

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades**

**Escuela Profesional de Educación**

**LA MOTIVACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA  
DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE  
SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GERARDO  
ARIAS COPAJA – 2023**

**TESIS**

Presentada por:

Bach. Mary Evelin Cariapaza Mamani

Para optar el Título Profesional de:

Licenciado en Educación: Especialidad en Matemática,  
Computación e Informática

**TACNA – PERÚ**

**2024**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades**

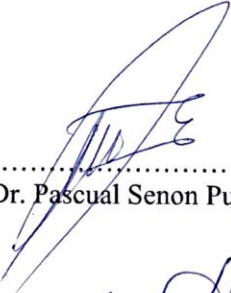
**Escuela Profesional de Educación**

## **TESIS**


**LA MOTIVACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE  
MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE SECUNDARIA  
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GERARDO ARIAS COPAJA - 2023.**

Sustentada y aprobada por **UNANIMIDAD** el 28 de noviembre del 2024; siendo el jurado calificador:


Presidente:

  
.....  
Dr. Pascual Senon Puma Estaca


Secretario:

  
.....  
MSc. Gladys Gertrudis Benites Palacios

Vocal:

  
.....  
Dr. Silverio Fausto Torres Mamani

Asesor:

  
.....  
Dr. Silverio Fausto Torres Mamani

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Dr. Silverio Fausto Torres Mamani**, en mi condición de asesor de tesis, respaldado con la RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 6741-2023-FECH/UNJBG, en cuanto a la originalidad del informe de tesis titulado **LA MOTIVACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GERARDO ARIAS COPAJA - 2023** presentado por la bachiller **Mary Evelin Cariapaza Mamani** para optar el **Título Profesional de Licenciado en Educación: Especialidad en Matemática, Computación e Informática**, habiendo cumplido con lo establecido en el *Reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual*, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del *software* de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido, cuyo porcentaje es 8%. Por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** del presente informe que está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**, y puede continuar con los trámites correspondientes.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del título.

Tacna, 16 de diciembre del 2024



**MARY EVELIN  
CARIAPAZA MAMANI**  
Tesisista  
DNI: 70900019



**SILVERIO FAUSTO TORRES MAMANI**

Asesor responsable

DNI: 00471975

## **DEDICATORIA**

A mi familia, por su apoyo  
incondicional y constante en mi  
desarrollo profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por otorgarme la vida y la salud que me han permitido continuar mi formación profesional; a mi familia, por inculcarme valores que han forjado mi carácter; y a mi asesor, por su guía durante este proceso de investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Índice de Tablas.....	viii
Índice de Figuras.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	1
Capítulo I: Planteamiento del Problema.....	3
1.1 Descripción de Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	5
1.3 Objetivos de la Investigación.....	6
1.4 Justificación.....	6
Capítulo II: Fundamento Teórico.....	8
2.1 Antecedentes.....	8
2.2 Marco Teórico.....	26
2.3 Formulación de Hipótesis.....	38
2.4 Operacionalización de las Variables.....	39
Capítulo III: Metodología.....	41
3.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	41
3.2 Descripción del Universo Físico y Social.....	42
3.3 Descripción del Universo y Muestra.....	42
3.4 Descripción de Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	43
Capítulo IV: Resultados.....	49

Capítulo V: Discusión de Resultados.....	71
Conclusiones .....	77
Recomendaciones.....	79
Referencias Bibliográficas .....	80
Anexos.....	90

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de Variables.....	39
<b>Tabla 2</b> Estudiantes del primer año de secundaria .....	43
<b>Tabla 3</b> Nivel de motivación .....	45
<b>Tabla 4</b> Niveles de las dimensiones de la motivación.....	45
<b>Tabla 5</b> Validación del instrumento de la motivación.....	46
<b>Tabla 6</b> Nivel del aprendizaje.....	47
<b>Tabla 7</b> Niveles de las dimensiones del aprendizaje .....	47
<b>Tabla 8</b> Validación del instrumento del aprendizaje .....	48
<b>Tabla 9</b> Nivel de motivación en matemática en estudiantes del primer año de secundaria .....	50
<b>Tabla 10</b> Nivel de Motivación, según sus dimensiones en los estudiantes del primer año de secundaria.....	51
<b>Tabla 11</b> Nivel de aprendizaje en matemática en estudiantes del primer año de secundaria.....	53
<b>Tabla 12</b> Nivel de aprendizaje, según dimensiones en estudiantes del primer año de secundaria.....	54
<b>Tabla 13</b> Nivel de motivación y de aprendizaje de los estudiantes encuestados ...	56

<b>Tabla 14</b> Nivel de motivación y de conocimiento previo en el aprendizaje en matemáticas de los estudiantes encuestados .....	57
<b>Tabla 15</b> Nivel de motivación y de conflicto cognitivo en el aprendizaje en matemática de los estudiantes encuestados .....	59
<b>Tabla 16</b> Nivel de motivación y de la construcción del conocimiento en el aprendizaje en matemática de los estudiantes encuestados.....	60
<b>Tabla 17</b> Prueba estadística Kolmogórov-Smirnov, según las variables: Motivación y aprendizaje en matemática en estudiantes de primer año .....	63
<b>Tabla 18</b> Correlación de la motivación y la dimensión conocimiento previo.....	64
<b>Tabla 19</b> Correlación de la motivación y la dimensión conflicto cognitivo .....	66
<b>Tabla 20</b> Correlación de la motivación y la dimensión conflicto cognitivo .....	68
<b>Tabla 21</b> Correlación Rho de Spearman de la motivación y el aprendizaje .....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Nivel de motivación en matemática en estudiantes del primer año de secundaria .....	50
<b>Figura 2</b> Nivel de Motivación, según sus dimensiones en los estudiantes del primer año de secundaria.....	52
<b>Figura 3</b> Nivel de aprendizaje en matemática en estudiantes del primer año de secundaria .....	53
<b>Figura 4</b> Nivel de aprendizaje, según dimensiones en los estudiantes del primer año de secundaria .....	55
<b>Figura 5</b> Nivel de motivación y de aprendizaje de los estudiantes encuestados.....	56
<b>Figura 6</b> Nivel de motivación y de conocimiento previo en el aprendizaje en matemáticas de los estudiantes encuestados.....	58
<b>Figura 7</b> Nivel de motivación y de conflicto cognitivo en el aprendizaje en matemática de los estudiantes encuestados .....	59
<b>Figura 8</b> Nivel de motivación y de la construcción del conocimiento en el aprendizaje en matemática de los estudiantes encuestados .....	61

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación de la motivación con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

**Metodología:** La investigación fue tipo básico, de nivel descriptivo correlacional, con diseño no experimental y recojo de información transversal; la muestra estuvo conformado por 89 estudiantes del primer año de las secciones: A, B y C del nivel secundario; la técnica utilizada para el recojo de información fue la encuesta, y el instrumento usado fue el cuestionario.

**Resultados:** Se muestra un coeficiente de correlación de 0,817 entre la variable motivación y el aprendizaje; un coeficiente de correlación de 0,554 entre la variable motivación y la dimensión conocimiento previo; un coeficiente de correlación de 0,787 entre la variable motivación y la dimensión conflicto cognitivo; y un coeficiente de correlación de 0,697 entre la variable motivación y la dimensión construcción del conocimiento.

**Conclusión:** Existe una correlación positiva muy fuerte entre la variable motivación y el aprendizaje.

**Palabras Claves:** Motivación, aprendizaje, construcción del conocimiento, conflicto cognitivo.

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between motivation and learning in the area of mathematics of first year secondary school students at the Gerardo Arias Copaja Educational Institution - 2023.

**Methodology:** The research was basic, descriptive correlational, with a non-experimental design and cross-sectional data collection; the sample consisted of 89 first year students from sections A, B and C of secondary school: A, B and C of the secondary level; the technique used for the collection of information was the survey, and the instrument used was the questionnaire.

**Results:** A correlation coefficient of 0,817 was found between the motivation variable and learning; a correlation coefficient of 0,554 between the motivation variable and the prior knowledge dimension; a correlation coefficient of 0,787 between the motivation variable and the cognitive conflict dimension; and a correlation coefficient of 0,697 between the motivation variable and the knowledge construction dimension.

**Conclusion:** There is a very strong positive correlation between the motivation variable and learning.

**Keywords:** Motivation, learning, knowledge construction, cognitive conflict.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tuvo como objetivo principal determinar la relación de la motivación con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023; ya que las estrategias motivacionales son fundamentales durante la sesión de aprendizaje para el logro de metas y objetivos académicos; para que dichos objetivos sean logrados, es importante que el estudiante se encuentre motivado de querer aprender más y sentirse comprometido.

Para ello la predisposición del docente es fundamental para que pueda realizar didácticas motivacionales durante la sesión, despertando el conocimiento previo, seguido de la construcción del conocimiento y al final llegar al conflicto cognitivo; esta problemática es la que se analizó en esta investigación,

El contenido de los capítulos de este trabajo de investigación, se resalta que, en el Capítulo I, llamado planteamiento del problema, se realizó la descripción de la realidad problemática, justificación de la investigación, la determinación de los objetivos y las hipótesis de la investigación.

En el Capítulo II: Denominado fundamento teórico, se referenciaron antecedentes internacionales, nacionales y locales con relación a la investigación, Se desarrolló el marco teórico para las dos variables: Motivación y aprendizaje.

En el Capítulo III: Denominado metodología, se realizó el tipo y diseño de investigación, precisando las variables y dimensiones, la muestra, la técnica e instrumentos para el recojo de datos.

En el Capítulo IV: Denominado resultados, se presentaron los resultados mediante tablas y figuras por cada variable y dimensión.

Por último, se realizó la discusión, conclusiones y recomendaciones respecto a los resultados de la investigación.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de Problema**

Mundialmente existen millones de personas que tienen una escasa motivación, según la OMS (2021), aproximadamente 264 millones de personas tienen una escasa motivación y depresión, presentando síntomas como desinterés, tristeza, poca capacidad de disfrutar, cansancio, sentimientos de culpa y una escasa concentración. Debido a la carencia de motivación los estudiantes se ven perjudicados durante el proceso de aprendizaje. Por lo que, en el área de matemática, el aprendizaje se ve perjudicado.

América Latina enfrenta esta problemática de manera significativa, afectando principalmente a los estudiantes durante el proceso de adquisición del aprendizaje, especialmente en las matemáticas, puesto que requieren una mayor concentración para alcanzar un óptimo aprendizaje. Es preocupante los resultados del estudio de los niveles de aprendizaje de las Tendencias Internacionales Matemáticas y Ciencias (TIMSS), realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico que impulsa a las evaluaciones internacionales PISA, donde los resultados de América Latina, muestran enormes carencias, debilidades en la enseñanza que afectan la motivación y el rendimiento

en matemáticas de acuerdo a la OCDE (2021). Osuna y Díaz (2020) dijeron que los estudiantes estudian matemáticas solo porque es una obligación en la escuela, pero admiten que les parece aburrido.

A nivel nacional (Perú), se observa una notable falta de motivación entre los estudiantes. Es importante que los docentes de la especialidad empleen la motivación como un factor fundamental, ya que es esencial para preparar a los estudiantes y garantizar un aprendizaje satisfactorio. El Ministerio de Educación (2022) indica que se ubica en el puesto 59 de 81 países que rindieron la prueba general PISA 2022.

En el nivel secundario de la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja, del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa de Tacna, los estudiantes no están motivados para el aprendizaje, lo que lleva que algunos se resistan a aprender matemática. Ante estas debilidades, es necesario motivar con estrategias de aprendizaje que permitan la obtención de logros satisfactorios. Todo docente debe lograr un buen aprendizaje en sus estudiantes. Sin embargo, es posible que los docentes del área de matemática no motiven adecuadamente durante la sesión de clases, lo que podría deberse a un bajo interés en alcanzar los resultados de aprendizaje esperados, y como consecuencia los estudiantes no presten atención durante las clases.

La baja motivación de los estudiantes puede impactar negativamente el proceso de aprendizaje, generando efectos que van desde el poco interés, subestimación de sus capacidades, bajas expectativas, problemas emocionales hasta la deserción escolar. Dado que la motivación es de suma importancia, es

fundamental que los docentes la consideren como un elemento primordial para guiar a los estudiantes hacia un óptimo aprendizaje.

Por ello, se hace necesario estudiar la relación entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿De qué manera se relaciona la motivación con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

- ¿De qué manera la motivación se relaciona con el conocimiento previo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023?
- ¿De qué manera la motivación se relaciona con el conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023?
- ¿De qué manera la motivación se relaciona con la construcción del conocimiento en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023?

### **1.3 Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la relación de la motivación con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la relación de la motivación con el conocimiento previo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.
- Determinar la relación de la motivación con el conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.
- Determinar la relación de la motivación con la construcción del conocimiento en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

### **1.4 Justificación**

Esta investigación se justifica desde el aspecto teórico, porque se analizará la importancia de la motivación en el aprendizaje. Dicho conocimiento permitirá validar uno de los modelos teóricos en la muestra que se utilizará para este estudio a fin de conocer el nivel de motivación y aprendizaje.

Desde la perspectiva metodológica, la investigación pretende proponer un nuevo instrumento para el recojo de datos referente a la motivación y el aprendizaje que pueden ser empleados para investigaciones futuras.

Desde el enfoque práctico, la investigación será de gran importancia porque permitirá a los docentes de la institución educativa analizar los resultados del nivel de motivación y aprendizaje de los estudiantes, y posteriormente adoptar medidas para que los estudiantes se encuentren motivados para el aprendizaje de las matemáticas.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

##### ***2.1.1 Antecedentes Internacionales***

Rodríguez (2021) desarrolló la tesis titulada “La motivación y las tecnologías de la información y comunicación (GeoGebra) en el estudio del objeto matemático función cuadrática en estudiantes de grado noveno del Instituto de San Ignacio de Loyola” en Colombia. El objetivo de la investigación fue describir la motivación en el estudio de la función cuadrática usando GeoGebra. La metodología empleada fue de enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos. La muestra consistió en 68, con edades entre 13 y 16 años. Los instrumentos utilizados incluyeron un test administrado antes y después de la intervención y la técnica de entrevista. Los resultados muestran que, a pesar del uso de tecnología como GeoGebra®, el examen sigue generando miedo y bloqueo en los estudiantes. La autoestima y la confianza provienen principalmente del entorno familiar y del deseo de aprender. La motivación es clave para el éxito académico, sobre todo cuando los estudiantes encuentran un uso práctico en lo que aprenden. Las notas, como factor extrínseco, generan competencia más que colaboración, mientras que la motivación intrínseca es fundamental para un aprendizaje más profundo. La

Secuencia Didáctica (actividades) aplicada mostró que los estudiantes valoran el esfuerzo de los profesores para el éxito académico. Aunque la tecnología facilita el aprendizaje colaborativo, la capacidad individual sigue siendo un factor importante. El uso de GeoGebra® resultó motivador, permitiendo a los estudiantes comprobar sus conjeturas y visualizar problemas matemáticos de manera más accesible. Finalmente, se destacó que la pandemia trajo desafíos, pero también oportunidades para reinventar la educación aprovechando la tecnología. En conclusión, la motivación y el uso de GeoGebra mejoró el aprendizaje, sin embargo, los exámenes continúan siendo una fuente significativa de ansiedad. Además, se reconoce la importancia del esfuerzo docente, aunque el enfoque en las calificaciones, si bien motivador, puede inhibir el desarrollo del aprendizaje autónomo. Por último, el aprendizaje virtual demostró exigir más tiempo y dedicación de lo inicialmente previsto.

El uso de GeoGebra es crucial para incentivar a los estudiantes en el aprendizaje de la función cuadrática; sin embargo, la virtualidad dificultó la implementación total de las estrategias pedagógicas. Aunque el estudio destaca el potencial motivador de la tecnología, también revela que el aprendizaje en línea exige mayor esfuerzo comparado con el presencial. A pesar de abordar la motivación en varias dimensiones, la investigación subraya que lograr el éxito académico con TIC requiere un compromiso significativo, estando su alcance condicionado por las limitaciones contextuales.

López (2020) desarrolló la tesis titulada “Factores motivacionales asociados al rendimiento académico de los estudiantes de básica secundaria en el área de

matemáticas: caso Institución Educativa Las Gaviotas Cartagena - Colombia". El objetivo de la investigación fue determinar los factores motivacionales que están asociados al rendimiento académico en estudiantes de básica secundaria en el área de matemática. La metodología usada fue cuantitativa, de tipo básica, de diseño no experimental. La muestra consistió en 204 estudiantes. Se emplearon cuestionarios como instrumentos para la recolección de datos. Los resultados muestran que los factores motivacionales más influyentes en el rendimiento académico de los estudiantes son el autoconcepto de capacidad de trabajo y rendimiento (nivel moderado-alto), motivación intrínseca (nivel moderado), ausencia de esfuerzo (nivel bajo), ambición (nivel moderado) y para la dimensión miedo al fracaso (ansiedad facilitadora del rendimiento y ansiedad inhibidora del rendimiento con nivel moderado-alto). Existe asociación débil entre motivación por el aprendizaje y rendimiento académico (0,189), no existe asociación entre el rendimiento académico y la motivación por el resultado (-0,042) y no existe asociación entre el rendimiento académico y la motivación por el miedo al fracaso (-0,092). En conclusión, los estudiantes presentan un alto nivel de motivación hacia el aprendizaje en matemáticas por los factores motivacionales.

Se destaca que el autoconcepto y la motivación intrínseca son los factores más influyentes en el rendimiento académico, lo que refuerza la importancia de que los estudiantes confíen en sus habilidades y encuentren motivación interna. La débil asociación entre la motivación por el aprendizaje y el rendimiento sugiere que este no es un factor determinante, mientras que la motivación por el resultado y el miedo al fracaso no parecen tener un impacto significativo. Estos hallazgos sugieren que

las estrategias educativas deberían enfocarse en fortalecer la motivación intrínseca y el autoconcepto para mejorar el rendimiento académico.

Gil (2021) realizó la investigación denominada “Estrategias educativas motivacionales que influyen en el aprendizaje del inglés en los estudiantes de sexto grado en un colegio del sector público” en Colombia. El objetivo de la investigación fue diseñar estrategias educativas que promuevan la motivación para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. La metodología usada fue cuantitativa. La muestra consistió en 25 estudiantes. Se emplearon dos cuestionarios como instrumentos para la recolección de datos. Los resultados indican que las estrategias educativas más efectivas para fomentar el aprendizaje incluyen la lectura semiótica, la formulación de preguntas, exposiciones, juegos de rol, el uso de mapas conceptuales, ejercicios de comprensión lectora, juegos de gramática y vocabulario, actividades de escucha, composiciones, trabajos en páginas web y software, así como el trabajo en equipo. En conclusión, los estudiantes de sexto grado valoran el aprendizaje del inglés, están motivados tanto intrínsecamente como extrínsecamente, prefieren métodos comunicativos y actividades autónomas.

Se destaca la importancia de estrategias educativas diversas y dinámicas para fomentar el aprendizaje, reflejando la preferencia de los estudiantes por métodos comunicativos y actividades autónomas. Esto demuestra que los alumnos están motivados, valoran el aprendizaje del inglés y responden positivamente a enfoques que promueven la participación activa y el uso de tecnología.

Chichande (2021) desarrolló la tesis titulada “La motivación y su influencia en el nivel del aprendizaje en el área de matemática de la Escuela de Educación

Básica “La Maná”” en Ecuador. El objetivo de la investigación fue determinar la motivación y su influencia en el aprendizaje para fortalecer el desarrollo del aprendizaje mediante una guía de actividades. La metodología usada fue cualitativa. La muestra consistió en 120 estudiantes. Se emplearon cuestionarios y guías de aprendizaje como instrumentos para la recolección de datos. Los resultados muestran que las guías de aprendizaje para la enseñanza de matemáticas, integrando actividades innovadoras y recursos tecnológicos mejoran la motivación y la participación de estudiantes, padres y docentes aumentan la motivación. Según los especialistas, las actividades están bien adaptadas al currículo y son factibles en el entorno educativo. La integración de métodos lúdicos y tecnológicos ha demostrado ser viable para superar la percepción tradicional sobre lo difícil de la matemática, haciendo el aprendizaje más accesible y motivador. La propuesta también destaca la capacidad para involucrar a todos los actores educativos y ajustarse a las necesidades institucionales y actuales tendencias virtuales. En conclusión, la motivación es clave para el aprendizaje de matemáticas en la Escuela de Educación Básica “La Maná.” Encuestas y opiniones de especialistas muestran que una mayor motivación mejora significativamente el aprendizaje. También concluyen, que las guías didácticas fortalecen la enseñanza de matemática mediante actividades lúdicas, lo que permitió el desarrollo efectivo de la propuesta.

El estudio muestra que una motivación adecuada fortalece la confianza de los estudiantes en sus tareas y destaca la necesidad de una formación constante para los educadores. Asimismo, evidencia que las actividades lúdicas y las guías didácticas son eficaces para potenciar el aprendizaje, resaltando su importancia en el proceso educativo.

Olivares et al. (2022) desarrollaron el artículo, “Estudio motivacional sobre el aprendizaje de la religión en Educación Básica mediante las TIC” en Ecuador. El objetivo de la investigación fue identificar las causas de desmotivación en los estudiantes de Educación General Básica (EGB) en una institución educativa religiosa y evaluar como las TIC pueden influir en el interés por aprender religión, con el fin de incorporarlas como estrategia motivacional. La metodología usada fue cuantitativa, de diseño no experimental. La muestra consistió en 268 estudiantes. Se emplearon dos cuestionarios como instrumentos para la recolección de datos. Los resultados evidencian una baja motivación y escasa satisfacción por parte del estudiantado. Entre las principales causas de esta desmotivación se identifican el empleo de metodologías tradicionales, estados anímicos reducidos, baja capacidad de concentración, escasa participación, falta de disfrute en el proceso de aprendizaje y el limitado uso de herramientas tecnológicas. Además, se encontró una asociación entre las variables, particularmente entre la motivación y la metodología de enseñanza. En conclusión, las metodologías alternativas y el uso de enfoques tradicionales limitan la participación del estudiante. Es necesario que los docentes implementen estrategias motivacionales y nuevas metodologías didácticas para enriquecer el aprendizaje de la religión, apoyándose en actividades que fomenten el compromiso y el disfrute del proceso educativo.

La falta de motivación y satisfacción en los estudiantes a menudo se debe a métodos tradicionales que no promueven la participación activa. La integración de TIC y métodos alternativos presenta una solución efectiva, ya que introduce enfoques más interactivos y dinámicos. Es crucial actualizar las metodologías

didácticas y motivacionales para desarrollar un ambiente educativo que incremente el compromiso y mejore la efectividad del aprendizaje.

Bayas (2021) desarrolló la tesis denominada “Plataforma Classroom y su influencia en el aprendizaje significativo en los estudiantes del centro de admisión y nivelación, Universidad Técnica de Babahoyo, año 2020” en Ecuador. El objetivo de la investigación fue determinar como la plataforma Classroom influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes de dicho centro durante el año 2020. La metodología usada fue cuantitativa, de diseño no experimental. La muestra consistió en 84 estudiantes. Se empleó el cuestionario como instrumento para la recolección de datos. Los resultados muestran que un 94.6% no usa el aula virtual de manera adecuada, el 13.25% prefiere no expresar sus dificultades, el 34.94% lo usa de manera adecuada y el 32.53% está familiarizado con el aula virtual. Esto muestra que la mayoría tiene la disposición para trabajar en entornos virtuales. En conclusión, la plataforma Classroom favorece la interacción entre estudiantes y docentes, contribuye a una planificación académica efectiva y mejora el proceso de aprendizaje. El uso correcto de metodologías didácticas virtuales ayuda la participación, el desarrollo de tareas y el trabajo colaborativo, generando confianza para hacer preguntas, compartir ideas y cumplir las metas de aprendizaje. Es esencial que los docentes creen espacios de aprendizaje motivadores y significativos usando plataformas virtuales que ayuden en la enseñanza y aprendizaje.

Aunque los estudiantes muestran disposición para trabajar en entornos virtuales, una gran parte no usa la Plataforma Classroom de forma adecuada.

Aunque esta herramienta facilita la interacción y la planificación académica, su uso deficiente indica una necesidad de capacitación adicional. El estudio destaca la necesidad de que los docentes creen entornos de aprendizaje que sean motivadores y significativos, empleando las TIC para promover la participación activa y el trabajo colaborativo.

### ***2.1.2 Antecedentes Nacionales***

Damián (2022) desarrolló la tesis denominada “Aprendizaje colaborativo y su influencia en competencias de matemática, en estudiantes de secundaria de la institución educativa UGEL 02, 2021” en Lima. El objetivo de la investigación fue determinar la influencia del aprendizaje colaborativo en las competencias de matemática en los estudiantes de quinto año de secundaria de la Institución Educativa Manuel Scorza Torres en el año 2021. La metodología usada fue cuantitativa, de diseño cuasi experimental. La muestra estuvo conformada por 98 estudiantes. Se emplearon cuestionarios como instrumento para la recolección de datos. Los resultados mostraron que el aprendizaje colaborativo influye en las competencias matemáticas (0,000), el aprendizaje colaborativo influye en la competencia Resuelve problemas de cantidad (0,000), el aprendizaje Colaborativo influye significativamente en la competencia Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio (0,000), el aprendizaje Colaborativo influye significativamente en la competencia Resuelve problemas de Forma movimiento y localización (0,000), y el aprendizaje Colaborativo influye significativamente en la competencia Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre (0,000). En conclusión, el aprendizaje colaborativo influye de manera significativa en las

competencias matemáticas de los estudiantes, favoreciendo una mayor motivación, aprendizaje, integración y socialización entre ellos, así como un mejor del desarrollo del proceso de conocimiento y una mejora en la resolución de conflictos.

La alta prevalencia de la motivación extrínseca refleja la importancia de los incentivos externos, como premios o reconocimiento, en el rendimiento de los estudiantes. Por otro lado, la motivación intrínseca, aunque presente, parece necesitar más estímulos para alcanzar niveles elevados. Esto sugiere que, si bien los estudiantes responden bien a factores externos, se debe trabajar en estrategias que fortalezcan el interés y el compromiso interno, lo que podría resultar en un aprendizaje más autónomo y duradero.

Ballon y Pilco (2022) desarrolló la tesis titulada “Motivación del proceso de aprendizaje en estudiantes del nivel secundaria de una institución educativa de Abancay, 2022” en Apurímac. El objetivo de la investigación fue identificar el nivel de motivación del proceso de aprendizaje en estudiantes del nivel secundaria. La metodología usada fue cuantitativa, de diseño no experimental. La muestra consistió en 98 participantes. Se empleó como instrumento cuestionarios para la recolección de datos. Los resultados determinaron el nivel de motivación en el proceso de aprendizaje, el 49,2% tiene una motivación alta, el 41,5% tiene una motivación moderada, el 6,2% tiene una motivación baja, y el 3,1% tiene una motivación muy alta. El nivel de motivación intrínseca, el 49,2% tiene un nivel moderado, el 23,1% tiene un nivel alto, el 21,5% tiene un nivel bajo y el 6,2% tiene un nivel muy alto. El nivel de motivación extrínseca, el 52,3% tiene un nivel alto, el 26,2% tiene un nivel moderado, el 18,5% tiene un nivel muy alto y el 3,1% tiene

un nivel bajo. En conclusión, la mayoría de los estudiantes tienen una motivación alta o moderada, con una mayor influencia de la motivación extrínseca. La motivación intrínseca predomina en niveles moderados, mientras que los niveles altos de motivación extrínseca sugieren un impacto significativo de factores externos en el aprendizaje.

La motivación en el proceso de aprendizaje se distribuye principalmente entre niveles altos y moderados, con una mayor incidencia de la motivación extrínseca sobre la intrínseca. Aunque la mayoría de los estudiantes presentan un nivel moderado de motivación intrínseca, los factores externos juegan un rol destacado, evidenciado por la predominancia de la motivación extrínseca en niveles altos. Esto sugiere que las influencias externas están impactando de manera significativa en el aprendizaje de los estudiantes.

Castañeda y Pereira (2024) desarrollaron la tesis denominada “La motivación y aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa, Cajamarca – 2022” en Trujillo. El objetivo de la investigación fue determinar la motivación y su relación con el aprendizaje en dicha área. La metodología usada fue cuantitativa, de diseño no experimental. La muestra consistió en 32 estudiantes. Se empleó el cuestionario como instrumento para la recolección de datos. Los resultados muestran que existe relación positiva moderada (0,586) entre la motivación y el aprendizaje, donde el nivel de significancia (0,000) asegura que la motivación contribuye el aprendizaje. Existe relación positiva alta (0,648) entre la motivación intrínseca y el aprendizaje, donde el nivel de significancia (0,000) asegura que la motivación intrínseca favorece el

aprendizaje. Existe relación positiva alta (0,530) entre la motivación extrínseca y el aprendizaje, donde el nivel de significancia (0,002) asegura que la motivación extrínseca favorece el aprendizaje. Existe relación positiva alta (0,649) entre la motivación basada en la tarea y el aprendizaje, donde el nivel de significancia (0,007) asegura que la motivación basada en la tarea favorece el aprendizaje. En conclusión, la motivación, tanto intrínseca como extrínseca, tiene una relación positiva significativa con el aprendizaje. La motivación intrínseca y la basada en la tarea presentan las correlaciones más altas, lo que indica su mayor impacto en el proceso de aprendizaje de matemática.

La motivación es clave en el aprendizaje de matemáticas, destacando el fuerte impacto de la motivación intrínseca y basada en tareas. Estimular el interés personal del estudiante y establecer metas claras son estrategias efectivas para mejorar el rendimiento, mientras que la motivación extrínseca, aunque positiva, tiene un impacto menor.

Saavedra (2022), desarrolló la investigación titulada “Motivación en el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes del cuarto de secundaria de un Colegio Particular de Ate, 2021” en Lima. El objetivo de la investigación fue determinar la motivación y su influencia en el aprendizaje del idioma inglés en dichos estudiantes. La metodología usada fue cualitativa, de tipo básico. La muestra consistió en 6 participantes. Se empleó entrevistas como instrumento para la recolección de datos. Los resultados muestran que la motivación tiene una influencia significativa en el aprendizaje del inglés en estudiantes de cuarto de secundaria en Ate. Las categorías clave identificadas incluyen la autorrealización, que genera satisfacción, el

reconocimiento, que mejora la predisposición para aprender, y el logro, que está vinculado al éxito. Factores económicos y sociales también impulsan el aprendizaje, mientras que la seguridad genera confianza para hablar inglés. En resumen, a mayor motivación, mayor es el logro en el aprendizaje del idioma. En conclusión, la motivación tiene una influencia notable en el aprendizaje del inglés en estudiantes de cuarto de secundaria, facilitando su disposición a aprender. La motivación intrínseca fomenta satisfacción, autorreflexión y reconocimiento de habilidades, mientras que la motivación extrínseca impulsa la mejora de capacidades, aunque limitada por las clases sociales. Además, la motivación mejora las habilidades de habla, escucha, lectura y escritura. Finalmente, se destaca una categoría emergente relacionada con el aprendizaje autónomo, recomendada para futuras investigaciones.

La motivación juega un papel fundamental en el aprendizaje del inglés, ya que impacta positivamente en el desarrollo de habilidades y el rendimiento académico. Los resultados destacan la importancia tanto de la motivación intrínseca como de la extrínseca para que los estudiantes se involucren y optimicen su tiempo de estudio. Los profesores desempeñan un papel esencial al implementar estrategias que fomenten la motivación, mientras que el apoyo de los padres es crucial para superar desafíos y alcanzar los objetivos académicos. Mantener la motivación como un elemento continuo es vital para lograr un aprendizaje efectivo en inglés y otras disciplinas.

Ccanto (2022) desarrolló la investigación titulada “Motivación de logro en el aprendizaje autónomo en estudiantes del quinto grado de secundaria, Ate, 2021”

en Lima. El objetivo de la investigación fue determinar si la motivación de logro influye en el aprendizaje autónomo de dichos estudiantes. La metodología usada fue cuantitativa, de diseño no experimental. La muestra consistió en 111 estudiantes. Se empleó cuestionarios como instrumento para la recolección de datos. Los resultados muestran que la motivación de logro influye significativamente en el aprendizaje autónomo (0,197). la motivación; motivación extrínseca, regulación externa; motivación extrínseca, regulación introyectada; motivación extrínseca, regulación identificada; motivación intrínseca al conocimiento; motivación intrínseca a las metas influyen en el aprendizaje autónomo. En conclusión, los resultados indican que diversos tipos de motivación, tanto extrínseca como intrínseca, influyen significativamente en el aprendizaje autónomo, destacando el impacto de la motivación de logro.

La motivación extrínseca como la intrínseca influyen positivamente en el aprendizaje autónomo, con un impacto notable de la motivación de logro. Por lo que establecer metas claras y mantener el interés personal son clave para fomentar la autonomía en el aprendizaje, destacando la importancia de combinar diferentes tipos de motivación para lograr mejores resultados.

Casas (2022), desarrolló la tesis denominada “Motivación intrínseca en el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de una institución educativa pública de San Juan de Lurigancho, 2022” en Lima. El objetivo de la investigación fue determinar la motivación intrínseca y su influencia en el aprendizaje por descubrimiento en dichos estudiantes. La metodología usada fue cuantitativa, de diseño no experimental. La muestra consistió en 90 estudiantes. Se empleó el

cuestionario como instrumento para la recolección de datos. Los resultados muestran que la motivación intrínseca influye (0,000) significativamente (0,327) en el aprendizaje por descubrimiento, la autonomía tiene influencia (0,015) baja (0,102) en el aprendizaje por descubrimiento, la competencia tiene influencia (0,000) baja (0,236) en el aprendizaje por descubrimiento y la relación psicológica tiene influencia (0,000) media (0,451) en el aprendizaje por descubrimiento. En conclusión, la motivación intrínseca, la autonomía, la competencia y la relación psicológica influyen significativamente en el aprendizaje por descubrimiento.

Es muy importante la motivación intrínseca, la autonomía, la competencia y la relación psicológica en el aprendizaje por descubrimiento. Es importante fomentar un ambiente donde los estudiantes se sientan motivados y competentes, y donde se promueva la autonomía, puede enriquecer significativamente su experiencia de aprendizaje. Estas relaciones positivas ofrecen valiosas oportunidades para diseñar estrategias educativas que potencien el descubrimiento y el aprendizaje activo.

### ***2.1.3 Antecedentes Locales***

Palacios (2022), desarrolló la investigación titulada “El Kahoot como estrategia de motivación y retroalimentación en el logro de aprendizaje de los estudiantes en la competencia indaga métodos científicos para construir sus conocimientos (Experiencia que se realizó en la Institución Educativa Coronel Bolognesi, año 2021” en Tacna. El objetivo de la investigación fue determinar en qué medida el Kahoot mejora el logro de aprendizajes en la competencia mencionada para estudiantes de cuarto grado de secundaria. La metodología usada

fue cuantitativa, de diseño no experimental. La muestra consistió en 30 estudiantes. Se emplearon pruebas antes y después de la intervención como instrumento para la recolección de datos. Los resultados muestran que los resultados del post test es mejor que las evaluaciones obtenidas en el pre test, los resultados del pre test del grupo control y del grupo experimental son similares, los resultados del post test del grupo control y del grupo experimental son similares, los resultados del grupo control en el nivel de aprendizaje de conceptos antes y después de la aplicación de la experiencia del Kahoot como estrategia de motivación y de retroalimentación en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos son similares, mientras que en el grupo experimental son diferentes. En conclusión, el post test muestra una mejora en el grupo experimental tras la aplicación de Kahoot, evidenciando un impacto positivo en el aprendizaje de conceptos, mientras que el grupo control mantuvo resultados similares en ambos tests.

El uso de Kahoot como herramienta de motivación y retroalimentación benefició al grupo experimental, mostrando una mejora en el post test que no se observó en el grupo control. Esto sugiere que las estrategias interactivas pueden ser efectivas para potenciar el aprendizaje y facilitar la comprensión de conceptos, destacando la necesidad de incorporar métodos innovadores en la enseñanza.

Alanoca (2022), desarrolló la tesis denominada “Motivación académica y su influencia en el compromiso del estudiante hacia el aprendizaje en la escuela profesional de ingeniería en informática y sistemas de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, año 2019” en Tacna. El objetivo de la investigación fue

determinar la influencia de la motivación académica en el compromiso del estudiante hacia el aprendizaje en dicha escuela profesional. La metodología empleada fue de tipo básica, de diseño no experimental. La muestra consistió en 42 estudiantes. Se empleó el cuestionario como instrumento para la recolección de datos.

Los resultados demuestran que la motivación académica influye significativamente en el compromiso de los estudiantes hacia el aprendizaje (0,912 = relación positiva perfecta), las metas vitales influyen en el compromiso del estudiante hacia el aprendizaje (0,935 = relación positiva perfecta), las actitudes ante el aprendizaje influyen en el compromiso del estudiante hacia el aprendizaje (0,905 = relación positiva perfecta), los motivos personales influyen en el compromiso del estudiante hacia el aprendizaje (0,449 = relación positiva media), las condiciones e implicaciones en el estudio influyen en el compromiso del estudiante hacia el aprendizaje (0,553 = relación positiva considerable) y las estrategias de aprendizaje influyen en el compromiso del estudiante hacia el aprendizaje (0,931 = relación positiva perfecta). En conclusión, el nivel medio de motivación de los docentes en matemáticas está relacionado con un rendimiento escolar medio en los estudiantes. Por lo que la motivación docente podría tener un impacto positivo en el desempeño académico de los alumnos.

La motivación académica, las metas vitales y las actitudes hacia el aprendizaje, todas con relaciones positivas perfectas con el compromiso estudiantil. Esto indica que fortalecer estos aspectos puede mejorar significativamente el compromiso de los estudiantes, mientras que los motivos personales y las

condiciones de estudio, aunque con un impacto menor, también deben ser considerados.

Tuesta (2021) desarrolló la tesis denominada “Nivel de uso de las TICs y su relación con el aprendizaje significativo en el área de matemática de los estudiantes del 5to y 6to grado “A” y “B” de educación primaria de la institución educativa Champagnat, Tacna - 2021” en Tacna. El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de relación entre las TICs y el aprendizaje significativo en el área de matemática en dichos estudiantes. La metodología empleada fue cuantitativa, de tipo básica, de diseño no experimental. La muestra consistió en 118 estudiantes. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y la prueba diagnóstica. Los resultados mostraron que existe relación positiva media entre las TICs y el aprendizaje significativo en el área de matemática en los estudiantes del 5to y 6to grado “A” y “B” (0,433), existe relación positiva media entre el uso de medios audiovisuales y el aprendizaje significativo en el área de matemática (0,395), existe relación positiva media entre el uso de tipos de software y el aprendizaje significativo en el área de matemática (0,421) y existe relación positiva media entre el uso de herramientas web y el aprendizaje significativo en el área de matemática (0,317). En conclusión, hay relaciones positivas medias entre el uso de TICs, medios audiovisuales, tipos de software y herramientas web con el aprendizaje significativo en matemáticas para los estudiantes de 5to y 6to grado, por lo que estas tecnologías potencian el aprendizaje en esta área.

Las TICs, incluidos los medios audiovisuales, tipos de software y herramientas web, tienen una relación positiva media con el aprendizaje

significativo en matemáticas para estudiantes de 5to y 6to grado. Esto subraya la importancia de integrar estas tecnologías en la enseñanza para mejorar la comprensión de los conceptos matemáticos, aunque se deben desarrollar estrategias efectivas para maximizar su impacto.

Medina (2023), desarrolló la investigación titulada “Relación entre el rendimiento académico en la prueba Cambridge y su motivación en el área de inglés de los estudiantes que rindieron las pruebas de nivel primaria y secundaria del Cegne Robert Gagné Moquegua-2019” en Tacna. El objetivo de la investigación fue determinar la relación que existe entre el rendimiento académico en la prueba Cambridge y su motivación en el área de inglés de dichos estudiantes. La metodología usada fue cuantitativa, de diseño no experimental. La muestra consistió en 88 estudiantes. Se empleó el cuestionario y los resultados de las pruebas como instrumento para la recolección de datos. Los resultados muestran que existe relación entre el rendimiento académico obtenido en las pruebas Cambridge y la motivación en el área de inglés de los estudiantes que rindieron la prueba del nivel primaria y secundaria. Los estudiantes de sexto de primaria tienen un alto grado de motivación a pesar no haber obtenido una alta calificación en su prueba Cambridge, los estudiantes de segundo de secundaria muestran que los estudiantes con las más altas calificaciones son los que más alta motivación y los estudiantes de quinto de secundaria muestran que los estudiantes con las más altas calificaciones son los que más alta motivación. En conclusión, los resultados muestran que la motivación en inglés está relacionada con el rendimiento académico en las pruebas Cambridge. Los estudiantes de sexto de primaria tienen alta motivación a pesar de calificaciones

bajas, mientras que en segundo y quinto de secundaria, los estudiantes con mejores calificaciones muestran mayor motivación.

La relación entre el rendimiento en las pruebas Cambridge y la motivación en inglés. Aunque los estudiantes de sexto de primaria tienen alta motivación, sus calificaciones no son igualmente altas. En cambio, en segundo y quinto de secundaria, los estudiantes con mejores calificaciones presentan también mayor motivación, sugiriendo que el éxito académico refuerza el compromiso en el aprendizaje.

## **2.2 Marco Teórico**

### ***2.2.1 Motivación***

Según Medina (2020), la motivación es un conjunto de factores internos y externos que causan los hechos de una persona, cuando una persona se encuentra motivada, sus acciones y fuerzas están orientadas a lograr un objetivo determinado. Por lo que la motivación es fundamental, los padres y maestros así lo reconocen, es muy importante en el proceso académico, guiando el esfuerzo de los estudiantes a una satisfacción si el aprendizaje alcanza su meta. La motivación impulsa a los estudiantes a superar obstáculos y alcanzar metas con acciones de excelencia.

Los tipos de motivación son la motivación interna y motivación externa.

**2.2.1.1 Motivación interna.** Según Oyola (2022), en su tesis indica que; la persona se motiva por su propia voluntad y actúa para alcanzar sus metas u objetivos en la vida. La motivación interna surge del interés personal, curiosidad, esfuerzo, expectativa, fijación de metas, superación, predisposición y actitud del estudiante,

por eso el docente y las estrategias educativas deben crear un ambiente que favorezca la motivación interna de los estudiantes, para lo cual se necesita la colaboración entre estudiantes y docentes. También es un estímulo que viene desde el interior del ser humano sin la intervención externa por lo que es esencial que el estudiante posea el compromiso de realizar la meta que desee alcanzar. La motivación intrínseca es más importante que la motivación extrínseca, porque los estudiantes realizan los deberes por placer o curiosidad, no por recompensas ni premios, y esto contribuye en su desarrollo personal, profesional.

Delgado (2022), en su investigación indica que la falta de interés en el proceso de aprendizaje del idioma inglés, es por la causa de desmotivación, puesto que el docente no hace el uso adecuado de estrategias didácticas. La escuela de la actualidad está llamada a educar de forma productiva e interesante, involucrando las carencias de los estudiantes para despertar el interés por el aprendizaje, incluyendo estrategias didácticas apropiadas y motivadoras en el proceso de aprendizaje.

Según Pulache (2021), es necesario emplear las estrategias didácticas para producir curiosidad por aprender en los estudiantes, las destrezas y habilidades de los docentes son fundamentales. La curiosidad es el estado motivacional insistente que guía a la persona a investigar, esta energía se halla presente con más fuerza en unas personas que en otros, la curiosidad es una emoción del conocimiento en la educación, usualmente los estudiante que tienen más curiosidad tienen mayor éxito académico, ya que despertaron su curiosidad al sentirse impulsado a buscar

soluciones, para eso el docente debe estimular la motivación produciendo motivos para aprender, creando el hambre por el conocimiento.

Según Domínguez (2023), nos indica que el esfuerzo es importante en la docencia universitaria, conlleva mucho esfuerzo y dedicación para el cumplimiento de objetivos, no es suficiente dominar un tema, por el contrario, se requiere una preparación para transmitir y compartir los aprendizajes a los estudiantes y motivarlos a profundizar sus conocimientos. Se debe reconocer el esfuerzo que las personas realizan para lograr objetivos, así conocemos el sacrificio que realiza.

Según Mamani (2023), en su investigación menciona que el desarrollo de expectativas ayuda a conseguir propósitos, metas definidas y la toma de decisiones por parte del estudiante en la adolescencia conduce un camino positivo a la vida adulta. Las expectativas son los proyectos y aspiraciones. La adolescencia es un tiempo entre la niñez y la vida adulta, un tiempo de descubrimiento de oportunidades que aportarían a sus futuros logros, como mejores oportunidades laborales. Si los padres de familia se interesan en las actividades de sus hijos, influyen de manera positiva en sus metas a mediano y largo plazo, como por ejemplo querer continuar la educación superior, aumentar sus conocimientos, entre otros.

Según Franco et al. (2019) mencionan que la activación de fijación de metas en los estudiantes cuando trabajan de manera colaborativa evidencia el trabajo con metas más altas, a diferencia de los que trabajan individualmente. Las estrategias didácticas motivan a los estudiantes a trabajar por sus metas y no desistir en el proceso, junto con la persuasión de los padres, docentes y compañeros, animando

al estudiante aumentamos su confianza en sus capacidades y habilidades, ayudándolo a vencer las dificultades, porque mayor trabajo mejores resultados académicos.

Según Rojas (2023), la superación del maestrante se refiere a los retos que implica cumplir la meta trazada de obtener el grado y hacer el trabajo de investigación es un desafío alto, se requiere la predisposición necesaria para el cumplimiento. El uso de estrategias autorreguladoras de aprendizaje ayuda a la planificación durante el proceso de aprendizaje del estudiante, puesto que es necesario gestionar el tiempo, controlar las emociones y una correcta motivación. La superación refleja la capacidad de preparación, progreso y el cumplimiento de metas académicas.

Según Males (2023), los alumnos deben mostrar una predisposición por aprender, eso se puede lograr con el uso de dispositivos móviles para el área de educación cultural y artística, ya que los alumnos reflejan habilidades tecnológicas e investigación, donde se necesita que los docentes conozcan las variadas herramientas tecnológicas que ayudan al proceso de aprendizaje, para esto se necesita la disposición del estudiante para el uso de esta estrategia que facilite el proceso de aprendizaje. Esta estrategia va de la mano con la evolución y cambios positivos de la educación.

Según Valls et al. (2022), la actitud que presenta el estudiante en el proceso de aprendizaje, representará la motivación positiva que tiene al adquirir más conocimientos o influir en la motivación negativa (rechazo) hacia el aprendizaje, todo eso se evidenciará en los resultados o calificaciones. Los comportamientos,

actitudes, motivos y los resultados se relacionan porque cumplen un papel importante en el proceso educativo.

La motivación interna es un factor que se entiende como motivos personales, apetito de mejorar y adquirir más conocimientos, la exigencia de desarrollo personal y el gusto de cumplir metas y objetivos personales con el interés por aprender, curiosidad de buscar información, esfuerzo de vencer dificultades, expectativas de alcanzar los aprendizajes esperados, fijación de metas, superación académica, predisposición para aprender y la actitud en el proceso de aprendizaje.

**2.2.1.2 Motivación externa.** Según Quispe (2022), este tipo de motivación se refiere a los premios y estímulos que ayudan a cumplir con la labor o deber asignado, ello siempre lo motiva a cumplir o desarrollar el deber, como al reconocimiento (valoración) que se brinda a la persona que cumplió las tareas, esto atiende la necesidad de satisfacer un requerimiento extrínseco del sujeto, en otras palabras, indica que un estudiante puede estar comprometido o motivado de manera externa con el fin de alcanzar un reconocimiento, evitar un castigo o efecto negativo.

También nos indica que el incentivo es un estímulo que busca motivar a los estudiantes, acrecentando la producción y mejorando el desempeño. El incentivo es una retribución total que puede ser económicamente y no económicamente, está influido por los resultados del trabajo o al cumplimiento de reglas. Los estudiantes realizan las tareas con eficacia sobre todo cuando se sienten motivados por el logro y por adquirir nuevos conocimientos.

Según Rodríguez (2021), las calificaciones promueven el aprendizaje, evidenciando los avances, mostrando las necesidades e informando el nivel de aprendizaje de los estudiantes. La planificación de las clases de los docentes, junto con el uso de estrategias adecuadas estimula al estudiante en la mejora de su conocimiento y eso se reflejará en las calificaciones de los estudiantes de bachillerato, en otras palabras, las calificaciones son equivalentes al rendimiento académico y el rendimiento académico es medido a través de las calificaciones. Un estudiante con buenas calificaciones es aquel que tiene un buen rendimiento académico.

Según Romero y et al. (2020), La motivación externa se refiere a cuando un estudiante se dedica a estudiar con la expectativa de obtener algo a cambio, como calificaciones altas, premios, o el reconocimiento de sus maestros y familiares. En este caso, el estudiante no estudia únicamente por interés o gusto personal, sino que lo hace debido a estos incentivos externos.

Según Velázquez y Hernández (2020), la influencia del docente es muy importante para liderar a los estudiantes, la labor del docente afecta los aspectos educativos, como el proceso de aprendizaje de los estudiantes, puesto que tienen el deber de desarrollar las sesiones de aprendizaje y usar estrategias didácticas que motiven a los estudiantes. El docente puede ayudar a incentivar la preparación o repulsión a la formación educativa.

El reconocimiento educativo por las participaciones es otorgado a los estudiantes que destacan por la excelencia de su aprendizaje o participación, ayuda a mejorar su motivación escolar, puesto que también es un estímulo para el

desarrollo profesional. El reconocimiento es un estímulo de la motivación se mostrarán interesados para dominar el tema y obtener resultados positivos, donde el miedo al fracaso facilita su rendimiento y el deseo de éxito crece. El estudiante necesita reconocimiento para auto valorarse y seguir desarrollando habilidades que aporte una satisfacción de ver sus logros, o de lo contrario puede quedar destinado al fracaso.

La motivación externa es un factor que asocia su comportamiento con recibir un premio o un castigo, es un medio para conseguir un propósito, se refiere a la recompensa por cumplir tareas académicas para alcanzar las mejores calificaciones, recompensas, influencia del docente y obtener reconocimientos por los logros destacados.

### ***2.2.2 Aprendizaje***

Según Abad (2021), el aprendizaje es un proceso para adquirir nuevos conocimientos, destrezas, conductas, estimular habilidades y valores por medio del estudio, observación y experiencia, atención, formación, razonamiento y analizar para aprender una nueva estrategia e información. El aprendizaje es la acción que conduce a la transformación de acciones, realizar acciones que antes no realizábamos y no podíamos realizar, en otras palabras, generan un cambio de comportamiento, evidenciando lo que en el pasado no se conocía, entonces todos los días estamos en un constante aprendizaje.

El aprendizaje cuenta con un proceso que inicia con el conocimiento previo, conflicto cognitivo y la construcción del conocimiento

**2.2.2.1 Conocimiento previo.** Según Gonzales (2023), determina que, para consolidar el aprendizaje eficaz y sólido, se debe integrar los conocimientos previos con los nuevos en el aprendizaje de "Matemáticas Básicas". La retroalimentación basada en los saberes anteriores será fundamental para este proceso. Los conocimientos previos pueden ser un obstáculo, pero también puede facilitar a conseguir nueva información o aprendizaje, es importante identificar la existencia de obstáculos para buscar datos de los conocimientos previos del área que el estudiante quiera lograr un nuevo aprendizaje.

Según Castellano & Silva (2022), la recuperación de conocimientos previos es indispensable para conservar conocimientos de largo plazo en la memoria. El uso de los conocimientos previos prepara a los lectores con la recuperación de experiencias personales, hábitos y conocimientos que ayudan analizar antes de la lectura, favorecen la comprensión lectora y los procesos cognitivos en los estudiantes. Los conocimientos previos se pueden recuperar a través de preguntas, trabajos o lluvia de ideas.

Según Chamorro (2020), el interés del estudiante por aprender es fundamental para impulsar la motivación junto con las dinámicas del proceso cognitivo que activan el aprendizaje. También es necesario que el docente use sus habilidades de enseñanza y estrategias didácticas para captar el interés de los estudiantes, cuando el estudiante se encuentra interesado tiende a investigar, querer adquirir más información y de paso mejora su rendimiento académico.

Según Mut y Campos (2020), la participación activa de los estudiantes ayuda en sus competencias y les brinda una educación de calidad donde expresen

sus opiniones. Para fomentar la participación activa es fundamental conocer las potencialidades y habilidades, esto favorece el dialogo y aportaciones de ideas para formar a los futuros profesionales.

El conocimiento previo es la información que el estudiante tiene, gracias a sus experiencias pasadas, sirven como base para futuras actividades. El conocimiento previo ayuda al estudiante a enlazar con el nuevo conocimiento, es muy importante y se establece en base al aprendizaje. La recuperación de conocimientos previos se activa con las preguntas o tareas, el interés es el acceso del aprendizaje y la participación activa del estudiante desarrolla su autonomía.

**2.2.2.2 Conflicto cognitivo.** Según León (2023), indica que el conflicto cognitivo se basa entre los conocimientos que posee el estudiante y los nuevos conocimientos adquiridos. Para el logro de un aprendizaje son necesarias las emociones positivas, esto contribuye en la mejora del problema u obstáculo para incrementar sus conocimientos cognitivos. Es importante resaltar la existencia de estrategias que vinculen y faciliten una conexión fluida entre los conocimientos disponibles (previos) y la adquisición de los nuevos, logrando un resultado de asimilación exitosa de los nuevos conocimientos. Es fundamental captar la mayor atención del estudiante, para el buen aprovechamiento cognitivo en el aprendizaje.

Según Franco (2023), la creatividad en educar y guiar para el cambio, formar estudiantes flexibles, originales, visionarias y con confianza, para que estén listos para afrontar cambios y problemas en el aprendizaje del idioma inglés. La creatividad en los estudiantes se fomenta a través de estrategias y juegos didácticos para que se motive a expresar su creatividad, los docentes deben descartar

estrategias que fomenten el memorismo. Es fundamental desarrollar la creatividad porque ayuda a enfrentar problemas, crear ideas nuevas, adaptarse a los cambios, mejora el proceso de aprendizaje, habilidades y destrezas.

Según Campos (2022), el pensamiento crítico del estudiante se fomenta con la práctica, observando las diferentes situaciones y analizando, evaluando problemas complejos, tomando decisiones e intercambiando puntos de vista. La lectura orienta al lector, lo transforma y fortalece su criticidad voluntariamente, es una estrategia didáctica que desarrolla la imaginación, creatividad y el pensamiento crítico. Es necesario inculcar la lectura para que los estudiantes lean, comprendan y mejoren su comprensión crítica.

Según Aguilar, Padilla, López & Guerrero (2021), la reflexión permite que el estudiante se organice y comparta sus ideas, así el docente verificará si realmente comprende el tema. La reflexión se logra con el planteamiento de preguntas, despejando dudas y solucionando problemas para el proceso de aprendizaje, esto ayudará a que el estudiante tome decisiones sobre sus trabajos de investigación y use sus estrategias analíticas

Según García y Gaviria (2021), la interacción es la acción de intercambio de ideas y conocimientos en el aula, es necesario desarrollar trabajos grupales que fomenten la interacción donde los estudiantes se organicen, coordinen y planifiquen para la optimización del tiempo, elaboración del trabajo y interacción social educativa. Esta acción es muy importante para el proceso de aprendizaje.

Según Rodríguez (2022), en su investigación indica que el debate es un método didáctico que ayuda la comunicación de los estudiantes donde explica una

problemática y no se aportan soluciones, sino que defienden su idea con la guía de un moderador, desarrollando el pensamiento crítico, potenciando habilidades argumentativas, refutaciones y la oralidad. Esta estrategia es fundamental para el proceso enseñanza – aprendizaje, donde el estudiante tiene una percepción de la situación que lo rodea, descartando el memorismo, con el uso de esta estrategia el estudiante participa con fundamentos.

El conflicto cognitivo es el proceso que permite al estudiante darse cuenta que sus conocimientos no son los únicos que existen, por medio de las experiencias significativas desarrollarán habilidades investigativas. El conflicto cognitivo se produce cuando estudiante enfrenta un problema o una situación que no puede resolver con el uso de sus conocimientos, puesto que es un desafío intelectual que exige un esfuerzo cognitivo. La creatividad del estudiante, criticidad, reflexión del tema, interacción y debate del tema ayudará en su conflicto cognitivo del estudiante.

**2.2.2.3 Construcción del Conocimiento.** Los estudiantes deben construir sus habilidades intelectuales con la guía de competencias y capacidades que ayuden a lograr un aprendizaje óptimo en la solución de problemas académicos. Por otro lado, las competencias emocionales son importantes en la formación del estudiante, en el proceso de adquisición y construcción de conocimientos. También es importante construir una buena confianza, gracias a esto la persona mejorará en las diferentes competencias sociales y en la construcción de nuevos conocimientos, el resultado se verá reflejada en la nota que obtenga.

Según Ordaya (2023), en su investigación mencionó que el trabajo en equipo es una estrategia donde cada estudiante aporta su idea para cumplir con el

trabajo designado por el docente. La motivación es fundamental para que los estudiantes trabajen motivados con un mismo propósito, estrategia, coordinación, tener empatía, resolver problemas y ser responsable.

Según Sánchez (2019), la aplicación del conocimiento implica usar habilidades y capacidades para realizar trabajos innovadores, y va más allá de la simple memorización. Esto se logra a partir del aprendizaje adquirido en clase, donde el docente, mediante diversas estrategias pedagógicas, motiva al estudiante. Estas estrategias facilitan no solo la comprensión, sino también un aprendizaje profundo y duradero. En resumen, una enseñanza efectiva inspira a los estudiantes a aplicar lo aprendido de manera creativa y práctica en diversas situaciones, permitiéndoles enfrentar con éxito desafíos que antes les resultaban difíciles. Cuando el estudiante aplica sus conocimientos, muestra una mayor confianza en sus habilidades y capacidades para enfrentar situaciones complejas.

Yerba (2019), nos indica que la organización del aprendizaje es fundamental para entender mejor los conocimientos, para construir es necesario aprender constantemente, con responsabilidad, motivación. Este proceso es necesario ordenar las ideas y la información de forma clara y estructurada. La organización ayuda ver cómo los diferentes conceptos se conectan entre sí, guiando a una comprensión más profunda. Además, cuando se organiza los conocimientos, es más sencillo recordar y aplicar lo aprendido en situaciones que antes era difícil. La organización del aprendizaje no solo mejora la comprensión, sino que también fortalece la capacidad para enfrentar nuevos desafíos con confianza y eficacia.

Mahecha y Casallas (2019), indica que el planteamiento de nuevas situaciones es la construcción activa del estudiante que incide en ampliar su conocimiento, al enfrentarse a nuevas situaciones o desafíos, el estudiante se motiva a usar sus habilidades y capacidades para solucionar el problema. Este proceso mejora la comprensión del tema, despierta su interés y motivación. Incentivando el pensamiento crítico para resolver el problema desde distintas perspectivas. Fortaleciendo el desarrollo integral y formando una actitud resolutiva de problemas en el estudiante, donde no solo potencia el desarrollo académico, sino que fortalece su crecimiento integral.

La construcción del conocimiento es la construcción de destrezas intelectuales con la ayuda de capacidades y competencias que guían a un aprendizaje óptimo, el trabajo en equipo ayuda a entender diferentes perspectivas, aplicación del conocimiento en tareas complicadas, organización del aprendizaje y planteamiento de nuevas situaciones que retan las habilidades intelectuales del estudiante favorecen a la construcción del conocimiento.

## **2.3 Formulación de Hipótesis**

### ***2.3.1 Hipótesis General***

La motivación se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

### 2.3.2 Hipótesis Específicas

- La motivación se relaciona directamente con el conocimiento previo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.
- La motivación se relaciona directamente con el conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.
- La motivación se relaciona directamente con la construcción del conocimiento en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

### 2.4 Operacionalización de las Variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables*

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Motivación	La motivación es un factor interno y externo que impulsa, guía y dirige la conducta del estudiante hacia objetivos o fines determinados por la persona.	La motivación será medida a través de un cuestionario con escala Likert de 5 niveles, construido en base a las dimensiones: motivación	Motivación interna	Interés Curiosidad Esfuerzo Expectativas Fijación de metas Superación Predisposición Actitud
			Motivación Externa	Calificaciones Recompensas

	interna y motivación externa.		Influencia del docente Reconocimiento
			Recuperación de conocimientos previos Interés de los estudiantes Participación activa
Aprendizaje	El aprendizaje es el modelo, donde el estudiante relaciona los conocimientos previos con lo que anteriormente ya posee, entrando al conflicto cognitivo y reconstruyendo nuevos conocimientos en este proceso.	El aprendizaje será medido a través de un cuestionario con escala Likert de 5 niveles, construido en base a las dimensiones: conocimientos previos, conflicto cognitivo y construcción del conocimiento.	Conocimiento previo
			Conflicto cognitivo
			Creatividad Criticidad del estudiante Reflexión o meditación Interacción Debate
			Trabajo cooperativo e en equipo Aplicación o uso del conocimiento Organización Planteamiento de nuevas situaciones

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

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

##### ***3.1.1 Tipo de Investigación***

El trabajo de investigación es tipo básico (también conocida como pura, teórica o fundamental), ya que se busca ampliar el conocimiento de la motivación y cómo afecta en el aprendizaje de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria. Según Gallardo (2017), es de tipo básica porque se quiere profundizar y ayudar a las teorías que están presentes en el campo de investigación y lograr con sabiduría el amplio bagaje de contenidos existentes. Puesto que se encuentra dentro del paradigma cuantitativo, empírico-analítico, que se basa en reunir información del objeto de estudio elegido, transformándolo en datos estadísticos para interpretar, analizar y establecer las respectivas conclusiones.

##### ***3.1.2 Diseño de Investigación***

El diseño de investigación del presente trabajo de investigación es no experimental.

Según Agudelo y Aigner (2008), el diseño de investigación no experimental es la que se ejecuta sin alterar adrede las variables. En la investigación no experimental se observa fenómenos sin hacer modificaciones de su realidad o entorno natural, para luego estudiarlo.

### ***3.1.3 Nivel de Investigación***

El nivel de investigación del presente estudio es descriptivo correlacional. Según Alonso et al. (2022), el objetivo del estudio correlacional es describir la relación entre sus variables en un tiempo determinado. También se realiza descripciones de sus relaciones estadísticas (correlación).

## **3.2 Descripción del Universo Físico y Social**

El universo de estudio está constituido por 89 estudiantes del primer año de secundaria de la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja, ubicada en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, matriculados en el año 2023. La mayoría de ellos (90%) proviene de un contexto económico medio-bajo, dado que sus padres se dedican al comercio y actividades de su casa.

## **3.3 Descripción del Universo y Muestra**

### ***3.3.1 Población***

La población estuvo constituida por 89 estudiantes matriculados (100%) en el primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja de Tacna – 2023.

### 3.3.2 Muestra

La muestra es censal porque la población es pequeña. Berlanga y Rubio (2012), mencionan que es seleccionada a juicio del investigador con criterios de inclusión y exclusión. En este caso, la muestra es igual a la población, conformada por 89 estudiantes:

**Tabla 2**

*Estudiantes del primer año de secundaria*

Sección	Número de estudiantes
A	30
B	29
C	30
Total	89

## 3.4 Descripción de Técnicas e Instrumentos de Investigación

### 3.4.1 Técnica de Recolección de Datos

La técnica utilizada en la recolección de datos en ambas variables fue: La encuesta.

### 3.4.2 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

El procesamiento de datos se realizó mediante Microsoft Excel, donde se hicieron cálculos y gráficos preliminares. Luego, los datos se pasaron a SPSS para crear tablas, gráficos de columnas y realizar pruebas estadísticas. La validez de los

instrumentos fue media juicio de expertos. Para analizar los datos, se usaron métodos descriptivos. También se verificó la normalidad de los datos con el test Kolmogorov-Smirnov. Finalmente, se utilizó la correlación de Spearman para determinar las relaciones entre las variables y se presentaron conclusiones y recomendaciones basadas en estos resultados.

### ***3.4.3 Técnicas de Confiabilidad y Validez de Instrumentos***

#### **3.4.3.1 Ficha Técnica de la Motivación**

- **Nombre:** Cuestionario para medir la motivación
- **Autor (a):** Mary Evelin Cariapaza Mamani (2023)
- **Tipo de instrumento:** Cuestionario estructurado con escala de Likert, 20 ítems
- **Usuarios:** Alumnos de educación secundaria
- **Duración:** 20 minutos
- **Objetivo:** Determinar el nivel de la motivación en el área de matemática, a través de tres niveles (alto, medio y bajo).
- **Forma de aplicación:** Autoadministrada de manera presencial
- **Descripción:** El cuestionario consta de 20 ítems, los cuales se dividen en dos dimensiones: Motivación interna y motivación externa. Las opciones de respuesta son: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre. La siguiente tabla, presenta la cantidad de ítems según cada dimensión y su indicador correspondiente.
- **Calificación:** Para evaluar el cuestionario de la motivación, cada alternativa de respuesta tiene un puntaje de 1 a 5, después, estos puntajes se suman para determinar el puntaje de cada dimensión de la motivación, así como el puntaje

directo de todas las dimensiones. Posteriormente, se procede a ubicar en la siguiente tabla de niveles:

**Tabla 1**

*Nivel de motivación*

Nivel	Rango
Alto	(68-100)
Medio	(52-67)
Bajo	(20-51)

**Tabla 2**

*Niveles de las dimensiones de la motivación*

Nivel	Dimensión	
	Motivación interna (16)	Motivación externa (4)
Alto	(55-80)	(13-20)
Medio	(42-54)	(52-67)
Bajo	(16-54)	(20-51)

- **Validez:** La técnica de validez de instrumento de esta investigación fue mediante juicio de expertos, a través de tres especialistas en el área para obtener mejores resultados, analizaron las instrucciones y el cuestionario elaborado para los estudiantes de primer año de secundaria de la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - Tacna.

**Tabla 3***Validación del instrumento de la motivación*

Número	Experto	Aplicable
Juicio de experto 1	Dr. Puma Estaca Pascual Senon	Si
Juicio de experto 2	Mgr. Pastor Yáñez Luis Alberto	Si
Juicio de experto 3	Dr. Limache Arocutipa Gladys Pilar	Si

- **Confiabilidad:** Para determinar la confiabilidad de instrumento de investigación se utilizó el Alfa de Cronbach, donde la valoración varía desde 0 a 1, Hernández et al. (2014).

Según los resultados obtenidos utilizando el software SPSS, el cuestionario de motivación arrojó un valor de 0,876 en la escala de confiabilidad. Este valor, cercano a 1, indica que el instrumento posee una alta confiabilidad. Por lo tanto, se puede afirmar que el cuestionario es confiable y adecuado para la ejecución de la investigación.

#### 3.4.3.2 Ficha Técnica del Aprendizaje

- **Nombre:** Cuestionario para medir el aprendizaje
- **Autor (a):** Mary Evelin Cariapaza Mamani (2023)
- **Tipo de instrumento:** Cuestionario estructurado con escala de Likert, 20 ítems
- **Usuarios:** Alumnos de educación secundaria
- **Duración:** 20 minutos
- **Forma de aplicación:** Autoadministrada de manera presencial
- **Objetivo:** Determinar el nivel de aprendizaje en el área de matemática, a través de tres niveles (bueno, bajo y deficiente).

- **Descripción:** El cuestionario consta de 20 ítems, los cuales se dividen en tres dimensiones: Conocimiento previo, Conflicto cognitivo y construcción del conocimiento. Las opciones de respuesta son: Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre. La siguiente tabla, presenta la cantidad de ítems según cada dimensión y su indicador correspondiente:
  
- **Calificación:** Para evaluar el cuestionario del aprendizaje, cada alternativa de respuesta tiene un puntaje de 1 a 5, después, estos puntajes se suman para determinar el puntaje de cada dimensión del aprendizaje, así como el puntaje directo de todas las dimensiones. Posteriormente, se procede a ubicar en la siguiente tabla de niveles:

**Tabla 4***Nivel del aprendizaje*

Nivel	Rango
Bueno	(68-100)
Regular	(52-67)
Deficiente	(20-51)

**Tabla 5***Niveles de las dimensiones del aprendizaje*

Nivel	Dimensión		
	Conocimiento previo (16)	Conflicto cognitivo (10)	Construcción del conocimiento (4)
Bueno	(21-30)	(34-50)	(13-20)
Regular	(16-20)	(26-33)	(10-12)
Deficiente	(6-15)	(10-25)	(4-9)

- **Validez:** La técnica de validez de instrumento de esta investigación fue mediante juicio de expertos, a través de tres especialistas en el área para obtener mejores resultados, analizaron las instrucciones y el cuestionario elaborado para los estudiantes de primer año de secundaria de la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - Tacna.

**Tabla 6**

*Validación del instrumento del aprendizaje*

Número	Experto	Aplicable
Juicio de experto 1	Dr. Puma Estaca Pascual Senon	Si
Juicio de experto 2	Mgr. Pastor Yáñez Luis Alberto	Si
Juicio de experto 3	Dr. Limache Arocutipa Gladys Pilar	Si

- **Confiabilidad:** Para determinar la confiabilidad de instrumento de investigación se aplicó el Alfa de Cronbach, donde la valoración varía desde 0 a 1.

Según los resultados obtenidos utilizando el software SPSS, el cuestionario de motivación arrojó un valor de 0,842 en la escala de confiabilidad. Este valor, cercano a 1, indica que el instrumento posee una alta confiabilidad. Por lo tanto, se puede afirmar que el cuestionario es confiable y adecuado para la ejecución de la investigación.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Descripción de Resultados del Trabajo de Campo**

El grupo objeto de estudio de investigación la conformaron los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja de la ciudad de Tacna del periodo escolar 2023. Para recoger información de la motivación y aprendizaje del área de matemática. A los estudiantes se les aplicó dos cuestionarios con escala de Likert. Los instrumentos fueron validados mediante juicio de tres expertos, cuyo resultado se adjunta en los anexos. También se determinó la confiabilidad del instrumento mediante el alfa de Cronbach, obteniendo el valor de 0,876 en la motivación y 0,842 en el aprendizaje; mediante la muestra piloto de 25 encuestados. Con ello se muestra un índice de precisión aceptable en la aplicación del instrumento.

## 4.2 Resultados de Investigación (tablas, figuras, análisis e interpretación)

### 4.2.1 Resultados de la Variable Motivación

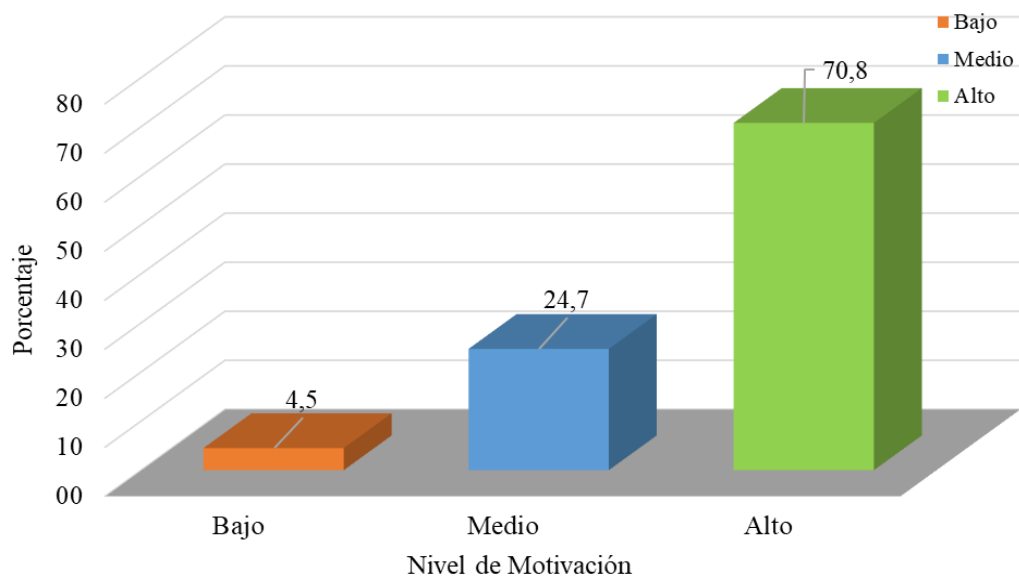
**Tabla 7**

*Nivel de motivación en matemática en estudiantes del primer año de secundaria*

Nivel	Rango	Estudiantes	
		Número	Porcentaje
Bajo	20-51	4	4,5
Medio	52-67	22	24,7
Alto	68-100	63	70,8
Total		89	100

**Figura 1**

*Nivel de motivación en matemática en estudiantes del primer año de secundaria*



### Análisis e interpretación

En la tabla 9 y figura 1, se muestra que el nivel de percepción de motivación del 70,8% de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja es alto, el 24,7% presenta un nivel medio y se

encontró cuatro estudiantes que representan el 4,5% con un nivel bajo de motivación.

Por tanto, se concluye que la mayoría de estudiantes en un 70,8% presentan un buen nivel de motivación, donde dichos estudiantes se sienten motivados por un factor interno y externo que los impulsa, guía y dirige la conducta hacia objetivos o fines determinados por el estudiante.

#### 4.2.1.1 Resultados de las dimensiones de la variable motivación

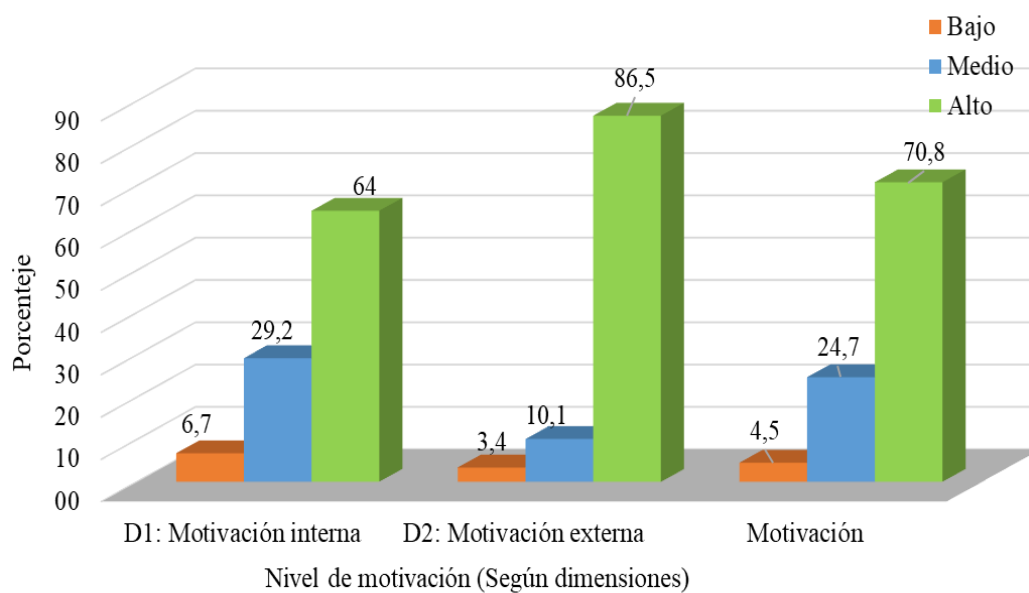
**Tabla 8**

*Nivel de Motivación, según sus dimensiones en los estudiantes del primer año de secundaria*

Nivel de motivación	Rango	Estudiantes	
		Número	Porcentaje
<b>D1: Motivación Interna</b>			
Bajo	16-54	6	6,7
Medio	42-54	26	29,2
Alto	55-80	57	64
<b>D2: Motivación Externa</b>			
Bajo	4-9	3	3,4
Medio	10-12	9	10,1
Alto	13-20	77	86,5
Total		89	100

**Figura 2**

*Nivel de Motivación, según sus dimensiones en los estudiantes del primer año de secundaria*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 10 y figura 2, se muestra el nivel de percepción de las dimensiones de la variable motivación. En la dimensión motivación interna, el 64% presentó un nivel alto, el 29.2% posee un nivel medio y el 6.7% tiene un nivel bajo. En la dimensión motivación externa, el 86,5% presentó un nivel alto, el 10,1% posee un nivel medio y el 3,4% tiene un nivel bajo.

Por lo tanto, se concluye que la mayoría de los estudiantes tienden a estar motivados internamente (64%) y externamente (86,5%), donde dichos estudiantes dan prioridad a la motivación externa.

#### 4.2.2 Resultados de la Variable Aprendizaje

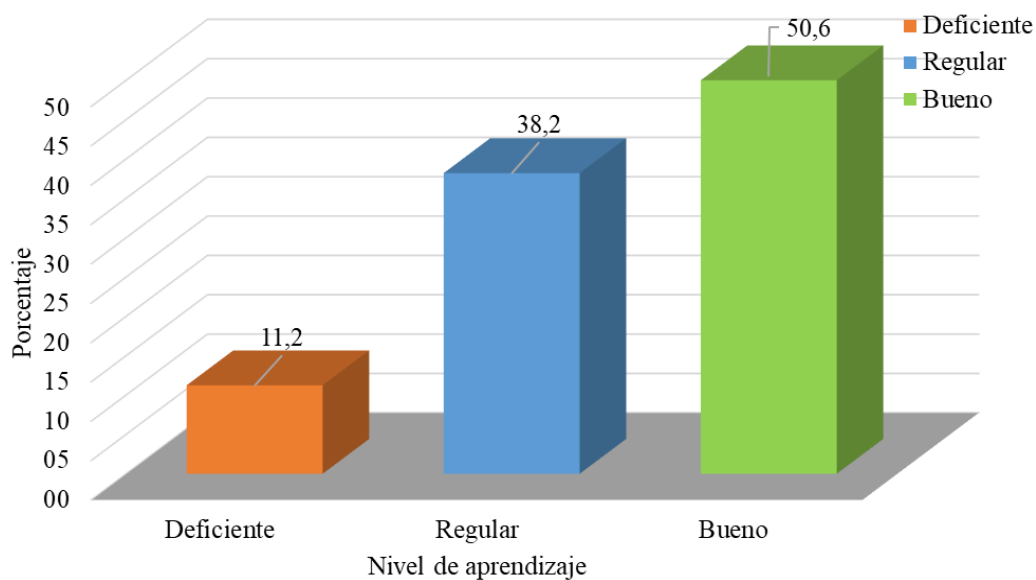
**Tabla 9**

*Nivel de aprendizaje en matemática en estudiantes del primer año de secundaria*

Nivel de aprendizaje	Rango	Estudiantes	
		Número	Porcentaje
Deficiente	20-51	10	11,2
Regular	52-67	34	38,2
Bueno	68-100	45	50,6
Total		89	100

**Figura 3**

*Nivel de aprendizaje en matemática en estudiantes del primer año de secundaria*



#### **Análisis e interpretación**

En la tabla 11 y figura 3, se muestra el nivel de la variable aprendizaje, donde el 50,6% presenta un nivel bueno, el 38,2% posee un nivel regular y el 11,2% tiene un nivel deficiente.

Por lo tanto, se concluye que la mayoría de los estudiantes tienden a tener un nivel de aprendizaje bueno.

#### 4.2.2.1 Resultados de las Dimensiones de la Variable Aprendizaje

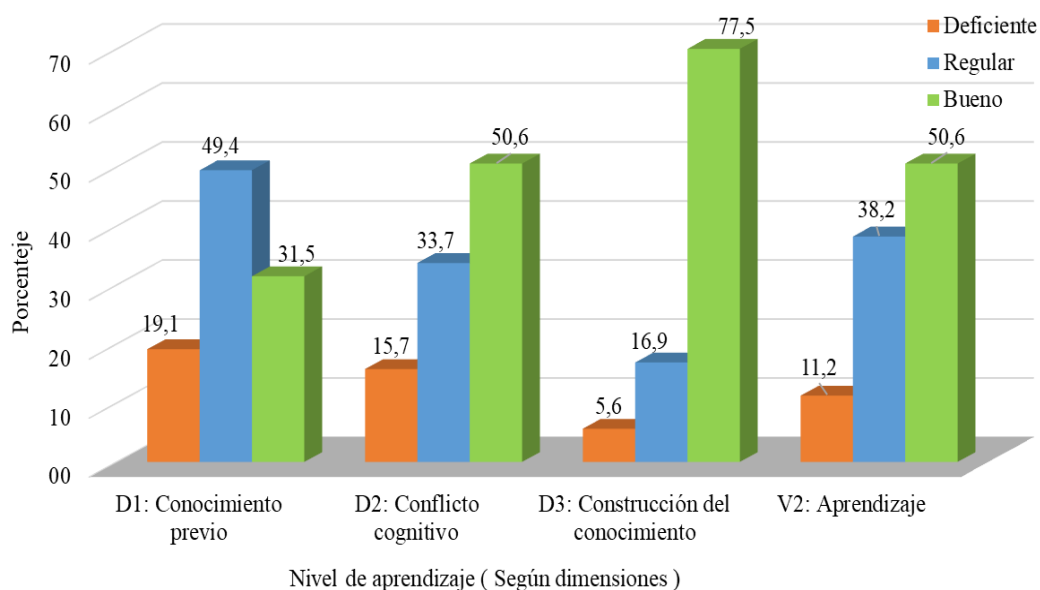
**Tabla 10**

*Nivel de aprendizaje, según dimensiones en estudiantes del primer año de secundaria*

Nivel de Aprendizaje	Rango	Estudiantes	
		Número	Porcentaje
<b>D1: Conocimiento previo</b>			
Deficiente	6-15	17	19,1
Regular	16-20	44	49,4
Bueno	21-30	28	31,5
<b>D2: Conflicto cognitivo</b>			
Deficiente	10-25	14	15,7
Regular	26-33	30	33,7
Bueno	34-50	45	50,6
<b>D3: Construcción del conocimiento</b>			
Deficiente	4-9	5	5,6
Regular	10-12	15	16,9
Bueno	13-20	69	77,5
Total		89	100

**Figura 4**

*Nivel de aprendizaje, según dimensiones en los estudiantes del primer año de secundaria*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 12 y figura 4, se muestra el nivel de las dimensiones de la variable aprendizaje. En la dimensión conocimiento previo, el 49,4% presentó un nivel regular, el 31,5% posee un nivel bueno y el 19,1% tiene un nivel deficiente. En la dimensión conflicto cognitivo, el 50,6% presenta un nivel bueno, el 33,7% posee un nivel regular y el 15,7% tiene un nivel deficiente. En la dimensión construcción del conocimiento, el 77,5% presenta un nivel bueno, el 16,9% posee un nivel regular y el 5,6% tiene un nivel deficiente.

En conclusión, los estudiantes presentan un aprendizaje en el área de matemáticas bueno, dando una prioridad a la construcción del conocimiento, seguido de su conflicto cognitivo, pero mostrando una deficiencia en su nivel de conocimientos previos.

### 4.2.3 Resultados de la Relación de la Motivación y el Aprendizaje

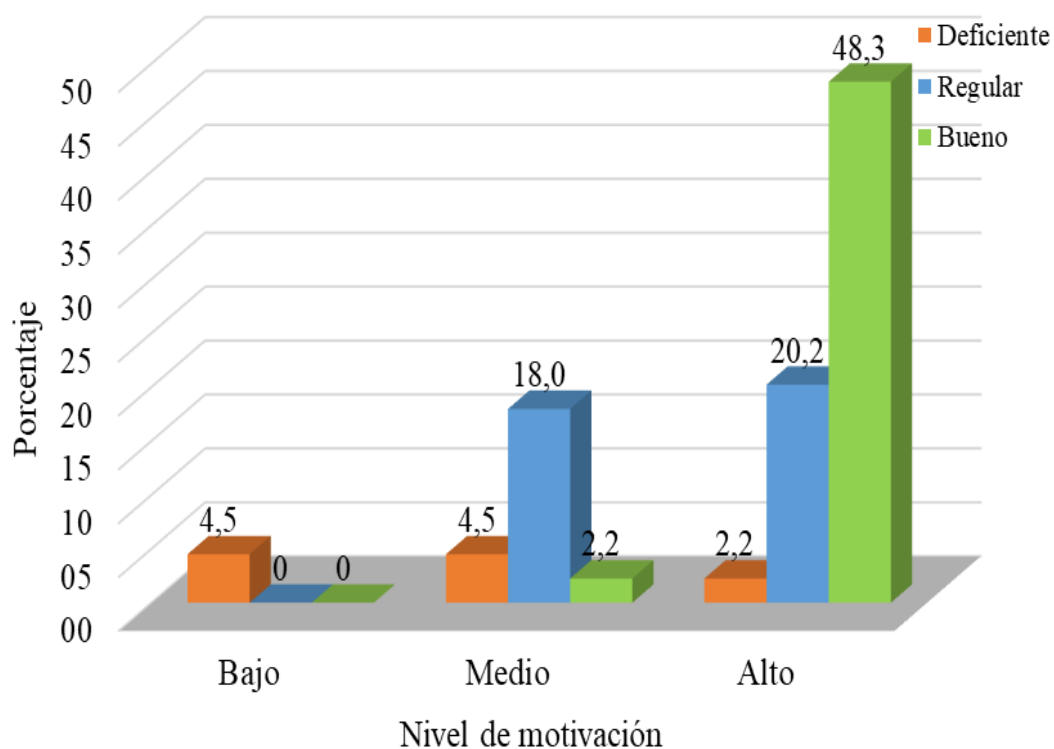
**Tabla 11**

*Nivel de motivación y de aprendizaje de los estudiantes encuestados*

Nivel de motivación	Nivel de aprendizaje						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno		Número	%
	Número	%	Número	%	Número	%		
Bajo	4	4,5	0	0,0	0	0,0	4	4,5
Medio	4	4,5	16	18,0	2	2,2	22	24,7
Alto	2	2,2	18	20,2	43	48,3	63	70,8
Total	10	11,2	34	38,2	45	50,6	89	100

**Figura 5**

*Nivel de motivación y de aprendizaje de los estudiantes encuestados*



### Análisis e interpretación

En la tabla 13 y figura 5, se observa que el 48.3% de los estudiantes del primer año del nivel secundaria de la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja de Tacna, presentan un nivel alto de motivación y un nivel bueno en el aprendizaje en el área de matemáticas, de igual manera el 18% presentó un nivel medio de motivación y un nivel regular en el aprendizaje, el 4,5% presenta un nivel bajo de motivación y un nivel deficiente en el aprendizaje en el área de matemáticas.

En conclusión, de los resultados descriptivos obtenidos hay una relación entre la motivación y aprendizaje de los estudiantes de primero de secundaria, es decir a mayor motivación, mejor aprendizaje en el área de matemáticas.

#### 4.2.3.1. Resultados de la Relación de la Motivación y el Conocimiento Previo

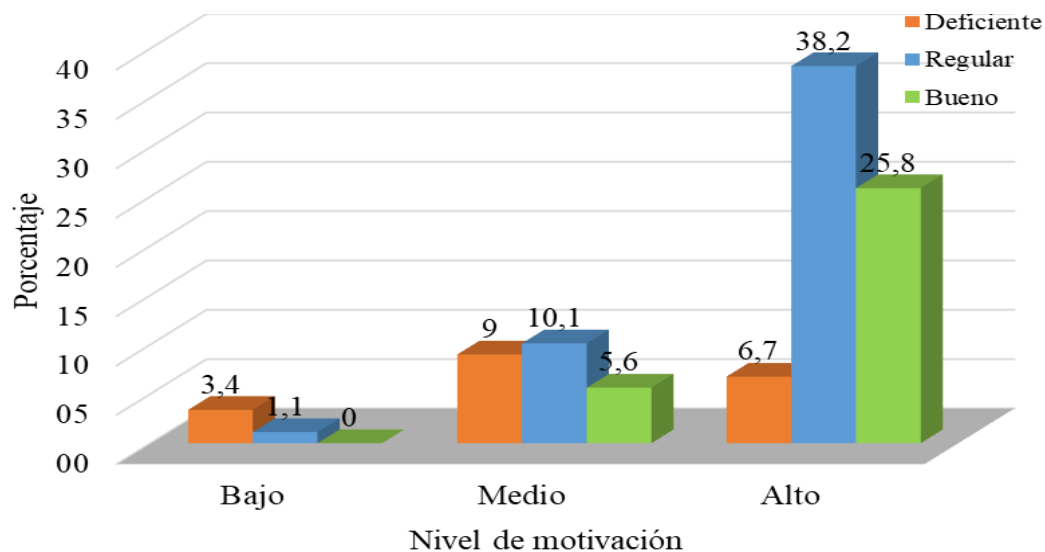
**Tabla 14**

*Nivel de motivación y de conocimiento previo en el aprendizaje en matemáticas de los estudiantes encuestados*

Nivel de motivación	Nivel de conocimiento previo en el aprendizaje						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno		Número	%
	Número	%	Número	%	Número	%		
Bajo	3	3,4	1	1,1	0	0	4	4,5
Medio	8	9	9	10,1	5	5,6	22	24,7
Alto	6	6,7	34	38,2	23	25,8	63	70,8
Total	17	19,1	44	49,4	28	31,5	89	100

**Figura 6**

*Nivel de motivación y de conocimiento previo en el aprendizaje en matemáticas de los estudiantes encuestados*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 14 y figura 6, se observa que el 38,2% de los estudiantes del primer año del nivel secundaria de la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja de Tacna, presentan un nivel alto de motivación y un nivel regular en el conocimiento previo del aprendizaje en el área de matemáticas, por otro lado, el 25,8% tiene un nivel de motivación alto y un nivel de aprendizaje alto. También se observa que el 10,1% presenta un nivel medio de motivación y un nivel regular en el conocimiento previo, seguidamente el 3,4% presenta un nivel bajo de motivación y un nivel deficiente en el conocimiento previo del aprendizaje en el área de matemáticas.

En conclusión, de los resultados descriptivos obtenidos hay una relación entre la motivación y la dimensión conocimiento previo en el aprendizaje de los estudiantes de primero de secundaria, es decir que a mayor motivación, tienden a tener un mejor uso del conocimiento previo, lo que favorece su aprendizaje en el área de matemáticas.

#### 4.2.3.2. Resultados de la relación de la motivación y el conflicto cognitivo

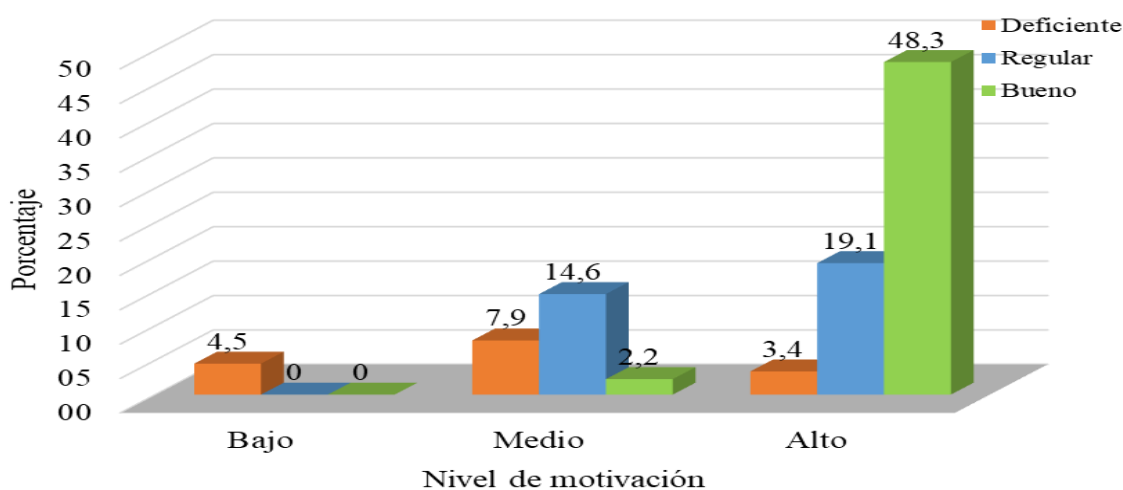
**Tabla 15**

*Nivel de motivación y de conflicto cognitivo en el aprendizaje en matemática de los estudiantes encuestados*

Nivel de motivación	Nivel de conflicto cognitivo en el aprendizaje						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno		Número	%
	Número	%	Número	%	Número	%		
Bajo	4	4,5	0	0	0	0	4	4,5
Medio	7	7,9	13	14,6	2	2,2	22	24,7
Alto	3	3,4	17	19,1	43	48,3	63	70,8
Total	14	15,7	30	33,7	45	50,6	89	100

**Figura 7**

*Nivel de motivación y de conflicto cognitivo en el aprendizaje en matemática de los estudiantes encuestados*



#### Análisis e interpretación

En la tabla 15 y figura 7, se observa que el 48.3% donde los estudiantes del primer año del nivel secundaria de la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja

de Tacna, presenta un nivel alto de motivación y un nivel bueno en el conflicto cognitivo del aprendizaje en el área de matemáticas, de igual manera el 14,6% presentó un nivel medio de motivación y un nivel regular en el conflicto cognitivo, seguidamente el 4,5% presenta un nivel bajo de motivación y un nivel deficiente del conflicto cognitivo del aprendizaje en el área de matemáticas.

En conclusión, de los resultados descriptivos obtenidos hay una relación entre la motivación y la dimensión conflicto cognitivo en el aprendizaje de los estudiantes de primero de secundaria, es decir los estudiantes motivados enfrentan mejor los desafíos intelectuales, lo que mejora su conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemáticas.

#### **4.2.3.3. Resultados de la relación de la motivación y la construcción del conocimiento**

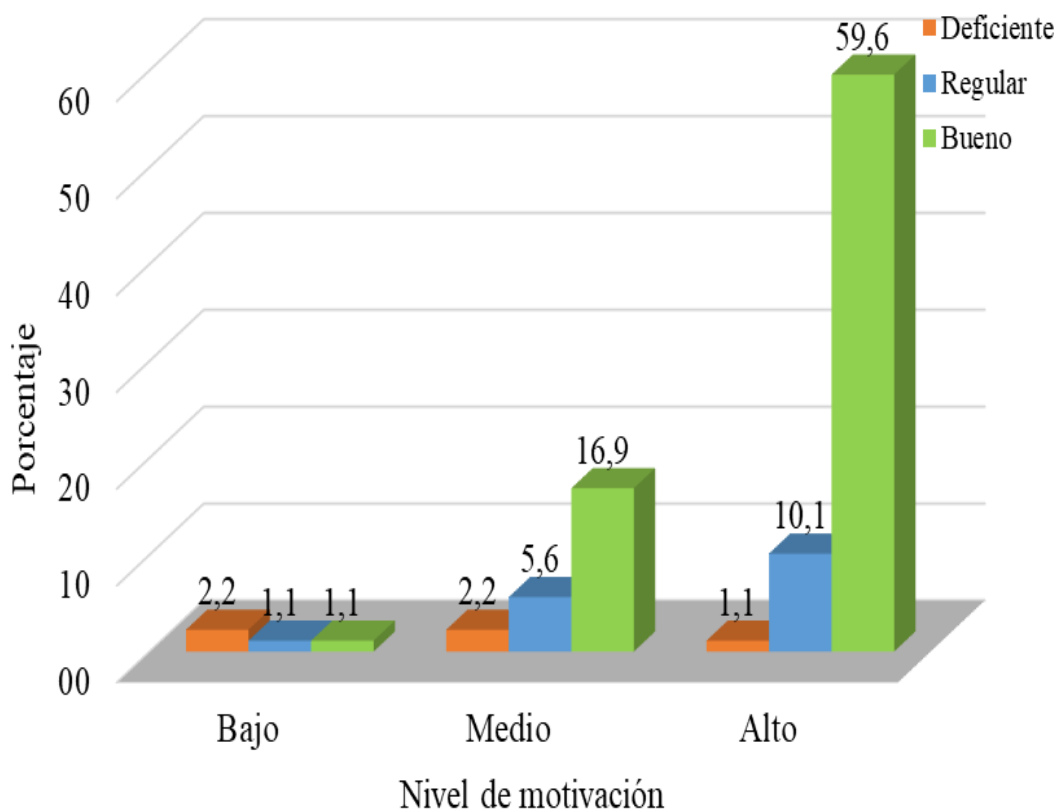
**Tabla 16**

*Nivel de motivación y de la construcción del conocimiento en el aprendizaje en matemática de los estudiantes encuestados*

Nivel de motivación	Nivel de construcción del conocimiento en el aprendizaje						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno		Número	%
	Número	%	Número	%	Número	%		
Bajo	2	2.2	1	1.1	1	1.1	4	4.5
Medio	2	2.2	5	5.6	15	16.9	22	24.7
Alto	1	1.1	9	10.1	53	59.6	63	70.8
Total	5	5.6	15	16.9	69	77.5	89	100.0

**Figura 8**

*Nivel de motivación y de la construcción del conocimiento en el aprendizaje en matemática de los estudiantes encuestados*



### **Análisis e interpretación**

En la tabla 16 y figura 8, se observa que existe un representativo grupo de 59,6% de los estudiantes del primer año del nivel secundaria de la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja de Tacna, presentan un nivel alto de motivación y un nivel bueno en la construcción del conocimiento del aprendizaje en el área de matemáticas, por otro lado el 16,9% presenta un nivel medio de motivación y un nivel bueno en la construcción del conocimiento, seguidamente el 2,2% presenta un nivel bajo de motivación y un nivel deficiente de la construcción del conocimiento del aprendizaje en el área de matemáticas.

En conclusión, de los resultados descriptivos obtenidos hay una relación entre la motivación y la dimensión construcción del conocimiento en el aprendizaje de

los estudiantes de primero de secundaria, es decir que los estudiantes motivados construyen mejor sus conocimientos, lo que conduce a un aprendizaje más efectivo en el área de matemáticas.

### **4.3 Prueba de Normalidad**

Se realizó la prueba de normalidad previo a la contrastación de hipótesis, para determinar si sigue una distribución normal el conjunto de datos y permita realizar test de hipótesis más exactas.

En este trabajo de investigación, la muestra fue mayor a 50 y se usó la prueba estadística Kolmogórov-Smirnov, cuando los datos del nivel de significancia son menores que 0,05, no tendrán una distribución normal, pero cuando el nivel de significancia es mayor a 0,05, será de una distribución normal.

#### **a) Planteamiento de hipótesis para determinar la normalidad**

$H_0$ : Las puntuaciones de las variables y dimensiones tienen una distribución normal.

$H_1$ : Las puntuaciones de las variables y dimensiones no tienen una distribución normal.

**b) Nivel de significancia:**  $\alpha=0,05$

**c) Estadístico de prueba**

**Tabla 12**

*Prueba estadística Kolmogórov-Smirnov, según las variables: Motivación y aprendizaje en matemática en estudiantes de primer año*

Variables / Dimensiones	Kolmogórov-Smirnov			Presenta normalidad
	Estadístico	gl	Sig.	
Motivación	0,091	89	0,066	Si
Aprendizaje	0,109	89	0,011	No
D1: Conocimiento previo	0,077	89	0,200	Si
D2: Conflicto cognitivo	0,105	89	0,018	No
D3: Construcción del conocimiento	0,115	89	0,005	No

#### **d) Reglas de decisión**

p-valor < 0,05; entonces se rechaza la Ho

p-valor  $\geq$  0,05; entonces no se rechaza la Ho

#### **e) Conclusión**

El p valor de las dimensiones conflicto cognitivo (0,018), construcción del conocimiento (0,005), y de la variable aprendizaje son menores que  $\alpha$  (0,05), por lo tanto, la hipótesis nula se rechaza, y se concluye que no tienen una distribución normal. Por otra parte, el valor p asignado a la dimensión conocimiento previo (0,200) y a la variable motivación (0,06) son mayores al nivel de significancia de 0,05, entonces no se rechaza la Ho, y se concluye que la dimensión conocimiento previo y la variable motivación si tienen distribución normal.

#### 4.4. Verificación de Hipótesis

##### 4.4.1 Verificación de Hipótesis Específica 1

HE 1: La motivación se relaciona directamente con el conocimiento previo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

##### a) Formulación de Hipótesis:

Ho: La motivación no se relaciona directamente con el conocimiento previo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

Ha: La motivación se relaciona directamente con el conocimiento previo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

b) **Nivel de significancia:**  $\alpha = 0,05$

c) **Estadístico de Prueba:** Se determinó usar el estadístico de prueba no paramétrica “Correlación de Rho de Spearman”.

**Tabla 13**

*Correlación de la motivación y la dimensión conocimiento previo*

Coeficiente	Variable	Correlaciones	D1: Conocimiento previo
		Coeficiente de correlación	0,554
Rho	de La motivación	Sig. (bilateral)	0,000
Spearman		N	89

**d) Reglas de decisión (Lectura del p-valor)**

p-valor  $< 0,05$ ; entonces se rechaza la  $H_0$

p-valor  $\geq 0,05$ ; entonces no se rechaza la  $H_0$

**e) Conclusión**

El p valor (Sig.=0,000) es menor que  $\alpha=0,05$ , entonces la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alterna se acepta, por lo que la motivación se relaciona directamente con el conocimiento previo. Usando la correlación rho de Spearman, se muestra un coeficiente de correlación de 0,554; entonces existe una relación positiva moderada entre la variable motivación y la dimensión conocimiento previo del aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año del nivel secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023. Muestra compatibilidad con la hipótesis específica 1.

**4.4.1 Verificación de Hipótesis Especifica 2**

La motivación se relaciona directamente con el conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

**a) Formulación de Hipótesis**

$H_0$ : La motivación no se relaciona directamente con el conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

Ha: La motivación se relaciona directamente con el conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

b) **Nivel de significancia:**  $\alpha = 0,05$

c) **Estadístico de Prueba:** Se determinó usar el estadístico de prueba no paramétrica “Correlación de Rho de Spearman”.

**Tabla 14**

*Correlación de la motivación y la dimensión conflicto cognitivo*

Coeficiente	Variable	Correlaciones	D2: Conflicto cognitivo
		Coeficiente de correlación	0,787
Rho	de Motivación	Sig. (bilateral)	0,000
Spearman		N	89

d) **Reglas de decisión**

p-valor  $< 0,05$ ; entonces se rechaza la  $H_0$

p-valor  $\geq 0,05$ ; entonces no se rechaza la  $H_0$

e) **Conclusión**

El p valor (Sig.=0,000) es menor que  $\alpha=0,05$ , entonces la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alterna se acepta, por lo que la motivación se relaciona directamente con el conflicto cognitivo. Usando la correlación rho de Spearman, se muestra un coeficiente de correlación de 0,787; entonces existe una relación directa alta entre la variable motivación y la dimensión del conflicto cognitivo del

aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año del nivel secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023. Muestra compatibilidad con la hipótesis específica 2.

#### **4.4.3 Verificación de Hipótesis Específica 3**

La motivación se relaciona directamente con la construcción del conocimiento en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

##### **a) Formulación de Hipótesis:**

Ho: La motivación no se relaciona directamente con la construcción del conocimiento en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023.

Ha: La motivación se relaciona directamente con la construcción del conocimiento en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023.

**b) Nivel de significancia:**  $\alpha = 0,05$

**c) Estadístico de Prueba:** Se determinó usar el estadístico de prueba no paramétrica “Correlación de Rho de Spearman”.

**Tabla 15***Correlación de la motivación y la dimensión conflicto cognitivo*

Coeficiente	Variable	Correlaciones	D3: construcción del conocimiento
		Coeficiente de correlación	0,697
Rho de Spearman	Motivación	Sig. (bilateral)	0,000
		N	89

**d) Reglas de decisión**

p-valor < 0,05; entonces se rechaza la Ho

p-valor  $\geq$  0,05; entonces no se rechaza la Ho

**e) Conclusión**

El p valor (Sig.=0,000) es menor que  $\alpha=0,05$ , entonces la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alterna se acepta, por lo que la motivación se relaciona directamente con la construcción del conocimiento. Usando la correlación rho de Spearman, se muestra un coeficiente de correlación de 0,697; entonces existe una relación directa alta entre la variable motivación y la dimensión construcción del conocimiento del aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año del nivel secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023. Muestra compatibilidad con la hipótesis específica 3.

#### 4.4.3. Hipótesis General

En la contrastación de hipótesis general se usó la prueba estadística no paramétrica Rho de Spearman para determinar la relación de las dos variables numéricas, que de preferencia no cumplan con los supuestos de normalidad y decidir si existe relación significativa a un 95% de confianza.

##### a) Formulación de Hipótesis:

Ho: La motivación no se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

Ha: La motivación se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

##### b) Nivel de significancia: $\alpha = 0,05$

c) **Estadístico de Prueba:** Se determinó usar el estadístico de prueba no paramétrica “Correlación de Rho de Spearman”.

#### Tabla 16

*Correlación Rho de Spearman de la motivación y el aprendizaje*

Coeficiente	Variable	Correlaciones	Aprendizaje en el área de matemática
		Coeficiente de	0,817
Rho de Spearman	Motivación	correlación	
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	89

**d) Reglas de decisión (Lectura del p-valor)**

p-valor  $< 0,05$ ; entonces se rechaza la  $H_0$

p-valor  $\geq 0,05$ ; entonces no se rechaza la  $H_0$

**e) Conclusión**

El p valor (Sig.=0,000) es menor que  $\alpha=0,05$ , entonces la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alterna se acepta, por lo que la motivación se relaciona directamente con el aprendizaje. Usando la correlación rho de Spearman, se muestra un coeficiente de correlación de 0,817; entonces existe una relación directa muy alta entre la variable motivación y el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año del nivel secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023. Muestra compatibilidad con la hipótesis general.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Se planteó como primera hipótesis específica de la investigación si la motivación se relaciona directamente con el conocimiento previo en el aprendizaje.

Sometida a la prueba estadística, se determinó que el p valor (Sig.=0,000) es menor que  $\alpha=0,05$ , entonces la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alterna se acepta, por lo que la motivación se relaciona directamente con el conocimiento previo. Usando la correlación rho de Spearman, se muestra un coeficiente de correlación de 0,554; entonces existe una relación moderada entre la variable motivación y la dimensión conocimiento previo del aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año del nivel secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023. Mostrando compatibilidad con la hipótesis específica 1.

Dichos resultados guardan relación con los encontrados por Chichande (2021) en “La motivación y su influencia en el nivel del aprendizaje en el área de matemática de la Escuela de Educación Básica “La Maná””. Quien indicó que las guías de aprendizaje para la enseñanza de matemáticas, integrando actividades innovadoras y recursos tecnológicos mejoran la motivación y la participación de estudiantes, padres y docentes. Según los especialistas, las actividades están bien

adaptadas al currículo y son factibles en el entorno educativo. La integración de métodos lúdicos y tecnológicos ha demostrado ser viable para superar la percepción tradicional sobre lo difícil de la matemática, haciendo el aprendizaje más accesible y motivador. La propuesta también destaca la capacidad para involucrar a todos los actores educativos y ajustarse a las necesidades institucionales y actuales tendencias virtuales. En conclusión, la motivación es clave para el aprendizaje de matemáticas en la Escuela de Educación Básica “La Maná.” Encuestas y opiniones de especialistas muestran que una mayor motivación mejora significativamente el aprendizaje. Por otro lado, Tuesta (2021), determinó que existe relación positiva media entre las TICs y el aprendizaje significativo en el área de matemática en los estudiantes del 5to y 6to grado “A” y “B” (0,433), existe relación positiva media entre el uso de medios audiovisuales y el aprendizaje significativo en el área de matemática (0,395), existe relación positiva media entre el uso de tipos de software y el aprendizaje significativo en el área de matemática (0,421) y existe relación entre el uso de herramientas web y el aprendizaje significativo en el área de matemática (0,317).

Como segunda hipótesis específica se planteó si la motivación se relaciona directamente con el conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

Realizada la prueba estadística, se determinó que el p valor (Sig.=0,000) es menor que  $\alpha=0,05$ , entonces la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alterna se acepta, por lo que la motivación se relaciona directamente con el conflicto

cognitivo. Usando la correlación rho de Spearman, se muestra un coeficiente de correlación de 0,787; entonces existe una relación alta entre la variable motivación y la dimensión del conflicto cognitivo del aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año del nivel secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023. Mostrando compatibilidad con la hipótesis específica 2.

López (2020), en la tesis titulada “Factores motivacionales asociados al rendimiento académico de los estudiantes de básica secundaria en el área de matemáticas: caso Institución Educativa Las Gaviotas Cartagena - Colombia”, indica que los factores motivacionales más influyentes en el rendimiento académico de los estudiantes son el autoconcepto de capacidad de trabajo y rendimiento (nivel moderado-alto), motivación intrínseca (nivel moderado), ausencia de esfuerzo (nivel bajo), ambición (nivel moderado) y para la dimensión miedo al fracaso (ansiedad facilitadora del rendimiento y ansiedad inhibidora del rendimiento con nivel moderado-alto). Existe asociación débil entre motivación por el aprendizaje y rendimiento académico (0,189), no existe asociación entre el rendimiento académico y la motivación por el resultado (-0,042) y no existe asociación entre el rendimiento académico y la motivación por el miedo al fracaso (-0,092).

Como tercera hipótesis específica se planteó si la motivación se relaciona directamente con la construcción del conocimiento en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.

Realizada la prueba estadística, se determinó que el p valor (Sig.=0,000) es menor que  $\alpha=0,05$ , entonces la hipótesis nula se rechaza y la hipótesis alterna se acepta, por lo que la motivación se relaciona directamente con la construcción del conocimiento. Usando la correlación rho de Spearman, se muestra un coeficiente de correlación de 0,697; entonces existe una relación alta entre la variable motivación y la dimensión construcción del conocimiento del aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año del nivel secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023. Mostrando compatibilidad con la hipótesis específica 3.

Ccanto (2022), determina que la motivación interna (intrínseca) incentiva al estudiante buscar metas con autodeterminación, decisión propia que ayude al logro personal del estudiante que estudia por satisfacción de adquirir conocimientos, donde la competencia y la autonomía tienen un papel importante. Esta motivación orilla al estudiante a un aprendizaje por descubrimiento, este hecho sucede cuando el aprendizaje debe ser investigado, relacionado y reordenando con sus conocimientos previos de manera autónoma, este proceso permite a los estudiantes reducir el tiempo de aprendizaje nuevo, exige al estudiante prestar mayor atención, logrando la construcción del conocimiento por propia iniciativa o guiado por el docente. Por otro lado Ballón y Pilco (2022), indican que si los estudiantes presentan un alto nivel de motivación, lo que favorece su desarrollo cognitivo. La motivación intrínseca y extrínseca son esenciales para el aprendizaje de los estudiantes mostrando alta motivación. Factores intrafamiliares y técnicas pedagógicas innovadoras también influyen en la motivación, según estudios previos.

Por último, la hipótesis general: “La motivación se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.”, queda comprobada a partir de la aceptación de las hipótesis específicas.

De acuerdo a los resultados encontrados se demuestra que existe una relación directa entre la motivación y el aprendizaje de los estudiantes; esto implica que cuando el estudiante percibe que el docente cuenta con sesiones motivadoras, genera un mayor nivel de aprendizaje, puesto que percibe que tiene un docente preparado que prepara sesiones motivadoras que permitan alcanzar las metas y objetivos del aprendizaje, y ello contribuye a la adquisición del aprendizaje.

Los resultados guardan relación con Castañeda y Pereira (2024) en la “La motivación y aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa, Cajamarca – 2022”, ya que indica que existe relación positiva moderada (0,586) entre la motivación y el aprendizaje, donde el nivel de significancia (0,000) asegura que la motivación contribuye el aprendizaje. Existe relación positiva alta (0,648) entre la motivación intrínseca y el aprendizaje, donde el nivel de significancia (0,000) asegura que la motivación intrínseca favorece el aprendizaje. Existe relación positiva alta (0,530) entre la motivación extrínseca y el aprendizaje, donde el nivel de significancia (0,002) asegura que la motivación extrínseca favorece el aprendizaje. Existe relación positiva alta (0,649) entre la motivación basada en la tarea y el aprendizaje, donde el nivel de significancia (0,007) asegura que la motivación basada en la tarea favorece el aprendizaje. Casas (2022), indica que la motivación intrínseca influye en el aprendizaje por

descubrimiento, ya que la mayoría de los estudiantes con alta motivación intrínseca mostraron un aprendizaje por descubrimiento de igual nivel. Y Quispe (2022) determinó la correlación entre la motivación del docente y el rendimiento escolar, por lo que los materiales didácticos elaborados por los docentes tienen un impacto positivo en el rendimiento escolar en matemáticas de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se ha llegado están en concordancia con los objetivos, la hipótesis de investigación tal como se indica a continuación:

1. Existe correlación estadísticamente significativa entre la motivación y el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del primer año de secundaria, (Rho de Spearman=0,817; p-valor=0,000). La relación entre dichas variables es directa y alta. Entonces, si el estado de motivación en el estudiante es mayor, mayor será su aprendizaje y si el estado de ánimo es menor, menor será el aprendizaje en el área de matemática.
2. Existe correlación estadísticamente significativa entre la motivación y el conocimiento previo en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del primer año de secundaria, (Rho de Spearman=0,554; p-valor=0,000). La relación entre dichas variables es positiva y moderada. Entonces, si el estado de motivación en el estudiante es mayor, mayor será el uso del conocimiento previo, lo que favorece su aprendizaje y si el estado de ánimo es menor, se dificultará el uso del conocimiento previo, lo que perjudicará su aprendizaje en el área de matemática.
3. Existe correlación estadísticamente significativa entre la motivación y el conflicto cognitivo en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del primer año de secundaria, (Rho de Spearman=0,787; p-valor=0,000). La relación entre dichas variables es positiva directa y alta. Entonces, si el estado de motivación en el estudiante es mayor, enfrentaran mejor los desafíos intelectuales, lo que favorece su aprendizaje y si el estado de ánimo es menor, será difícil afrontar los desafíos intelectuales, lo que perjudicará su aprendizaje.

4. Existe correlación estadísticamente significativa entre la motivación y la construcción del conocimiento en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del primer año de secundaria, (Rho de Spearman=0,697; p-valor=0,000). La relación entre dichas variables es directa y alta. Entonces, si el estado de motivación en el estudiante es mayor, construirán mejor los conocimientos, lo que favorece su aprendizaje y si el estado de ánimo es menor, menor será la construcción del conocimiento, lo que perjudica su aprendizaje en el área de matemática.

## **RECOMENDACIONES**

Después de evaluar y analizar los resultados recogidos, se brindan las siguientes recomendaciones en base a las conclusiones anteriores:

Se recomienda que la Institución Educativa implemente estrategias pedagógicas que fomenten la participación activa de los estudiantes, como el uso de tecnologías y el aprendizaje basado en proyectos. Estas estrategias pueden ayudar a que los estudiantes se vuelvan más responsables y comprometidos con su propio aprendizaje.

Se recomienda que la Institución Educativa ponga mayor énfasis en las capacitaciones dirigidas al personal educativo, enfocándolas en la integración de temas de estudio con actividades lúdicas e interactivas. El objetivo es despertar la curiosidad, estimular la creatividad y fomentar la participación activa en debates por parte de los estudiantes.

Se recomienda que la Institución Educativa planifique espacios de diálogo abierto, charlas o talleres dirigidos a los estudiantes de los primeros años de secundaria, con el fin de promover la motivación intrínseca. Estos espacios deben enfocarse en conocer sus intereses, metas y preferencias.

Se recomienda que la Institución Educativa realice evaluaciones periódicas del nivel de motivación de los estudiantes para identificar y abordar de manera oportuna posibles falencias, permitiendo la implementación de estrategias adecuadas para su intervención oportuna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, A. (2021). La motivación estudiantil en el aprendizaje del idioma inglés. *[Tesis de Maestría, Universidad Indoamerica de Ecuador]*.  
<http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/3666>
- Agudelo, L. & Aigner, J. (2008). Diseños de investigación experimental y no-experimental. *[Artículo, Universidad Antioquía de Colombia]*.  
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6545>
- Aguilar, M., Padilla, A., López, G. & Guerrero, J. (2021). Tutoría por comités en posgrado y la nota hipermedia en la reflexión del estudiante. *[Artículo, Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento de Mexico]*.  
<https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2021.23.77790>
- Alanoca, G. (2022). Motivación académica y su influencia en el compromiso del estudiante hacia el aprendizaje en la escuela profesional de ingeniería en informática y sistemas de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, año 2019. *[Tesis de Maestría, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Perú]*.  
<https://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/20.500.12510/3420>
- Alonso, J., Alonso, A., Valera, M. & Cuevas, L. (2022). Aprendizaje estadístico basado en niveles de investigación. *[Artículo, Universidad de Costa Rica]*.  
<https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.45425>

- Ballon, M. & Pilco, J. (2022). Motivación del proceso de aprendizaje en estudiantes del nivel secundaria de una institución educativa de Abancay, 2022. *[Tesis de pregrado, Universidad Continental de Perú]*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12394/12722>
- Bayas, A. (2021). Plataforma classroom y su influencia en el aprendizaje significativo en los estudiantes del centro de admisión y nivelación, Universidad Técnica de Babahoyo, año 2020. *[Tesis de maestría, Universidad Técnica de Babahoyo de Ecuador]*.  
<http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/10645>
- Berlanga, V. & Rubio, M. (2012). Clasificación de pruebas no paramétricas. Cómo aplicarlas en SPSS. *[Artículo, Universitat de Barcelona de España]*.  
<http://hdl.handle.net/2445/45283>
- Campos, D. (2022). Pensamiento crítico y aprendizaje del curso de Matemática en estudiantes ingresantes a dos universidades peruanas – Lima, 2019. *[Tesis de Doctorado, UNMSM de Perú]*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/18244>
- Casas, M. (2022). Motivación intrínseca en el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de una institución educativa pública de San Juan de Lurigancho, 2022. *[Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo de Perú]*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/107088>
- Castañeda , E. & Pereira, R. (2024). La motivación y aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de primaria de una institución educativa,

- Cajamarca - 2022. [Tesis de especialidad, Universidad Católica de Trujillo *Benedicto XVI de Perú*]. <https://repositorio.uct.edu.pe/items/f9197b2c-8c28-42d4-9ed0-d131ce8ec930>
- Castellano, J. & Silva, M. (2022). Conocimiento previo sobre investigación educativa y hábitos culturales en estudiantes de maestría. *Revista científica Sociedad & Tecnología*. <https://doi.org/10.51247/st.v5iS2.273>
- Ccanto, M. (2022). Motivación de logro en el aprendizaje autónomo en estudiantes del quinto grado de secundaria, Ate, 2021. [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo de Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79695>
- Chamorro, E. (2020). Curiosidad e interés por aprender en los estudiantes en el aula de clase. [Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar de Ecuador]. <http://hdl.handle.net/10644/7755>
- Chichan, G. (2021). La motivación y su influencia en el nivel del aprendizaje en el área de matemática de la Escuela de Educación Básica “La Maná”. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Cotopaxi la Maná de Ecuador]. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7737>
- Damián, I. (2022). Aprendizaje colaborativo y su influencia en competencias de matemática, en estudiantes de secundaria de la institución educativa UGEL 02, 2021. [Tesis de Doctorado, Universidad Cesar Vallejo de Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/81382>

- Delgado, M. (2022). Motivación, interés y placer lector en Educación Infantil. *[Tesis de Doctorado, Universidad de Murcia de España]*.  
<http://hdl.handle.net/10201/117506>
- Domínguez, M. (2023). Mediación y acompañamiento pedagógico en una era de virtualidad. *[Tesis de especialización, Universidad del Azuay de Ecuador]*.  
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/13095>
- Franco, M. (2023). El pensamiento creativo como factor determinante en el aprendizaje del idioma Inglés. *[Tesis de Maestría, Universidad, Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador]*.  
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24033>
- Franco, V., González, R. & Souto-Gestal, A. (2019). La percepción de estresores académicos según las orientaciones motivacionales a metas en estudiantes universitarios. *[Artículo, Universidade da Coruña de España]*.  
<http://hdl.handle.net/2183/28549>
- Gallardo, E. (2017). Metodología de la Investigación: manuales autoformativos interactivo. *[Manul, Universidad Continental de Perú]*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12394/4278>
- García, A., & Gaviria, A. (2021). Creencias sobre las interacciones docente-estudiante en el aprendizaje colaborativo. *[Artículo, Universidad Católica de Pereira de Colombia]*. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000300303>

- Gil, E. (2021). Estrategias educativas motivacionales que influyen en el aprendizaje del inglés en los estudiantes de sexto grado en un colegio del sector público. *[Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB de Colombia]*. <http://hdl.handle.net/20.500.12749/14075>
- Gonzales, E. (2023). Aulas Virtuales y Aprendizaje Significativo en Estudiantes de una Institución Educativa de cuarto año de secundaria, Lima 2022. *[Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo de Perú]*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/106632>
- Leon Garate de Zans, R. (2023). Retroalimentación formativa y aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera de medicina humana de una universidad privada del Cusco, 2022. *[Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo de Perú]*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/106677>
- López, A. (2020). Factores motivacionales asociados al rendimiento académico de los estudiantes de básica secundaria en el área de matemáticas : caso Institución Educativa Las Gaviotas Cartagena - Colombia. *[Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica de Bolívar de Colombia]*. <https://hdl.handle.net/20.500.12585/11333>
- Mahecha, H. & Casallas, L. (2019). Uso de estrategia didáctica apoyada en la gamificación para el desarrollo de habilidades en el planteamiento y resolución de problemas aritméticos, en instituciones educativas rurales. *[Tesis de Maestría, Universidad Cooperativa de Colombia]*. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/7044>

- Males, R. (2023). El m-learning como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la materia de educación cultural y artística. *[Tesis de Maestría, Universidad Técnica del Norte de Ecuador]*.  
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13470>
- Mamani, M. (2023). Comunicación familiar y expectativas de futuro en estudiantes de secundaria de una institución educativa pública, Ayacucho-2022. *[Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo de Perú]*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/110856>
- Medina, P. (2023). Relación entre el rendimiento académico en la prueba Cambridge y su motivación en el área de inglés de los estudiantes que rindieron las pruebas de nivel primaria y secundaria del Cegne Robert Gagne Moquegua-2019. *[Tesis de Maestría, Universidad Privada de Tacna de Perú]*. <http://hdl.handle.net/20.500.12969/2815>
- Medina, M. (2020). Motivación académica y procrastinación académica en estudiantes de una universidad pública de Guayaquil, 2020. *[Tesis de Maestría, Universidad de César Vallejo de Perú]*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/47686>
- Ministerio de Educación. (2022). Resultados PISA 2022. *[MINEDU de Perú]*.  
<http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2022/>
- Mut, E. & Campos, L. (2020). Participación activa de las y los estudiantes en el diseño de su aprendizaje. Una experiencia educativa en trabajo social.

[Artículo, Universidad Politécnica de Valencia de España].  
<https://hdl.handle.net/10550/73840>

OECD. (2021). PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools. [OECD Publishing de Francia].  
<https://doi.org/10.1787/ca768d40-en>

Olivares, J., López, I. & Conde, J. (2022). Estudio motivacional sobre el aprendizaje de la religión en Educación Básica mediante las TIC. [Artículo de opinión, Alteridad Revista de Educación de Ecuador].  
<https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.09>

Ordaya, J. (2023). Motivación académica y trabajo en equipo en estudiantes de una universidad de Lima, 2022. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo de Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/107584>

Osuna, C. & Díaz, K. (2020). El logro de los aprendizajes en matemáticas en PISA, ENLACE y PLANEA en adolescentes mexicanos. Un análisis retrospectivo. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 28(28). [Análisis Retrospectivo, Universidad de San Andrés y Arizona State University from USA]. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4617>

Oyola, M. (2022). Motivación Intrínseca y Pensamiento Crítico en Estudiantes de Ciencias de la Salud de una Universidad Pública de Barranca -2022. [Tesis de Maestría, Universidad de César Vallejo de Perú].  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/107948>

- Palacios, F. (2022). El Kahoot como estrategia de motivación y retroalimentación en el logro de aprendizaje de los estudiantes en la competencia indaga metodos científicos para construir sus conocimientos (Experiencia que se realizó en la Institución Educativa Coronel Bologne. [*Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Perú*]. <https://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/20.500.12510/3114>
- Pulache, V. (2021). Competencia de Indagación y Habilidad de Curiosidad en los Estudiantes del Segundo grado de Secundaria de la I.E. “San Ramón” – Chulucanas. [*Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo de Perú*]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/71876>
- Quispe, M. (2022). Motivación Escolar y Rendimiento Académico de Matemática en Estudiantes de Primaria, Institución Educativa Estatal, San Martín de Porres – 2022. [*Tesis de Maestría, Universidad de César Vallejo de Perú*]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/106418>
- Rodríguez, A. (2021). Relación de la motivación, atribución causal y desregulación emocional con la calificación promedio de estudiantes de bachillerato. [*Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México*]. <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000812772>
- Rodríguez, R. (2021). La motivación y las tecnologías de la información y comunicación (Geogebra) en el estudio del objeto matemático función cuadrática en estudiantes de grado noveno del Instituto de San Ignacio de Loyola. [*Tesis de maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas de Colombia*]. <http://hdl.handle.net/11349/28235>

- Rodríguez, O. (2022). Implementación del debate como estrategia didáctica para favorecer la competencia comunicativa en estudiantes de quinto grado. *[Tesis de Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12494/48361>
- Rojas, E. (2023). Competencias digitales y aprendizaje autónomo en estudiantes de pos grado de una universidad privada de Lima metropolitana - 2022. *[Tesis de Maestría, Universidad Norbert Wiener de Perú]*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.13053/9003>
- Romero, E., Mora, A., González, W., Garbanzo, P. & Zamora-Araya, J. (2020). El uso de Kahoot! como herramienta divertida de autoevaluación para estudiantes universitarios. *[Artículo de Investigación, Universidad ORT de Uruguay]*. España. <https://doi.org/10.18861/cied.2020.11.2.2990>
- Saavedra, M. (2022). Motivación en el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes del cuarto de secundaria de un Colegio Particular de Ate, 2021. *[Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo de Perú]*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/82377>
- Sánchez, M. (2019). Resolución de problemas en el uso eficiente del agua orientado al uso comprensivo del conocimiento en estudiantes de grado sexto. *[Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica de Pereira de Colombia]*.  
<https://hdl.handle.net/11059/11009>
- Tuesta, J. (2021). Nivel de uso de las TICs y su relación con el aprendizaje significativo en el área de matemática de los estudiantes del 5to y 6to grado

“A” y “B” de educación primaria de la institución educativa Champagnat, Tacna - 2021. [*Tesis de Pregrado, Universidad Privada de Tacna de Perú*].  
<https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2188>

Valls, O., Sánchez, A. & Troiano, H. (2022). La actitud del alumnado frente a la escuela. [*Artículo de investigación, Universidad ORT de Uruguay*].  
<https://doi.org/10.18861/cied.2023.14.1.3254>

Velázquez, J. & Hernández, G. (2020). influencia del liderazgo docente en la motivación de universitarios. [*Artículo, Universidad Pablo de Olavide de España*]. <https://doi.org/10.46661/ijeri.4582>

Yerba, D. (2019). Aprendizaje Cooperativo Y Organización Del Conocimiento En Estudiantes Universitarios Arequipa 2018. [*Tesis de Doctorado, Universidad César Vallejo de Perú*].  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/37795>

# **Anexos**

**Anexo 1: Matriz de Consistencia**

<b>Problema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables e Indicadores</b>			
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>hipótesis principal</b>	<b>Variable 1: Motivación</b>			
¿De qué manera se relaciona la motivación con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023?	Determinar la relación de la motivación con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja – 2023.	la motivación se relaciona directamente con el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la institución educativa gerardo arias copaja – 2023.	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>	<b>Escala</b>
			Dimensión 1: Motivación Interna	- Interés	1	Escala ordinal (Likert)  -Nunca (1) -Casi nunca (2) -A veces (3) -Casi siempre (4) -Siempre (5)
				- Curiosidad	2	
				- Esfuerzo	3	
				-Expectativa	4	
				- Fijación de metas	5	
				- Superación	6	
				- Predisposición	7	
			Dimensión 2: Motivación Externa	- Actitud	8	
				- Calificaciones	9	
				- Recompensas	10	
				- Influencia del docente	11	
- Reconocimiento	12					
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>	<b>Variable 2: Aprendizaje</b>			
¿de qué manera la motivación se relaciona con el conocimiento previo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la institución educativa gerardo arias copaja – 2023.	determinar la relación de la motivación con el conocimiento previo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la institución educativa gerardo arias copaja – 2023.	la motivación se relaciona directamente con el conocimiento previo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la institución educativa gerardo arias copaja – 2023.	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>	<b>Escala</b>
			Dimensión1: Conocimiento previo	Recuperación de saberes previos.	1	Escala ordinal (Likert)
				Interés de los estudiantes	2	
Participación activa	3					

gerardo arias copaja - 2023?							
¿De qué manera la motivación se relaciona con el conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023?	Determinar la relación de la motivación con el conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023.	La motivación se relaciona directamente con el conflicto cognitivo en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023.	Dimensión 2: Conflicto cognitivo	Creatividad	4	-Nunca (1) -Casi nunca (2) -A veces (3) -Casi siempre (4) -Siempre (5)	
				Pensamiento crítico	5		
				Reflexión o meditación	6		
				Interacción	7		
				Debate	8		
¿De qué manera la motivación se relaciona con la construcción del conocimiento en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023?	Determinar la relación de la motivación con la construcción del conocimiento en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023.	La motivación se relaciona directamente con la construcción del conocimiento en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Gerardo Arias Copaja - 2023.	Dimensión 3: Construcción del conocimiento	Trabajo cooperativo o en equipo	9		
				Aplicación o uso del conocimiento	10		
				Organización	11		
				Planteamiento de nuevas situaciones	12		

## Anexo 2: Cuestionario de la motivación y del aprendizaje

“CUESTIONARIO PARA MEDIR LA MOTIVACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL  
PRIMER AÑO DE SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GERARDO ARIAS COPAJA - 2023”

GRADO            Y            SECCIÓN:            .....            FECHA:  
.....

INSTRUCCIONES: Estimado alumno, el presente cuestionario tiene por finalidad conocer sobre la motivación que asumes en el área de matemática. Tus respuestas son de mucha importancia para este efecto, por lo que te agradeceré contestar a todas de ellas. Marca solo una alternativa con una (X) según consideres conveniente.

		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre					
		1	2	3	4	5					
	N°	PREGUNTAS					Puntuación				
		VARIABLE 1: "LA MOTIVACIÓN"					1	2	3	4	5
<b>Motivación interna</b>	1	Me interesan los temas complejos.									
	2	Me dedico al máximo en mis clases porque tengo interés por aprender.									
	3	Prefiero los temas que me generan curiosidad.									
	4	Mi curiosidad me incentiva a preguntar al profesor sobre temas complejos.									
	5	Como estudiante, me esfuerzo por cumplir mi tarea.									
	6	Me esfuerzo por aprender porque la matemática es un curso básico.									
	7	Mi expectativa es ser exitoso en las tareas académicas.									
	8	Mis expectativas me motivan para mejorar mi aprendizaje.									
	9	Mi meta es adquirir conocimientos de calidad.									
	10	Mi meta es ser el mejor alumno.									
	11	Tener buenas calificaciones me incentivan a superarme.									
	12	Practico ejercicios de matemática para superarme.									
	13	Tengo la predisposición de practicar ejercicios de matemática en mi casa.									
	14	Tengo la predisposición de practicar matemática en mi casa.									
	15	Mis logros me generan una actitud positiva.									
	16	Tengo la actitud de enfrentar las dificultades del curso de matemática.									
<b>Motivación Externa</b>	17	Me siento orgulloso cuando obtengo buenas calificaciones.									
	18	Me motiva recibir recompensas cuando participo en clases.									
	19	La influencia del docente me motiva para aumentar mis conocimientos.									
	20	Me siento reconocido ante mis compañeros, cuando obtengo una buena calificación.									

## Confiabilidad del instrumento

### *Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	25	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	25	100,0

<sup>a</sup> La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### *Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,876	20



## Confiabilidad del instrumento

### *Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	25	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	25	100,0

<sup>a</sup>. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### *Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,842	20

### Anexo 3: Validez de instrumento de la motivación

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres de juez : Pastor Yañez, Luis Alberto.....  
 1.2 Cargo en la institución donde labora : Docente / UNIBG.....  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Encuesta para medir la motivación..  
 1.4 Autor (es) del instrumento : Mary Evelin Cariapaza Mamani.....

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN: Marcar con un aspa(X)

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Previene con seguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
		↓	↓	↓	↓	↓
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b>						10
Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \cdot A + 2 \cdot B + 3 \cdot C + 4 \cdot D + 5 \cdot E}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

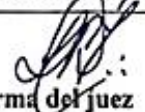
### III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado	<0,70-1,00]

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

*Los instrumentos se encuentran bien elaborados habiendo concordancia con los indicadores. El lenguaje utilizado es adecuado para la muestra*

Lugar: Tacna.....  
 Tacna... 10 de Septiembre del 2023.....

  
Firma del juez

# VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres de juez *Dr. PUMA ESTACA PASCUAL SENOR*  
 1.2 Cargo en la institución donde labora : *Dir. D.T.R. Departamento Académico MACI*  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado: *ENCUESTA para medir la motivación*  
 1.4 Autor (es) del instrumento : *Doc. J. Evelin Carrizosa Mamani*

## II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN: Marcar con un aspa(X)

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. CONSISTENCIA	Prende con seguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					✓

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					10

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 * A + 2 * B + 3 * C + 4 * D + 5 * E}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

## III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60 -0,70]
Aprobado	<0,70 -1,00]

## IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

*Aprobado y válido*

Lugar: *Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann*  
 Tacna: *9* de *Setiembre* del 20*23*

*[Firma]*  
 Firma del juez

# VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres de juez : Limache Arocutipa, Gladys Limache.....
- 1.2 Cargo en la institución donde labora : Docente / UNJBG.....
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Encuesta para medir la motivación.....
- 1.4. Autor (es) del instrumento : Mary Evelin Cariapaza Mamani.....

## II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN: Marcar con un aspa(X)

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permita medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Prende con seguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS					10
Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \cdot A + 2 \cdot B + 3 \cdot C + 4 \cdot D + 5 \cdot E}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

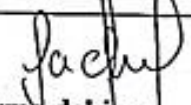
## III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado	<0,70-1,00]

## IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Lugar: UNJBG.....

Tacna: 15 de octubre del 2023.....

  
 Firma del juez

## Anexo 4: Validez de instrumento del aprendizaje

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres de juez : Pastor Yañez, Luis Alberto  
 1.2 Cargo en la institución donde labora : Docente / UNJBG  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Encuesta para medir el aprendizaje  
 1.4. Autor (es) del instrumento : Mary Evelin Cariapaza Mamani

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN: Marcar con un aspa(X)

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende con seguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
		↓	↓	↓	↓	↓
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b>						10
Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \cdot A + 2 \cdot B + 3 \cdot C + 4 \cdot D + 5 \cdot E}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

#### III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60 -0,70]
Aprobado	<0,70 -1,00]

#### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

*Los instrumentos se encuentran bien elaborados habiendo concordancia con los indicadores. El lenguaje es adecuado para la muestra.*

Lugar: Tacna  
 Tacna, 10 de Septiembre del 2023

  
 Firma del juez



Mgr. Luis Alberto Pastor Yañez  
 PSICÓLOGO CLÍNICO  
 C. PSIC. P. N° 1981

# VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres de juez : *Dr. Puma Estela Pascual Sonon*  
 1.2 Cargo en la institución donde labora : *Directora Departamento de OACU*  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado: *Encuesta para medir el aprendizaje*  
 1.4. Autor (es) del instrumento : *Mary Guelin Corripuzo Hamori*

## II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN: Marcar con un aspa(X)

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende con seguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					10

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 * A + 2 * B + 3 * C + 4 * D + 5 * E}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

## III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado	<0,70-1,00]

## IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

*Aprobado y usable*

Lugar: *U.N.J.B.G.*

Tacna: *9* de *octubre* del 20*23*

*[Firma]*  
Firma del juez

# VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

## I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres de juez : Limache Arocutipa, Gladys Limache.....
- 1.2 Cargo en la institución donde labora : Docente / UNJBG.....
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Encuesta para medir el aprendizaje.....
- 1.4. Autor (es) del instrumento : Mary Evelin Carlapaza Mamani.....

## II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN: Marcar con un aspa(X)

INDICADORES		CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD		Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD		Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD		Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN		Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA		Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA		Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA		Pretende con seguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA		Entre variables, indicadores y los ítems					X
9. METODOLOGÍA		La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN		Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
			↓	↓	↓	↓	↓
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b>							10
Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \cdot A + 2 \cdot B + 3 \cdot C + 4 \cdot D + 5 \cdot E}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

## III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00–0,60]
Observado	<0,60 –0,70]
Aprobado	<0,70 –1,00]

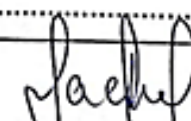
## IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....

.....

Lugar: UNJBG.....

Tacna, 15 de octubre del 2023.....

  
**Firma del juez**

## Anexo 5: Constancia de aplicación de encuestas



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 42253 "GERARDO ARIAS COPAJA"**  
CÓDIGO MODULAR NIVEL INICIAL: 1472422 – PRIMARIA: 1215185 – SECUNDARIA: 1595446  
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



**UGEL TACNA**  
UNIDAD DE GESTIÓN  
EDUCATIVA LOCAL TACNA

# CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE ENCUESTAS

LA QUE SUSCRIBE, DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "GERARDO ARIAS COPAJA" DEL DISTRITO GREGORIO ALBARRACÍN LANCHIPA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE TACNA,

### HACE CONSTAR:

Que, la señorita **Mary Evelin Cariapaza Mamani**, bachiller en Ciencias de la Educación de la Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades de la Escuela Profesional de Educación, en la especialidad de Matemática, Computación e Informática de la Universidad Nacional "Jorge Basadre Grohmann" de Tacna; ha realizado la aplicación de encuestas titulada: "**LA MOTIVACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE SECUNDARIA**" las que fueron aplicadas a los estudiantes del primer año "A", "B" y "C" del nivel secundaria los días 26 y 27 de octubre del 2023.

Se expide la presente a solicitud de la interesada, para los fines que estime conveniente.

Tacna, 31 de octubre del 2023.

Atentamente,



*[Firma manuscrita]*  
Evelina Carolina Crososy Carbajal  
Directora

Cc. Archivo.