudes negativas y de aversión a las actividades matemáticas. En este contexto, es importante que los profesores y los padres tengan en cuenta las actitudes de los estudiantes hacia cada asignatura presentada y aseguren que tengan una actitud positiva y razonable hacia cada asignatura, de esta manera se comprometan de la mejor manera posible en cada área.

De la misma manera, Zamora (2020) en su investigación tiene como objetivo analizar de qué manera se correlacionan las actitudes hacia la materia, autoeficacia percibida, desarrollo social y nivel educativo. Para tal fin, los métodos aplicados fueron, el correlacional, factorial exploratoria y regresión múltiple. La conclusión describe que, los estudiantes muestran importancia la hora de realizar tareas matemáticas y se refleja en su RMA. Esto puede deberse al hecho de que la utilidad de las matemáticas se considera generalmente independiente de si "sirven para los exámenes", por tanto, no es adecuada como predictor del nivel educativo. El resultado se da por la selección de estudiantes en la institución sobre la base de exámenes de ingreso, combinada con la labor del departamento de orientación en la mejora de la autoestima y las actividades de aprendizaje que implican programas de recuperación y otros tipos de apoyo, pueden haber afectado a la retroalimentación observada entre la seguridad percibida y la memoria de trabajo.



En conclusión, el estudio ha demostrado que es posible seguir investigando sobre las actitudes matemáticas, la autoeficacia y el desarrollo socializador, sin embargo, en un contexto a mayores escalas, como regional o nacional, con la participación de un mayor número y variedad de IIEE.

Asimismo, Correa *et al.* (2019) en su investigación tiene como objetivo, describir la actitud y aptitud que son dos variables importantes que actúan en los procesos aprendizaje, el asunto es explicar cómo la actitud y aptitud pueden influir en la investigación, además de establecer la rigurosa correlación con el rendimiento académico en los estudiantes, los cuales dependerá de los factores internos y externos del cambio de conducta, y las habilidades individuales de cada alumno. El estudio fue de tipo descriptivo y los resultados describen que, las acciones de los aprendizajes están impulsados por factores que facilitan o inhiben la adquisición de conocimientos, hábitos, habilidades, comportamientos y valores. Estos factores son las mejores herramientas que pueden elegir los estudiantes para impulsar su aprendizaje, es decir, desarrollar un pensamiento crítico y analítico para enfrentarse a distintas circunstancias que se logran presentar en la vida cotidiana y conseguir un mejor rendimiento académico.

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

En este contexto, Esquivel (2023) en su estudio plantea como objetivo general: presentar y describir el resultado de la actitud que muestra el alumno de secundaria hacia la matemática. Para tal fin, la metodología empleada fue: el descriptivo simple. Los resultados evidencian que la mayor parte de estudiantes presentaron nivel medio en el factor ansiedad, el agrado y utilidad; el factor



motivación evidencia nivel bajo y el factor confianza un nivel alto. Se concluye que los estudiantes evidencian un nivel medio en actitud hacia las matemáticas.

De la misma manera, Davila y Zamora (2022) en su estudio tienen como objetivo determinar las actitudes hacia la matemática en estudiantes. Para tal fin, la tipología del estudio fue descriptiva. Los resultados indican que los componentes cognitivos y afectivos presentan poco favorable y favorable en la matemática respectivamente; para los componentes conductuales, la mayoría de los estudiantes tienen actitud con nivelación favorable o nivelación muy favorable en matemática; el 27% tiene actitud desfavorable o nivelación muy desfavorable, por otra parte, el 14% presenta actitud indiferente. De tal manera, las actitudes hacia la matemática con más del 50% de estudiantes se caracterizan como favorables o muy favorables, frecuencias similares al componente cognitivo y afectivo, rebasado por los componentes conductuales. Como tal, esta situación tiene que ser tomado en cuenta para ayudar al estudiante en su mejoramiento de actitud hacia la matemática, y consecuentemente mejorará el estudiante su rendimiento académico.

Asimismo, Ormaeche (2021) en su estudio tiene como objetivo, establecer la correlación entre actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en estudiantes. La metodología empleada se basa en el enfoque cuantitativo, descriptivo, sustantivo y correlacional. Los resultados muestran que existe una relación positiva alta y también significativa entre “actitud del alumno hacia el área de matemática y el rendimiento académico, asimismo, el p valor fue menor 0,05, el estadígrafo Rho de Spearman fue = 0,847.



Por otro lado, Chino (2020) en su estudio tiene como finalidad determinar la relación entre la actitud y aprendizaje de las matemáticas en el rendimiento académico de los estudiantes. Para tal fin, el estudio se basa en la metodología descriptiva básica y simple. La conclusión describe que, el 71.43% muestran actitud favorable, el hecho de que haya una actitud de manera favorable no involucra de forma necesaria que tengan resultados favorables en sus rendimientos académicos, ya que existen otros factores cruciales a tomar en consideración. Por otra parte, la actitud cognitiva, logró favorablemente un 76,19%, esto se debe a que los maestros son bastante dinámicos, didácticos y expresivos, esto facilita a que los estudiantes logren mejorar su aprendizaje matemático. En la dimensión actitud afectiva, el 66.67% de estudiantes presentaron nivelación de actitud favorable, esto puede ser ya que los estudiantes sienten acercamiento con el maestro, lo cual da facilismo a que los estudiantes puedan tener como orientador. Asimismo, para la actitud conductual, el 61.90% de los estudiantes encuestados presentaron actitud favorable ante al aprendizaje de matemático.

Del mismo modo, Buchelli (2019) en su estudio plantea como objetivo principal identificar la actitud frente a la matemática en los estudiantes de cuarto y quinto año del nivel secundaria, según sexo y grado. Para la indagación científica emplea el método descriptivo de corte transversal, con diseño no experimental y comparativo. Los resultados muestran que el 9% de estudiantes tienen el nivel poco favorable, seguido del 42.6% quienes se ubicaron con el nivel favorable y el 29.6% se ubicaron con nivel muy favorable en actitudes frente a las matemáticas. Como conclusión, se evidencia que, la mayoría de estudiantes evidencian actitudes favorables o muy favorables ante el área de matemáticas.



De igual manera, Cerna y Hernández (2019) en su estudio presentan como objetivo determinar la correlación entre las actitudes y rendimiento académico del área – matemática en estudiantes. Para tal fin, emplean una metodología de enfoque cuantitativo de tipo correlacional y descriptivo de corte transversal, el diseño de estudio empleado es no experimental. La conclusión describe que, se obtuvo una correlación moderada = 0.634, la significancia del 5% fue de 0.011, siendo valor menor, de tal forma, se coloca en aceptación la hipótesis del trabajo científico (alterna), es decir, existe relación positiva moderada entre actitud y rendimiento académico.

Por otro lado, Jauregui y Tapara (2019) en su estudio presentan como objetivo principal determinar la influencia entre la actitud y el logro de aprendizaje en los estudiantes de tercer año. El estudio emplea la metodología bajo el paradigma cuantitativa de tipo descriptivo y correlacional. Los resultados presentan que los estudiantes presentaron buenas actitudes con representación del 63,16% y un logro de aprendizaje en proceso con 47.37% y 42,11% con logro previsto. Este estudio como conclusión evidencia que la actitud influye fuerte, directa y significativamente sobre el logro de aprendizaje.

En este contexto, Laurente y Zúñiga (2018) en su estudio plantean como objetivo principal determinar la relación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en estudiantes. Para tal fin, el estudio emplea una metodología bajo el enfoque cuantitativo de tipo correlacional. Los resultados muestran que el 55% de los estudiantes presentan actitud neutral hacia la matemática y en sus notas presentan un rango de 11 – 13. Como conclusión, se



evidencia que, la relación de la actitud hacia la matemática con el rendimiento académico es alta y positiva con un valor de Rho Spearman igual a 0.831.

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

En este ámbito, Cruz (2023) en su estudio tiene como objetivo general: determinar la relación entre las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico en el área de matemáticas en estudiantes. Para tal fin se emplea una metodología con un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de corte transicionales o transversales, de tipo descriptivo y correlacional. Los resultados principales muestran que el 49.2% de los estudiantes presentan nivel alto en la actitud hacia las matemáticas y el 48.5% presentaron un buen rendimiento académico. Como conclusión, se evidencia que, existe correlación directa y significativa entre las variables, lo mismo ocurre juntamente con las dimensiones del estudio.

Por otro lado, Villalba (2022) en su estudio plantea como objetivo principal determinar la actitud hacia la matemática que presentan los estudiantes. Para dicho fin, en el estudio se emplea el método basado en el enfoque cuantitativo y diagnóstico. Los resultados muestran que, del total de estudiantes encuestados, el 65% presenta una actitud neutra hacia la matemática, lo cual evidencia indiferencia hacia la ciencia matemática y su aprendizaje.

Finalmente, Acero (2019) en su estudio tiene como objetivo principal determinar el grado de correlatividad entre actitud hacia la matemática y la resolución de problemas en estudiantes. La metodología empelada para el logro de los objetivos se basa en el enfoque cuantitativo de tipo correlacional con diseño



no experimental. Los principales resultados se resumen en que existe correlación positiva y significativa, el Rho de Spearman es igual a 0.56 con nivel significancia de 0.01, demostrando presentar una relación positiva moderada. Por otro lado, la variable actitud hacia las Matemáticas presento una media aritmética o promedió igual a 88.94 puntos en Likert. No obstante, la resolución de problemas presento una media aritmética o promedio igual a 9.84 puntos correspondiente en la prueba escrita, establece que se encuentra en inicio a nivel esperado.

## **2.2. MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1. Actitud**

Según Maxwell (2008) indica que “las actitudes son sentimientos internos que se expresan en el comportamiento” (p. 18). Por otra parte, Duque (1994) precisa que “la actitud es la respuesta a un estímulo del pensamiento” (p. 29). Asimismo, las actitudes son evaluaciones de los acontecimientos de la vida rutinaria, logran ser positivas o también negativas y dan lugar a una predisposición emocional hacia el aprendizaje. Las cogniciones y las emociones intervienen en la formación del comportamiento (actitudes) y favorecen o dificultan el aprendizaje en el salón. En este sentido, las actitudes forman parte de nuestra percepción subyacente, es decir, forman parte de nuestros pensamientos y, por tanto, intervienen en cada acción que realizamos. Tanto los profesores como los estudiantes consolidan inconscientemente sus actitudes al encontrarse repetidamente con situaciones de su vida cotidiana. Las actitudes de conocimiento se consideran la motivación e interés de un sujeto por aprender y lograr desarrollarse con la finalidad de comprender al mundo, abordarlo con una visión



reflexiva y problemática, formarse múltiples perspectivas sobre el mundo y desarrollar nuevas formas de pensar sobre él (Romero *et al.*, 2014, p. 292).

Por otro lado, las actitudes son disposiciones de comportamiento adquiridas en el entorno en el que se encuentra una persona y a través de la experiencia personal. Es un precepto mental, pero se adquiere y ordena a través de experiencias individuales. Este temperamento hace que una persona tenga una respuesta característica ante determinadas personas, objetos y situaciones. En otras palabras, se trata de una disposición o inclinación adquirida y relativamente duradera. No sólo es a largo plazo, sino que también involucra una directriz conductual sistemática hacia concretas cosas de la sociedad mundial. En otras palabras, una actitud no es un comportamiento, sino una disposición conductual adquirida y selectiva que se manifiesta de una manera particular en las interacciones sociales (Ferreira, 2009, p. 1). A su vez, se precisa que, la actitud es cómo actuamos en relación a un determinado objetivo o tarea, por lo que es una forma de comunicar, no sólo con palabras, sino también con energía; lo que proyectamos en el entorno para muchas personas puede no percibirse, pero para muchas otras sí. Así pues, en la forma como reaccionamos ante las distintas situaciones (mental y emocional) de nuestra vida, y la forma en que acabamos interpretando la vida, es nuestra actitud (Estrada, 2012, p. 5).

Asimismo, en virtud de Juárez (2010) refiere que, “las actitudes son la disposición a reaccionar positiva o negativamente ante determinadas cosas. Las actitudes se componen de opiniones, creencias, sentimientos y comportamientos, que están interrelacionados” (p. 1).



Por otra parte, Durán y Cabecinhas (2015) indican que “las actitudes constituyen un elemento clave para comprender, explicar y predecir la conducta” (p. 52)

- **Cambio de actitudes en el grupo**

Se precisa que, si las actitudes han cambiado es porque han surgido nuevas posibilidades de valores. Para que sean aceptadas por el grupo como nuevas actitudes, las actitudes originales deben ser contrarrestadas o complementadas por nuevos valores. Dado que el concepto de valores está relacionado con la posibilidad de cambio, es necesario insistir en su articulación biopsicosocial. El primer enfoque biológico supone que las actividades vitales de todos los organismos vivos tienen como punto de partida una orientación valorativa. En el mundo físico, no hay necesidad de valorar acciones, efectos, mecanismos o autómatas; pero en el mundo biológico, los organismos deben juzgar y distinguir entre lo que es útil para la supervivencia y lo que es placentero. Dada la capacidad de evaluar, los organismos son más o menos libres de elegir, pero las posibilidades son siempre relativas (Gonzales y Cornejo, 1993, p. 218).

**A. Funciones de las actitudes**

Las actitudes que poseen los distintos cometidos según Prieto (2011, p. 5) son:

- **Funciones cognitivas:** el objetivo es comprender lo que ocurre a nuestro alrededor para poder interpretar y entender el entorno, es decir, lo que nos rodea. El objetivo es poder predecir el comportamiento de otras personas.



Al fin y al cabo, si se comprende las actitudes de los demás, se podrá predecir y anticipar mejor su comportamiento.

- **Funciones adaptativas:** según Prieto (2011) indica que, “esta función de adaptación social establece la relación entre el individuo y el entorno social. Los individuos tienden a mostrar actitudes óptimas hacia los comportamientos socialmente aceptados y actitudes negativas hacia los comportamientos socialmente rechazados” (p. 5).
- **Funciones de expresividad de los valores:** según Prieto (2011) indica que, “las personas expresan sus valores a través de sus actitudes. Que una actitud sea positiva o negativa depende de los valores que se tiene. Por tanto, la interiorización de los valores es la base de la transmisión de actitudes” (p. 5).
- **Funciones de exhibición de su auto concepto:** está claro que cada uno de nosotros valora positivamente los comportamientos que hacen más fuertes ante uno mismo y ante los demás. Así, la actitud puede salvar de problemas como la ansiedad, el estrés, la depresión, la baja autoestima e incluso la frustración (Prieto, 2011, p. 5).

## **B. Relevancia de las actitudes**

De acuerdo a Briñol *et al.*, (2014, p. 458) las actitudes se muestran como:

- En primer lugar, las actitudes están asociadas a la adquisición de nuevos conocimientos, pues los seres humanos comprenden y vinculan los datos recibidos del entorno según parámetros evaluativos.



- En segundo lugar, las actitudes ejercen una variedad de tareas importantes a la hora de buscar, así como también procesar y reaccionar ante la información sobre uno mismo y sobre el entorno.
- En tercer lugar, las actitudes están estrechamente relacionadas el comportamiento. Esto significa que una comprensión más profunda y precisa de las actitudes puede conducir a predicciones más exactas sobre el comportamiento social de una persona y los cambios en el mismo. Es decir, las actitudes inciden en cómo se piensa y se comportan las personas.
- Seguidamente, en el cuarto lugar, la actitud permite relacionar la coyuntura social donde se vive con el comportamiento individual. En otras palabras, las actitudes exponen una interiorización de normas, valores e inclinaciones que definen los grupos y organismos. En realidad, los diferentes grupos sociales se distinguen entre sí, estas son por las diferencias en las actitudes de sus miembros ante determinados problemas y retos.
- El quinto lugar, los cambios en las actitudes de los seres humanos logran alterar el entorno. Si cambian las actitudes de un grupo con gran número individuos, también pueden cambiar las normas sociales. Por tanto, estudiar cómo se adquieren y cambian las actitudes es necesario para comprender la base de la amplia gama de cambios que pueden producirse.
- Por último, el estudio de las actitudes integra campos de investigación tradicionalmente heterogéneos, por ejemplo, la investigación sobre los prejuicios contra los grupos menores puede realizarse como una investigación de las actitudes negativas dirigido hacia estos grupos de



manera general, del mismo modo, la investigación de la autoestima logra conceptuarse como el estudio de las actitudes de uno mismo.

### **C. Actitud hacia la matemática**

Las actitudes hacia la matemática según Gómez (2000) refiere a la valoración y el aprecio de esta disciplina, al interés por esta materia y por su aprendizaje, (p. 24). Ante ello Gómez precisa que, las actitudes que comprenden son los aspectos siguientes:

- Actitud hacia la matemática y los matemáticos (aspectos sociales de la matemática).
- Interés por el trabajo matemático, científico.
- Actitud hacia las matemáticas como asignatura.
- Actitud hacia determinadas partes de las matemáticas.
- Actitud hacia los métodos de enseñanza.

### **D. Afectos hacia la matemática como vehículos del conocimiento matemático**

Los afectos como vehículos sirven para conducir o transmitir fácilmente el conocimiento matemático, tienen un carácter diagnóstico. Habitualmente el profesorado trata de buscar razones que justifiquen el por qué los estudiantes «fallan» al aprender la matemática. Las dificultades que comporta tanto aprender cómo enseñar matemáticas pueden tener su origen en las actitudes de los estudiantes hacia la matemática, en la naturaleza de esta ciencia, en el lenguaje y la notación matemática, y en el modo de aprender los estudiantes. Parece pertinente no solo ahondar cada vez más en las exigencias cognitivas para el aprendizaje, sino también en las exigencias afectivas. Se han realizado algunos



estudios para investigar la imagen que los estudiantes y los adultos tienen de las matemáticas y de los sentimientos que esta disciplina genera en ellos, lo cual puede servir de referencia para hacer una crítica de ciertos métodos y también dar luz sobre algunas estrategias que deben utilizar en el aula (Gómez, 2000, p. 15).

### **2.2.1 Dimensiones de la variable: actitud**

#### **- Actitud cognitiva**

Según Huerta (2008) indica “que la cantidad de datos e información que el individuo se entera respecto al objeto con el que está en sintonía, se convierte en conocimiento detallado del sujeto y es una de las ventajas de la orientación a objetos” (p. 10). Por otra parte, Ferreira (2009) indica que son “opiniones u creencias sobre distintos temas y situaciones. Es información adquirida por el sujeto en el entorno social” (p. 1).

Estos constructos cognitivos están relacionados con la coexistencia de los paradigmas de investigación inductivo (observación y proceso), deductivo (construcción de teorías) e introspectivo-supervivencia (socialización, construcción socio-histórica) descritos por el método científico, los cuales, al ser incorporados al trabajo científico, potencian la capacidad de adaptación de los estudiantes a diferentes escenarios (Muñoz, et al., 2010, p. 256).

#### **- Actitud afectiva**

Según Huerta (2008) refiere “son sensaciones y sentimientos que el objeto evoca en el individuo. Por otro lado, el individuo puede tener diferentes experiencias sobre el objeto, este loran ser positivas o como también negativas”



(p. 10). Mientras tanto, Ferreira (2009) indica que son “las creencias y opiniones tienen un componente emocional que puede provocar atracción o rechazo” (p. 1).

Muñoz et al. (2010) indican que “el componente afectivo, se asocia con la actuación de confianza, apertura y afecto” (p. 257).

#### - **Actitud conductual**

Según Huerta (2008) precisa que, “es una intención, inclinación o tendencia hacia un objeto. En este punto, se establece una conexión real entre el sujeto y el objeto” (p. 10). Por otra parte, Ferreira (2009) indica la forma cómo debería comportarse el sujeto frente a una determinada situación u objeto” (p. 1)

Representa la forma que se lleva a cabo el proceso de investigación y hace referencia a un conjunto de procedimientos que distinguen el proceso y el alcance de la investigación. Se plasma en comportamientos públicos y expresiones lingüísticas que muestran acciones y reacciones socializadas ante la pragmática de la investigación (Muñoz et al., 2010, p. 256).

#### **2.2.2. Aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo es una forma de aprendizaje que implica el mapeo semántico y la comprensión de conceptos mediante la activación de experiencias y conocimientos previos para conectar e integrar nuevos conocimientos. Los resultados de dicho aprendizaje pueden demostrarse mediante el uso por parte de los estudiantes de las mismas palabras, otras expresiones lingüísticas, acciones gráficas, operaciones discriminativas, resolución de problemas, etc. En la próxima sección se analizará en detalle la naturaleza del



aprendizaje explícito-explicativo, constitutivo y reconstructivo. Dentro del paradigma cognitivo (Rivas, 2008, p. 28).

Asimismo, los resultados del aprendizaje están vinculados a los patrones de aprendizaje del currículo, donde se permite conocer la proximidad y la distancia de los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos con competencias, destrezas, conocimientos y valores al final de cada ciclo. De este modo, los estándares de aprendizaje constituyen el punto de referencia más trascendente, proporcionando información valiosa para adaptar la planificación, la aplicación y la evaluación del currículo (Prado, 2020, p. 30).

Por otra parte, el aprendizaje significativo se produce cuando las personas interactúan con su entorno, de tal manera que construyen representaciones personales de tal forma que se ven obligadas a emitir juicios de valor, por tanto, son capaces de tomar decisiones basadas en criterios específicos (Rivera, 2004, p. 47).

Por otro lado, según Ponce (2004) indica que “el aprendizaje significativo requiere que el alumno lleve a cabo diversas actividades para establecer relaciones entre lo nuevo y lo que ya sabe” (p. 3).

### **2.2.3 Dimensiones de la variable: aprendizaje significativo**

#### **- En inicio**

Según el MINEDU (2020) es el “momento donde el estudiante está comenzando a desarrollar los aprendizajes proyectados o muestra problemas para el desarrollo de estos y requiere mayor tiempo de apoyo e intervención por parte del docente en función a su ritmo y forma de aprendizaje” (p. 17).



- **En proceso**

Según el MINEDU (2020) es el “momento donde el estudiante está en camino de poder lograr los aprendizajes esperados, por lo cual se necesita apoyo y seguimiento durante un tiempo previsto para lograrlo” (p. 17).

- **Logró esperado**

Según el MINEDU (2020) es el “momento donde el estudiante demuestra el logro de los aprendizajes esperados en el tiempo” (p. 17).

- **Logró destacado**

Según el MINEDU (2020) es el “momento donde el estudiante demuestra el logro de aprendizajes esperados, mostrando precisamente un manejo fiable y muy favorable en todas las tareas proyectadas” (p. 17).

## 2.3. MARCO CONCEPTUAL

### A. Adaptación

Se precisa que, la adaptación es considerada como un proceso dinámico y relacional entre la persona y el medio, en el cual se espera el ajuste de la conducta del individuo a sus propios deseos, preferencias y necesidades; más aún, se espera que tal conducta se adapte a las circunstancias del entorno, a las normas, deseos y necesidades de las personas con quienes interactúa (Del Bosque y Aragón, 2008, p. 287).



## **B. Aprendizaje**

Según Pease *et al.* (2015) “El aprendizaje se hace evidente, cuando las personas se vuelven capaces de realizar algo diferente de lo que antes podían hacer” (p. 12).

## **C. Ansiedad**

Según Chacón *et al.* (2021) “los trastornos de ansiedad se caracterizan por el miedo excesivo, angustias, ataques de pánico y evitación de amenazas. Los cuales pueden afectar su rendimiento social, académico y laboral” (p. 28)

## **D. Actitud Cognitiva**

Según Pease *et al.* (2015) se refiere a una actitud que implica procesos cognitivos o mentales, podría interpretarse como una disposición mental específica hacia la cognición o el conocimiento hacia las matemáticas. Esta interpretación es puramente especulativa, ya que el término en sí no es de uso común o ampliamente reconocido en la literatura.

## **E. Actitud Afectiva**

Según Chacón *et al.* (2021) se refiere a la disposición emocional o el tono emocional que una persona adopta frente a algo o alguien. La afectividad está relacionada con las emociones y sentimientos que experimentan, y la actitud afectiva implica cómo esas emociones influyen en la actitud hacia determinadas personas, situaciones, objetos o ideas.



## **F. Afectiva conductual**

En Virtud de Díez (2017) se refiere a la predisposición o disposición de una persona para actuar de cierta manera. A diferencia de la actitud afectiva, que se centra en las emociones y sentimientos hacia un objeto o situación, la actitud conductual se refiere a la disposición para realizar acciones específicas.

## **G. Evaluación**

Según Godino et *al.* (2003) indican que, “la evaluación debe apoyar el aprendizaje de unas matemáticas importantes y proporcionar información útil tanto a los profesores como a los estudiantes” (p. 12).



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación fue en la “Institución Educativa Secundaria San Jerónimo del Asillo”. El distrito de Asillo pertenece a la provincia de Azángaro del departamento de Puno, este distrito está bajo la administración del Gobierno regional de Puno. Asimismo, el distrito está situado al este de la provincia de Azángaro, en la zona norte del departamento de Puno y en la parte sur del territorio peruano, hallándose a una altura de 3.913 msnm.



**Tabla 1**

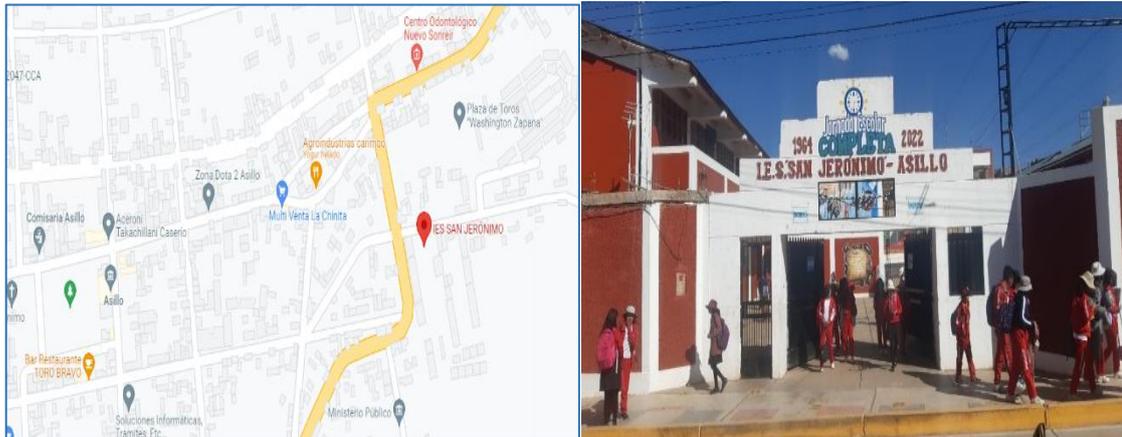
*Ubicación e información de la “Institución Educativa Secundaria San Jerónimo de Asillo , Azángaro, Puno.*

| <b>Institución Educativa:</b> | <b>San Jerónimo</b>        |
|-------------------------------|----------------------------|
| Nivel                         | Secundaria                 |
| Gestión y dependencia         | Pública – Sector educación |
| Dirección                     | Calle Azángaro 132         |
| Nº de docentes                | 69                         |
| Nº de estudiantes             | 642                        |
| Ubigeo                        | 210204                     |
| Departamento                  | Puno                       |
| Provincia                     | Azángaro                   |
| Distrito                      | Asillo                     |
| Cod. CP MINEDU                | 132794                     |
| Nom. CP MINEDU                | Asillo                     |
| Localidad                     |                            |
| Código Local                  | 446685                     |
| Código Modular                | 240366                     |
| Altitud                       | 3909                       |
| Latitud                       | -14.7861                   |
| Longitud                      | -70.3495                   |

Nota: Información de la “Institución Educativa Secundaria San Jerónimo”.

## Figura 1.

*Institución Educativa Secundaria “San Jerónimo” del distrito de Asillo.*



Nota: obtenido de google maps.

### 3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

La investigación se llevó a cabo durante un periodo de tres meses de duración, desde el 10 de agosto hasta el 03 de noviembre del 2023.

### 3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

El material utilizado en la presente investigación, se basó en datos recopilados a través de encuestas aplicados en los estudiantes del tercer grado de la Institución Educativa Secundaria “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023. Y los instrumentos fueron previamente validados por juicio de expertos en esa área.

### 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.4.1. Población

En virtud a Carrasco (2018) que define como “el universo o población es cualquier conjunto de individuos (u objetos) que tengan alguna característica común observable” (p. 237).



**Tabla 2**

*Población total de estudiantes de la I.E.S. “San Jerónimo”*

| <b>Grado</b> | <b>Sección</b> | <b>Cantidad de estudiantes</b> |
|--------------|----------------|--------------------------------|
| Primero      | A, B, C, D y E | 99                             |
| Segundo      | A, B, C, D y E | 102                            |
| Tercero      | A, B, C, D y E | 100                            |
| Cuarto       | A, B, C, D y E | 119                            |
| Quinto       | A, B, C, D y E | 101                            |
| Total        |                | 521                            |

Nota: Institución educativa secundaria “San Jerónimo” del distrito de Asillo.

### **3.4.2. Muestra**

Según Pino (2018) menciona que la muestra “es un análisis que toma sólo una parte de una población, examina una de sus características y analiza si los resultados y las conclusiones pueden generalizarse cuidadosamente al conjunto de la población o a toda la población” (p. 322).

Para la investigación se determinó la muestra no probabilística. Según Carrasco (2018) define que, “está muestra es donde se escoge a criterio propio sin emplear la matemática o estadística”. En este sentido, la muestra total desarrollada se muestra en la siguiente tabulación.

**Tabla 3**

*Muestra total de estudiantes del tercer grado de la I.ES “San Jeronimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023*

| <b>Grado</b> | <b>Sección</b> | <b>Cantidad de estudiantes</b> |
|--------------|----------------|--------------------------------|
| Tercero      | A              | 13                             |
| Tercero      | B              | 17                             |
| Tercero      | C              | 15                             |
| Total        |                | 45                             |

Nota: Institución educativa secundaria “San Jerónimo” del distrito de Asillo.

### **3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO**

Para probar las hipótesis planteadas se desarrolló de la siguiente manera:

#### **3.5.1. Determinación de las hipótesis planteadas**

##### **Ho=Hipótesis nula**

Ho: No existe relación significativa entre la variable actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

##### **Ha=Hipótesis alterna**

Ha: Existe relación significativa entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

El nivel de significancia utilizado es del 5%.



### **3.5.2. Prueba estadística**

El tratamiento de los datos se realizó sistematizando la información, elaborando cuadros estadísticos, tablas de distribución de frecuencias, gráficos estadísticos, los estadígrafos utilizados son las medidas de tendencia central para la estadística descriptiva y el coeficiente de correlación de Rho Spearman “r” para determinar la relación entre la variable “actitud” y la variable “aprendizaje significativo”.

### **3.5.3. Coeficiente de correlación**

Asimismo, el diseño estadístico se desarrolló un por medio de un análisis de relación, haciendo uso del coeficiente de correlación de Rho de Spearman para determinar si existe relación entre las variables “actitud” y “aprendizaje significativo”. Pues, según Mondragón (2014) indica que el Rho de Spearman “es una medida de asociación lineal que utiliza los rangos, números de orden, de cada grupo de sujetos y compara dichos rangos” (p. 100).



**Tabla 4**

*Rho de Spearman, rangos y relaciones*

| <b>Rango</b>   | <b>Relación</b>                   |
|----------------|-----------------------------------|
| -0.91 a -1.00  | Correlación negativa perfecta     |
| -0.76 a -0.90  | Correlación negativa muy fuerte   |
| -0.51 a -0.75  | Correlación negativa considerable |
| -0.11 a -0.50  | Correlación negativa media        |
| -0.01 a -0.10  | Correlación negativa débil        |
| 0.00           | No existe correlación             |
| + 0.01 a +0.10 | Correlación positiva débil        |
| + 0.11 a +0.50 | Correlación positiva media        |
| + 0.51 a +0.75 | Correlación positiva considerable |
| +0.76 a +0.90  | Correlación positiva muy fuerte   |
| +0.91 a +1.00  | Correlación positiva perfecta     |

Nota: Mondragon (2014, p. 100), Coeficiente de correlación de Spearman.

### **3.6. PROCEDIMIENTO**

#### **3.6.1. Método de investigación**

##### **A. Método Analítico**

El trabajo de investigación tiene la naturaleza analítica ya que “permite descomponer un todo en partes con el objeto, estudiarlos y examinarlas; este método es un proceso cognoscitivo, consiste en descomponer un objeto de estudio separando cada una de las partes del todo para estudiarla en forma individual” (Hernandez et al., 2014).



## **B. Método Descriptivo**

El método descriptivo “consiste en analizar, examinar y describir información recogida sobre hechos o situaciones actuales con el propósito de determinar la relación que existe entre los mismos” (Hernandez et al., 2014).

### **3.6.2. Enfoque de la investigación**

Se utilizó el enfoque cuantitativo para poder determinar la correlación de las dos variables.

Se realiza la recolección de datos y utiliza datos cuantitativos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Hernandez et al., 2014)

### **3.6.3. Diseño de investigación**

En el estudio se aplicó el diseño no experimental transversal. Hernandez et al. (2014) señala que, dentro de los diseños no experimentales se encuentra diseños transversales o transicionales, cuya característica es la recolección en un único momento. No se manipuló ni controló las variables, los datos fueron expuestos tal como se encontraron.

### **3.6.4. Nivel de investigación**

El nivel de investigación es correlacional descriptivo, busca la relación de la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la Institución educativa secundaria “San Jerónimo de Asillo”, teniendo en cuenta que no existen antecedentes del estudio de la misma naturalidad.



#### **A. Correlacional:**

El objetivo principal del presente estudio es de índole correlacional, esto permite comprender como una variable puede influir a otra variable, este nivel tiene como objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado (Hernandez, et al., 2014).

#### **B. Descriptivo:**

“consiste en analizar, examinar y describir información recogida sobre hechos o situaciones actuales con el propósito de determinar la relación que existe entre los mismos” (Hernandez et al., 2014).

### **3.6.5. Técnicas e Instrumentos**

#### **A. Técnica**

La técnica para recabar la información es la encuesta. Córdova (2018) menciona que, “la técnica es el procedimiento sistematizado y organizado para obtener datos que permiten medir una o más variable” (p.28). Es decir, es donde el investigador quiere recolectar diferentes maneras de alcanzar la información, por lo que estas deben aplicarse durante el proceso de investigación que ayuda a resolver el problema planteado.

#### **B. Encuesta**

En el presente estudio, se empleó la técnica de encuestado. Según Carrasco (2018) la encuesta “es una técnica de investigación social que se utiliza para investigar, explorar y recopilar datos haciendo preguntas directa o indirectamente de los temas que constituyen la unidad de investigación y análisis” (p. 314). En

tal sentido, la investigación cuenta como técnica la encuesta basada en preguntas, el cual está basado a un número considerable de estudiantes elegidos. Asimismo, esta consiste en recoger la información aplicando el cuestionario diseñado para ambas variables.

### 3.6.5 Instrumentos

Según Córdova (2018) el instrumento “es el medio ya sea físico o virtual que el investigador maneja para recoger datos que conllevan a medir una o más variables” (p. 31).

#### A. Validez y confiabilidad de instrumentos

##### Tabla 5

*Valides por juicio de expertos*

| N.º | Expertos                         | Profesión               |
|-----|----------------------------------|-------------------------|
| 01  | M.Sc. Elio Ronald Ruelas Acero   | Magister en Educación   |
| 02  | Dr. Wilson Gregorio Sucari Turpo | Licenciado en Educación |
| 03  | Dr. Edgar Octavio Roque Huanca   | Docente en Educación    |

Nota: Juicio de expertos

#### B. Prueba de confiabilidad

##### Tabla 6

*Prueba Alfa de Cronbach*

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,802             | 31             |

Nota: Base de datos de las encuestas / Elaboración en SPSSvs26.



En la Tabla 6, se muestra el estadístico Alfa de Cronbach igual a 0,802.

Este valor demuestra que el instrumento es confiable para su aplicación.

### **C. Cuestionario**

En virtud de Hernández y Mendoza (2019) manifiestan como “cuestionario para la recolección de datos porque el cuestionario se basa en un conjunto de preguntas relacionadas con una o más variables a medir” (p. 251). De tal forma, en la presente investigación, consta de una la lista de preguntas donde el estudiante marca como respuesta una de las alternativas propuestas.

## **3.7. VARIABLES**

### **- Variable 1**

- Actitud

### **- Dimensiones de la variable actitud**

- Actitud cognitiva
- Actitud afectiva
- Actitud conductual

### **- Variable 2**

- Aprendizaje significativo

### **- Dimensiones de la variable aprendizaje significativo**

- Inicio



- En proceso
- Logró esperado
- Logró destacado

### **3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Los resultados de la presente investigación fueron procesados y ordenados en el paquete estadístico “SPSS” con versión “26”, y se puso en empleo el programa “Microsoft Excel” con versión “2019” para su respectivo análisis e interpretación.

Correspondientemente, se realizó las siguientes actividades:

Se presenta, primero los resultados de la variable “actitud” con sus correspondientes dimensiones, el análisis e interpretación de datos, seguidamente, se presenta los resultados de la variable “aprendizaje significativo” con su análisis e interpretación de datos.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

##### 4.1.1. Resultados en base al objetivo general

Determinar la relación entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Tabla 7**

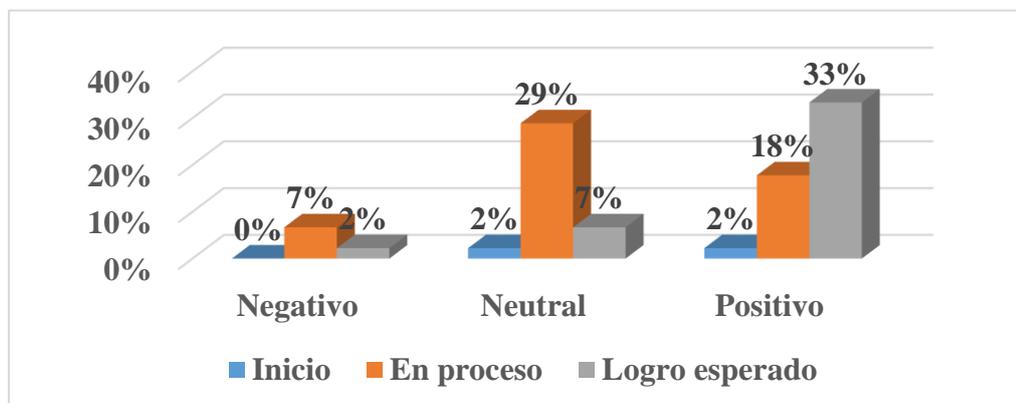
*Actitud y aprendizaje significativo del área de matemáticas.*

| Actitud  | Aprendizaje significativo |    |            |     |                |     |       |      |
|----------|---------------------------|----|------------|-----|----------------|-----|-------|------|
|          | Inicio                    |    | En proceso |     | Logró esperado |     | Total |      |
|          | N                         | %  | N          | %   | N              | %   | N     | %    |
| Negativo | 0                         | 0% | 3          | 7%  | 1              | 2%  | 4     | 9%   |
| Neutral  | 1                         | 2% | 13         | 29% | 3              | 7%  | 17    | 38%  |
| Positivo | 1                         | 2% | 8          | 18% | 15             | 33% | 24    | 53%  |
| Total    | 2                         | 4% | 24         | 53% | 19             | 42% | 45    | 100% |

Nota: Datos obtenidos de las encuestas / Elaboración en SPSSvs26.

**Figura 2.**

*Variable actitud y aprendizaje significativo del área de matemáticas.*





Nota: La figura representa niveles de actitud y aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023. Obtenidos de la encuesta y procesados en Excel 2019.

Interpretación. En la tabla 7 y figura 2, se puede observar la relación entre la actitud y aprendizaje significativo del área de matemáticas, dónde el 53% de estudiantes, presentaron nivel positivo en actitud, de los cuales, el 33% presento el nivel logró esperado en el aprendizaje significativo del área de matemáticas; por otro lado, el 38% presento nivel neutral en actitud, del cual, el 29% presento nivel en proceso en el aprendizaje significativo del área de matemáticas; y el 9% presento nivel negativo en actitud, del cual, el 7% presento nivel en proceso. Por lo cual, los resultados son concordantes con Juárez (2010) es decir, “las actitudes son la disposición a reaccionar positiva o negativamente ante determinadas cosas. Las actitudes se componen de opiniones, creencias, sentimientos y comportamientos, que están interrelacionados” (p. 1). De tal manera, al presentar actitudes positivas se obtendrá mejores resultados en el aprendizaje significativo del área de matemática. Como tal, el aprendizaje significativo se produce cuando las personas interactúan con su entorno de manera que, construyen representaciones personales de tal forma que se ven obligadas a emitir juicios de valor; por tanto, son capaces de tomar decisiones basadas en criterios específicos (Rivera, 2004, p. 47). Por otro lado, Ponce (2004) indica que, “el aprendizaje significativo requiere que el alumno lleve a cabo diversas actividades para establecer relaciones entre lo nuevo y lo que ya sabe” (p. 3). Es decir; a mayor actitud, el aprendizaje significativo del área de matemáticas será mejor.

#### 4.1.2 Resultados en base al objetivo específico 1

Establecer la relación entre la actitud cognitiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Tabla 8**

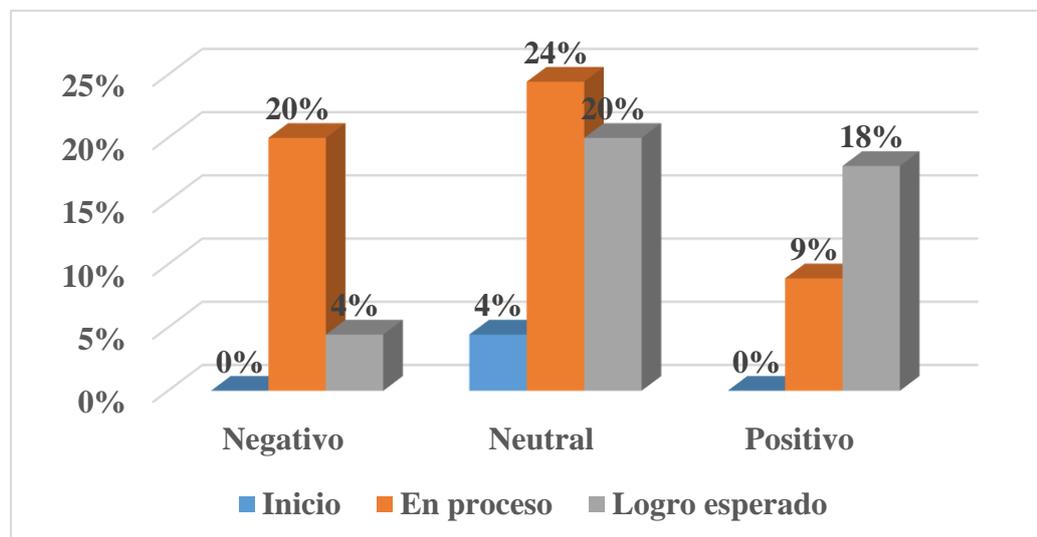
*Dimensión actitud cognitiva y aprendizaje significativo del área de matemáticas.*

| Aprendizaje significativo |        |    |            |     |                |     |       |      |
|---------------------------|--------|----|------------|-----|----------------|-----|-------|------|
| Cognitivo                 | Inicio |    | En proceso |     | Logró esperado |     | Total |      |
|                           | N      | %  | N          | %   | N              | %   | N     | %    |
| Negativo                  | 0      | 0% | 9          | 20% | 2              | 4%  | 11    | 24%  |
| Neutral                   | 2      | 4% | 11         | 24% | 9              | 20% | 22    | 49%  |
| Positivo                  | 0      | 0% | 4          | 9%  | 8              | 18% | 12    | 27%  |
| Total                     | 2      | 4% | 24         | 53% | 19             | 42% | 45    | 100% |

Nota: Base de datos de las encuestas /Elaboración en SPSSvs26.

**Figura 3.**

*Dimensión actitud cognitiva y aprendizaje significativo del área de matemáticas.*



Nota: La figura representa niveles de actitud cognitiva y aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023. Obtenidos de la encuesta y procesados en Excel 2019.



En la Tabla 8 y figura 3, se puede observar la relación entre la actitud cognitiva y aprendizaje significativo del área de matemáticas, donde el 27% de estudiantes presentan nivel positivo en actitud cognitiva, de los cuales, el 18% presentó nivel logró esperado en el aprendizaje significativo del área de matemáticas. Posteriormente, el 49% presento nivel neutral en actitud cognitiva, del cual, el 24% presento nivel en proceso en el aprendizaje significativo del área de matemáticas. Finalmente, el 24% presento nivel negativo en actitud cognitiva, del cual, el 20% presento nivel en proceso. Por lo cual, los resultados son concordantes con Huerta (2008) indica que, “es la cantidad de datos e información que el individuo se entera respecto al objeto con el que está en sintonía. El conocimiento detallado del sujeto es una de las ventajas de la orientación a objetos” (p. 10). Por otra parte, Ferreira (2009) indica que son “opiniones u creencias sobre distintos temas y situaciones. Información adquirida por el sujeto en el entorno social” (p. 1). Es decir, a mayor actitud cognitiva, el aprendizaje significativo del área de matemáticas será mejor.

#### **4.1.3 Resultados en base al objetivo específico 2**

Establecer la relación entre la actitud afectiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.ES. “San Jerónimo”. del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Tabla 9**

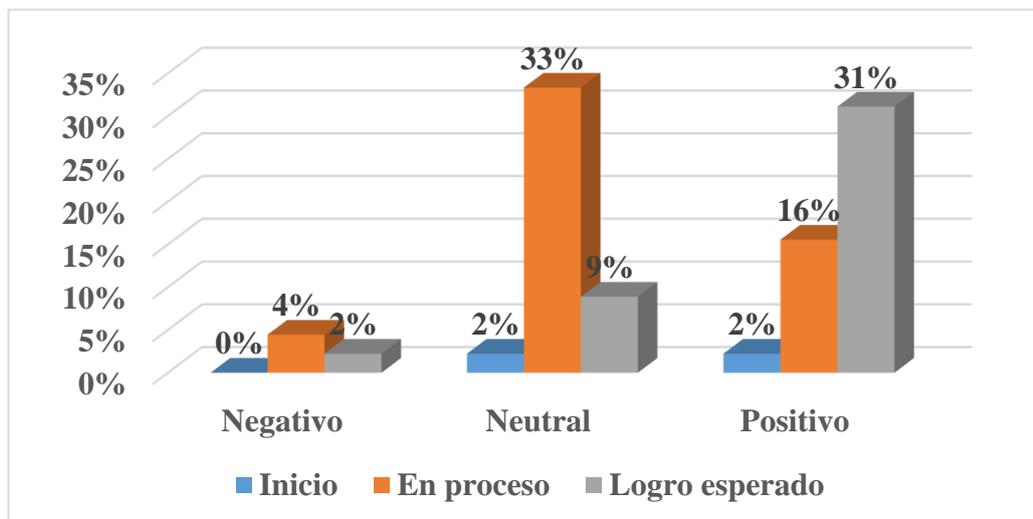
*Dimensión actitud afectiva y aprendizaje significativo del área de matemáticas.*

|              |          | Aprendizaje significativo |            |            |                |            |           |             |  |
|--------------|----------|---------------------------|------------|------------|----------------|------------|-----------|-------------|--|
| Afectiva     | Inicio   |                           | En proceso |            | Logró esperado |            | Total     |             |  |
|              | N        | %                         | N          | %          | N              | %          | N         | %           |  |
| Negativo     | 0        | 0%                        | 2          | 4%         | 1              | 2%         | 3         | 7%          |  |
| Neutral      | 1        | 2%                        | 15         | 33%        | 4              | 9%         | 20        | 44%         |  |
| Positivo     | 1        | 2%                        | 7          | 16%        | 14             | 31%        | 22        | 49%         |  |
| <b>Total</b> | <b>2</b> | <b>4%</b>                 | <b>24</b>  | <b>53%</b> | <b>19</b>      | <b>42%</b> | <b>45</b> | <b>100%</b> |  |

Nota: Base de datos de las encuestas / Elaboración en SPSSvs26.

**Figura 4.**

*Dimensión actitud afectiva y aprendizaje significativo del área de matemáticas.*



Nota: La figura representa niveles de actitud afectiva y aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023. Obtenidos de la encuesta y procesados en Excel 2019.

En la Tabla 9 y figura 4, se observa la relación entre la actitud afectiva y aprendizaje significativo del área de matemáticas, donde el 49% de estudiantes, presentan nivel positivo en actitud afectiva, de los cuales, el 31% presentó nivel logró esperado en el aprendizaje significativo del área de matemáticas.

Posteriormente, el 44% presento nivel neutral en actitud afectiva, del cual, el 33% presento nivel en proceso en el aprendizaje significativo del área de matemáticas. Finalmente, el 7% presento nivel negativo en actitud afectiva, del cual, el 4% presento nivel en proceso. Por lo cual, los resultados son concordantes con Huerta (2008) y refiere que, “son sensaciones y sentimientos que el objeto evoca en el individuo. Por otro lado, el individuo puede tener diferentes experiencias sobre el objeto, estos logran ser positivas o negativas” (p. 10). Mientras tanto, Ferreira (2009) indica que son “las creencias y opiniones tienen un componente emocional que puede provocar atracción o rechazo” (p. 1). Es decir, a mayor actitud afectiva, el aprendizaje significativo del área de matemáticas será mejor.

#### 4.1.4 Resultados en base al objetivo específico 3

Establecer la relación entre la actitud de conducta y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Tabla 10**

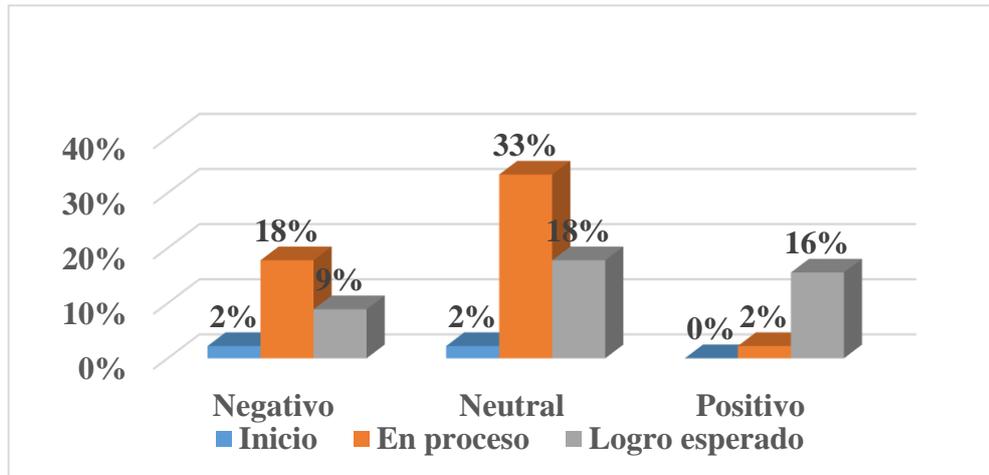
*Dimensión actitud de conducta y aprendizaje significativo del área de matemáticas.*

| Conductual   | Aprendizaje significativo |           |            |            |                |            |           |             |
|--------------|---------------------------|-----------|------------|------------|----------------|------------|-----------|-------------|
|              | Inicio                    |           | En proceso |            | Logró esperado |            | Total     |             |
|              | N                         | %         | N          | %          | N              | %          | N         | %           |
| Negativo     | 1                         | 2%        | 8          | 18%        | 4              | 9%         | 13        | 29%         |
| Neutral      | 1                         | 2%        | 15         | 33%        | 8              | 18%        | 24        | 53%         |
| Positivo     | 0                         | 0%        | 1          | 2%         | 7              | 16%        | 8         | 18%         |
| <b>Total</b> | <b>2</b>                  | <b>4%</b> | <b>24</b>  | <b>53%</b> | <b>19</b>      | <b>42%</b> | <b>45</b> | <b>100%</b> |

Nota: Base de datos de las encuestas / Elaboración en SPSSvs26.

**Figura 4.**

*Dimensión actitud de conducta y aprendizaje significativo del área de matemáticas.*



Nota: La figura representa niveles de actitud de conducta y aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023. Obtenidos de la encuesta y procesados en Excel 2019.

En la Tabla 10 y figura 5, se puede observar la relación entre la dimensión actitud de conducta y variable aprendizaje significativo del área de matemáticas, donde el 18% de estudiantes, presentan nivel positivo en actitud de conducta, de los cuales, el 16% presento nivel logró esperado en el aprendizaje significativo del área de matemáticas. Posteriormente, el 53% presento nivel neutral en actitud de conducta, del cual, el 33% presento nivel en proceso en el aprendizaje significativo del área de matemáticas. Finalmente, el 29% presento nivel negativo en actitud de conducta, del cual, el 18% presento nivel en proceso. Por lo cual, los resultados son concordantes con Huerta (2008) quien precisa que, “es una intención, inclinación o tendencia hacia un objeto. En este punto, se establece una conexión real entre el sujeto y el objeto” (p. 10). Por otra parte, esta representa la forma en que se lleva a cabo el proceso de investigación y hace referencia a un conjunto de procedimientos que distinguen el proceso y el alcance de la

investigación. Se plasma en comportamientos públicos y expresiones lingüísticas que muestran acciones y reacciones socializadas ante la pragmática de la investigación (Muñoz et al., 2010, p. 256). Es decir, se concluye que, a mayor actitud de conducta, el aprendizaje significativo del área de matemáticas será mejor.

#### 4.1.5 Contrastación de hipótesis

Las pruebas de normalidad se efectuaron para ambas variables para establecer estadísticamente el uso respectivo sobre el contraste de hipótesis, se optó por aplicar la prueba paramétrica como no paramétrica de Spearman. Para realizar esta evaluación, se realizó la prueba de Shapiro-Wilk, ( $n < 50$ ), dado que la muestra consta de 45 estudiantes encuestados.

**Tabla 11**

*Pruebas de normalidad*

| <b>Pruebas de normalidad Shapiro-Wilk</b> |             |    |      |
|---|-------------|----|------|
|   | Estadístico | gl | Sig. |
| Actitud                                   | ,917        | 45 | ,003 |
| Aprendizaje significativo                 | ,730        | 45 | ,000 |

Nota: Base de datos de las encuestas / Elaboración en SPSSvs26.

En la Tabla 11, enmarca la prueba de normalidad, mediante la prueba de Shapiro-Wilk, la valoración de la actitud presenta un valor significativo igual a “0,003” seguido por la valoración del aprendizaje significativo que presentan un valor significativo igual a “0,000”. Este resultado es menor al 0.05, indicando que las distribuciones de los datos no son normales, por tanto, se concluye que es

preferible utilizar el estadístico Rho de Spearman, ya que fija el correlativo no paramétrico de ambas variables.

- **Prueba de hipótesis general**

**Ha=Hipótesis alterna:** Existe relación significativa entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Ho=Hipótesis nula:** No existe relación significativa entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Tabla 12**

*Correlación de la variable actitud y aprendizaje significativo*

|                 |                           |                             | <b>Actitud</b> | <b>Aprendizaje significativo</b> |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------------|
| Rho de Spearman | Actitud                   | Coefficiente de correlación | 1,000          | ,386**                           |
|                 |                           | Sig. (bilateral)            | .              | ,009                             |
|                 |                           | N                           | 45             | 45                               |
|                 | Aprendizaje significativo | Coefficiente de correlación | ,386**         | 1,000                            |
|                 |                           | Sig. (bilateral)            | ,009           | .                                |
|                 |                           | N                           | 45             | 45                               |

Nota: Base de datos de las encuestas / Elaboración en SPSSvs26.

El estadístico correlativo Rho de Spearman encontrado en la tabla 12, destaca por el p valor igual a 0.009, lo cual es significativo y menor a 0.05, asimismo, se evidencia un correlativo = 0.386, considerado como correlación positiva media. En síntesis, existe un nivel de relación entre actitud con el aprendizaje significativo.

### Prueba de hipótesis específica 1

**Ha=Hipótesis alterna:** Existe relación significativa entre la actitud cognitiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Ho=Hipótesis nula:** No existe relación significativa entre la actitud cognitiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Tabla 13**

*Correlación entre la actitud cognitiva y aprendizaje significativo.*

|                           |                           |                             | <b>Cognitivo</b> | <b>Aprendizaje significativo</b> |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------------|
| Rho de Spearman           | Cognitivo                 | Coefficiente de correlación | 1,000            | ,329*                            |
|                           |                           | Sig. (bilateral)            | .                | ,027                             |
|                           |                           | N                           | 45               | 45                               |
| Aprendizaje significativo | Aprendizaje significativo | Coefficiente de correlación | ,329*            | 1,000                            |
|                           |                           | Sig. (bilateral)            | ,027             | .                                |
|                           |                           | N                           | 45               | 45                               |

Nota: Base de datos de las encuestas / Elaboración en SPSSvs26.

El estadístico correlativo Rho de Spearman encontrado en la tabla 13, destaca un p valor = 0.027, lo cual es significativo y menor al 0.05, asimismo, se evidencia un correlativo = 0.329, considerado como correlación positiva media. En síntesis, existe un nivel de relación entre actitud cognitiva con el aprendizaje significativo.

## Prueba de hipótesis específica 2

**Ha=Hipótesis alterna:** Existe relación significativa entre la actitud afectiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Ho=Hipótesis nula:** No existe relación significativa entre la actitud afectiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Tabla 14**

*Correlación de la variable actitud afectiva y aprendizaje significativo*

|                 |                           |                             | <b>Afectiva</b> | <b>Aprendizaje significativo</b> |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------------|
| Rho de Spearman | Afectiva                  | Coefficiente de correlación | 1,000           | ,364*                            |
|                 |                           | Sig. (bilateral)            | .               | ,014                             |
|                 | Aprendizaje significativo | N                           | 45              | 45                               |
|                 |                           | Coefficiente de correlación | ,364*           | 1,000                            |
|                 | Sig. (bilateral)          | ,014                        | .               |                                  |
|                 | N                         | 45                          | 45              |                                  |

Nota: Base de datos de las encuestas / Elaboración en SPSSvs26.

El estadístico correlativo Rho de Spearman encontrado en la tabla 14, muestra un p valor = 0.014, lo cual es significativo y menor al 0.05, asimismo, se evidencia un correlativo = 0.364, considerado como correlación positiva media. En síntesis, existe un nivel de relación entre actitud afectiva con el aprendizaje significativo.

### Prueba de hipótesis específica 3

**Ha=Hipótesis alterna:** Existe relación significativa entre la actitud de conducta y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Ho=Hipótesis nula:** No existe relación significativa entre la actitud de conducta y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.

**Tabla 15**

*Correlación de la variable actitud de conducta y aprendizaje significativo.*

|                 |                           |                             | <b>Conductual</b> | <b>Aprendizaje significativo</b> |
|-----------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------------|
| Rho de Spearman | Conductual                | Coefficiente de correlación | 1,000             | ,333*                            |
|                 |                           | Sig. (bilateral)            | .                 | ,025                             |
|                 |                           | N                           | 45                | 45                               |
|                 | Aprendizaje significativo | Coefficiente de correlación | ,333*             | 1,000                            |
|                 |                           | Sig. (bilateral)            | ,025              | .                                |
|                 |                           | N                           | 45                | 45                               |

Nota: Base de datos de las encuestas / Elaboración en SPSSvs26

El estadístico correlativo Rho de Spearman encontrado en la tabla 15, muestra un p valor = 0.025, lo cual es significativo y menor al 0.05, asimismo, se evidencia un correlativo = 0.333, considerado como correlación positiva media. En síntesis, existe un nivel de relación entre actitud de conducta con el aprendizaje significativo.



## 4.2. DISCUSIÓN

- **Objetivo general: Determinar la relación entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.**

Como  $p = 0,009 < 0.05$ , entonces se acepta la  $H_a$ , lo cual quiere decir que, existe relación significativa entre la actitud y aprendizaje significativo con un coeficiente de correlación de Spearman positiva media de 0,386.

En este contexto, esta investigación es similar a otros estudios, como el de Ormaeche (2021) desarrollado en Perú – Lima, en la cual “concluye que existe correlación positiva alta y significativa entre la actitud del alumno hacia el área de matemática con el rendimiento académico. Por otro lado, Cerna y Hernández (2019) en Perú – Trujillo, encontraron una correlación moderada entre las actitudes y rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemática. Asimismo, Davila y Zamora (2022) en Perú – Chorrillos, encontraron que más del 50% de estudiantes muestran niveles favorables o muy favorables, en este contexto indican que, estas situaciones tienen que ser tomados en cuenta para ayudar al estudiante en su mejoramiento de actitud hacia la matemática, desde este sentido se apoyaría a mejorar en el estudiante su rendimiento académico. De manera similar, Bustillos (2020) desarrolló un estudio en Bolivia, donde indica que, se necesita considerar las actitudes hacia las matemáticas que se enseñan y evalúan, por lo que, es importante que los profesores y los padres tengan en cuenta las actitudes de los estudiantes hacia cada asignatura presentada, es decir, que tengan una actitud positiva y razonable hacia cada asignatura, que comprometa a los estudiantes de la mejor manera posible.



- **Objetivo específico 1: Establecer la relación de la actitud cognitiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.**

La correlación entre la dimensión actitud cognitiva y aprendizaje significativo, donde el coeficiente Rho de Spearman asciende a 0.329, los resultados confirman que existe una correlación positiva media.

Otras investigaciones similares al estudio, como el de Acero (2019) desarrollado en Puno, encuentra una correlación positiva moderada entre la actitud cognitiva con la resolución de problemas. Mientras, Villalba (2022) en Puno encuentra que, del 100% de estudiantes, el 65% presenta una actitud neutral hacia la actitud cognitiva, lo cual evidencia indiferencia hacia la matemática y su aprendizaje. Por otro lado, Chino (2020) en Cusco encuentra que los resultados fueron más favorables, ya que gran parte de los estudiantes muestran una actitud favorable, asimismo, Chino (2020) pone en hincapié en el hecho de que haya una actitud de manera favorable no involucra de forma necesaria que tengan resultados favorables en sus rendimientos académicos, ya que existen otros factores cruciales que se deben considerar. Ante ello, Correa *et al.* (2019) en Ecuador encuentran que, las acciones de la actitud cognitiva están impulsados por unos factores que facilitan o inhiben la adquisición de conocimientos, hábitos, habilidades, comportamientos y valores. Se trata de factores externos como la temperatura, iluminación, ventilación y el mobiliario desempeñan un papel fundamental en el aprendizaje y los factores internos que influyen en el aprendizaje son la motivación, atención, memoria, actitud y capacidad. Los dos últimos son los más importantes, por lo que, Correa *et al.* (2019) indica que estas dos variables son las mejores herramientas que



pueden elegir los estudiantes para impulsar su aprendizaje, es decir, desarrollar un pensamiento crítico y analítico para enfrentarse a distintas circunstancias que se logran presentar en la vida cotidiana y conseguir buenos resultados, es decir, un mejor rendimiento académico.

- **Objetivo específico 2: Establecer la relación entre la actitud afectiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.**

La correlación entre la dimensión actitud afectiva y aprendizaje significativo, donde el coeficiente Rho de Spearman asciende a 0.364, los resultados confirman que existe una correlación positiva media.

Respecto a los resultados concerniente al objetivo específico 2, el estudio realizado por Castro (2021) en Colombia, encuentra que existe cierta resistencia de los profesores a los constantes cambios afectivos, establecida por una serie de factores, entre estas, el deseo de mantener las prácticas pedagógicas. La influencia y trascendencia de las vertientes históricas y sociales persiguen el desarrollo de actitudes tradicionalistas y afectivas. Las presiones sociales y culturales se ejercen sobre los profesores a medida que se les exige cada vez más para alcanzar objetivos pedagógicos pertinentes y renovados. El replanteamiento de las prácticas pedagógicas, es decir, preparar a los profesores para que pasen de su papel de docentes al conceso de la circunstancia en la que viven y al papel de los estudiantes. En este contexto, el estudio de Zamora (2020) desarrollado en Costa Rica, indica es posible y necesario seguir investigando sobre las actitudes afectivas y matemáticas, en un contexto diferente o a mayores escalas, como a escala regional o nacional, con la participación de un mayor número y variedad de IIEE. En síntesis, estas



investigaciones demuestran que; a mayor actitud, mejor será el aprendizaje significativo del área de matemáticas en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo”.

- **Objetivo específico 3: Establecer la relación entre la actitud de conducta y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.**

La correlación entre la dimensión actitud de conducta y aprendizaje significativo, donde el coeficiente Rho de Spearman asciende a 0.333, los resultados confirman que existe una correlación positiva media.

Respecto a los resultados concerniente al objetivo específico 3, existen trabajos que presentan resultados similares como el de Davila y Zamora (2022) que muestra el estudio en Chiclayo, donde para los componentes conductuales la mayoría de los estudiantes presentan niveles favorables o muy favorables en matemática, en el presente estudio la mayoría de estudiantes muestran una actitud de conducta neutral, lo cual tiene que ser motivo para ayudar al estudiante en su mejoramiento de actitud hacia la matemática, y consecuentemente mejorará el estudiante su rendimiento académico. La relación encontrada en el presente estudio es positiva baja, los cual es comparable con el estudio de Chino (2020), donde encuentra que la mayoría de los estudiantes presentan actitud favorable ante al aprendizaje de matemático.

De acuerdo a los resultados y la literatura revisada, se demuestra que la actitud conductual se plasma en los comportamientos públicos y expresiones lingüísticas. Por tanto, la toma de decisiones debe ser acorde a la conducta mostrada para mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes tal como lo mencionaba Huerta (2008).



## V. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se determinó que existe relación entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023, mediante el análisis estadístico correlativo Rho de Spearman; en lo cual se evidencia un coeficiente correlativo = 0.386 y un nivel de significancia  $p = 0.009$ , considerado como correlación positiva media. Es así como concuerdan con la teoría de Ferreira (2009) donde destaca que, “las actitudes son disposiciones de comportamiento adquiridas en el entorno en el que se encuentra una persona y a través de la experiencia personal. Por lo que, Ponce (2004) señala que “el aprendizaje significativo requiere que el alumno llevé a cabo diversas actividades para establecer relaciones entre lo nuevo y lo que ya sabe” (p. 3). En síntesis, a mayor actitud el aprendizaje significativo del área de matemáticas será mejor.

**SEGUNDA:** Se estableció que la actitud cognitiva se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, ya que, el análisis estadístico correlativo Rho de Spearman, destaca un  $p$  valor = 0.027, lo cual es significativo, asimismo, se evidencia un coeficiente correlativo = 0.329, considerado como correlación positiva media, por lo que la actitud cognitiva es concordante con la teoría de Huerta (2008) y lo define como “la cantidad de datos e información que el individuo se entera respecto al objeto con el que está en sintonía”. En síntesis, a mayor actitud cognitiva el aprendizaje significativo del área de matemáticas será mejor.



**TERCERA:** Se estableció que la actitud afectiva se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, donde el análisis estadístico correlativo Rho de Spearman, muestra un p valor = 0.014, lo cual es significativo, asimismo, se evidencia un coeficiente correlativo = 0.364, lo cual indica que existe correlación positiva media, esto indica que hay concordancia con la teoría, Ferreira (2009) (p. 1), indica que son “las creencias y opiniones tienen un componente emocional que puede provocar atracción o rechazo”. En síntesis, a mayor actitud afectiva el aprendizaje significativo del área de matemáticas será mejor.

**CUARTA:** Se estableció que la actitud de conducta se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo del área de matemáticas en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, mediante el análisis estadístico correlativo Rho de Spearman, muestra un p valor = 0.025, lo cual es significativo, asimismo, se evidencia un correlativo = 0.333, esto indica la existencia de correlación positiva media, por lo que decimos que es concordante con la teoría de Huerta (2008) que define la actitud conductual como “una intención, inclinación o tendencia hacia un objeto” (p. 10). En síntesis, a mayor actitud de conducta el aprendizaje significativo del área de matemáticas será mejor.



## VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda al director de la I.E.S. “San Jerónimo”, fomentar la medición de las actitudes y el aprendizaje significativo del área de matemática en estudiantes de todos los grados, y así tomar mejores decisiones que beneficien al estudiante en el plan curricular y a los enfoques transversales para posteriormente en su formación académica.
- SEGUNDA:** Se recomienda a los docentes y al equipo multidisciplinario, establecer e incorporar un plan de acciones acerca de las actitudes intensificando su importancia para la vida cotidiana. Para lo cual, el propósito de estas acciones es fomentar y fortalecer las actitudes cognitivas, afectivas y conductuales con la finalidad de incrementar el aprendizaje significativo del área de matemática.
- TERCERA:** Se recomienda capacitar a los docentes, así como también, facilitar instrucciones y fomentar con la implementación de material audiovisual para docentes y estudiantes. Asimismo, brindar guías metodológicas con material didáctico que facilite y beneficie el aprendizaje de los estudiantes de la I.E.S. “San Jerónimo”.
- CUARTA:** Finalmente, se recomienda a los nuevos investigadores desarrollar estas variables, bajo diferentes criterios metodológicos que generen nuevos conocimientos actuales. Debido a que, se evidenció una carencia de investigaciones relacionadas al presente estudio científico.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, P. (2014). La actitud del estudiante, un factor de preocupación para el desarrollo del aprendizaje significativo. *Nuevos Cuadernos de Pedagogía*. Obtenido de [https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/13705/2014\\_Nuevos\\_Cuadernos\\_de\\_Pedagog%C3%ADa\\_2-59-65.pdf?sequence=1](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/13705/2014_Nuevos_Cuadernos_de_Pedagog%C3%ADa_2-59-65.pdf?sequence=1)
- Acero, Y. F. (2019). *La actitud hacia la matemática y su relación con la resolución de problemas de los estudiantes de cuarto grado en la Institución Educativa Glorioso San Carlos de Puno – 2019*. Universidad Nacional del Altiplano. Obtenido de [https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/12409/Acero\\_Calizaya\\_Yoany\\_Francy.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/12409/Acero_Calizaya_Yoany_Francy.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Acosta, F. (marzo de 2014). Actitudes iniciales hacia las matemáticas, un estudio cualitativo con estudiantes de nivel medio superior. *Memorias del VIII Congreso Internacional Innovación Educacitva*. Obtenido de <https://www.repo-ciie.dfie.ipn.mx/pdf/693.pdf>
- Alsina, C., Burgués, C., Fortuny, J. M., Giménez, J., & Torra, M. (2017). *Enseñar matemáticas*. Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?id=D11qEAAQBAJ&pg=PA120&dq=actitud+a+la+matematica&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&ved=2ahUKewiXvLDH3-yCAxVQq5UCHQz\\_Cmc4HhDoAXoECAkQAg#v=onepage&q=actitud%20a%20la%20matematica&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=D11qEAAQBAJ&pg=PA120&dq=actitud+a+la+matematica&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKewiXvLDH3-yCAxVQq5UCHQz_Cmc4HhDoAXoECAkQAg#v=onepage&q=actitud%20a%20la%20matematica&f=false)
- Arias, J. L. (2020). *Proyecto de Tesis: Guía para la elaboración*. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.



- Briñol, P., Falces, C., & Becerra, A. (2014). *Actitudes*. Acrobat Distiller. Obtenido de <https://pablobrinol.com/wp-content/uploads/papers/Actitudes.pdf>
- Buchelli, N. (2019). *Actitud frente a la matemática en los estudiantes de 4° y 5° año del nivel secundaria según sexo y grado de la I.E N° 80017 “Alfredo Tello Salavarría” Trujillo, año 2018*. UCV. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33279/buchelli\\_tn.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33279/buchelli_tn.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bustillos, A. G. (2020). *Actitudes y su relación con el rendimiento académico hacia las matemáticas en estudiantes de secundaria de la Unidad Educativa los Pinos*. Universidad Mayor de San Andrés. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/25605/T-1301.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carrasco, S. (2018). *Metodología de la investigación*. San Marcos.
- Castro, L. J. (30 de septiembre de 2021). Las actitudes frente a los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de las matemáticas. *Universidad Simón Bolívar*. Obtenido de [https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/8618/Las\\_Actitudes\\_Procesos\\_Ense%3b1anza%e2%80%93Aprendizaje\\_Matem%3a1ticas\\_Resumen.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/8618/Las_Actitudes_Procesos_Ense%3b1anza%e2%80%93Aprendizaje_Matem%3a1ticas_Resumen.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Cerna, S. M., & Hernández, L. E. (2019). *Actitudes y rendimiento académico en el área de matemática en los estudiantes de secundaria de la I.E. N° 82538 – Cascas - 2019*. Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42556/Cerna\\_CS-M-Hern%3a1ndez\\_CLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42556/Cerna_CS-M-Hern%3a1ndez_CLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



- Chacón, E., Xatruch, D., Fernández, M., & Murillo, R. (2021). Generalidades sobre el trastorno de ansiedad. *Revista Cúpula*. Obtenido de <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v35n1/art02.pdf>
- Chino, G. R. (2020). *Las actitudes negativas hacia las matemáticas en el rendimiento académico en los estudiantes de quinto grado del colegio “Cesar Vallejo de Sausaya – Checca – Canas”, 2019*. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Obtenido de [https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5552/253T20200317\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5552/253T20200317_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cobo, C. E. (2003). *El comportamiento humano*. Cuadernos de Administración Universidad del Valle.
- Córdova, I. (2018). *Instrumentos de investigación*. Lima: San Marcos.
- Correa, F. M., Abarca, N., Baños, C. A., & Analuisa, S. G. (junio de 2019). Actitud y aptitud en el proceso del aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/actitud-aptitud-aprendizaje.html>
- Cruz, J. G. (2023). *Actitudes hacia las matemáticas y rendimiento académico en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Gran Unidad Escolar Las Mercedes” de la ciudad de Juliaca – 2019*. Universidad Peruana Unión. Obtenido de [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/6705/Johnny\\_Tesis\\_Licenciatura\\_2023.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/6705/Johnny_Tesis_Licenciatura_2023.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- Davila, S. M., & Zamora, A. L. (2022). *Actitudes hacia la matemática en las estudiantes del 5to año de educación secundaria, de la I. E. Santa Magdalena Sofía – Chiclayo - 2018*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Obtenido de



[https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5120/3/TL\\_ZamoraMoralesAldo\\_DavilaKongSandra.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5120/3/TL_ZamoraMoralesAldo_DavilaKongSandra.pdf)

del Bosque, A. E., & Aragón, L. E. (2008). Nivel de Adaptación en Adolescentes Mexicanos. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*. Obtenido de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rip/v42n2/v42n2a10.pdf>

Díez, A. (2017). Más sobre la interpretación (II). Ideas y creencias. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.* Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v37n131/08.pdf>

Duque, J. (1994). *Actitud positiva*. Obtenido de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxzZWN0dXJhc2dofGd4OjE0MmQ1YTFjZTA1MzQ1YTA>

Durán, M., & Cabecinhas. (2015). Actitudes y estereotipos sociales en la comunicación. *Ediciones Piramide*. Obtenido de [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/29436/4/actitudes\\_estereotipos\\_comunicacion.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/29436/4/actitudes_estereotipos_comunicacion.pdf)

Esquivel, R. A. (22 de junio de 2023). Actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de secundaria: presentación y descripción de resultados. *MENDIVE Revista de Educación*. Obtenido de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3231/pdf>

Estrada, A. (1 de julio de 2012). La actitud del individuo y su interacción con la sociedad entrevista con la dra. maría teresa esquivias serrano. *Revista Digital Universitaria*. Obtenido de <https://www.revista.unam.mx/vol.13/num7/art75/art75.pdf>

Ferreira, M. A. (2009). *Cambio de actitudes sociales para un cambio de vida*. UM Discatif. Obtenido de [https://www.um.es/discatif/documentos/Actitudes\\_Cuenca09.pdf](https://www.um.es/discatif/documentos/Actitudes_Cuenca09.pdf)



- Godino, J. F., Batanero, C., & Font, V. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. ReproDigital. Obtenido de [https://ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1\\_Fundamentos.pdf](https://ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1_Fundamentos.pdf)
- Gómez, I. M. (2000). *Matemática Emocional. Los aspectos en el aprendizaje matemático*. Narcea, S. A. de Ediciones. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?id=hik-KLZ9SYkC&pg=PA24&dq=actitud+a+la+matematica&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjIm4673-yCAxXAqpUCHc5rDCEQ6AF6BAgJEA#v=onepage&q=actitud%20a%20la%20matematica&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=hik-KLZ9SYkC&pg=PA24&dq=actitud+a+la+matematica&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjIm4673-yCAxXAqpUCHc5rDCEQ6AF6BAgJEA#v=onepage&q=actitud%20a%20la%20matematica&f=false)
- Gonzales, P., & Cornejo, J. M. (1993). Los grupos: Nucleos mediadores en la formación y cambio de actitudes. *Psicothema*. Obtenido de <https://www.psicothema.com/pdf/1139.pdf>
- Hernández, R. A., & Coello, S. (2008). *El paradigma cuantitativo de la investigación científica*. Editorial Universitaria.
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2019). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Huerta, J. M. (2008). Actitudes humanas, actitudes sociales. *IMSERSO*. Obtenido de <http://umer.es/wp-content/uploads/2015/05/n47.pdf>
- Jauregui, S. L., & Tapara, N. M. (2019). *Las actitudes y el logro de aprendizaje de las Matemáticas en los estudiantes de tercer año de secundaria de la institución educativa Alipio Ponce de Puerto Maldonado, 2019*. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios. Obtenido de <https://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14070/535/004-1-6-046.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Juárez, A. (09 de noviembre de 2010). Actitudes. *Programa Institucional de Tutorías Manual de Tutorías*. Obtenido de [http://www.uttecam.edu.mx/1\\_estudiantes/tutorias/apoyo/Inf\\_Actitudes.pdf](http://www.uttecam.edu.mx/1_estudiantes/tutorias/apoyo/Inf_Actitudes.pdf)
- Laurente, E., & Zúñiga, J. Á. (2018). *Actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en los estudiantes de una Institución Educativa de Huancavelica*. Universidad Nacional de Huancavelica. Obtenido de <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/83d93d9c-a073-48b4-8056-fee0fa7c95a5/content>
- Maxwell, J. C. (2008). *¿Qué tan alto quiere llegar?* Editorial Caribe. Obtenido de <https://ie42003cgalbarracin.edu.pe/biblioteca/LIBR-NIV214072020105808.pdf>
- Mondragon, A. (Enero de 2014). Uso de la correlación de spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *ResearchGate*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/281120822\\_USO\\_DE\\_LA\\_CORRELACION\\_DE\\_SPEARMAN\\_EN\\_UN\\_ESTUDIO\\_DE\\_INTERVENCION\\_EN\\_FISIOTERAPIA](https://www.researchgate.net/publication/281120822_USO_DE_LA_CORRELACION_DE_SPEARMAN_EN_UN_ESTUDIO_DE_INTERVENCION_EN_FISIOTERAPIA)
- Muñoz, D., Aular, J., Reyes, L. M., & Leal, M. (2010). Actitud investigativa en estudiantes de pregrado: indicadores conductuales, cognitivos y afectivos. *Multiciencias*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/904/90430360040.pdf>
- Naranjo, M. L. (05 de mayo de 2010). Factores que favorecen el desarrollo de una actitud positiva hacia las actividades académicas. *Revista Educación*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44013961002.pdf>
- Navarro, F. A., Leyton, D. E., & Barrera, L. E. (15 de diciembre de 2022). Relación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en adolescentes. *Revista de Ciencias de la Educación e Inclusión*. Obtenido de <https://revistacei.com/index.php/rcei/article/view/1/1>



- Navarro, J. C., Mendoza, S. M., & Serpa, A. M. (15 de septiembre de 2021). La actitud hacia las matemáticas en correspondencia con el rendimiento escolar en el área. *Fundación de Estudios Superiores Comfanorte*. Obtenido de <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/1085/843>
- Ormaeche, W. (2021). *Actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en los estudiantes del 3° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Augusto Cazorla” de la Región Callao*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/5994/ORMAECH%20MORAN%20Wilmer%20.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Pease, M. A., Figallo, F., & Ysla, I. C. (2015). *Cognición, neurociencia y aprendizaje: El adolescente en la educación superior*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/173077/Cognici%C3%B3n%20neurociencia%20y%20aprendizaje.pdf?sequence=1&page=77>
- PISA. (2018). *PISA: Perú sigue siendo el país de América Latina que muestra mayor crecimiento histórico en matemática, ciencia y lectura*. Obtenido de <https://umc.minedu.gob.pe/pisa-peru-sigue-siendo-el-pais-de-america-latina-que-muestra-mayor-crecimiento-historico-en-matematica-ciencia-y-lectura/>.
- Ponce, V. (julio de 2004). El aprendizaje significativo en la investigación educativa en Jalisco. *Revista Electrónica Sinéctica*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/998/99815918004.pdf>



- Prado, Y. M. (2020). *Evaluación formativa y logros de aprendizaje en estudiantes de cuarto grado de la IE Edelmira del Pando, Vitarte, 2019*. Tesis Doctorado, Universidad César Vallejo, Lima. Obtenido de <https://bit.ly/3FxPI1W>
- Prieto, M. Á. (abril de 2011). Actitudes y valores. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*. Obtenido de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_41/MIGUEL\\_ANGEL\\_PRIETO\\_BASCON\\_01.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_41/MIGUEL_ANGEL_PRIETO_BASCON_01.pdf)
- Rivas, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. La Suma de Todos. Obtenido de <https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001796.pdf>
- Rivera, J. L. (2004). El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. *Revista de Investigación Educativa*. Obtenido de [http://online.aliat.edu.mx/adistancia/dinamica/lecturas/El\\_aprendizaje\\_significativo.pdf](http://online.aliat.edu.mx/adistancia/dinamica/lecturas/El_aprendizaje_significativo.pdf)
- Romero, L., Utrilla, A., & Utrilla, V. M. (diciembre de 2014). Las actitudes positivas y negativas de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, su impacto en la reprobación y la eficiencia terminal. *Ra Ximhai*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134020.pdf>
- Silvestre, I., & Huamán, C. (2019). *Pasos para elaborar la investigación y la redacción de la tesis universitaria*. San Marcos.
- Villalba, E. A. (2022). *Actitud hacia la matemática en estudiantes del tercer grado de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui Aplicación UNA – Puno, 2022*. Universidad Nacional del Altiplano. Obtenido de [https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/19184/Villalba\\_Calder%c3%b3n\\_Elvis\\_Am%c3%a9rico.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/19184/Villalba_Calder%c3%b3n_Elvis_Am%c3%a9rico.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



Zamora, J. A. (31 de enero de 2020). Las actitudes hacia la matemática, el desarrollo social, el nivel educativo de la madre y la autoeficacia como factores asociados al rendimiento académico en matemática. *Revista UNICIENCIA*. Obtenido de <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/20008/12377-Article%20Text-46716-1-10-20190905.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



# ANEXOS

Anexo A: Matriz de consistencia

| Problemas   | Hipótesis  | Objetivos   | Variables                             | Dimensiones   | Indicadores   | Métodos   |
|---|--|---|---------------------------------------|---|---|---|
| <p><b>Problema general</b><br/>¿Cuál es la relación entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b><br/>¿Cuál es la relación entre la actitud cognitiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023?</p> | <p><b>Hipótesis general</b><br/>Existe la relación significativa entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b><br/>Existe la relación significativa entre la actitud cognitiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.</p> | <p><b>Objetivo general</b><br/>Determinar la relación entre la actitud y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos</b><br/>Establecer la relación entre de la actitud cognitiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.</p> <p>Establecer la relación entre la actitud afectiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en</p> | <p><b>Variable 1</b><br/>Actitud.</p> | <p>Actitud cognitiva.</p> <p>Actitud afectiva.</p> <p>Actitud conductual.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refleja confianza hacia la matemática</li> <li>- Muestra habilidad hacia la matemática</li> <li>- Muestra afectividad hacia la matemática</li> <li>- Muestra ansiedad hacia la matemática</li> <li>- Manifiesta aplicabilidad hacia la matemática</li> <li>- Muestra predisposición hacia la matemática</li> <li>- Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente</li> </ul> | <p><b>Tipo</b><br/>Descriptivo-correlacional y de corte transversal</p> <p><b>Diseño</b><br/>No experimental</p> <p><b>Enfoque</b><br/>Cuantitativo</p> <p><b>Población</b><br/>Estudiantes de la I.E.S. San Jerónimo del Distrito, Azángaro, Puno, 2023</p> <p><b>Muestra</b><br/>45 estudiantes</p> <p><b>Técnica de recolección de datos:</b><br/>Encuesta</p> <p><b>Instrumentos</b><br/><b>Cuestionario</b><br/>Actitud en los estudiantes</p> <p><b>Notas</b><br/>Aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito</p> |

|   |  |   |   |   |  |   |
|---|--|---|---|---|--|---|
| <p>significativo del área de matemáticas en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023?<br/>¿Cuál es la relación entre la actitud de conducta y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023?</p> | <p>Existe la relación significativa entre la actitud afectiva y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.</p> <p>Existe la relación significativa entre la actitud de conducta y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.</p> | <p>estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.</p> <p>Establecer la relación entre la actitud de conducta y el aprendizaje significativo del área de matemáticas en estudiantes del tercer grado de la I.E.S. “San Jerónimo” del distrito de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.</p> | <p><b>Variable 2</b><br/>Aprendizaje significativo.</p> | <p>Inicio.<br/>En proceso.<br/>Logró Esperado.<br/>Logró destacado.</p> | <p>- Cuando el estudiante esta próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo<br/>- Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado<br/>- Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia.</p> | <p>de Asillo, Azángaro, Puno, 2023.</p> |
|---|--|---|---|---|--|---|

**Anexo B: Operacionalización de variables**

| Variable                     | Dimensiones        | Indicadores   | Ítems  | Escala Likert por ítem   | Escala/medición por dimensión            | Escala/medición por variable | Técnica/ Instrumento   |
|------------------------------|--------------------|---|--|--|--|------------------------------|--|
| <b>Variable 1</b><br>Actitud | Actitud cognitiva  | - Refleja confianza hacia la matemática<br>- Muestra habilidad hacia la matemática.   | 1, 2, 3,<br>4, 5, 6,<br>7, 8   | 1. Totalmente desacuerdo<br>2. En desacuerdo<br>3. Indiferente<br>4. Acuerdo<br>5. Totalmente de acuerdo | 1. Negativo<br>2. Neutral<br>3. Positivo |                              | <b>Encuesta/<br/>Cuestionario</b><br><br>Actitud en los estudiantes. |
|                              | Actitud afectiva   | - Muestra afectividad hacia la matemática<br>- Muestra ansiedad hacia la matemática.  | 9, 10,<br>11, 12,<br>13, 14,<br>15, 16,<br>17, 18,<br>19, 20,<br>21, 22,<br>23 |  |  |                              |  |
|                              | Actitud conductual | - Manifiesta aplicabilidad hacia la matemática<br>- Muestra predisposición hacia la matemática.                             | 24, 25,<br>26, 27,<br>28, 29,<br>30, 31  |  |  |                              |  |
|                              | Inicio             | - Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia |  |  |  |                              |  |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <b>Variable 2</b><br>Aprendizaje significativo del área de matemática | <p>dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.</p> | <p>1. Inicio = C<br/>2. En proceso = B<br/>3. Logro esperado = A<br/>4. Logro destacado = AD</p>   | <p>1. Inicio = C<br/>2. En proceso = B<br/>3. Logro esperado = A<br/>4. Logro destacado = AD</p> | <p>1. Inicio = C<br/>2. En proceso = B<br/>3. Logro esperado = A<br/>4. Logro destacado = AD</p> | <p><b>Notas</b></p> <p>Aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. "San Jerónimo".</p> |
|   | <p>En proceso</p>  | <p>- Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.</p>                 | <p>1. Inicio = C<br/>2. En proceso = B<br/>3. Logro esperado = A<br/>4. Logro destacado = AD</p> | <p>1. Inicio = C<br/>2. En proceso = B<br/>3. Logro esperado = A<br/>4. Logro destacado = AD</p> |  |
|   | <p>Logró esperado</p>  | <p>- Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.</p> | <p>1. Inicio = C<br/>2. En proceso = B<br/>3. Logro esperado = A<br/>4. Logro destacado = AD</p> | <p>1. Inicio = C<br/>2. En proceso = B<br/>3. Logro esperado = A<br/>4. Logro destacado = AD</p> |  |



## Anexo C: Instrumentos de investigación

### CUESTIONARIO DE HABILIDADES MATEMÁTICOS

#### Información básica.

Estimado estudiante, solicito su colaboración en responder a las siguientes interrogantes, para lo cual deberá leer detenidamente y responder con una X la alternativa que considere la correcta.

| Totalmente desacuerdo                  |   | En desacuerdo | Indiferente | Acuerdo | Totalmente de acuerdo |   |   |   |   |  |
|--|---|---------------|-------------|---------|-----------------------|---|---|---|---|--|
| 1                                      |   | 2             | 3           | 4       | 5                     |   |   |   |   |  |
| N.º                                    | Variable: actitud   |               |             |         | Alternativas          |   |   |   |   |  |
|  | Ítems   |               |             |         | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| <b>Dimensión 1: Actitud cognitiva</b>  |   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 1                                      | Pienso que podría estudiar matemáticas más difíciles  |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 2                                      | El curso de matemáticas es muy extenso, no puedo entenderlo   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 3                                      | Confío en poder hacer ejercicios más complicados de matemática  |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 4                                      | Puedo aprender cualquier concepto matemático si lo explican bien  |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 5                                      | Por alguna razón, a pesar que estudio, las matemáticas me parecen particularmente difíciles             |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 6                                      | Los términos y símbolos usados en matemáticas nunca me resultan difíciles comprender y manejarlos       |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 7                                      | Generalmente tengo dificultades para resolver los ejercicios de matemáticas                             |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 8                                      | Las matemáticas no son difíciles para mí.   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| <b>Dimensión 2: Actitud afectiva</b>   |   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 9                                      | Las matemáticas son amenas y estimulantes para mí   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 10                                     | Siempre dejo en último lugar mis tareas de matemática porque no me gustan                               |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 11                                     | Prefiero estudiar cualquier otra materia en lugar de matemática   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 12                                     | El curso de matemática no es mi curso favorito  |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 13                                     | No me molestaría en absoluto tomar más cursos en matemática   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 14                                     | Prefiero estudiar cualquier otra materia en lugar de matemática   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 15                                     | Sería feliz de obtener mis altas notas en matemáticas   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 16                                     | Ojalá nunca hubieran inventado las matemáticas  |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 17                                     | Las matemáticas usualmente me hacen sentir incómodos y nervioso   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 18                                     | Siempre soy capaz de controlar mi nerviosismo en los exámenes de matemática                             |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 19                                     | Algunas veces me siento tenso e incómodo en clase de matemáticas.                                       |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 20                                     | Generalmente me he sentido seguro al intentar hacer matemáticas   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 21                                     | Solo en exámenes de matemáticas me sudan las manos o me duele el estómago                               |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 22                                     | Los exámenes de matemáticas no provocan en mi mayor ansiedad que cualquier otro examen                  |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 23                                     | Mi mente se pone en blanco y soy incapaz de pensar claramente cuando hago matemáticas                   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| <b>Dimensión 3: Actitud conductual</b> |   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 24                                     | Matemática es un curso valioso y necesario  |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 25                                     | El curso de matemáticas sirve para enseñar a pensar   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 26                                     | Sólo deberían estudiar matemáticas aquellos que la aplicarán en sus futuras ocupaciones                 |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 27                                     | Las matemáticas me resultan útiles para mi profesión.   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 28                                     | La matemática me servirá para hacer estudios de especialización   |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 29                                     | Guardaré mis cuadernos de matemáticas porque probablemente me sirvan                                    |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 30                                     | Necesitaré de las matemáticas para mi trabajo futuro  |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |
| 31                                     | Sólo deberían enseñarse en matemáticas las cosas prácticas que utilizaremos cuando salgamos del colegio |               |             |         |                       |   |   |   |   |  |

Gracias por su colaboración.



## Anexo D: Validación de los Instrumentos



### FORMATO DE VALIDACIÓN

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**Investigador:** Edwin Eloy Cuevaso Loayza.

**Título del trabajo de investigación:** “La actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del Distrito de Asillo, Azángaro – Puno, 2023”.

**Nombre del instrumento:** CUESTIONARIO

**Apellidos y nombres de juicio de experto:** Elio Ronald RUELAS ACERO

Mediante el presente hago constar, que el instrumento de investigación para recolección de datos, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser válido, por tanto, está apto para ser aplicado en el logro de objetivos que se plantea en la investigación.

  
.....  
M.Sc. Elio Ronald Ruelas Acero  
Docente UNA - PUNO  
A01798771 - SUNEDU  
-----  
Firma y post firma del experto  
Fecha:







## FORMATO DE VALIDACIÓN

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**Investigador:** Edwin Eloy Cuevaso Loayza.

**Título del trabajo de investigación:** “La actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del Distrito de Asillo, Azángaro – Puno, 2023”.

**Nombre del instrumento:** CUESTIONARIO

**Apellidos y nombres de juicio de experto:** Dr. Wilson Gregorio SUCARI TURPO

Mediante el presente hago constar, que el instrumento de investigación para recolección de datos, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser válido, por tanto, está apto para ser aplicado en el logro de objetivos que se plantea en la investigación.

Dr. Wilson Gregorio Sucari Turpo  
LIC. EN EDUCACION & CONTADOR PÚBLICO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

Firma y post firma del experto  
Fecha:



**FICHA DE VALIDACION  
MATRIZ DE VALIDACION**

| Variable | Dimensiones | Ítems   | Medición |    |   |   |    | Criterios de evaluación                   |   |   |    |    |    | Observaciones y/o recomendaciones |    |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|-------------|---|----------|----|---|---|----|---|---|---|----|----|----|-----------------------------------|----|--|--|--|--|--|--|--|
|          |             |   | III      | II | I | V | VI | Coherenci a entre la variable y dimensión | Coherenci a entre el ítem y la medición | La redacción es clara, precisa y comprensible | Si | No | Si |                                   | No |  |  |  |  |  |  |  |
| Actitud  | Cognitiva   | Pienso que podría estudiar matemáticas más difíciles  |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | El curso de matemáticas es muy extenso, no puedo entenderlo                                       |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Confío en poder hacer ejercicios más complicados de matemática                                    |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Puedo aprender cualquier concepto matemático si lo explico bien                                   |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Por alguna razón, a pesar que estudio, las matemáticas me parecen particularmente difíciles       |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Los términos y símbolos usados en matemáticas nunca me resultan difíciles comprender y manejarlos |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Generalmente tengo dificultades para resolver los ejercicios de matemáticas                       |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Las matemáticas no son difíciles para mí.   |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Las matemáticas son amenas y estimulantes para mí   |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Siempre dejo en último lugar mis tareas de matemática porque no me gustan                         |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
| Afectiva |             | Prefiero estudiar cualquier otra materia en lugar de matemática                                   |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | El curso de matemática no es mi curso favorito  |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | No me molestaría en absoluto tomar más cursos en matemática                                       |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Prefiero estudiar cualquier otra materia en lugar de matemática                                   |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Sería feliz de obtener mis altas notas en matemáticas   |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |
|          |             | Ojalá nunca hubieran inventado las matemáticas  |          |    |   |   |    |   |   |   |    |    |    |                                   |    |  |  |  |  |  |  |  |

**Título:** La actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del Distrito de Asillo, Azángaro – Puno, 2023

**Objetivo:** Determinar la correlación entre la variable actitud con la variable aprendizaje significativo del área – matemáticas en alumnos y alumnas que pertenecen a la I.E.S. “San Jerónimo”





## FORMATO DE VALIDACIÓN

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**Investigador:** Edwin Eloy Cuevaso Loayza.

**Título del trabajo de investigación:** “La actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo del Distrito de Asillo, Azángaro – Puno, 2023”.

**Nombre del instrumento:** CUESTIONARIO

**Apellidos y nombres de juicio de experto:** Dr. Edgar Octavio ROQUE HUANCA

Mediante el presente hago constar, que el instrumento de investigación para recolección de datos, reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser válido, por tanto, está apto para ser aplicado en el logro de objetivos que se plantea en la investigación.

  
-----  
Dr. Edgar Octavio Roque Huanca  
DOCENTE U.N.A. PUNO



**FICHA DE VALIDACION  
MATRIZ DE VALIDACION**

| Variable  | Dimensiones   | Ítems   | Medición |   |   |   |    | Criterios de evaluación                       |  |   |  | Observaciones y/o recomendaciones |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|----------|---|---|---|----|---|--|---|--|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|   |   |   | CL       | C | I | V | VL | Coherencia a entre la variable y la dimensión | Coherencia a entre el ítem y la medición | La redacción es clara, precisa y comprensible |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
| Objetivo:   | Determinar la correlación entre la variable actitud con la variable aprendizaje significativo del área - matemáticas en alumnos y alumnas que pertenecen a la I.E.S. "San Jerónimo" |   |          |   |   |   |    |   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
| Actitud   | Cognitiva   | Pienso que podría estudiar matemáticas más difíciles  |          |   |   | X |    |   |  | X   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | El curso de matemáticas es muy extenso, no puedo entenderlo                                       |          |   |   | X |    |   |  | X   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Confío en poder hacer ejercicios más complicados de matemática                                    |          |   |   |   |    |   |  | X   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Puedo aprender cualquier concepto matemático si lo explican bien                                  |          |   |   | X |    |   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Por alguna razón, a pesar que estudio, las matemáticas me parecen particularmente difíciles       |          |   |   | X |    |   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Los términos y símbolos usados en matemáticas nunca me resultan difíciles comprender y manejarlos |          |   |   | X |    |   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Generalmente tengo dificultades para resolver los ejercicios de matemáticas                       |          |   |   |   |    |   |  | X   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Las matemáticas no son difíciles para mí.   |          |   |   | X |    |   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Las matemáticas son amenas y estimulantes para mí   |          |   |   |   |    |   |  | X   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Siempre dejo en último lugar mis tareas de matemática porque no me gustan                         |          |   |   | X |    |   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | Prefiero estudiar cualquier otra materia en lugar de matemática                                   |          |   |   | X |    |   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | El curso de matemática no es mi curso favorito  |          |   |   | X |    |   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |   | No me molestaría en absoluto tomar más cursos en matemática                                       |          |   |   |   |    |   |  | X   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
| Prefiero estudiar cualquier otra materia en lugar de matemática |   |   |          |   |   |   |    | X   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
| Sería feliz de obtener mis altas notas en matemáticas           |   |   |          |   |   |   |    | X   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |
| Ojalá nunca hubieran inventado las matemáticas                  |   |   |          |   |   |   |    | X   |  |   |  |                                   |  |  |  |  |  |  |





## Anexo E: Constancia



### INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA SAN JERÓNIMO ASILLO



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

**EL DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA SAN  
JERÓNIMO DE ASILLO DE LA PROVINCIA DE AZANGARO, REGIÓN  
PUNO; QUE SUSCRIBE:**

#### **HACE CONSTAR:**

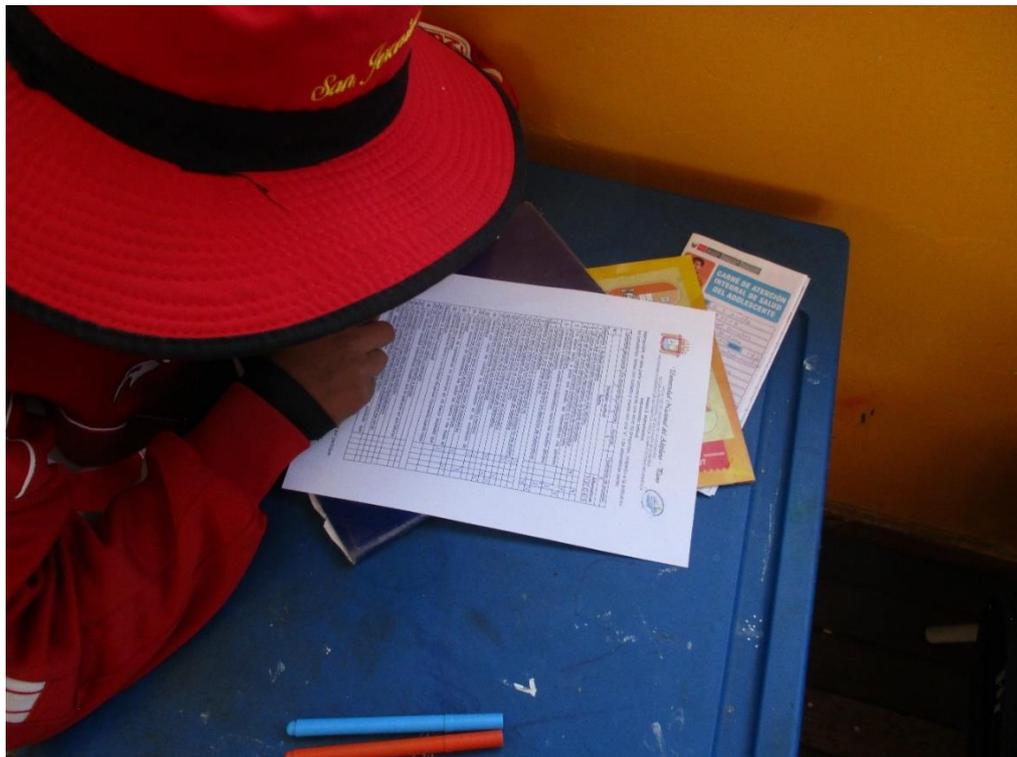
Al Bach. EDWIN ELOY CUEVASO LOAYZA, identificado con DNI N° 43165264, egresado de la Universidad Nacional del Altiplano, quien ejecuto el proyecto de investigación sobre **“La actitud y el aprendizaje significativo del área de matemática en los estudiantes del tercer grado de la I.E.S. San Jerónimo de Asillo – Azángaro – Puno 2023”**, en donde dio evaluación a los estudiantes el día jueves 17 y viernes 18 de agosto del presente año demostrando capacidad y eficiencia de investigación, donde se aplicó el instrumento de evaluación sobre la aptitud y el aprendizaje significativo de manera satisfactoria.

Se le expide la presente constancia para los fines que se ha suscrito.

Asillo, 06 de setiembre de 2023

  
Manuel El Quispe Quapa  
DIRECTOR  
DNI. N° 01557548

## Anexo F: Evidencias





**Anexo G: Base de datos**

| Aprendizaje significativo |   | Variable Actitud |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |    |    |    |    |
|---------------------------|---|------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|
|                           |   | Cognitivo        |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    | Afectiva |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Conductual |    |    |    |    |    |
|                           |   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16       | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26         | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 1                         | 2 | 3                | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18       | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28         | 29 | 30 | 31 | 1  |    |
| 4                         | 3 | 4                | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 4  | 1  | 3  | 3        | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3          | 2  | 3  | 3  | 2  |    |
| 1                         | 5 | 4                | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5  | 5  | 4  | 5  | 1  | 5  | 4  | 4  | 4        | 5  | 4  | 5  | 4  | 4  | 1  | 4  | 4  | 4  | 5          | 1  | 1  | 1  | 5  | 2  |
| 4                         | 1 | 3                | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2  | 4  | 4  | 5  | 1  | 5  | 3  | 3  | 3        | 3  | 1  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 3  | 3  | 5          | 2  | 1  | 3  | 2  |    |
| 4                         | 3 | 2                | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3  | 3  | 4  | 4  | 5  | 3  | 4  | 2  | 4        | 2  | 4  | 3  | 2  | 3  | 4  | 4  | 5  | 3  | 4          | 3  | 3  | 4  | 3  |    |
| 4                         | 4 | 3                | 5 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4  | 2  | 2  | 3  | 4  | 5  | 5  | 2  | 4        | 4  | 3  | 4  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5          | 4  | 4  | 5  | 5  | 3  |
| 4                         | 4 | 4                | 5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3  | 4  | 3  | 4  | 2  | 3  | 3  | 2  | 4        | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 5  | 5          | 3  | 5  | 3  | 3  |    |
| 2                         | 4 | 3                | 5 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 5  | 2  | 4  | 1        | 4  | 5  | 3  | 2  | 3  | 1  | 2  | 3  | 2  | 4          | 4  | 3  | 4  | 1  |    |
| 4                         | 2 | 3                | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5  | 3  | 2  | 2  | 1  | 5  | 3  | 3  | 2        | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 2  | 3  | 4  | 3          | 5  | 3  | 4  | 2  |    |
| 1                         | 4 | 4                | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3  | 4  | 3  | 5  | 4  | 3  | 2  | 3  | 4        | 4  | 4  | 3  | 2  | 3  | 3  | 5  | 5  | 5  | 3          | 5  | 5  | 1  | 3  |    |
| 3                         | 4 | 3                | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1  | 3  | 3  | 4  | 1  | 3  | 1  | 3  | 3        | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 4  | 5  | 4  | 5          | 4  | 5  | 4  | 2  |    |
| 1                         | 3 | 2                | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2  | 2  | 4  | 4  | 2  | 5  | 2  | 2  | 2        | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 4  | 5  | 3  | 4  | 5          | 4  | 4  | 3  | 2  |    |
| 4                         | 2 | 4                | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3  | 4  | 3  | 4  | 4  | 5  | 3  | 2  | 3        | 2  | 4  | 4  | 3  | 3  | 5  | 4  | 4  | 5  | 3          | 5  | 5  | 4  | 3  |    |
| 4                         | 3 | 3                | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 1  | 3  | 4        | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 5  | 5  | 2  | 4  | 4          | 4  | 2  | 2  | 2  |    |
| 3                         | 4 | 3                | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 5  | 3  | 3  | 4  | 3  | 5  | 3  | 3  | 2        | 5  | 5  | 1  | 3  | 3  | 5  | 5  | 4  | 5  | 3          | 3  | 4  | 3  | 2  |    |
| 4                         | 2 | 3                | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2  | 2  | 4  | 2  | 2  | 5  | 4  | 2  | 3        | 4  | 5  | 2  | 2  | 2  | 2  | 4  | 4  | 2  | 5          | 4  | 4  | 4  | 4  |    |
| 4                         | 2 | 3                | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4  | 4  | 2  | 5  | 4  | 5  | 1  | 4  | 4        | 5  | 5  | 5  | 4  | 3  | 5  | 5  | 3  | 3  | 4          | 2  | 5  | 2  | 2  |    |
| 4                         | 2 | 3                | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3  | 2  | 4  | 3  | 2  | 4  | 4  | 3  | 5        | 2  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 5  | 3  | 4          | 4  | 4  | 3  | 2  |    |
| 2                         | 1 | 5                | 3 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2  | 2  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  | 5  | 3        | 5  | 5  | 3  | 3  | 3  | 2  | 4  | 3  | 4  | 3          | 3  | 4  | 4  | 2  |    |
| 5                         | 1 | 5                | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 3 | 4  | 4  | 4  | 4  | 1  | 4  | 3  | 3  | 4        | 1  | 4  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 2          | 4  | 3  | 2  | 2  |    |
| 5                         | 1 | 5                | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 3 | 3  | 4  | 4  | 4  | 1  | 4  | 4  | 4  | 4        | 4  | 4  | 3  | 3  | 1  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4          | 5  | 4  | 4  | 3  |    |
| 5                         | 4 | 5                | 5 | 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1  | 2  | 3  | 4  | 3  | 5  | 1  | 2  | 3        | 3  | 3  | 2  | 4  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 4          | 3  | 4  | 3  | 2  |    |
| 4                         | 2 | 4                | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3  | 4  | 2  | 5  | 4  | 5  | 2  | 2  | 4        | 2  | 5  | 3  | 4  | 2  | 1  | 2  | 4  | 3  | 2          | 3  | 4  | 4  | 2  |    |
| 3                         | 3 | 3                | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4        | 3  | 2  | 2  | 1  | 3  | 5  | 5  | 3  | 4  | 5          | 3  | 3  | 2  | 2  |    |





| SUMATORIA |      |      |      | FORMULA SI |      |      |      |
|-----------|------|------|------|------------|------|------|------|
| VARI      | DIMI | DIM2 | DIM3 | VARI       | DIMI | DIM2 | DIM3 |
| 89        | 26   | 39   | 24   | 2          | 2    | 2    | 1    |
| 109       | 23   | 64   | 22   | 3          | 1    | 3    | 1    |
| 85        | 23   | 43   | 19   | 2          | 1    | 2    | 1    |
| 105       | 24   | 51   | 30   | 3          | 2    | 3    | 2    |
| 113       | 27   | 51   | 35   | 3          | 2    | 3    | 3    |
| 110       | 25   | 50   | 35   | 3          | 2    | 3    | 3    |
| 98        | 26   | 49   | 23   | 2          | 2    | 2    | 1    |
| 99        | 25   | 47   | 27   | 2          | 2    | 2    | 2    |
| 104       | 25   | 50   | 29   | 2          | 2    | 3    | 2    |
| 105       | 32   | 37   | 36   | 3          | 3    | 2    | 3    |
| 92        | 20   | 39   | 33   | 2          | 1    | 2    | 2    |
| 110       | 25   | 50   | 35   | 3          | 2    | 3    | 3    |
| 105       | 25   | 50   | 30   | 3          | 2    | 3    | 2    |
| 109       | 26   | 51   | 32   | 3          | 2    | 3    | 2    |
| 99        | 23   | 45   | 31   | 2          | 1    | 2    | 2    |
| 111       | 24   | 58   | 29   | 3          | 2    | 3    | 2    |
| 103       | 23   | 50   | 30   | 2          | 1    | 3    | 2    |
| 97        | 23   | 47   | 27   | 2          | 1    | 2    | 2    |
| 98        | 28   | 49   | 21   | 2          | 2    | 2    | 1    |
| 113       | 27   | 50   | 36   | 3          | 2    | 3    | 3    |
| 97        | 30   | 43   | 24   | 2          | 3    | 2    | 1    |
| 105       | 31   | 51   | 23   | 3          | 3    | 3    | 1    |



|     |    |    |    |   |   |   |   |   |
|-----|----|----|----|---|---|---|---|---|
| 102 | 26 | 46 | 30 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 108 | 27 | 51 | 30 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 84  | 18 | 39 | 27 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 80  | 22 | 36 | 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 105 | 31 | 50 | 24 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| 99  | 21 | 48 | 30 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 113 | 29 | 49 | 35 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 103 | 24 | 49 | 30 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 80  | 29 | 27 | 24 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 105 | 34 | 41 | 30 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 97  | 28 | 40 | 29 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 119 | 40 | 52 | 27 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 118 | 31 | 52 | 35 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 101 | 22 | 52 | 27 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 |
| 113 | 31 | 50 | 32 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 105 | 35 | 51 | 19 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| 72  | 22 | 35 | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 113 | 27 | 56 | 30 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 106 | 30 | 46 | 30 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 103 | 27 | 49 | 27 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 105 | 36 | 51 | 18 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| 113 | 28 | 50 | 35 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 107 | 32 | 48 | 27 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |



## Anexo H: Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo EDWIN ELOY CUEVASO LOAYZA,  
identificado con DNI 43165264 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
EDUCACIÓN SECUNDARIA: MATEMÁTICA, FÍSICA, COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA,  
informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:  
“ LA ACTITUD Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL AREA DE MATEMÁTICA EN LOS  
ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE LA I.E.S. SAN JERÓNIMO DEL DISTRITO  
DE ASILLO, AZÁNGARO - PUNO, 2023 ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 20 de Diciembre del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



## Anexo I: Autorización para el depósito de tesis en el repositorio institucional



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo EDWIN ELOY CUEVASO LOAYZA identificado con DNI 43165264 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

EDUCACIÓN SECUNDARIA: MATEMÁTICA, FÍSICA, COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA,  
informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:

" LA ACTITUD Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL AREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE LA I.E.S. SAN JERÓNIMO DEL DISTRITO DE ASILLO, AZAÑGARO - PUNO, 2023 "

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 20 de diciembre del 2023

  
FIRMA (obligatoria)



Huella