



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

**HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE Y SU RELACIÓN CON
LA MOTIVACIÓN POR APRENDER MATEMÁTICAS EN LOS
ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E.
82012 – TORIBIO CASANOVA LÓPEZ, 2024**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación - Especialidad
"Matemática y Física"

Presentado por:

Bachiller: Lady Diana Aguilar Mejía

Asesor:

Dr. Luis Enrique Zelaya De los Santos

Cajamarca – Perú


2024



CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Lady Diana Aguilar Mejía
DNI: 7.318.31.08
Escuela Profesional/Unidad UNC:
..... Escuela Académico Profesional de Educación
2. Asesor:
..... Dr. Luis Enrique Zelaya De los Santos
Facultad/Unidad UNC:
..... Facultad de Educación
3. Grado académico o título profesional
 Bachiller Título profesional Segunda especialidad
 Maestro Doctor
4. Tipo de Investigación:
 Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:
..... HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE Y SU RELACIÓN CON LA
..... MOTIVACIÓN POR APRENDER MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES
..... DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. 82012 -
..... TORIBIO CASANOVA LÓPEZ, 2024.
6. Fecha de evaluación: 12 / 01 / 2025
7. Software antiplagio: TURNITIN URKUND (OURIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 15%
9. Código Documento: 020:3117:420408780
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
 APROBADO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 12 / 01 / 2025

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>
 <u>Luis Enrique Zelaya De los Santos</u> Nombres y Apellidos DNI: 26723437

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2024 by
LADY DIANA AGUILAR MEJÍA
Todos los derechos reservados



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"



FACULTAD DE EDUCACIÓN
Escuela Académico Profesional de Educación

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN

En la ciudad de Cajamarca, siendo las 16:00 horas del día 27 de NOVIEMBRE del 2024; se reunieron presencialmente en el ambiente 16-106A, los miembros del Jurado Evaluador del proceso de titulación en la modalidad de Sustentación de la Tesis, integrado por:

1. **Presidente:** DY. CÉSAR ENRIQUE ALVAREZ IPARRAGUIRRE
2. **Secretario:** M. Cs. RODOLFO ALBERTO ALVARADO PADILLA
3. **Vocal:** Dr. CÉSAR AUGUSTO GARRIDO JAEGER
4. **Asesor (a):** DY. LUIS ENRIQUE ZELAYA DE LOS SANTOS

Con el objeto de evaluar la Sustentación de la Tesis, titulada:

"HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE Y SU RELACIÓN CON LA MOTIVACIÓN... PDR. APRENDER MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. 82012 - TORIBIO CASANOVA LÓPEZ, 2024"

presentado por: LA BACHILLER LADY DIANA AGUILAR MEJÍA
 con la finalidad de obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación en la Especialidad de MATEMÁTICA Y FÍSICA

El Presidente del Jurado Evaluador, de conformidad al Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Académico Profesional de Educación de la Facultad de Educación, procedió a autorizar el inicio de la sustentación.

Recibida la sustentación y las respuestas a las preguntas formuladas por los miembros del Jurado Evaluador, referentes a la exposición y al contenido final de la Tesis, luego de la deliberación respectiva, se considera: APROBADO (X) DESAPROBADO (), con el calificativo de: DIECISEIS (16)
 (Letras) (Números)

Acto seguido, el Presidente del Jurado Evaluador, informó públicamente el resultado obtenido por el sustentante.

Siendo las 18:00 horas del mismo día, el señor Presidente del Jurado Evaluador, dio por concluido este acto académico y dando su conformidad firman la presente los miembros de dicho Jurado.

Cajamarca, 27 de NOVIEMBRE del 2024.

Presidente

Secretario

Vocal

Asesor

DEDICATORIA

A mis padres, por ser mi ejemplo de fortaleza, amor incondicional y sacrificio. Su apoyo y enseñanzas han sido la base de todos mis logros.

A mi esposo, por ser mi compañero fiel en cada paso de este camino, por su paciencia infinita, comprensión y por brindarme el ánimo necesario cuando más lo he necesitado.

A mi hijo, por ser mi mayor inspiración. Cada sonrisa tuya es mi motivación para seguir adelante y luchar por un futuro mejor. Todo lo que hago es pensando en ti.

Con todo mi amor, a ustedes.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en todo momento, brindándome las fuerzas necesarias para superar los desafíos a lo largo de este proceso.

A mi asesor, por su invaluable orientación, paciencia y profesionalismo, que fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación.

A mi universidad, por proporcionarme las herramientas académicas y el entorno adecuado para mi formación profesional.

A la I.E. Toribio Casanova López de Cajamarca, por permitirme realizar esta investigación y colaborar activamente en su desarrollo, contribuyendo de manera significativa a los resultados obtenidos.

ÍNDICE

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1. Planteamiento del problema	3
2. Formulación del problema.....	5
2.1. Problema general.....	5
2.2. Problemas derivados.....	5
3. Justificación de la investigación	6
3.1. Justificación Teórica.....	6
3.2. Justificación práctica:	7
3.3. Justificación Metodológica:	7
4. Delimitación de la investigación.....	8
4.1. Espacial.....	8
4.2. Temporal.....	8
5. Objetivos de la investigación.....	8
5.1. Objetivo General	8
5.2. Objetivos específicos	8
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
1. Antecedentes de la investigación.....	9
1.1. En el contexto Internacional	9
1.2. En el contexto Nacional.....	12
1.3. En el contexto Local.....	14
2. Marco teórico o marco conceptual.....	16

2.1. Variable: Habilidades cognitivas del docente	16
2.2. Variable: Motivación por aprender matemáticas	18
3. Definición de términos básicos.....	26
CAPÍTULO III.....	27
MARCO METODOLÓGICO.....	27
1. Caracterización y contextualización de la investigación.....	27
2. Hipótesis de la investigación	28
2.1. Hipótesis General	28
2.2. Hipótesis específicas	28
3. Variables de la investigación.....	29
4. Matriz de operacionalización de variables	29
5. Población y muestra	32
6. Unidad de análisis	32
7. Métodos.....	32
8. Tipo de investigación	33
9. Diseño de investigación	34
10. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
11. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos	35
12. Validez y confiabilidad	36
CAPÍTULO IV	38
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	38
1. Resultados de las variables de estudio (tablas y figuras estadísticas)	38
1.1. Resultados de la variable habilidades cognitivas del docente.....	38
1.2. Resultados de la variable motivación por aprender matemáticas.....	52
1.3. Resultados de las tablas de contingencia de las variables.....	53
2. Análisis y discusión de resultados	56
3. Prueba de hipótesis	60
CONCLUSIONES.....	63
SUGERENCIAS.....	64

REFERENCIAS	65
Anexo 1 – Matriz de consistencia	72
Anexo 2 – Instrumento de recolección de la información - Habilidades cognitivas del docente.....	73
Anexo 3 – Validez del instrumento de recolección de la información - Habilidades cognitivas del docente.....	75
Anexo 4 – Instrumentos de recolección de la información - Motivación por aprender matemáticas...	81
Anexo 5 – Validez del instrumento de recolección de la información - Motivación por aprender matemáticas	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de la variable 1	30
Tabla 2. Matriz de operacionalización de la variable 2	31
Tabla 3 Coeficiente Alfa de Cronbach encuesta habilidades cognitivas del docente	37
Tabla 4 Coeficiente Alfa de Cronbach encuesta motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes.....	37
Tabla 5 Habilidades cognitivas del docente.....	38
Tabla 6 Ítem N°1: El docente desarrolla lecciones que fomentan la comprensión de las matemáticas	38
Tabla 7 Ítem N°2: Las lecciones de matemáticas están diseñadas para generar interés y entusiasmo en la materia	39
Tabla 8 Ítem N°3: Las actividades planificadas por el docente promueven la participación activa de todos los estudiantes	40
Tabla 9 Ítem N°4: El docente ajusta sus estrategias de enseñanza según las necesidades individuales de los estudiantes.....	41
Tabla 10 Ítem N°5: El docente adapta la dificultad de las lecciones según el nivel de comprensión de los estudiantes	41
Tabla 11 Ítem N°6: El docente emplea diferentes métodos para asegurarse de que todos los estudiantes comprendan los conceptos matemáticos	42
Tabla 12 Ítem N°7: El docente incorpora métodos que estimulan el interés por aprender matemáticas	43
Tabla 13 Ítem N°8: El docente utiliza recursos pedagógicos que fomentan la motivación de los estudiantes.....	43
Tabla 14 Ítem N°9: El docente reconoce y celebra los logros de los estudiantes en matemáticas, incentivando su esfuerzo.....	44
Tabla 15 Ítem N°10: El docente incentiva el pensamiento crítico a través de actividades de resolución de problemas matemáticos	45

Tabla 16 Ítem N°11: El docente desarrolla actividades que desafían a los estudiantes a pensar de forma analítica sobre las matemáticas	46
Tabla 17 Ítem N°12: El docente fomenta la discusión y el análisis crítico de diferentes enfoques para resolver problemas matemáticos	46
Tabla 18 Ítem N°13: El docente explica los conceptos matemáticos de manera clara y comprensible	47
Tabla 19 Ítem N°14: El docente utiliza ejemplos y analogías que facilitan la comprensión de los temas matemáticos	48
Tabla 20 Ítem N°15: El docente aclara cualquier duda de los estudiantes con explicaciones detalladas y accesibles	48
Tabla 21 Ítem N°16: El docente crea un ambiente de aula positivo que fomenta la participación y la motivación de los estudiantes	49
Tabla 22 Ítem N°17: El docente brinda apoyo emocional a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje de las matemáticas	50
Tabla 23 Ítem N°18: El docente fomenta un ambiente de respeto y confianza en el aula	51
Tabla 24 Resultados de la variable motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes	52
Tabla 25 Resultados de la dimensión factores intrínsecos.....	52
Tabla 26 Resultados de la dimensión factores extrínsecos	53
Tabla 27 Tabla de contingencia entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes.....	53
Tabla 28 Tabla de contingencia habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes.....	54
Tabla 29 Tabla de contingencia habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes.....	55
Tabla 30 Análisis de correlación entre habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes.....	60
Tabla 31 Análisis de correlación entre habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos .	61
Tabla 32 Análisis de correlación entre habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos	61

RESUMEN

La presente tesis se desarrolló en la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, 2024; con el propósito de determinar la relación que existe entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria. La justificación se debe a la necesidad de comprender la relación que existe entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes, teniendo en cuenta que el reconocimiento de esta relación tiene implicaciones directas en la mejora del proceso educativo. El estudio posee un enfoque cuantitativo siendo el tipo básico y un diseño descriptivo-correlacional; se utilizó como técnica la encuesta, empleando como instrumento el cuestionario, diseñado para evaluar las habilidades cognitivas del docente y un cuestionario orientado a medir la motivación por aprender matemáticas, ambos instrumentos fueron previamente sometidos a validación mediante el juicio de expertos. La muestra estuvo conformada por 30 estudiantes. Los resultados evidenciaron, que la validez de confiabilidad de la variable habilidades cognitivas del docente fue de 0,844 y de la variable motivación por aprender matemáticas del 0,883. Por otro lado, los resultados inferenciales evidenciaron que el valor de coeficiente de correlación de Rho de Spearman de $r = 0,601^{**}$ y con $p = 0,000$, siendo $p < 0,05$, por lo tanto, se acepta la hipótesis de investigación. En conclusión, existe una correlación positiva moderada a fuerte entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender matemáticas.

Palabras clave: habilidades cognitivas, dades cognitivas del docente, motivación, motivación por aprender matemáticas.

ABSTRACT

The present thesis was developed in the I.E. 82012 - Toribio Casanova López, 2024; with the purpose of determining the relationship that exists between the cognitive skills of the teacher and the motivation to learn Mathematics in the students of the first grade of secondary school. The justification is due to the need to understand the relationship between the cognitive skills of the teacher and the motivation to learn mathematics in students, taking into account that the recognition of this relationship has direct implications in the improvement of the educational process. The study has a quantitative approach being the basic type and a descriptive-correlational design; the survey was used as a technique, using as an instrument the questionnaire, designed to evaluate the cognitive skills of the teacher and a questionnaire oriented to measure the motivation to learn mathematics, both instruments were previously submitted to validation through the judgment of experts. The sample consisted of 30 students. The results showed that the reliability validity of the teacher's cognitive skills variable was 0.844 and that of the motivation to learn mathematics variable was 0.883. On the other hand, the inferential results showed that the Spearman's Rho correlation coefficient value of $r = 0.601^{**}$ and $p = 0.000$, being $p < 0.05$, therefore, the research hypothesis is accepted. In conclusion, there is a moderate to strong positive correlation between the teacher's cognitive skills and motivation to learn mathematics.

Keywords: cognitive skills, teacher's cognitive abilities, motivation, motivation to learn mathematics.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo, la enseñanza de las matemáticas ha sido una de las áreas que enfrenta mayores desafíos, tanto a nivel nacional como internacional. En Perú, estos desafíos se acentúan por factores relacionados con las habilidades cognitivas de los docentes y su capacidad para motivar a los estudiantes. La motivación, entendida como el impulso interno que mueve a los estudiantes a aprender, es crucial para el éxito académico, especialmente en asignaturas como las matemáticas, donde la dificultad percibida suele ser alta.

Diversos estudios han señalado que la calidad de la enseñanza depende en gran medida de las competencias cognitivas del docente, es decir, su capacidad para procesar, aplicar y transmitir conocimientos de manera efectiva. Estas habilidades no solo influyen en el aprendizaje académico, sino también en la creación de un entorno de aprendizaje dinámico y estimulante, donde los estudiantes puedan desarrollar una actitud positiva hacia las matemáticas.

La Institución Educativa N.º 82012 "Toribio Casanova López", no es ajena a estas problemáticas. Los estudiantes del primer grado de secundaria, en particular, muestran una baja motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas, lo que se refleja en su rendimiento académico. En este escenario, resulta imperativo analizar el rol que juegan las habilidades cognitivas de los docentes en la motivación de los estudiantes por aprender esta asignatura.

Este estudio tiene como objetivo principal determinar la relación entre las habilidades cognitivas de los docentes y la motivación de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 "Toribio Casanova López" en el año 2024, en el contexto del área de matemáticas. A través de un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo-correlacional, se pretende identificar si las capacidades cognitivas de los docentes influyen significativamente en la disposición de los estudiantes para aprender matemáticas.

La importancia de este estudio radica en que sus hallazgos permitirán proponer estrategias pedagógicas para fortalecer las competencias docentes y mejorar la motivación estudiantil, contribuyendo así a optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas. Esto no solo impulsará el rendimiento académico, sino también el desarrollo integral de los estudiantes. El estudio se basa en la idea de que un docente con sólidas habilidades cognitivas puede motivar a sus alumnos, creando un entorno de aprendizaje que estimule el interés y la participación activa en una materia tan crucial como las matemáticas.

Este trabajo de investigación se organiza en cuatro capítulos. El Capítulo I, denominado Problema de investigación, ofrece una descripción detallada de la problemática en torno a las variables estudiadas. Se plantea el problema general, acompañado de los problemas específicos correspondientes. Asimismo, se justifica el estudio, destacando su importancia y relevancia. Por último, se establecen el objetivo general y los objetivos específicos del trabajo.

El Capítulo II, titulado Marco Teórico, se centra en la revisión y análisis de los antecedentes vinculados con la variable independiente y la variable dependiente. También se incluyen definiciones clave que son esenciales para la comprensión de la investigación.

El Capítulo III, llamado Marco Metodológico, describe el estudio en su contexto, señalando las hipótesis, las variables y su operacionalización. Además, se detallan la población, la muestra, y la unidad de análisis. También se describe la metodología, el tipo y el diseño de investigación adoptados, junto con las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección, procesamiento y análisis de los datos, y se aborda la validez y confiabilidad del estudio.

El Capítulo IV, titulado Resultados y Discusión, presenta los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos, seguidos de una discusión en relación con el objetivo general y los objetivos específicos. También se realiza la contrastación de las hipótesis. Finalmente, se exponen las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento del problema

La educación contemporánea enfrenta múltiples desafíos que afectan el rendimiento académico de los estudiantes. Según la UNESCO (2021), la pandemia de COVID-19 exacerbó problemas preexistentes como la desigualdad educativa, la falta de acceso a recursos tecnológicos y la carencia de apoyo emocional, lo que ha generado una 'crisis de aprendizaje' global. Factores como el bienestar emocional, la desmotivación y la creciente presión académica han aumentado la dificultad de mantener altos estándares educativos en un contexto que demanda tanto habilidades académicas como socioemocionales (Schleicher, 2020). Estos problemas requieren la implementación de políticas educativas más inclusivas y adaptativas que aborden las diversas necesidades de los estudiantes.

Con respecto al contexto educativo actual de nuestro país, Morante et al. (2022). nos menciona que existen desafíos en la implementación de metodologías efectivas y adaptativas, lo cual repercute directamente en la motivación de los estudiantes y su compromiso con el aprendizaje, Asimismo, el déficit en las estrategias pedagógicas para fomentar el desarrollo cognitivo limita el logro de aprendizajes óptimos y la formación integral de los estudiantes (Pentón et al., 2021). Según el informe del Ministerio de Educación (MINEDU, 2020), muchos docentes presentan deficiencias en habilidades esenciales como la comprensión lectora y el razonamiento lógico-matemático, lo que limita su capacidad para enseñar de manera efectiva. Esta situación, sumada a la baja motivación de los estudiantes, quienes enfrentan entornos educativos poco estimulantes, genera un círculo vicioso que afecta el rendimiento académico.

En este contexto, en la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, se evidencian problemas relacionados a la y motivación por aprender matemáticas. Según MINEDU (2016), en la región de Cajamarca, solo el 40% de los docentes que rinden la evaluación para el concurso de nombramiento llegan a cumplir dicha meta, notándose la desconexión entre las habilidades cognitivas y pedagógicas del docente. Además, en cuanto a la adaptabilidad de los docentes para enseñar matemáticas a un grupo bastante heterogéneo de estudiantes, se presenta como un desafío. Aunque los docentes tienen la predisposición para ajustar sus estrategias según las necesidades de los estudiantes, la flexibilidad para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje no siempre se implementa de manera efectiva, lo que contribuye a desmotivar a los estudiantes al no tenerse en cuenta sus preferencias y personalidad.

En cuanto al uso de estrategias motivadoras como las metodologías activas y significativas; Tirado et al. (2013) menciona que los docentes emplean estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo y el uso de casos prácticos, ayudando a los estudiantes a relacionar los contenidos con la vida real, incrementando su interés y compromiso. Con respecto a la estrategia promoción de la autonomía; según Deci y Ryan (2000), al permitir que los estudiantes elijan temas, proyectos o enfoques que les interesen, los docentes fomentan una motivación intrínseca más sólida. Si bien en la Institución Educativa Toribio Casanova López algunos docentes incorporan métodos estimulantes que fomenten la motivación de los estudiantes, es muy variable y no existen políticas internas que lo respalden; esta falta de coherencia podría estar influyendo en la sostenibilidad de la motivación a lo largo del tiempo.

Asimismo, la comunicación clara de conceptos matemáticos, si bien es una habilidad presente, puede mejorarse. La accesibilidad en la explicación de conceptos y el uso de ejemplos y analogías podrían ser aspectos que contribuyan a una comprensión más profunda y atractiva

por parte de los estudiantes, que muchas veces no entienden dichos conceptos, por la falta de ejemplos claros y fáciles de entender. Por otro lado, el desarrollo de un ambiente positivo y de apoyo no siempre es desarrollado por todos los docentes de la Institución Educativa, en la medida en que no siempre se traduce en un respaldo emocional efectivo para los estudiantes, en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. Es importante señalar que la creación de un ambiente de aula positivo podría beneficiarse de estrategias más específicas para abordar las preocupaciones emocionales relacionadas con las matemáticas.

Todos los problemas antes señalados, afectan directamente la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes. La falta de conexión entre las habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos y extrínsecos de la motivación contribuye a un ambiente educativo que no maximiza el potencial de los estudiantes para involucrarse y disfrutar del aprendizaje matemático. En este contexto, la investigación propuesta busca identificar y comprender estas relaciones entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López.

2. Formulación del problema

2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López - Cajamarca, 2024?

2.2. Problemas derivados

- ¿Cuál es el tipo de relación existente entre las habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del

primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024?

- ¿Cuál es el tipo de relación existente entre las habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024?

3. Justificación de la investigación

3.1. Justificación Teórica

Este estudio sobre las habilidades cognitivas del docente y su vínculo con la motivación para el aprendizaje de Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 - Toribio Casanova López, 2024 se apoya en diversas teorías pedagógicas y psicológicas que tratan el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Asimismo, contribuye al campo de la investigación educativa al proporcionar evidencia empírica sobre cómo las habilidades cognitivas de los docentes pueden incidir en la motivación de los estudiantes, facilitando una comprensión más profunda de los factores que influyen en el rendimiento académico.

En consecuencia, la justificación teórica de este trabajo se basa en que los resultados van a ser útiles para fortalecer la formación docente, enfocándose no solo en el dominio de contenidos, sino también en el desarrollo de habilidades cognitivas que impulsen la motivación y, por lo tanto, mejoren el aprendizaje en el área de matemáticas. Además, este estudio podría ser un punto de partida para futuras investigaciones que exploren cómo el desarrollo cognitivo del docente impacta otras áreas del crecimiento estudiantil, con el objetivo de proponer estrategias pedagógicas más eficaces que promuevan un aprendizaje significativo en todos los niveles de educación básica.

3.2. Justificación práctica:

Este estudio proporciona herramientas y metodologías prácticas para que los docentes adapten su enseñanza a las necesidades de los estudiantes de manera más eficaz. Además, los resultados podrán ser utilizados por los directivos y responsables educativos para diseñar programas de capacitación docente centrados en el desarrollo de habilidades cognitivas y estrategias para aumentar la motivación estudiantil. Esto no solo beneficiará a esta institución, sino también a otras que enfrentan desafíos similares. Finalmente, la investigación puede ofrecer información útil para tomar decisiones sobre la formación y actualización docente, lo que contribuirá a una educación de mayor calidad y al desarrollo integral de los estudiantes. Así, este estudio no solo enriquece el ámbito académico, sino que también brinda soluciones prácticas para mejorar la enseñanza de las matemáticas en contextos similares.

3.3. Justificación Metodológica:

Este estudio se justifica metodológicamente por la necesidad de utilizar un enfoque riguroso que permita analizar la relación entre dos variables clave: las habilidades cognitivas de los docentes y la motivación de los estudiantes. Para cumplir con este propósito, se ha seleccionado un enfoque cuantitativo, que ofrece la posibilidad de recolectar datos objetivos y medibles, facilitando así el análisis estadístico de la correlación entre ambas variables. Por último, la justificación metodológica de esta investigación radica en la selección de un enfoque cuantitativo, acompañado de un diseño descriptivo-correlacional y el empleo de herramientas de recolección y análisis de datos estadísticos. Estos elementos aseguran la validez y confiabilidad de los resultados, permitiendo extraer conclusiones sólidas sobre la influencia de las habilidades cognitivas de los docentes en la motivación de los estudiantes, lo cual aporta información relevante para el ámbito educativo.

4. Delimitación de la investigación

4.1. Espacial

La presente investigación se desarrolló en la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, en el distrito, provincia y departamento de Cajamarca.

4.2. Temporal

La presente investigación se desarrolló en el periodo que abarca de febrero de 2024 a agosto de 2024.

5. Objetivos de la investigación

5.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López - Cajamarca, 2024.

5.2. Objetivos específicos

- Establecer el tipo de relación que existe entre las habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.
- Establecer el tipo de relación que existe entre las habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes de la investigación

A continuación, se muestran las investigaciones que guardan relación con las variables y sus dimensiones.

1.1. En el contexto Internacional

Sarmiento y García (2022) en su obra titulada *Sendero pedagógico: contribución al proceso cognitivo de los docentes*, llevó a cabo una investigación que buscó proponer la creación de un laboratorio didáctico transdisciplinario a través de un sendero pedagógico, con el propósito de contribuir a los procesos cognitivos de los docentes de la Coordinación Zonal 4 de Educación en Ecuador. La perspectiva teórica que guio este estudio fue el paradigma sociocrítico, apoyándose en un enfoque cualitativo y en la metodología de investigación-acción participativa. La muestra consistió en noventa y un docente, y el diagnóstico inicial reveló los aspectos que necesitaban fortalecimiento en cuanto al desarrollo cognitivo de los participantes. Se emplearon diversas técnicas, como observación, entrevistas, análisis documental y grupos focales. Los resultados principales exhiben el impacto de la implementación del laboratorio didáctico transdisciplinario en el desarrollo de habilidades cognitivas de los docentes, así como en su motivación, capacidad para establecer metas, flexibilidad cognitiva y habilidad para resolver problemas en el ámbito de su práctica pedagógica, didáctica y metodológica.

Lituma (2023) en su tesis de Maestría titulada *Estudio de la motivación en el aprendizaje de la asignatura de matemáticas en el nivel elemental*, se propuso analizar la motivación en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes del nivel básico elemental de la escuela Veinticuatro de Julio del cantón Santa Elena en 2023. Para abordar este objetivo, se llevó a cabo una

investigación bibliográfica para explorar las teorías existentes sobre la motivación. La metodología empleada fue experimental, utilizando estrategias lúdicas a través de la ejecución del "Minimarket Amigos Felices". Además, se adoptó un enfoque descriptivo, ya que, basándose en los resultados obtenidos, se propusieron diversas estrategias para mejorar los niveles de motivación en los niños. La autora aplicó una encuesta a 31 estudiantes para comprender su motivación para estudiar matemáticas y evaluar su satisfacción con la actividad del minimarket. Los resultados revelaron que la mayoría de los estudiantes consideraban las matemáticas como una materia difícil, percepción que experimentó un cambio positivo tras la implementación de la actividad del minimarket. En conclusión, Lituma sugiere la implementación de actividades innovadoras donde el juego se convierta en el elemento principal. Estas propuestas no solo buscan mejorar la percepción de los estudiantes hacia las matemáticas, sino también fomentar un ambiente educativo más motivador y atractivo, destacando la importancia de estrategias lúdicas para mejorar la motivación en el aprendizaje de esta asignatura.

Calle et al. (2020) en su investigación denominada, *La motivación en el aprendizaje de la matemática: Perspectiva de estudiantes de básica superior*, tuvo como objetivo general de examinar de qué manera la motivación de los estudiantes influye en el aprendizaje de las matemáticas en la Unidad Educativa Héroes de Verdeloma. El enfoque metodológico empleado fue descriptivo correlacional de naturaleza no experimental. Para analizar la asociación de las variables de estudio, se utilizó el Chi-cuadrado de Pearson. Entre los hallazgos más destacados, se observa que los estudiantes expresan un gusto por aprender temas de matemáticas y muestran satisfacción con el enfoque pedagógico del docente. Sin embargo, se evidencia que el aprendizaje no se distribuye de manera uniforme entre los estudiantes, y no todos logran comprender los diversos temas matemáticos de la misma manera. No todos demuestran un nivel completo de motivación para aprender, y algunos no muestran interés en

profundizar en lo aprendido mediante la investigación independiente. De esta manera, se limitan a lo enseñado por el docente en el aula, lo que podría restringir su adquisición de conocimientos.

Vélez y Rivadeneira (2022) en su artículo científico titulado, *Las Habilidades Cognitivas en el Aprendizaje de las Matemáticas de los Estudiantes de 1° de Bachillerato General Unificado en la Unidad Educativa Fiscal "Portoviejo" del Cantón Portoviejo*, tuvo como objetivo que el estudiante adquiriera la capacidad de aprender de forma autónoma. El aprendizaje de las matemáticas consiste en construir representaciones personales que sean significativas para el estudiante. Este proceso requiere la participación activa del alumno, quien avanza gradualmente desde un nivel básico hasta alcanzar niveles más complejos, apoyándose en el uso constante de diversas habilidades cognitivas. Las habilidades cognitivas permiten al ser humano procesar información a partir de lo que percibe, el conocimiento previo y ciertos factores subjetivos, lo que facilita evaluar y priorizar algunas perspectivas sobre otras. Estas habilidades pueden desarrollarse de manera consciente o inconsciente y pueden surgir de forma natural o a través del aprendizaje intencionado. Actualmente, se reconoce la importancia de valorar al estudiante, al docente, al contenido y al entorno educativo como elementos clave en el proceso de aprendizaje. En este contexto, se diseñó un test orientado a evaluar las habilidades cognitivas y el aprendizaje de los estudiantes. Esta prueba se aplicó virtualmente a 72 estudiantes de primero de bachillerato en los cuatro cursos asignados al docente de la institución. Además, es fundamental considerar el papel del docente durante las clases, quien actúa como guía y modelador de los procesos de aprendizaje. El docente fomenta habilidades, introduce procedimientos y desarrolla conceptos y actitudes que contribuyen significativamente a un aprendizaje más efectivo y profundo.

1.2. En el contexto Nacional

Dávila y Zamora (2022), en su tesis de Licenciatura titulada *Actitudes hacia la matemática en las estudiantes del 5to año de educación secundaria, de la I.E. Santa Magdalena Sofía – Chiclayo - 2018*, buscaron determinar la actitud de las estudiantes hacia las matemáticas en un Centro Educativo de Chiclayo. El método seleccionado fue descriptivo, utilizando un cuestionario validado por Mamani (2012) para evaluar las actitudes en tres dimensiones: afectiva, cognitiva y conductual con una muestra de 100 estudiantes del quinto año de secundaria. La metodología consistió en la aplicación de cuestionarios basados en una escala Likert para medir las actitudes de las estudiantes frente a las matemáticas, evaluando componentes como el interés, la motivación, el nivel de ansiedad, y la percepción sobre la utilidad de la materia. Los resultados fueron analizados estadísticamente, mostrando una significancia de $p < 0.05$, lo que indicó una relación significativa entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico de las estudiantes. En sus conclusiones, los autores señalaron que las estudiantes con actitudes positivas hacia la matemática presentaban mejores resultados académicos, mientras que aquellas con actitudes negativas mostraban mayor dificultad en su rendimiento. Se recomendó diseñar estrategias pedagógicas orientadas a mejorar las actitudes de las estudiantes hacia la materia, fomentando un ambiente de aprendizaje más positivo y motivador, lo que podría contribuir a mejorar los resultados académicos en matemáticas.

Quispe (2023) en su tesis de Maestría denominada *Motivación Escolar y Rendimiento Académico de Matemática en Estudiantes de Primaria, Institución Educativa Estatal, San Martín de Porres – 2022*, llevó a cabo un estudio con el propósito de determinar la relación entre la motivación escolar y el rendimiento académico en el área de Matemáticas en estudiantes del V ciclo de una institución educativa estatal en SMP-2022. Este estudio se

clasifica como básico y sigue un diseño no experimental correlacional. La técnica de investigación empleada fue la encuesta, utilizando un cuestionario titulado "Cuestionario de Motivación", compuesto por 20 ítems, que tiene como objetivo identificar la relación entre la motivación intrínseca, motivación extrínseca y el rendimiento académico en Matemáticas en estudiantes del V ciclo de la institución educativa estatal "Señor de los Milagros", SMP-2022. Luego de aplicar el instrumento, se llegó a la conclusión de que la hipótesis alterna es aceptada, ya que existe una relación significativa entre la motivación escolar y el rendimiento académico. El coeficiente de correlación de Rho de Spearman alcanzó un nivel de 0,743 con una significancia de 0,000. Además, se identificó una relación positiva entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico, con un valor de 0,654 y una significancia de 0,000. Asimismo, la motivación extrínseca también mostró una relación positiva con el rendimiento académico, alcanzando un nivel de 0,367 con una significancia de 0,000. Estos resultados destacan la importancia de la motivación en el ámbito académico y su impacto en el rendimiento de los estudiantes en la materia de Matemáticas.

Cabanillas et al. (2022) en su trabajo de investigación titulado *Habilidades cognitivas en el desempeño de los docentes Instituto Superior de Música de Huánuco*, cuyo objetivo principal consistió en evaluar la influencia de las habilidades cognitivas en el rendimiento de los docentes en un Instituto Superior de Música de Huánuco en el año 2015. Este estudio se enmarca dentro de una investigación correlacional explicativa de tipo no experimental, adoptando un diseño causal de naturaleza transeccional. La población objeto de estudio incluyó a 171 alumnos, y la muestra seleccionada fue conformada por 72 estudiantes. La recopilación de datos se realizó mediante el uso de encuestas, utilizando como instrumentos el cuestionario acerca de las capacidades cognitivas y el cuestionario referente al rendimiento docente. Los resultados obtenidos indican que existe una correlación positiva entre las habilidades cognitivas y el desempeño docente, representada por un valor positivo de 0,995. Este hallazgo confirma

que un alto nivel de habilidades cognitivas se asocia con un desempeño docente satisfactorio, mientras que un nivel muy bajo de habilidades cognitivas se vincula con un desempeño docente deficiente. Asimismo, se logró establecer que las habilidades cognitivas influyen de manera significativa en el rendimiento docente, siendo esta relación evidente en un 96,4% de los casos de la muestra.

Cabrera y Delgado (2021) en su artículo de investigación denominado *Desempeño docente en el desarrollo de competencias matemáticas en educación preescolar: Una revisión sistemática*, realizaron un estudio para analizar cómo los docentes de educación preescolar enseñan matemáticas y reflexionan sobre su práctica pedagógica, buscando mejorar el aprendizaje de sus estudiantes. La investigación revisó estudios de bases de datos como Scopus, Mendeley, Redalyc y Dialnet, seleccionando una muestra de siete documentos relevantes. El artículo se basa en los enfoques de Piaget, Vigotsky y Bruner, destacando la importancia de experiencias vivenciales, la interacción con el entorno y la participación activa de los niños en el aprendizaje. Los resultados mostraron que algunos docentes utilizan fichas de trabajo para desarrollar competencias matemáticas. Como conclusión, se resalta la necesidad de que los docentes sistematicen sus observaciones en el aula y busquen estrategias metodológicas efectivas para fomentar el pensamiento matemático en los niños.

1.3. En el contexto Local

Cholán (2021) en su tesis de Doctorado titulada *Habilidades Metacognitivas, Inteligencia Emocional y Logros de Aprendizaje en las áreas de Comunicación y Matemática en estudiantes del IV ciclo, de la Institución Educativa N° 82040 “Virgen de la Natividad”, Baños del Inca, 2021*, el propósito principal de esta investigación fue analizar la relación entre las habilidades metacognitivas y la inteligencia emocional con los logros de aprendizaje en las áreas de Comunicación y Matemática en estudiantes del IV ciclo de la Institución Educativa N° 82040

"Virgen de la Natividad", ubicada en Baños del Inca, durante el año 2021. Para ello, se empleó el método científico de manera general, complementado específicamente con los métodos inductivo-deductivo, descriptivo y estadístico. Se utilizaron como herramientas de recolección y análisis de datos el cuestionario de autoevaluación de habilidades metacognitivas, el Inventario BarOn ICE NA - abreviado para evaluar la inteligencia emocional, y los registros de evaluación de las áreas mencionadas. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo descriptivo con un diseño correlacional. La población incluyó a 198 estudiantes del IV ciclo, de los cuales se seleccionó una muestra de 82 estudiantes. Los resultados indicaron que tanto las habilidades metacognitivas como la inteligencia emocional juegan un rol importante en el proceso de aprendizaje. No obstante, su desarrollo o falta de este no influyó significativamente en los logros de aprendizaje, lo que llevó a aceptar la hipótesis nula de la investigación. Es decir, no se encontró un nivel significativo de correlación entre las habilidades metacognitivas ($0 < 0,167 < 0,25$) y la inteligencia emocional ($-0,5 < -0,154 < 0$) con los logros de aprendizaje en las áreas de Comunicación y Matemática en los estudiantes evaluados.

2. Marco teórico o marco conceptual

En el marco teórico, se desarrolla las bases conceptuales de cada variable y sus dimensiones.

2.1. Variable: Habilidades cognitivas del docente

Ramos y Roque (2021), manifiestan que la creación de una sociedad democrática se alcanzará cuando se eduquen individuos con conocimientos y habilidades cognitivas, comunicativas y emocionales, que sean receptivos a la diversidad y al reconocimiento del otro desde un enfoque estético y ético. Teniendo en cuenta ello, adquirir habilidades cognitivas implica la ejecución de tres fases, según Ariza (2019), las cuales son fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas habilidades, que contribuyen al proceso de obtener conocimientos, deben ser identificadas, fortalecidas y maximizadas.

El primer paso implica el desconocimiento inicial de la existencia de la habilidad por parte de la persona. En la segunda fase, se lleva a cabo el proceso de adquisición y desarrollo de la habilidad a través de la práctica. Finalmente, en la tercera etapa, la habilidad se vuelve independiente del conocimiento, ya que ha sido internalizada de tal manera que su aplicación en situaciones simples se vuelve fluida y automática (Ramos, Herrera, y Ramírez, 2019).

Es por ello que, según Acosta y Quiles (2021), la práctica activa de habilidades cognitivas puede impulsar su estimulación y desarrollo. Participar en discusiones sobre diversas cuestiones y temas actuales, así como observar y formar parte de estas conversaciones, contribuye a agudizar nuestra capacidad de observación y percepción del entorno. Durante estos procesos, se fomenta la comparación, relación y descripción de conceptos. Además, la estimulación de estas habilidades se intensifica al compartir y generar nuevas ideas. Establecer objetivos y tomar decisiones en busca de alcanzarlos también resulta beneficioso para el logro de metas individuales.

En lo que respecta a las habilidades cognitivas del docente abarcan un conjunto integral de capacidades mentales fundamentales para la efectiva impartición de la enseñanza. La atención y concentración son cruciales para dirigir el enfoque hacia los estudiantes y los objetivos educativos (Estrada, 2020). La memoria desempeña un papel vital al recordar información clave sobre los alumnos, el contenido curricular y las estrategias pedagógicas. El razonamiento y el pensamiento crítico permiten al docente analizar y evaluar situaciones, adaptar su enfoque de enseñanza y tomar decisiones informadas para optimizar el proceso educativo. Estas habilidades cognitivas, interrelacionadas y aplicadas de manera dinámica, contribuyen a la efectividad del docente en el aula, promoviendo un entorno de aprendizaje enriquecedor y adaptativo.

Teniendo en cuenta ello, se proponen las siguientes habilidades cognitivas del docente:

Planificación de las lecciones de matemáticas:

- Desarrollo de planes de lecciones que fomenten la comprensión y el interés en las matemáticas.
- Diseño de actividades que promuevan la participación activa de los estudiantes.

Adaptabilidad en la enseñanza de matemáticas:

- Capacidad para ajustar estrategias de enseñanza según las necesidades y niveles de los estudiantes.
- Flexibilidad para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje en matemáticas.

Uso de estrategias motivadoras en la enseñanza de matemáticas:

- Incorporación de métodos motivadores y estimulantes en la enseñanza de matemáticas.
- Uso de recursos pedagógicos que fomenten la motivación intrínseca de los estudiantes.

Promoción del Pensamiento Crítico en Matemáticas:

- Incentivo al pensamiento crítico y resolución de problemas matemáticos.
- Desarrollo de actividades que desafíen a los estudiantes a pensar analíticamente.

Comunicación Clara de Conceptos Matemáticos:

- Habilidad para explicar conceptos matemáticos de manera accesible.
- Uso de ejemplos y analogías para facilitar la comprensión.

Desarrollo de un Ambiente Positivo y de Apoyo:

- Creación de un ambiente de aula positivo que fomente la participación y la motivación.
- Apoyo emocional a los estudiantes en el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

2.2. Variable: Motivación por aprender matemáticas

Antes de explicar lo que es la motivación por aprender matemáticas, es necesario entender que es la motivación y que es aprender, se parte por el primero. La motivación, es un tema amplio y ha sido abordado por diversos autores a lo largo del tiempo, a continuación, se presentan algunas definiciones de la motivación según algunos autores reconocidos.

2.2.1. Teoría de la Jerarquía de necesidades de Maslow

La teoría de la Pirámide de Maslow, formulada por Abraham Maslow en 1943, se centra en la motivación humana y la satisfacción de necesidades. Maslow propuso que las necesidades humanas se organizan en una jerarquía, donde las necesidades más básicas deben ser satisfechas antes de que una persona pueda dirigirse a satisfacer necesidades más elevadas. Este enfoque ha tenido un impacto significativo en la psicología, la educación y la gestión.

La jerarquía de necesidades de Maslow se representa comúnmente como una pirámide de cinco niveles:

- **Necesidades Fisiológicas:** Estas son las necesidades básicas para la supervivencia, incluyendo la alimentación, el agua, el sueño y la salud. Maslow argumentó que, sin la satisfacción de estas necesidades, un individuo no puede pensar en otras cosas. Las necesidades fisiológicas son las más básicas y son el punto de partida para el desarrollo del individuo (Maslow, 1954).
- **Necesidades de Seguridad:** Una vez que las necesidades fisiológicas están cubiertas, las personas buscan seguridad y estabilidad. Esto incluye la seguridad física, la salud, la estabilidad financiera y la protección contra peligros. Las necesidades de seguridad incluyen el deseo de protección, estabilidad y orden en la vida (Maslow, 1970).
- **Necesidades Sociales (de Amor y Pertenencia):** En este nivel, las personas buscan relaciones interpersonales, afecto y aceptación. Esto incluye la necesidad de pertenecer a un grupo social, ya sea una familia, amigos o una comunidad. La necesidad de amor y pertenencia es fundamental para el desarrollo emocional y social (Maslow, 1954).
- **Necesidades de Estima:** Estas necesidades se dividen en dos categorías: estima por uno mismo (autoestima, respeto por uno mismo) y estima de los demás (reconocimiento, respeto). La satisfacción de estas necesidades permite a las personas sentirse valiosas y dignas. Las personas tienen necesidad de ser valoradas y reconocidas, tanto por sí mismas como por los demás (Maslow, 1970).
- **Necesidades de Autorrealización:** Este es el nivel más alto en la jerarquía. Las personas que alcanzan este nivel buscan el desarrollo personal, la creatividad y la realización de su potencial. Esto implica la búsqueda de experiencias que les permitan ser lo que realmente desean ser. La autorrealización es el deseo de convertirse en lo que uno es capaz de ser (Maslow, 1954).

La teoría de Maslow tiene un impacto significativo en educación:

- **Educación:** La teoría puede aplicarse para mejorar el aprendizaje, sugiriendo que un ambiente escolar debe satisfacer primero las necesidades básicas para facilitar el aprendizaje efectivo (Goleman, 1995).

La pirámide de Maslow proporciona un marco significativo para comprender las motivaciones de las personas y su influencia en campos como la educación, la psicología y la administración. Al destacar la necesidad de abordar diferentes niveles de satisfacción, se puede facilitar un desarrollo personal y académico más eficaz. A pesar de las objeciones, su importancia continúa siendo clara en el análisis de la motivación.

2.2.2. Teoría de los dos factores de Herzberg

La Teoría de los Dos Factores, también conocida como la teoría de la motivación-higiene, fue propuesta por Frederick Herzberg en 1959. Esta teoría se centra en la motivación de los empleados en el entorno laboral y busca identificar qué factores contribuyen a la satisfacción y la insatisfacción en el trabajo. Herzberg sugirió que existen dos categorías de factores que influyen en la actitud de los trabajadores hacia su empleo: los factores motivacionales y los factores higiénicos.

Factores Motivacionales

Los factores motivacionales son intrínsecos al trabajo y son aquellos que llevan a la satisfacción laboral” (Herzberg, 1966). Estos factores están relacionados con el contenido del trabajo y pueden generar un sentido de logro, reconocimiento y crecimiento personal. Los principales factores motivacionales incluyen:

- **Logro:** La satisfacción que siente un empleado al cumplir con metas y objetivos.

- **Reconocimiento:** La valoración y el aprecio que reciben los empleados por su desempeño.
- **Trabajo en sí:** La naturaleza del trabajo y su capacidad para desafiar y desarrollar habilidades.
- **Responsabilidad:** La libertad y la autonomía que tiene un empleado para tomar decisiones y gestionar sus tareas.
- **Oportunidades de desarrollo:** La posibilidad de crecimiento profesional y personal dentro de la organización.

Factores Higiénicos

Los factores higiénicos son extrínsecos al trabajo y su inadecuada gestión puede provocar insatisfacción (Herzberg, 1966). Estos factores están relacionados con el entorno laboral y son necesarios para mantener un nivel básico de satisfacción. Los factores higiénicos incluyen:

- **Condiciones de trabajo:** El ambiente físico en el que se desempeñan las tareas, como la iluminación, la temperatura y el espacio.
- **Salario:** La remuneración económica y otros beneficios que se ofrecen a los empleados.
- **Relaciones interpersonales:** La calidad de las interacciones con colegas y supervisores.
- **Políticas de la empresa:** Las normativas y procedimientos establecidos que afectan la operación diaria.
- **Seguridad en el empleo:** La estabilidad laboral y la confianza en el futuro dentro de la organización.

La Teoría de los Dos Factores de Herzberg proporciona una perspectiva valiosa sobre la motivación en el trabajo. Al diferenciar entre factores que generan satisfacción y aquellos que previenen la insatisfacción, los líderes y gerentes pueden diseñar estrategias más efectivas para fomentar un ambiente laboral positivo y productivo.

2.2.3. Teoría del Aprendizaje Social de Bandura

La Teoría del Aprendizaje Social, formulada por Albert Bandura en 1960, destaca el papel crucial de la observación, la imitación y el modelado en el aprendizaje. Bandura argumentó que una parte significativa del comportamiento humano se adquiere mediante la interacción con el entorno y la observación de otros, lo que desafía la perspectiva clásica que afirmaba que el aprendizaje solo ocurría a través de experiencias directas.

- **Observación:** Bandura argumentó que los individuos pueden aprender no solo a través de la experiencia personal, sino también observando a otros. Este proceso de observación permite que se adquieran nuevos comportamientos y habilidades sin necesidad de práctica directa. El aprendizaje puede ocurrir simplemente a través de la observación de los comportamientos de los demás y sus consecuencias (Bandura, 1977).
- **Modelado:** El modelado se refiere a la tendencia de los individuos a imitar comportamientos que observan en otros. Bandura identificó tres tipos de modelos: modelos vivos, modelos simbólicos y modelos verbales. El modelado es una de las formas más poderosas de aprendizaje, ya que permite a las personas adquirir habilidades y actitudes al observar a otros (Bandura, 1986).
- **Refuerzo y castigo:** Aunque el aprendizaje puede ocurrir a través de la observación, la efectividad de este aprendizaje también está influenciada por el refuerzo y el castigo. Bandura sugirió que los individuos son más propensos a imitar comportamientos que han sido reforzados en otros, y menos propensos a imitar aquellos que han sido castigados.

La observación de consecuencias positivas o negativas para otros influye en la probabilidad de que una persona adopte un comportamiento (Bandura, 1986).

- **Autoeficacia:** La autoeficacia es otro concepto central en la teoría de Bandura. Se refiere a la creencia en la propia capacidad para llevar a cabo acciones que producirán resultados específicos. La autoeficacia afecta no solo la motivación, sino también la elección de actividades y la persistencia frente a los desafíos. La percepción de autoeficacia influye en la elección de metas, la cantidad de esfuerzo y la resistencia ante las adversidades (Bandura, 1997).

El proceso de aprendizaje en la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura se puede dividir en cuatro etapas:

- **Atención:** El individuo debe prestar atención al modelo que exhibe el comportamiento.
- **Retención:** El comportamiento observado debe ser recordado, lo que implica que se almacena en la memoria.
- **Reproducción:** El individuo debe ser capaz de reproducir el comportamiento observado. Esto puede requerir práctica y habilidades.
- **Motivación:** La motivación para imitar el comportamiento se ve afectada por la observación de las consecuencias que otros reciben por sus acciones.

La Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura ofrece un enfoque significativo para entender el proceso de aprendizaje que ocurre mediante la observación y la imitación. Al destacar el papel del entorno y la relevancia de la autoeficacia, esta teoría mantiene su pertinencia en campos como la educación, la psicología y otros sectores.

Teniendo en cuenta estas definiciones, se puede conceptualizar aprender como un proceso fundamental y dinámico mediante el cual las personas adquieren, organizan y modifican conocimientos, habilidades, actitudes y valores a lo largo del tiempo. Este proceso implica la interacción activa con la información, ya sea a través de la experiencia directa, la observación, la instrucción o la reflexión. Aprender no se limita a la mera acumulación de datos, sino que implica la construcción activa de significado y la adaptación de las estructuras cognitivas (García, 2021). Involucra cambios en la comprensión del mundo, la capacidad de resolver problemas, la adquisición de destrezas prácticas y la capacidad de aplicar el conocimiento en contextos nuevos (Buitrago, 2021). El aprendizaje es un fenómeno complejo que se ve influido por factores cognitivos, emocionales, sociales y culturales, y es esencial para el desarrollo humano y la adaptación a entornos cambiantes.

En ese contexto, Dorce (2020) señala que el aprendizaje de las matemáticas es un proceso mediante el cual los individuos adquieren conocimientos, habilidades y comprensión en el ámbito de las disciplinas matemáticas. Este proceso no se limita simplemente a la memorización de fórmulas y procedimientos, sino que implica la comprensión profunda de conceptos, la capacidad de aplicar principios matemáticos en diversos contextos y el desarrollo de habilidades de resolución de problemas.

La motivación por aprender matemáticas se refiere al impulso interno o externo que lleva a los individuos a participar activa y positivamente en la adquisición de conocimientos y habilidades matemáticas (Maseda, 2011). Esta motivación puede manifestarse de diversas maneras y estar influenciada por factores intrínsecos y extrínsecos (Elizalde y Farah, 2022). A continuación, se define cada dimensión:

1. Factores Intrínsecos:

- **Interés Personal:** La motivación intrínseca por aprender matemáticas a menudo surge del interés personal y la curiosidad hacia los conceptos matemáticos. Los estudiantes pueden sentirse motivados cuando encuentran aplicaciones prácticas y significativas de las matemáticas en su vida cotidiana (García, 2016).
- **Desafío y Logro:** La satisfacción de superar desafíos matemáticos y experimentar el logro personal puede ser un poderoso motivador. La sensación de éxito al resolver problemas complejos puede aumentar la motivación intrínseca (Bazán, Hernández y Castellanos, 2022).
- **Autodeterminación:** La sensación de autonomía y control sobre el propio proceso de aprendizaje puede aumentar la motivación intrínseca. Permitir a los estudiantes tomar decisiones en su aprendizaje matemático puede fomentar un sentido de responsabilidad y compromiso (Baldeón, Holguín y Villa, 2020).

2. Factores Extrínsecos:

- **Recompensas y Reconocimiento:** Las recompensas tangibles, como elogios, reconocimientos o incluso calificaciones positivas, pueden actuar como estímulos externos que motivan a los estudiantes a esforzarse y comprometerse con el aprendizaje de las matemáticas (Sarabia y Bowen, 2023).
- **Apoyo Social:** La influencia de compañeros, familiares y maestros puede ser un factor extrínseco significativo. Un entorno de apoyo que fomente el intercambio de ideas y la resolución colaborativa de problemas puede mejorar la motivación por aprender matemáticas (Bazán, Hernández y Castellanos, 2022).
- **Relevancia y Aplicación:** Comprender la relevancia y aplicabilidad de las matemáticas en situaciones de la vida real puede aumentar la motivación. Los estudiantes pueden

estar más comprometidos cuando ven cómo las habilidades matemáticas pueden contribuir a resolver problemas en el mundo que les rodea.

Fomentar la motivación por aprender matemáticas implica reconocer y abordar estos diversos factores, creando ambientes educativos que estimulen el interés, brinden desafíos apropiados y fomenten una percepción positiva y significativa de las matemáticas en la vida de los estudiantes.

3. Definición de términos básicos

Habilidades Cognitivas: Son las capacidades mentales que permiten procesar, analizar y utilizar información, como la memoria, atención, percepción y razonamiento. Estas son esenciales en el aprendizaje y el desarrollo de estrategias pedagógicas (Solé, 2017).

Habilidades Cognitivas del Docente: Son las capacidades mentales como el razonamiento y la resolución de problemas, que influyen en la efectividad de la enseñanza y el aprendizaje (Vargas Santamaria, 2023).

Motivación: Es el proceso que impulsa y sostiene el comportamiento hacia un objetivo. Puede ser intrínseca, motivada por interés personal, o extrínseca, influida por factores externos. En educación, es clave para el esfuerzo y logro académico (Ryan & Deci, 2000)

Motivación por Aprender Matemáticas en los estudiantes: Es el conjunto de factores internos y externos que impulsan a los estudiantes a comprometerse activamente en el aprendizaje matemático (García, 2016).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

1. Caracterización y contextualización de la investigación

La Institución Educativa "Toribio Casanova López" se encuentra en la ciudad de Cajamarca, dentro de la región del mismo nombre. Esta escuela dispone de infraestructura moderna y tecnología avanzada, y dentro de sus políticas permite que los estudiantes de la Universidad Nacional de Cajamarca participen en prácticas preprofesionales. Actualmente, cuenta con una matrícula superior a los 535 alumnos, que abarcan desde la educación primaria hasta la secundaria, donde hay 458 estudiantes. Entre sus fortalezas se destacan su equipo directivo, jerárquico y docente, así como sus 20 aulas de infraestructura.

Fundada el 23 de septiembre de 1905, la institución recibió autorización para ofrecer el nivel secundario el 7 de marzo de 2003, a través de la Resolución Directoral Regional N.º 0264-2003-E.D-CAJ. Comenzó con el nombre de Escuela Fiscal N.º 901, luego cambió a Centro Escolar de Varones N.º 99 en 1936, y finalmente se transformó en la Escuela Primaria N.º 82012 Toribio Casanova López. Su primer director fue el preceptor Pérez Rangel, y actualmente es dirigido por el Mg. Grimaldo Martín Correa Álvarez. En la actualidad, la institución tiene su infraestructura distribuida en dos pabellones, aulas, una biblioteca, un centro de cómputo y un jardín.

La mayoría de los estudiantes de la Institución Educativa "Toribio Casanova López" provienen de contextos de pobreza y extrema pobreza, siendo hijos de trabajadores de zonas rurales, mototaxistas y empleadas del hogar. Una minoría tiene padres que laboran en el sector público o privado. Un problema persistente en la institución es la escasa atención que los padres dedican a la educación de sus hijos. Debido a las largas horas que deben trabajar para mantener

a sus familias, estos padres suelen descuidar el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos, lo que se refleja en la baja frecuencia de visitas a la institución y, en particular, a las aulas durante las horas de visita escolar.

Las expresiones culturales en la institución incluyen canto, danza, deportes y teatro. La escuela cuenta con un elenco de danza y equipos de fútbol y voleibol. En el ámbito ambiental, tiene áreas verdes que se utilizan como Jardín Escolar. Todos los miembros de la comunidad educativa, incluidos directivos, docentes, administrativos y estudiantes, tienen una fuerte conciencia ecológica, lo que les impulsa a cuidar el medio ambiente, respetar la vida vegetal y reciclar los residuos sólidos generados dentro de la institución.

2. Hipótesis de la investigación

2.1. Hipótesis General

Las habilidades cognitivas del docente se relacionan significativamente con la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López - Cajamarca, 2024.

2.2. Hipótesis específicas

- El tipo de relación es directa entre las habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.
- El tipo de relación es directa entre las habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

3. Variables de la investigación

- Variable 1: Habilidades cognitivas del docente
- Variable 2: Motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes

4. Matriz de operacionalización de variables

En la tabla 1 y 2 se puede observar la matriz de operacionalización de las variables.

Tabla 1. Matriz de operacionalización de la variable 1

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/Instrumentos
Variable 1: Habilidades cognitivas del docente	En lo que respecta a las habilidades cognitivas del docente abarcan un conjunto integral de capacidades mentales fundamentales para la efectiva impartición de la enseñanza. La atención y concentración son cruciales para dirigir el enfoque hacia los estudiantes y los objetivos educativos (Estrada, 2020).	Las habilidades cognitivas del docente se midieron a partir de las siguientes dimensiones: Planificación de las lecciones de matemáticas, adaptabilidad en las enseñanzas de las matemáticas, uso de estrategias motivadoras en la enseñanza de matemáticas, promoción del pensamiento crítico en matemáticas, comunicación clara de conceptos matemáticos y desarrollo de un Ambiente Positivo y de Apoyo	Planificación de las lecciones de matemáticas,	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de planes de lecciones que fomenten la comprensión y el interés en las matemáticas. - Diseño de actividades que promuevan la participación activa de los estudiantes. 	Encuesta/Cuestionario
			Adaptabilidad en las enseñanzas de las matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para ajustar estrategias de enseñanza según las necesidades y niveles de los estudiantes. - Flexibilidad para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje en matemáticas. 	
			Uso de estrategias motivadoras en la enseñanza de matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de métodos motivadores y estimulantes en la enseñanza de matemáticas. - Uso de recursos pedagógicos que fomenten la motivación intrínseca de los estudiantes. 	
			Promoción del pensamiento crítico en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivo al pensamiento crítico y resolución de problemas matemáticos. - Desarrollo de actividades que desafíen a los estudiantes a pensar analíticamente. 	
			Comunicación clara de conceptos matemáticos	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para explicar conceptos matemáticos de manera accesible. - Uso de ejemplos y analogías para facilitar la comprensión. 	
			Desarrollo de un Ambiente Positivo y de Apoyo	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de un ambiente de aula positivo que fomente la participación y la motivación. - Apoyo emocional a los estudiantes en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. 	

Tabla 2. Matriz de operacionalización de la variable 2

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/Instrumentos
Variable 2: Motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes	La motivación por aprender matemáticas se refiere al impulso interno o externo que lleva a los individuos a participar activa y positivamente en la adquisición de conocimientos y habilidades matemáticas (Maseda, 2011).	La motivación para aprender matemáticas se evaluó considerando dos dimensiones principales. La primera, los factores intrínsecos, está relacionada con el interés personal, desafío y logro y la autodeterminación del estudiante. La segunda dimensión abarca los factores extrínsecos, que incluyen elementos externos como el reconocimiento, el respaldo social y la sensación de relevancia. Ambas dimensiones se estudiaron utilizando herramientas específicas diseñadas para medir los niveles de motivación en el contexto del aprendizaje de matemáticas.	Factores intrínsecos	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de interés personal por aprender Matemáticas en los estudiantes - Nivel de desafío y logro por aprender Matemáticas en los estudiantes - Nivel de autodeterminación por aprender Matemáticas en los estudiantes 	Encuesta/Cuestionario
			Factores extrínsecos	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de reconocimiento por aprender Matemáticas en los estudiantes - Nivel de apoyo social para por aprender Matemáticas en los estudiantes - Nivel de sensación de relevancia y aplicación por aprender Matemáticas en los estudiantes 	

5. Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por la totalidad de los estudiantes de primer año de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024, con un total de 30 estudiantes. Se utilizó una muestra censal, es decir, se incluyeron y analizaron todos los elementos de la población, garantizando que cada unidad participara en el estudio. Este enfoque elimina la necesidad de aplicar técnicas de muestreo aleatorio, como lo señala Hernández et al. (2014). Por lo tanto, la muestra estuvo compuesta por todos los estudiantes de primer año de secundaria de la mencionada institución educativa en el año 2024.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes que se matricularon en el año 2024.
- Estudiantes del cursan el 1er grado de secundaria.

Criterios de exclusión:

- Encuestas viciadas.

6. Unidad de análisis

La unidad de análisis fue cada uno de los 30 estudiantes del primer grado de secundaria en la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

7. Métodos

De acuerdo con Hernández et al. (2014), el método hipotético-deductivo es un enfoque científico que sigue un proceso lógico de formulación y prueba de hipótesis para avanzar en el conocimiento. En este método, se comienza con la formulación de una hipótesis, que es una suposición o afirmación provisional sobre un fenómeno observado. Luego, se deducen consecuencias específicas de esa hipótesis y se diseñan experimentos o recopilan datos para

poner a prueba estas predicciones. Si los resultados de la prueba respaldan la hipótesis, esta se acepta provisionalmente como válida; de lo contrario, se ajusta o se descarta. En este estudio, la hipótesis es la siguiente: Existe una relación positiva entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

Asimismo, se empleó el método analítico-sintético, ya que permite descomponer el fenómeno estudiado (Creswell, 2014). En primer lugar, se analizan las habilidades cognitivas de los docentes y, en paralelo, los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en la motivación de los estudiantes por aprender matemáticas. Posteriormente, se realiza una síntesis que busca integrar ambos elementos, con el fin de comprender de manera integral la relación existente entre las variables analizadas. Este método es especialmente útil para desentrañar la complejidad de los procesos cognitivos y motivacionales en el contexto educativo.

Finalmente, el método estadístico se empleó para el análisis cuantitativo de los datos recolectados. A través del uso de técnicas estadísticas, como la correlación, se examina la relación entre las habilidades cognitivas de los docentes y la motivación de los estudiantes. Este método es importante para obtener resultados precisos y generalizables, permitiendo establecer el grado de relación entre las variables estudiadas y determinar su significancia. El uso de herramientas estadísticas asegura la validez de los resultados y facilita la interpretación de los datos desde una perspectiva científica

8. Tipo de investigación

El enfoque de investigación utilizado en este estudio fue de naturaleza cuantitativa y se caracteriza por su nivel descriptivo. Hernández et al. (2014) señalan que este tipo de se centra en analizar las características y perfiles relacionados con el tema de estudio. En este sentido, el trabajo se orienta hacia la exposición detallada y la comprensión de los aspectos cuantificables

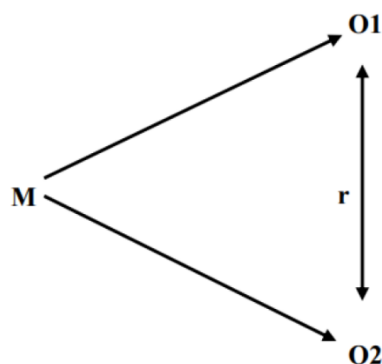
y descriptivos vinculados al objeto de investigación. La investigación buscó profundizar en la relación entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes de primer grado de secundaria. El propósito fue entender y explicar cómo se vinculan estos dos factores dentro del ámbito educativo, lo que contribuirá al desarrollo de teorías y modelos que puedan ser aplicados en investigaciones futuras o en la mejora de la práctica educativa a largo plazo.

Finalmente, el estudio tuvo un diseño transversal en cuanto a su temporalidad, dado que los datos fueron recolectados en un único momento o período específico (Creswell, 2014). Esto permitió analizar la relación entre las habilidades cognitivas de los docentes y la motivación de los estudiantes para aprender matemáticas en un punto determinado en el tiempo, sin incluir un seguimiento a largo plazo de posibles cambios o variaciones en dichas variables en el futuro.

9. Diseño de investigación

En lo que respecta al diseño de la investigación, se utilizó un diseño no experimental, ya que se busca comprender la correlación inherente entre las variables sin intervenir conscientemente en la manipulación de ningún factor. El diseño no experimental se centra en la observación de patrones y asociaciones que naturalmente existen en la población objeto de estudio. En este contexto, la investigación se enfocó en analizar las relaciones y tendencias que surgen de manera espontánea, sin la introducción de variables controladas o manipuladas deliberadamente (Hernández et al., 2014).

Su esquema es:



Donde:

M: Muestra investigada

O1: Observación de la variable habilidades cognitivas del docente

O2: Observación de la variable motivación por aprender Matemáticas

r: Relación entre las variables

10. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el transcurso de mi investigación, se utilizó la técnica de la encuesta para recopilar información. Para tal fin, se desarrolló dos instrumentos de evaluación basados en una combinación de dimensiones e indicadores relacionados con las variables de interés. La primera de estas herramientas se dirige a medir las capacidades intelectuales de los educadores, mientras que la segunda tiene como objetivo medir el entusiasmo por el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de primer año de secundaria. Estas encuestas fueron diseñadas utilizando una escala de Likert para garantizar la consistencia y comparabilidad de los resultados obtenidos.

Técnicas:

- Encuestas

Instrumentos:

- Cuestionarios

11. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos de las encuestas fueron sistematizados y organizados mediante el software Microsoft Excel, versión 2016, con el objetivo de estructurarlos y facilitar su análisis posterior. Una vez organizados, se elaboraron tablas de frecuencias y porcentajes para ofrecer una visión

clara de la distribución de las respuestas y describir las características de la muestra estudiada. Se realizó un análisis estadístico utilizando el software IBM-SPSS, versión 25, lo que permitió examinar el nivel de asociación entre las variables del estudio.

A continuación, se llevó a cabo una prueba de normalidad con el fin de verificar si los datos se ajustan a una distribución normal. Para ello, se emplearon las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, que permiten evaluar si una muestra de datos sigue dicha distribución.

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Habilidades cognitivas del docente	0,517	30	<0,001	0,404	30	<0,001
Motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes	0,389	30	<0,001	0,681	30	<0,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Dado que la muestra es menor a 50, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de los datos. Los resultados muestran que las variables de estudio, habilidades cognitivas del docente y motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes, no siguen una distribución normal, ya que el p-valor es menor que α (0.05). En consecuencia, se aplicó el Coeficiente de Correlación de Spearman para determinar la relación entre estas variables.

12. Validez y confiabilidad

Los cuestionarios elaborados para abordar las variables "habilidades cognitivas del docente" e "interés en el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de primer año de secundaria" fueron validados por tres expertos en el tema para garantizar su validez. Además, para evaluar la confiabilidad de los instrumentos de medición utilizamos el coeficiente alfa de Cronbach. Este coeficiente mide la coherencia interna entre las preguntas o ítems del cuestionario, es decir, si los ítems tienen un alto grado de correlación entre sí y con el constructo que se pretende medir.

Un valor de Cronbach cerca de 1,0 indica un alto grado de consistencia interna entre las preguntas del cuestionario, lo que significa que es confiable y mide de manera homogénea la variable de interés.

Tabla 3

Coefficiente Alfa de Cronbach encuesta habilidades cognitivas del docente

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,844	18

Este valor de 0,844 indica que hay muy poca variación aleatoria entre las respuestas a las diferentes preguntas de la encuesta, lo que sugiere una alta fiabilidad del instrumento. Esto es muy positivo en términos de la validez y utilidad de la encuesta para medir las habilidades cognitivas del docente.

Tabla 4

Coefficiente Alfa de Cronbach encuesta motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,883	12

Este valor de 0,883 indica que hay muy poca variación aleatoria entre las respuestas a las diferentes preguntas de la encuesta, lo que sugiere una alta fiabilidad del instrumento. Esto es muy positivo en términos de la validez y utilidad de la encuesta para medir la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Resultados de las variables de estudio (tablas y figuras estadísticas)

1.1. Resultados de la variable habilidades cognitivas del docente

Tabla 5

Habilidades cognitivas del docente

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	0,00	0,00	0,00	0,00
	Media	4	13,3	13,3	13,3
	Alta	26	86,7	86,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: La tabla refleja las opiniones de los estudiantes sobre las habilidades cognitivas de sus docentes. Ningún estudiante considera que sus docentes tengan habilidades cognitivas bajas, mientras que el 13.3% (4 estudiantes) opina que los docentes poseen un nivel medio de habilidades cognitivas. La gran mayoría de los estudiantes, 86.7% , percibe que sus docentes tienen habilidades cognitivas en el nivel alto. Esto indica una evaluación positiva por parte de los estudiantes, quienes en su mayoría reconocen un alto nivel de capacidad cognitiva en sus profesores, lo que puede estar relacionado con una enseñanza más efectiva y motivadora.

1.1.1. Resultados para las dimensiones de la variable habilidades cognitivas del docente

Dimensión: Planificación de las lecciones de matemáticas

Tabla 6

Ítem N°1: El docente desarrolla lecciones que fomentan la comprensión de las matemáticas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

	En desacuerdo	3	10,0	10,0	10,0
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	4	13,3	13,3	23,3
Válido	De acuerdo	9	30,0	30,0	53,3
	Totalmente de acuerdo	14	46,7	46,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: El análisis de los datos muestra que la mayoría de los estudiantes (76.7%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el docente desarrolla planes de lecciones que fomentan la comprensión de las matemáticas, con un 46.7% que está totalmente de acuerdo y un 30% está de acuerdo. Solo un pequeño porcentaje (10%) está en desacuerdo, mientras que un 13.3% de los estudiantes se mantiene neutral, ni en acuerdo ni en desacuerdo. Estos resultados sugieren que la planificación de lecciones por parte del docente es efectiva en su mayoría, pero hay un pequeño grupo de estudiantes que podría no estar percibiendo el mismo nivel de claridad en la enseñanza.

Tabla 7

Ítem N°2: Las lecciones de matemáticas están diseñadas para generar interés y entusiasmo en la materia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	4	13,3	13,3	13,3
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	3	10,0	10,0	23,3
	De acuerdo	12	40,0	40,0	63,3
	Totalmente de acuerdo	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los datos revelan que una mayoría de los estudiantes (76.7%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que las lecciones de matemáticas están diseñadas para generar interés y entusiasmo en la materia, con un 40% de los estudiantes que están de acuerdo y un

36.7% que están totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 13.3% de los estudiantes está en desacuerdo, y un 10% se mantiene neutral, sin inclinarse ni a favor ni en contra. Esto indica que, aunque la mayoría percibe las lecciones como atractivas y motivadoras, existe una minoría que no comparte esta percepción, lo que sugiere la necesidad de ajustar ciertos enfoques pedagógicos para captar el interés de todos los estudiantes.

Tabla 8

Ítem N°3: Las actividades planificadas por el docente promueven la participación activa de todos los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	3	10,0	10,0	10,0
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	5	16,7	16,7	26,7
	De acuerdo	8	26,7	26,7	53,3
	Totalmente de acuerdo	14	46,7	46,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados muestran que una mayoría de los estudiantes (73.4%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que las actividades planificadas por el docente promueven la participación activa de todos los estudiantes, con un 46.7% que está totalmente de acuerdo y un 26.7% que está de acuerdo. Sin embargo, un 16.7% de los estudiantes se mantiene neutral, mientras que un 10% está en desacuerdo. Estos datos sugieren que, aunque las actividades propuestas por el docente son efectivas para involucrar activamente a la mayoría de los estudiantes, existe un grupo minoritario que no siente el mismo nivel de participación, lo que indica la necesidad de estrategias adicionales para asegurar que todos los estudiantes se sientan involucrados en las actividades.

Dimensión: Adaptabilidad en la enseñanza de matemáticas

Tabla 9

Ítem N°4: El docente ajusta sus estrategias de enseñanza según las necesidades individuales de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	4	13,3	13,3	13,3
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	5	16,7	16,7	30,0
	De acuerdo	6	20,0	20,0	50,0
	Totalmente de acuerdo	15	50,0	50,0	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados muestran que la mitad de los estudiantes (50%) está totalmente de acuerdo en que el docente ajusta sus estrategias de enseñanza según las necesidades individuales de los estudiantes, y un 20% adicional está de acuerdo. Sin embargo, un 16.7% de los estudiantes se mantiene neutral, mientras que un 13.3% está en desacuerdo. Esto indica que, aunque la mayoría de los estudiantes reconoce la adaptabilidad del docente a las necesidades individuales, existe un porcentaje significativo que no percibe estos ajustes de manera clara. Esto sugiere la necesidad de fortalecer la personalización de la enseñanza para asegurar que todos los estudiantes se beneficien de estrategias adaptadas a sus necesidades específicas.

Tabla 10

Ítem N°5: El docente adapta la dificultad de las lecciones según el nivel de comprensión de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	2	6,7	6,7	6,7
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	3	10,0	10,0	16,7
	De acuerdo	11	36,7	36,7	53,3
	Totalmente de acuerdo	14	46,7	46,7	100,0

Total	30	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los datos indican que el 46.7% de los estudiantes está totalmente de acuerdo en que el docente adapta la dificultad de las lecciones según el nivel de comprensión de los estudiantes, y un 36.7% adicional está de acuerdo. Sin embargo, un 10% de los estudiantes se mantiene neutral y un 6.7% está en desacuerdo. Estos resultados sugieren que, aunque la mayoría de los estudiantes percibe que el docente ajusta la dificultad de las lecciones de manera adecuada, hay un pequeño grupo que no está completamente convencido o no lo percibe claramente. Esto podría reflejar diferencias individuales en la percepción de la dificultad o la necesidad de una comunicación más efectiva sobre los objetivos y niveles de la enseñanza.

Tabla 11

Ítem N°6: El docente emplea diferentes métodos para asegurarse de que todos los estudiantes comprendan los conceptos matemáticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	2	6,7	6,7	6,7
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	7	23,3	23,3	30,0
	De acuerdo	10	33,3	33,3	63,3
	Totalmente de acuerdo	11	36,7	36,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados muestran que un 36.7% de los estudiantes está totalmente de acuerdo en que el docente emplea diferentes métodos para asegurar la comprensión de los conceptos matemáticos, mientras que un 33.3% adicional está de acuerdo. Sin embargo, un 23.3% de los estudiantes se mantiene neutral, y un 6.7% está en desacuerdo. Estos datos sugieren que, aunque la mayoría de los estudiantes percibe positivamente los esfuerzos del docente para utilizar métodos variados en la enseñanza, hay una porción significativa que no

tiene una opinión clara o no percibe la diversidad de métodos de manera tan efectiva. Esto podría indicar la necesidad de una mayor variedad o visibilidad en las estrategias pedagógicas utilizadas para alcanzar a todos los estudiantes.

Dimensión: Uso de estrategias motivadoras en la enseñanza de matemáticas

Tabla 12

Ítem N°7: El docente incorpora métodos que estimulan el interés por aprender matemáticas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	1	3,3	3,3	3,3
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	6	20,0	20,0	23,3
	De acuerdo	13	43,3	43,3	66,7
	Totalmente de acuerdo	10	33,3	33,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados indican que un 43.3% de los estudiantes está de acuerdo en que el docente incorpora métodos que estimulan el interés por aprender matemáticas, y un 33.3% está totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 20.0% de los estudiantes se mantiene neutral, y un 3.3% está en desacuerdo. Estos datos sugieren que la mayoría de los estudiantes percibe que el docente está utilizando métodos efectivos para captar su interés en las matemáticas, pero también revelan que una parte significativa de los estudiantes no está completamente convencida o no experimenta un estímulo significativo en su interés por la materia. Esto podría indicar la necesidad de diversificar aún más las estrategias didácticas para captar la atención de todos los estudiantes.

Tabla 13

Ítem N°8: El docente utiliza recursos pedagógicos que fomentan la motivación de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	2	6,7	6,7	6,7
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	3	10,0	10,0	16,7
	De acuerdo	12	40,0	40,0	56,7
	Totalmente de acuerdo	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados muestran que el 40.0% de los estudiantes está de acuerdo en que el docente utiliza recursos pedagógicos que fomentan su motivación, y el 43.3% está totalmente de acuerdo. Solo un 6.7% está en desacuerdo, y un 10.0% se mantiene neutral. Esto indica que una gran mayoría de los estudiantes reconoce el uso efectivo de recursos pedagógicos por parte del docente para aumentar su motivación. Sin embargo, la presencia de estudiantes neutrales o en desacuerdo sugiere que podría haber espacio para mejorar o diversificar los recursos utilizados para asegurarse de que todos los estudiantes se sientan igualmente motivados.

Tabla 14

Ítem N°9: El docente reconoce y celebra los logros de los estudiantes en matemáticas, incentivando su esfuerzo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	1	3,3	3,3	3,3
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	3	10,0	10,0	13,3
	De acuerdo	13	43,3	43,3	56,7
	Totalmente de acuerdo	13	43,3	43,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados revelan que el 43.3% de los estudiantes está de acuerdo y otro 43.3% está totalmente de acuerdo en que el docente reconoce y celebra los logros de los

estudiantes en matemáticas, incentivando su esfuerzo. Solo un 10.0% se mantiene neutral y un 3.3% está en desacuerdo. Esto sugiere que la mayoría de los estudiantes percibe un reconocimiento efectivo y una celebración de sus logros por parte del docente, lo cual contribuye a la motivación. Sin embargo, el pequeño porcentaje de estudiantes neutrales y en desacuerdo podría indicar áreas de mejora en la visibilidad o la frecuencia del reconocimiento de logros.

Dimensión: Promoción del Pensamiento Crítico en Matemáticas

Tabla 15

Ítem N°10: El docente incentiva el pensamiento crítico a través de actividades de resolución de problemas matemáticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	3	10,0	10,0	10,0
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	3	10,0	10,0	20,0
	De acuerdo	16	53,3	53,3	73,3
	Totalmente de acuerdo	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados indican que el 53.3% de los estudiantes está de acuerdo y el 26.7% está totalmente de acuerdo en que el docente incentiva el pensamiento crítico a través de actividades de resolución de problemas matemáticos. Solo el 10.0% de los estudiantes está en desacuerdo y otro 10.0% se mantiene neutral. Esto sugiere que una mayoría significativa de los estudiantes percibe que el docente promueve eficazmente el pensamiento crítico mediante actividades de resolución de problemas, aunque hay un pequeño porcentaje de estudiantes que no comparte esta percepción. La discrepancia podría indicar la necesidad de una mayor consistencia en la implementación de actividades que fomenten el pensamiento crítico para asegurar que todos los estudiantes se beneficien de estas estrategias.

Tabla 16

Ítem N°11: El docente desarrolla actividades que desafían a los estudiantes a pensar de forma analítica sobre las matemáticas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	2	6,7	6,7	6,7
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	4	13,3	13,3	20,0
	De acuerdo	13	43,3	43,3	63,3
	Totalmente de acuerdo	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados muestran que el 43.3% de los estudiantes está de acuerdo y el 36.7% está totalmente de acuerdo en que el docente desarrolla actividades que desafían a los estudiantes a pensar de forma analítica sobre las matemáticas. Solo el 6.7% está en desacuerdo y un 13.3% se mantiene neutral. Esto sugiere que una mayoría significativa de los estudiantes percibe que las actividades diseñadas por el docente fomentan el pensamiento analítico en matemáticas. Sin embargo, el pequeño porcentaje de estudiantes en desacuerdo o neutral podría señalar la necesidad de ajustar o diversificar las actividades para asegurar que todos los estudiantes se enfrenten a desafíos que estimulen su pensamiento crítico y analítico.

Tabla 17

Ítem N°12: El docente fomenta la discusión y el análisis crítico de diferentes enfoques para resolver problemas matemáticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	3	10,0	10,0	10,0
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	2	6,7	6,7	16,7
	De acuerdo	9	30,0	30,0	46,7
	Totalmente de acuerdo	16	53,3	53,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados indican que el 30.0% de los estudiantes está de acuerdo y el 53.3% está totalmente de acuerdo en que el docente fomenta la discusión y el análisis crítico de diferentes enfoques para resolver problemas matemáticos. Solo el 10.0% está en desacuerdo y el 6.7% se mantiene neutral. Esto sugiere que una gran mayoría de los estudiantes percibe que el docente promueve eficazmente un entorno donde se valora la discusión y el análisis de diversos enfoques para la resolución de problemas matemáticos. La baja proporción de respuestas en desacuerdo o neutral refuerza la idea de que las estrategias de discusión y análisis crítico están bien implementadas, aunque podría ser útil explorar más a fondo las experiencias de los estudiantes que no comparten esta percepción.

Dimensión: Comunicación Clara de Conceptos Matemáticos

Tabla 18

Ítem N°13: El docente explica los conceptos matemáticos de manera clara y comprensible

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	4	13,3	13,3	13,3
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	7	23,3	23,3	36,7
	De acuerdo	11	36,7	36,7	73,3
	Totalmente de acuerdo	8	26,7	26,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los datos revelan que el 36.7% de los estudiantes está de acuerdo y el 26.7% está totalmente de acuerdo en que el docente explica los conceptos matemáticos de manera clara y comprensible. En contraste, el 13.3% está en desacuerdo y el 23.3% se mantiene neutral. Esto indica que, aunque una parte significativa de los estudiantes valora la claridad en la explicación de los conceptos matemáticos, existe una proporción considerable que no percibe la explicación como suficientemente clara o que tiene una opinión neutral sobre el tema. Este

equilibrio sugiere que, si bien hay éxito en la comunicación de conceptos matemáticos, también puede haber áreas de mejora, especialmente para abordar las percepciones de los estudiantes que encuentran dificultades en la comprensión o que no están seguros de la claridad en la explicación.

Tabla 19

Ítem N°14: El docente utiliza ejemplos y analogías que facilitan la comprensión de los temas matemáticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	2	6,7	6,7	6,7
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	4	13,3	13,3	20,0
	De acuerdo	11	36,7	36,7	56,7
	Totalmente de acuerdo	13	43,3	43,3	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los datos muestran que el 36.7% de los estudiantes está de acuerdo y el 43.3% está totalmente de acuerdo en que el docente utiliza ejemplos y analogías que facilitan la comprensión de los temas matemáticos. En contraste, el 6.7% está en desacuerdo y el 13.3% se mantiene neutral. Esto indica que una mayoría significativa de los estudiantes encuentra que los ejemplos y analogías son efectivos para mejorar su comprensión de las matemáticas. Sin embargo, la presencia de un pequeño porcentaje que está en desacuerdo o neutral sugiere que podría haber áreas donde el uso de ejemplos y analogías podría mejorarse para hacer la enseñanza aún más accesible y comprensible para todos los estudiantes.

Tabla 20

Ítem N°15: El docente aclara cualquier duda de los estudiantes con explicaciones detalladas y accesibles

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	2	6,7	6,7	6,7
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	5	16,7	16,7	23,3
	De acuerdo	11	36,7	36,7	60,0
	Totalmente de acuerdo	12	40,0	40,0	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los datos indican que el 36.7% de los estudiantes está de acuerdo y el 40% está totalmente de acuerdo en que el docente aclara cualquier duda con explicaciones detalladas y accesibles. Esto refleja una percepción positiva generalizada sobre la capacidad del docente para proporcionar aclaraciones efectivas. Sin embargo, un 6.7% está en desacuerdo y un 16.7% es neutral, sugiriendo que para algunos estudiantes, las explicaciones podrían no ser siempre suficientes o claras. Estos resultados sugieren que, aunque la mayoría de los estudiantes valora las aclaraciones del docente, podría ser beneficioso para el docente evaluar y ajustar sus métodos de explicación para abordar las necesidades de todos los estudiantes de manera más efectiva.

Dimensión: Desarrollo de un Ambiente Positivo y de Apoyo

Tabla 21

Ítem N°16: El docente crea un ambiente de aula positivo que fomenta la participación y la motivación de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	1	3,3	3,3	3,3
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	3	10,0	10,0	13,3
	De acuerdo	12	40,0	40,0	53,3
	Totalmente de acuerdo	14	46,7	46,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados indican que el 40% de los estudiantes está de acuerdo y el 46.7% está totalmente de acuerdo en que el docente crea un ambiente de aula positivo que fomenta la participación y la motivación de los estudiantes. Este alto porcentaje refleja una percepción favorable sobre el ambiente del aula, sugiriendo que la mayoría de los estudiantes considera que el entorno es estimulante y apoya su participación. Solo un 3.3% está en desacuerdo y un 10% es neutral, lo que indica que, aunque la percepción general es positiva, hay un pequeño grupo de estudiantes que podría no experimentar el mismo nivel de motivación o participación. Estos datos sugieren que el docente está logrando un ambiente positivo en el aula, aunque podría ser útil explorar formas adicionales para mejorar la experiencia para todos los estudiantes.

Tabla 22

Ítem N°17: El docente brinda apoyo emocional a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje de las matemáticas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	3	10,0	10,0	10,0
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	3	10,0	10,0	20,0
	De acuerdo	9	30,0	30,0	50,0
	Totalmente de acuerdo	15	50,0	50,0	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: Los resultados muestran que el 30% de los estudiantes está de acuerdo y el 50% está totalmente de acuerdo en que el docente brinda apoyo emocional durante el proceso de aprendizaje de las matemáticas. Esto indica que una gran mayoría de los estudiantes percibe que el docente proporciona un respaldo emocional significativo, lo cual es esencial para mantener la motivación y el bienestar durante el aprendizaje. Solo un 10% está en desacuerdo y otro 10% es neutral, lo que sugiere que hay una minoría que no percibe este apoyo emocional

de manera evidente. Estos datos reflejan que el apoyo emocional es una práctica apreciada por la mayoría, aunque sería beneficioso para el docente considerar estrategias para llegar a los estudiantes que pueden no sentirse igualmente respaldados.

Tabla 23

Ítem N°18: El docente fomenta un ambiente de respeto y confianza en el aula

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	1	3,3	3,3	3,3
	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	4	13,3	13,3	16,7
	De acuerdo	13	43,3	43,3	60,0
	Totalmente de acuerdo	12	40,0	40,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Nota. Datos tomados del cuestionario habilidades cognitivas del docente.

Interpretación: El 43.3% de los estudiantes está de acuerdo y el 40% está totalmente de acuerdo en que el docente fomenta un ambiente de respeto y confianza en el aula. Esto revela que una gran mayoría de los estudiantes valora y experimenta un entorno en el que se sienten respetados y confiados, lo cual es fundamental para un aprendizaje efectivo y positivo. Solo un 13.3% se muestra neutral y un 3.3% está en desacuerdo, indicando que aunque la mayoría percibe un ambiente positivo, aún existen áreas de mejora para asegurar que todos los estudiantes compartan esta percepción. En general, el docente parece haber creado un entorno de aula que apoya la seguridad emocional y el respeto entre los estudiantes.

1.2. Resultados de la variable motivación por aprender matemáticas

Tabla 24

Resultados de la variable motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	2	6.7	6.7	6.7
	Media	9	30.0	30.0	36.7
	Alta	19	63.3	63.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Nota. Datos tomados del cuestionario motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes

Interpretación: La tabla muestra que, de los 30 estudiantes evaluados en cuanto a su motivación por aprender matemáticas, el 6.7% (2 estudiantes) presenta una motivación baja, el 30.0% (9 estudiantes) tiene una motivación media, y la mayoría, el 63.3% (19 estudiantes), demuestra una motivación alta. Esto indica que más de la mitad de los estudiantes tienen un alto nivel de motivación para aprender matemáticas, mientras que una minoría significativa se sitúa en niveles bajos o medios de motivación.

Tabla 25

Resultados de la dimensión factores intrínsecos

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	1	3.3	3.3	3.3
	Media	7	23.3	23.3	26.7
	Alta	22	73.3	73.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Nota. Datos tomados del cuestionario motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes

Interpretación: La tabla refleja que, de los 30 estudiantes evaluados en cuanto a los factores intrínsecos que influyen en su motivación, el 3.3% (1 estudiante) presenta un nivel bajo de estos factores, el 23.3% (7 estudiantes) muestra un nivel medio, y el 73.3% (22 estudiantes) tiene un nivel alto. Esto indica que la gran mayoría de los estudiantes percibe que los factores

intrínsecos, como el interés y la satisfacción personal, juegan un papel significativo en su motivación para aprender.

Tabla 26

Resultados de la dimensión factores extrínsecos

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	1	3.3	3.3	3.3
	Media	9	30.0	30.0	33.3
	Alta	20	66.7	66.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Nota. Datos tomados del cuestionario motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes

Interpretación: La tabla indica que, de los 30 estudiantes evaluados en relación con los factores extrínsecos que influyen en su motivación, el 3.3% (1 estudiante) presenta un nivel bajo de estos factores, el 30.0% (9 estudiantes) muestra un nivel medio, y el 66.7% (20 estudiantes) tiene un nivel alto. Esto sugiere que la mayoría de los estudiantes considera que los factores externos, como las recompensas o la aprobación social, tienen una influencia significativa en su motivación para aprender.

1.3. Resultados de las tablas de contingencia de las variables

Tabla 27

Tabla de contingencia entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes

			Motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes			Total
			Baja	Media	Alta	
Habilidades cognitivas del docente	Media	Estudiantes	2	2	0	4
		% del total	6.7%	6.7%	0.0%	13.3%
	Alta	Estudiantes	0	7	19	26
		% del total	0.0%	23.3%	63.3%	86.7%

	Estudiantes	2	9	19	30
Total	% del total	6.7%	30.0%	63.3%	100.0%

Nota. Resultados del software SPSSv25 en base a encuesta aplicada a los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

Interpretación: El análisis de la tabla de contingencia habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes, muestra una clara tendencia de que a medida que las habilidades cognitivas del docente aumentan, también lo hace la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes. Específicamente, de los 30 estudiantes encuestados, 26 son enseñados por docentes con habilidades cognitivas altas, y de estos, 19 (73%) presentan una alta motivación por aprender Matemáticas, mientras que 7 (27%) tienen una motivación media. En contraste, en el grupo con docentes de habilidades cognitivas medias, solo 4 estudiantes son incluidos, de los cuales 2 (50%) tienen baja motivación, 2 (50%) presentan motivación media, y ninguno muestra alta motivación. Estos resultados sugieren que existe una correlación positiva entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación de los estudiantes para aprender matemáticas, siendo más probable que los estudiantes desarrollen una alta motivación cuando son instruidos por docentes con habilidades cognitivas altas.

Tabla 28

Tabla de contingencia habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes

			Factores intrínsecos			Total
			Baja	Media	Alta	
Habilidades cognitivas del docente	Media	Estudiantes	1	3	0	4
		% del total	3,3%	10,0%	0,0%	13,3%
	Alta	Estudiantes	0	4	22	26
		% del total	0,0%	13,3%	73,3%	86,7%
Total	Estudiantes	1	7	22	30	
	% del total	3,3%	23,3%	73,3%	100,0%	

Nota. Resultados del software SPSSv25 en base a encuesta aplicada a los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

Interpretación: El análisis de la tabla de contingencia habilidades cognitivas del docente y factores intrínsecos, revela una correlación positiva entre las habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de motivación en los estudiantes. De los 30 estudiantes analizados, 26 están bajo la enseñanza de docentes con habilidades cognitivas altas, y de estos, 22 (84.6%) muestran altos niveles de factores intrínsecos de motivación, mientras que 4 (15.4%) tienen un nivel medio. Por otro lado, en el grupo con docentes de habilidades cognitivas medias, 1 estudiante (25%) presenta baja motivación intrínseca y 3 (75%) muestran una motivación intrínseca media, sin que ninguno alcance un nivel alto. Estos resultados sugieren que los estudiantes son más propensos a desarrollar una alta motivación intrínseca por aprender matemáticas cuando son guiados por docentes con habilidades cognitivas elevadas.

Tabla 29

Tabla de contingencia habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes

			Factores extrínsecos			Total
			Baja	Media	Alta	
Habilidades cognitivas del docente	Media	Estudiantes	1	3	0	4
		% del total	3.3%	10.0%	0.0%	13.3%
	Alta	Estudiantes	0	6	20	26
		% del total	0.0%	20.0%	66.7%	86.7%
Total	Estudiantes	1	9	20	30	
	% del total	3.3%	30.0%	66.7%	100.0%	

Nota. Resultados del software SPSSv25 en base a encuesta aplicada a los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

Interpretación: El análisis de la tabla de contingencia habilidades cognitivas del docente y factores extrínsecos, muestra que existe una relación positiva entre las habilidades cognitivas

del docente y los factores extrínsecos de motivación en los estudiantes. De los 30 estudiantes evaluados, 26 son enseñados por docentes con habilidades cognitivas altas, y de estos, 20 (76.9%) presentan altos niveles de factores extrínsecos de motivación, mientras que 6 (23.1%) tienen un nivel medio. En contraste, entre los 4 estudiantes que son enseñados por docentes con habilidades cognitivas medias, 1 (25%) muestra una baja motivación extrínseca y 3 (75%) tienen un nivel medio, sin que ninguno presente una alta motivación extrínseca. Estos resultados indican que los estudiantes tienden a estar más motivados extrínsecamente cuando están bajo la instrucción de docentes con habilidades cognitivas elevadas.

2. Análisis y discusión de resultados

En la presente sección, se analizaron y compararon los resultados obtenidos en la investigación sobre la relación entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación de los estudiantes para aprender matemáticas. Se contrastan estos hallazgos con estudios previos tanto a nivel internacional como nacional, para proporcionar un entendimiento más profundo de la dinámica observada.

- **Relación entre habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender matemáticas**

El análisis de la tabla 27, mostró una tendencia significativa en que los docentes con habilidades cognitivas altas están asociados con una mayor motivación de los estudiantes para aprender matemáticas. En la muestra estudiada, de los 30 estudiantes, 26 están bajo la instrucción de docentes con habilidades cognitivas altas, y de estos, 19 (73%) presentan una alta motivación por aprender matemáticas. En contraste, solo 4 estudiantes están enseñados por docentes con habilidades cognitivas medias, con una distribución equitativa en niveles de motivación baja y media, y sin estudiantes con alta motivación.

Estos resultados sugieren que los docentes con habilidades cognitivas superiores parecen influir positivamente en la motivación de los estudiantes. Este hallazgo está en línea con investigaciones previas que han encontrado que las habilidades cognitivas de los docentes tienen un impacto positivo en la motivación de los estudiantes. Sarmiento y García (2022) destacaron que el desarrollo de habilidades cognitivas en los docentes puede mejorar su capacidad para establecer metas y resolver problemas, lo que a su vez puede influir positivamente en la motivación de los estudiantes.

- **Relación entre habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de motivación**

Los resultados de la tabla 28 sobre habilidades cognitivas del docente y factores intrínsecos, revelaron que los estudiantes que reciben instrucción de docentes con habilidades cognitivas altas también muestran niveles altos de motivación intrínseca. De los 26 estudiantes con docentes de habilidades cognitivas altas, 22 (84.6%) tienen altos niveles de factores intrínsecos de motivación, en comparación con solo 1 estudiante (25%) en el grupo de docentes con habilidades cognitivas medias.

Este hallazgo se alinea con el estudio de Quispe (2023), que encontró una relación significativa entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico. La motivación intrínseca se refiere al interés y la satisfacción personal que los estudiantes obtienen al aprender, y los docentes con habilidades cognitivas altas pueden fomentar este tipo de motivación al proporcionar una enseñanza más estimulante y efectiva.

- **Relación entre habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos de motivación**

En cuanto a los factores extrínsecos de motivación, los resultados indican que los docentes con habilidades cognitivas altas también están asociados con niveles altos de motivación extrínseca

en los estudiantes. De los 26 estudiantes con docentes de habilidades cognitivas altas, 20 (76.9%) presentan altos niveles de factores extrínsecos, como recompensas externas y reconocimiento, en comparación con solo 1 estudiante (25%) en el grupo de docentes con habilidades cognitivas medias.

Este patrón es consistente con la investigación de Cabanillas, et al. (2022), que encontró una fuerte correlación entre las habilidades cognitivas de los docentes y su rendimiento, sugiriendo que los docentes con habilidades cognitivas superiores pueden utilizar estrategias más efectivas para motivar extrínsecamente a los estudiantes.

- **Correlación entre habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender matemáticas**

La prueba de correlación de Spearman en la tabla 30 confirma una relación positiva significativa entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender matemáticas, con un coeficiente de $\rho=0.601$ ($p=0.000$). Este resultado sugiere una correlación moderada a fuerte, indicando que a medida que aumentan las habilidades cognitivas del docente, también tiende a aumentar la motivación de los estudiantes para aprender matemáticas.

Este hallazgo es consistente con el estudio de Cabanillas, Hinojosa y Huasco (2022), que destacó la importancia de las habilidades cognitivas en el rendimiento docente. En este contexto, el estudio muestra que la mejora en las habilidades cognitivas del docente podría tener un impacto positivo significativo en la motivación de los estudiantes, lo que a su vez podría mejorar su rendimiento académico en matemáticas.

- **Comparación con estudios previos**

En comparación con los estudios previos, los resultados de esta investigación corroboran las conclusiones generales sobre la importancia de las habilidades cognitivas del docente en la motivación de los estudiantes. Lituma (2023) y Calle et al. (2020) también destacaron la importancia de la motivación para el aprendizaje de matemáticas, y esta investigación amplía ese entendimiento al conectar específicamente las habilidades cognitivas del docente con la motivación de los estudiantes.

Finalmente, los resultados de esta investigación refuerzan la idea de que las habilidades cognitivas del docente juegan un papel crucial en la motivación de los estudiantes para aprender Matemáticas. Los hallazgos proponen que mejorar las habilidades cognitivas de los docentes puede tener un impacto positivo tanto en la motivación intrínseca como extrínseca de los estudiantes, lo que podría llevar a un mejor rendimiento académico en esta materia. Este enfoque puede ser valioso para futuras investigaciones y prácticas educativas orientadas a mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

3. Prueba de hipótesis

Tabla 30

Análisis de correlación entre habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes

			Habilidades cognitivas del docente	Motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes
Rho de Spearman	Habilidades cognitivas del docente	Coeficiente de correlación	1,000	0,601**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	30	30
	Motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes	Coeficiente de correlación	0,601**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	30	30

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Resultados del software SPSSv25 en base a encuesta aplicada a los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

Interpretación: El análisis de la correlación muestra una relación significativa entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes. El coeficiente de correlación de Spearman es de $\rho=0,601$, con un valor p de 0,000, lo que indica una correlación positiva moderada a fuerte entre estas dos variables (Hernández et al., 2014). Esto significa que, en general, a medida que aumentan las habilidades cognitivas del docente, también tiende a aumentar la motivación de los estudiantes para aprender matemáticas. La significancia de la correlación en el nivel $p<0,01$ confirma que esta relación es estadísticamente significativa. En otras palabras, los resultados sugieren que mejorar las habilidades cognitivas del docente podría tener un impacto positivo en la motivación de los estudiantes para aprender matemáticas.

Tabla 31*Análisis de correlación entre habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos*

			Habilidades cognitivas del docente	Factores intrínsecos
Rho de Spearman	Habilidades cognitivas del docente	Coeficiente de correlación	1,000	0,676**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	30	30
	Factores intrínsecos	Coeficiente de correlación	0,676**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	30	30

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Resultados del software SPSSv25 en base a encuesta aplicada a los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

Interpretación: El análisis de la correlación entre las habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de motivación revela una relación significativa y positiva. El coeficiente de correlación de Spearman es de $\rho=0,676$, con un valor p de 0,000, esto indica una correlación positiva moderada fuerte entre estas dos variables (Hernández et al., 2014). Sugiriendo que las habilidades cognitivas del docente están positivamente relacionadas con los factores intrínsecos de motivación de los estudiantes. En otras palabras, a medida que las habilidades cognitivas del docente mejoran, también tienden a aumentar los factores intrínsecos de motivación en los estudiantes. La significancia de esta correlación en el nivel $p<0,01$ confirma que la relación es estadísticamente significativa. Este hallazgo subraya la importancia de las habilidades cognitivas del docente en la promoción de una mayor motivación intrínseca hacia el aprendizaje de Matemáticas en los estudiantes.

Tabla 32*Análisis de correlación entre habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos*

			Habilidades cognitivas del docente	Factores extrínsecos
Rho de Spearman	Habilidades cognitivas del docente	Coefficiente de correlación	1,000	0,592**
		Sig. (bilateral)	.	0,001
		N	30	30
	Factores extrínsecos	Coefficiente de correlación	0,592**	1,000
Sig. (bilateral)		0,001	.	
N		30	30	

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Resultados del software SPSSv25 en base a encuesta aplicada a los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

Interpretación: El análisis de la correlación entre las habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos de motivación muestra una relación positiva y significativa. El coeficiente de correlación de Spearman es $\rho=0,592$, con un valor p de 0,001, lo que indica una correlación positiva moderada entre estas variables (Hernández et al., 2014). Esto sugiere que a medida que aumentan las habilidades cognitivas del docente, también tienden a aumentar los factores extrínsecos de motivación en los estudiantes. La significancia en el nivel $p<0,01$ confirma que esta relación es estadísticamente significativa. Este hallazgo indica que al mejorar las habilidades cognitivas del docente está asociado con un aumento en los factores extrínsecos que motivan a los estudiantes, como recompensas externas y reconocimiento.

CONCLUSIONES

Existe una relación positiva significativa entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, 2024. Los resultados obtenidos en esta investigación respaldan plenamente la hipótesis planteada y refuerzan la importancia de abordar la formación de docentes con habilidades cognitivas sólidas desde la perspectiva de la educación matemática. Estos resultados indican que los maestros con altos niveles de competencia cognitiva tienen una relación positiva con la motivación de sus estudiantes para aprender matemáticas, lo que resulta en una mayor disposición y entusiasmo en la materia, respaldando la idea de que una preparación docente sólida e informada puede mejorar significativamente el interés de los jóvenes en este campo.

Los hallazgos confirman que las habilidades cognitivas del docente se relacionan directamente con los factores intrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, 2024. Los estudiantes que son enseñados por docentes con habilidades cognitivas superiores muestran niveles más altos de motivación intrínseca, evidenciando que estos docentes logran estimular el interés y la satisfacción personal de los estudiantes, en el aprendizaje de matemáticas.

El análisis confirma que las habilidades cognitivas del docente se relacionan directamente con los factores extrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López, 2024. Los estudiantes que son enseñados por docentes con adecuadas habilidades cognitivas, responden mejor a los incentivos externos; esto sugiere que las habilidades cognitivas de los docentes afectan la motivación extrínseca y también la capacidad de utilizar estrategias motivacionales externas de manera efectiva.

SUGERENCIAS

Al director de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López implementar un plan integral de formación continua dirigido a los docentes, enfocado en el desarrollo y fortalecimiento de sus habilidades cognitivas. Este plan tiene como propósito optimizar el desempeño de los docentes en el aula, con el fin de fomentar un entorno de aprendizaje más motivador y dinámico, que incremente el interés y la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje de las matemáticas, mejorando así sus resultados académicos.

A los docentes de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López promover la adopción de métodos pedagógicos que potencien tanto la motivación intrínseca como extrínseca de los estudiantes, con el objetivo de aumentar el disfrute personal y la satisfacción en el aprendizaje de las matemáticas, generando un entorno donde los estudiantes se sientan más motivados y comprometidos.

A los padres de familia apoyar el proceso educativo de sus hijos mediante la promoción de un ambiente positivo y motivador en casa, que complemente las habilidades cognitivas de los docentes, estimulando así tanto la motivación intrínseca como extrínseca de los estudiantes; con el objetivo de mejorar el rendimiento académico y la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas.

REFERENCIAS

- Acosta, M. Z., & Quiles, O. L. (2021). Percepción de competencias docentes en profesores universitarios de Ciencias de la Salud. *Educación médica*, 22, 420- 423.
- Amestoy, M. (2016). *La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento*. <https://bit.ly/2ZCEpCS>
- Banco Mundial. (2021). *Hacia una enseñanza más efectiva en Perú: Desafíos y oportunidades para mejorar las habilidades docentes*. Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org>
- Baldeón, M., Holguín, J. y Villa, G. (2020). Provocación por desafíos: Experiencia optimizadora del abordaje de tareas matemáticas con alta demanda cognitiva, *Revista Electrónica Educare*, 2 (3).
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582020000300179
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Bazán, A., Hernández, E. y Castellanos, D. (2022). Educación y apoyo familiar, y logro en matemáticas en dos contextos sociodemográficos diferentes, *Propósitos y Representaciones*, 10 (1).
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992022000100002

Buitrago, R. (2021). El aprendizaje, la enseñanza, los pensamientos y las interacciones en la escuela, *Praxis & Saber*, 11 (25).

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-01592020000100009

Cabanillas, M. T., Hinojosa, H. T., & Huasco, F. D., (2022). Habilidades cognitivas en el desempeño de los docentes Instituto Superior de Música de Huánuco, *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S3), 395-405.

Cabrera, M. y Delgado, M: (2021). Desempeño docente en el desarrollo de competencias matemáticas en educación preescolar: Una revisión sistemática. *Revista Científica Hacedor*. 5 (1), 80-92. <https://doi.org/10.26495/rch.v5i1.1619>

Calle, L. et al. (2020). La motivación en el aprendizaje de la matemática: Perspectiva de estudiantes de básica superior, *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5 (1), 488-507

Cholán, C. (2021) *Habilidades Metacognitivas, Inteligencia Emocional y Logros de Aprendizaje en las áreas de Comunicación y Matemática en estudiantes del IV ciclo, de la Institución Educativa N° 82040 “Virgen de la Natividad”, Baños del Inca, 2021*. [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/5930>

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Dávila, S. y Zamora, A. (2022). *Actitudes hacia la matemática en las estudiantes del 5to año de educación secundaria, de la I. E. Santa Magdalena Sofía – Chiclayo – 2018*. [Tesis

de licenciatura, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo].
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/5120>

Dorce, C. (2020). Evaluación del impacto que tiene la implementación de actividades relacionadas con la historia de las matemáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, *Educación matemática*, 31 (3).

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-80892019000300237

Elizalde, K. y Farah, S. (2022). *Factores Intrínsecos Relacionados al Rendimiento Académico en Matemática de los Estudiantes de Décimo Año de la Unidad Educativa "Herlinda Toral"* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación].
<http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/2796/1/TIC27ECE%20-%20Factores%20Intrínsecos%20Relacionados%20al%20Rendimiento%20Académico%20en%20Matemáticas.pdf>

Estrada, R. (2020). *¿Qué habilidades cognitivas tienen los docentes de América Latina?*
<https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2020/08/que-habilidades-cognitivas-tienen-los-docentes-de-america-latina/>

García, R. (2016). Interés y motivación de los alumnos hacia las matemáticas: autopercepción de los más capaces, *Revista Internacional de Ciencia, Matemáticas y Tecnología*, 3 (1), 13-21

García, R. (2021). Aprender a aprender, *Referencia Pedagógica*, 8 (2). 203-218

Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/metodologia-de-la-investigaci%C3%83%C2%B3n_sampieri.pdf
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1959). *The motivation to work*. John Wiley & Sons.
- Herzberg, F. (1966). *Work and the Nature of Man*. World Publishing Company.
- Lituma, L. (2023). *Estudio de la motivación en el aprendizaje de la asignatura de matemáticas en el nivel elemental* [Tesis de Maestría, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9865/1/UPSE-MSP-2023-0005.pdf>
- Maseda, M. (2011). *Estudio bibliográfico de la motivación en el aprendizaje de las matemáticas y propuesta de talleres aplicados a la vida real*. Universidad Internacional de la Rioja. https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2173/45430689P_CaminoMaseda_TFM_Censurado.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20alumno%20con%20motivaci%C3%B3n%20por,de%20aprender%20de%20modo%20significativo.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation, *Psychological Review*, 50(4), 370-396.
- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396. DOI:10.1037/h0054346
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and Personality*. Harper & Row.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personality* (2nd ed.). Harper & Row.

- Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Evaluación en cifras: Nombramiento*.
https://evaluaciondocente.perueduca.pe/media/2016/06/Evaluacion_en_cifras-Nombramiento.pdf
- MINEDU. (2020). *Informe sobre el desarrollo de habilidades docentes en el sistema educativo peruano*. Ministerio de Educación del Perú. <https://www.minedu.gob.pe>
- Morante, N. R., et al. (2022). *Estrategias didácticas para promover el aprendizaje significativo*. Repositorio de la Universidad Tecnológica del Perú (UTP).
<https://repositorio.utp.edu.pe>
- Pentón, R., et al. (2021). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje significativo*. Base de datos SCOPUS. <https://www.scopus.com>
- Quispe, M. (2023). *Motivación Escolar y Rendimiento Académico de Matemática en Estudiantes de Primaria, Institución Educativa Estatal, San Martín de Porres – 2022* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/106418/Quispe_QMDR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramos, C. L., & Roque, R. V. (2021). La influencia docente y el rendimiento académico en estudiantes de una Universidad Pública Mexicana, *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8 (4).
- Ramos, D., Herrera, G., y Ramírez, M. (2019). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos, *Investigaciones*, 2.
<https://repositorio.tec.mx/handle/11285/578318>

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sarabia, D. y Bowen, L. (2023). Uso de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje en carreras de ingeniería: revisión sistemática, Episteme Koinonía. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6 (12).
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02822023000200020
- Sánchez, M. (2019). *Análisis de los factores que afectan los procesos de enseñanza y aprendizaje en I, III Y IV año de la carrera de licenciatura en matemática, de la Universidad de Panamá, centro regional universitario de los Santos* [Tesis de maestría, Universidad de Panamá]. https://up-rid.up.ac.pa/1707/1/maria_sanchez.pdf
- Sarmiento, S. y García, K. (2022). Sendero pedagógico: contribución al proceso cognitivo de los docentes, *Universidad, aprendizajes y retos de los objetivos del desarrollo sostenible*, 19-25.
<https://congresos.unae.edu.ec/index.php/ivcongresointernacional/article/view/456>
- Schleicher, A. (2020). *PISA 2018: Insights and Interpretations*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Solé, I. (2017). *Estrategias de aprendizaje*. Graó.
- Steers, R. M., & Porter, L. W. (1975). *Motivation and Work Behavior*. McGraw-Hill.
- Tirado, R., Santos, M., & Tejero, P. (2013). *Estrategias para el aprendizaje significativo en la enseñanza secundaria*. *Revista Española de Pedagogía*.

UNESCO. (2021). *Education: From disruption to recovery*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>

Vélez, A. y Rivadeneira, F. (2022). Las habilidades cognitivas en el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de 1° de Bachillerato General Unificado en la Unidad Educativa Fiscal “Portoviejo” del Cantón Portoviejo. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 1169-1179. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i1.2629>

Anexo 1 – Matriz de consistencia

HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE Y SU RELACIÓN CON LA MOTIVACIÓN POR APRENDER MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. 82012 – TORIBIO CASANOVA LÓPEZ, 2024

Problema	Objetivo	Hipótesis	VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/Instrumentos	Metodología
<p>Problema General ¿Qué relación existe entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López - Cajamarca, 2024?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es el tipo de relación existente entre las habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024?</p> <p>¿Cuál es el tipo de relación existente entre las habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación que existe entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López - Cajamarca, 2024.</p> <p>Objetivos específicos Establecer el tipo de relación que existe entre las habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.</p> <p>Establecer el tipo de relación que existe entre las habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.</p>	<p>Hipótesis General Las habilidades cognitivas del docente se relacionan significativamente con la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.</p> <p>Hipótesis específicas El tipo de relación es directa entre las habilidades cognitivas del docente y los factores intrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.</p> <p>El tipo de relación es directa entre las habilidades cognitivas del docente y los factores extrínsecos de la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.</p>	<p>Variable 1: Habilidades cognitivas del docente</p> <p>Variable 2: Motivación por aprender matemáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de las lecciones de matemáticas • Adaptabilidad en las enseñanzas de las matemáticas • Uso de estrategias motivadoras en la enseñanza de matemáticas • Promoción del pensamiento crítico en matemáticas • Comunicación clara de conceptos matemáticos • Desarrollo de un Ambiente Positivo y de Apoyo • Factores intrínsecos • Factores extrínsecos 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de planes de lecciones que fomenten la comprensión y el interés en las matemáticas. - Diseño de actividades que promuevan la participación activa de los estudiantes. - Capacidad para ajustar estrategias de enseñanza según las necesidades y niveles de los estudiantes - Flexibilidad para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje en matemáticas. - Incorporación de métodos motivadores y estimulantes en la enseñanza de matemáticas. - Uso de recursos pedagógicos que fomenten la motivación intrínseca de los estudiantes. - Incentivo al pensamiento crítico y resolución de problemas matemáticos. - Desarrollo de actividades que desafíen a los estudiantes a pensar analíticamente. - Habilidad para explicar conceptos matemáticos de manera accesible. - Uso de ejemplos y analogías para facilitar la comprensión. - Creación de un ambiente de aula positivo que fomente la participación y la motivación. - Apoyo emocional a los estudiantes en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. - Nivel de interés personal por aprender Matemáticas en los estudiantes. - Nivel de desafío y logro por aprender Matemáticas en los estudiantes. - Nivel de autodeterminación por aprender Matemáticas en los estudiantes. - Nivel de reconocimiento por aprender Matemáticas en los estudiantes. - Nivel de apoyo social para por aprender Matemáticas en los estudiantes. - Nivel de sensación de relevancia y aplicación por aprender Matemáticas en los estudiantes. 	<p>Encuesta/ Cuestionario (Escala de Likert)</p>	<p>Tipo de investigación: Enfoque cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental transversal</p> <p>Población: La población está conformada por todos los estudiantes del primer grado de secundaria en la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, dicha cantidad asciende a 30 estudiantes</p> <p>Muestra: La muestra está formada por 30 estudiantes.</p>

Anexo 2 – Instrumento de recolección de la información - Habilidades cognitivas del docente

HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE Y SU RELACIÓN CON LA MOTIVACIÓN POR APRENDER MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. 82012 – TORIBIO CASANOVA LÓPEZ, 2024

Nro. De encuesta:

Objetivo: Determinar la relación que existe entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

Instrucciones: Por favor, marca el número que mejor refleje tu opinión en cada afirmación. Recuerda que tu participación es importante para mejorar la calidad educativa en nuestro colegio. Muchas gracias por tu colaboración.

I. DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: 1. Femenino () 2. Masculino ()

II. EN CADA ENUNCIADO, MARCANDO CON UNA CRUZ O ASPA INDICANDO SI ESTÁ:

- Totalmente en desacuerdo = 1
- En desacuerdo = 2
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 3
- De acuerdo = 4
- Totalmente de acuerdo = 5

Dimensión: Planificación de las lecciones de matemáticas	1	2	3	4	5
1. El docente desarrolla planes de lecciones que fomentan la comprensión de las matemáticas.					
2. Las lecciones de matemáticas están diseñadas para generar interés y entusiasmo en la materia					
3. Las actividades planificadas por el docente promueven la participación activa de todos los estudiantes					
Dimensión: Adaptabilidad en la enseñanza de matemáticas	1	2	3	4	5
4. El docente ajusta sus estrategias de enseñanza según las necesidades individuales de los estudiantes.					
5. El docente adapta la dificultad de las lecciones según el nivel de comprensión de los estudiantes.					
6. El docente emplea diferentes métodos para asegurarse de que todos los estudiantes comprendan los conceptos matemáticos.					
Dimensión: Uso de estrategias motivadoras en la enseñanza de matemáticas					
7. El docente incorpora métodos que estimulan el interés por aprender matemáticas.					
8. "El docente utiliza recursos pedagógicos que fomentan la motivación de los estudiantes.					
9. El docente reconoce y celebra los logros de los estudiantes en matemáticas, incentivando su esfuerzo.					
Dimensión: Promoción del Pensamiento Crítico en Matemáticas					
10. El docente incentiva el pensamiento crítico a través de actividades de resolución de problemas matemáticos.					
11. El docente desarrolla actividades que desafían a los estudiantes a pensar de forma analítica sobre las matemáticas.					
12. El docente fomenta la discusión y el análisis crítico de diferentes enfoques para resolver problemas matemáticos.					
Dimensión: Comunicación Clara de Conceptos Matemáticos					
13. El docente explica los conceptos matemáticos de manera clara y comprensible.					
14. El docente utiliza ejemplos y analogías que facilitan la comprensión de los temas matemáticos.					
15. El docente aclara cualquier duda de los estudiantes con explicaciones detalladas y accesibles.					
Dimensión: Desarrollo de un Ambiente Positivo y de Apoyo					
16. El docente crea un ambiente de aula positivo que fomenta la participación y la motivación de los estudiantes.					
17. El docente brinda apoyo emocional a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje de las matemáticas.					
18. El docente fomenta un ambiente de respeto y confianza en el aula.					

Anexo 3 – Validez del instrumento de recolección de la información - Habilidades cognitivas del docente

FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE (JUICIO DE EXPERTO)

Apellidos y nombres del evaluador: DÍAZ CARRERA, WILBERTO WALDIR

Título: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Variable: Habilidades cognitivas del docente.

Autor: Lady Diana Aguilar Mejía.

Fecha: Cajamarca, 16 de Julio de 2024.

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.		Pertinencia con la variable y dimensiones.		Pertinencia con la dimensión /indicador.		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia).	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	x		x		x		x	
2	x		x		x		x	
3	x		x		x		x	
4	x		x		x		x	
5	x		x		x		x	
6	x		x		x		x	
7	x		x		x		x	
8	x		x		x		x	
9	x		x		x		x	
10	x		x		x		x	
11	x		x		x		x	
12	x		x		x		x	
13	x		x		x		x	
14	x		x		x		x	
15	x		x		x		x	
16	x		x		x		x	
17	x		x		x		x	
18	x		x		x		x	



FIRMA

DNI: 27732528

**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE
(JUICIO DE EXPERTO)**

Yo, WIGBERTO WALDIR DÍAZ CABRERA....., identificado con DNI N° 27732528.....
con grado académico de DOCTOR EN CIENCIAS, MENCIÓN DE EDUCACIÓN.....
Universidad: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA.....

Hago constar que he leído y revisado los dieciocho (18) ítems correspondientes a la Tesis de Licenciatura: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en seis (06) dimensiones de apoyo a las habilidades cognitivas del docente: Planificación de las lecciones de matemáticas (03 ítems), Adaptabilidad en la enseñanza de matemáticas (03 ítems), Uso de estrategias motivadoras en la enseñanza de matemáticas (03 ítems), Promoción del pensamiento crítico en matemáticas (03 ítems), Comunicación clara de conceptos matemáticos (03 ítems) y Desarrollo de un ambiente positivo y de apoyo (03 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta tres (03) indicadores: Claridad, coherencia y adecuación.

El instrumento corresponde a la tesis: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO DE ENCUESTA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
18	18	100

Lugar y fecha: Cajamarca, 16 de Julio..... de 2024.

Nombres y Apellidos del evaluador: WIGBERTO WALDIR DÍAZ CABRERA.....



 FIRMA DEL EVALUADOR

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO HABILIDADES COGNITIVAS
DEL DOCENTE (JUICIO DE EXPERTO)**

Apellidos y nombres del evaluador: Almirón Pérez Zelada

Título: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Variable: Habilidades cognitivas del docente.

Autor: Lady Diana Aguilar Mejía.

Fecha: Cajamarca, 17 de Julio de 2024.

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.		Pertinencia con la variable y dimensiones.		Pertinencia con la dimensión /indicador.		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia).	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	
13	X		X		X		X	
14	X		X		X		X	
15	X		X		X		X	
16	X		X		X		X	
17	X		X		X		X	
18	X		X		X		X	



 FIRMA
 DNI: 2671729

**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE
(JUICIO DE EXPERTO)**

Yo, Almílcar Pérez Zelada, identificado con DNI N° 26717291,
con grado académico de Maestro en Ciencias - Educ. Superior,
Universidad: Universidad Nacional de Cajamarca

Hago constar que he leído y revisado los dieciocho (18) ítems correspondientes a la Tesis de Licenciatura: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en seis (06) dimensiones de apoyo a las habilidades cognitivas del docente: Planificación de las lecciones de matemáticas (03 ítems), Adaptabilidad en la enseñanza de matemáticas (03 ítems), Uso de estrategias motivadoras en la enseñanza de matemáticas (03 ítems), Promoción del pensamiento crítico en matemáticas (03 ítems), Comunicación clara de conceptos matemáticos (03 ítems) y Desarrollo de un ambiente positivo y de apoyo (03 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta tres (03) indicadores: Claridad, coherencia y adecuación.

El instrumento corresponde a la tesis: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO DE ENCUESTA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos

Lugar y fecha: Cajamarca, 17 de Julio de 2024.

Nombres y Apellidos del evaluador: Almílcar Pérez Zelada


FIRMA DEL EVALUADOR

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO HABILIDADES COGNITIVAS
DEL DOCENTE (JUICIO DE EXPERTO)**

Apellidos y nombres del evaluador: Nacarino Díaz Carmela Melchora

Título: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Variable: Habilidades cognitivas del docente.

Autor: Lady Diana Aguilar Mejía.

Fecha: Cajamarca, 18 de Julio de 2024.

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.		Pertinencia con la variable y dimensiones.		Pertinencia con la dimensión /indicador.		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia).	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	x		x		x		x	
2	x		x		x		x	
3	x		x		x		x	
4	x		x		x		x	
5	x		x		x		x	
6	x		x		x		x	
7	x		x		x		x	
8	x		x		x		x	
9	x		x		x		x	
10	x		x		x		x	
11	x		x		x		x	
12	x		x		x		x	
13	x		x		x		x	
14	x		x		x		x	
15	x		x		x		x	
16	x		x		x		x	
17	x		x		x		x	
18	x		x		x		x	



 FIRMA
 DNI: 7911540

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE (JUICIO DE EXPERTO)

Yo, Nacarino Díaz Carmela Melchora, identificado con DNI N° 17.911.540,
con grado académico de Maestra en Ciencias de la Educación,
Universidad: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Hago constar que he leído y revisado los dieciocho (18) ítems correspondientes a la Tesis de Licenciatura: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en seis (06) dimensiones de apoyo a las habilidades cognitivas del docente: Planificación de las lecciones de matemáticas (03 ítems), Adaptabilidad en la enseñanza de matemáticas (03 ítems), Uso de estrategias motivadoras en la enseñanza de matemáticas (03 ítems), Promoción del pensamiento crítico en matemáticas (03 ítems), Comunicación clara de conceptos matemáticos (03 ítems) y Desarrollo de un ambiente positivo y de apoyo (03 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta tres (03) indicadores: Claridad, coherencia y adecuación.

El instrumento corresponde a la tesis: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO DE ENCUESTA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
18	18	100

Lugar y fecha: Cajamarca, 18 de Julio de 2024.

Nombres y Apellidos del evaluador: Nacarino Díaz Carmela Melchora

FIRMA DEL EVALUADOR

Anexo 4 – Instrumentos de recolección de la información - Motivación por aprender matemáticas

HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE Y SU RELACIÓN CON LA MOTIVACIÓN POR APRENDER MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. 82012 – TORIBIO CASANOVA LÓPEZ, 2024

Nro. De encuesta:

Objetivo: Determinar la relación que existe entre las habilidades cognitivas del docente y la motivación por aprender Matemáticas en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa 82012 – Toribio Casanova López, 2024.

Instrucciones: Por favor, marca el número que mejor refleje tu opinión en cada afirmación. Recuerda que tu participación es importante para mejorar la calidad educativa en nuestro colegio. Muchas gracias por tu colaboración.

III. DATOS DEL ENCUESTADO:

Sexo: 1. Femenino () 2. Masculino ()

IV. EN CADA ENUNCIADO, MARCANDO CON UNA CRUZ O ASPA INDICANDO SI ESTÁ:

- Totalmente en desacuerdo = 1
- En desacuerdo = 2
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 3
- De acuerdo = 4
- Totalmente de acuerdo = 5

Dimensión: Factores intrínsecos	1	2	3	4	5
1. Me interesa aprender matemáticas porque encuentro los conceptos interesantes y útiles.					
2. Disfruto buscando aplicaciones prácticas de las matemáticas en mi vida diaria.					
3. Me siento motivado a aprender matemáticas porque me gusta explorar nuevas ideas matemáticas.					
4. Me siento satisfecho cuando logro resolver problemas matemáticos complejos.					
5. Disfruto enfrentando desafíos matemáticos, ya que me ayudan a mejorar mis habilidades.					
6. Tener autonomía en mi aprendizaje matemático me hace sentir más comprometido con la materia.					
Dimensión: Factores Extrínsecos					
7. Me esfuerzo más en matemáticas cuando recibo elogios por mi trabajo.					
8. Me siento motivado a aprender matemáticas cuando obtengo buenas calificaciones.					
9. El reconocimiento de mi esfuerzo en matemáticas por parte de mis maestros y compañeros me motiva.					
10. El apoyo de mi familia me motiva a aprender y mejorar en matemáticas.					
11. Me siento más motivado a estudiar matemáticas cuando trabajo en equipo con mis compañeros.					
12. Comprender la utilidad de las matemáticas en el mundo real aumenta mi motivación para aprender.					

Anexo 5 – Validez del instrumento de recolección de la información - Motivación por aprender matemáticas

FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO MOTIVACIÓN POR APRENDER MATEMÁTICAS (JUICIO DE EXPERTO)

Apellidos y Nombres del Evaluador: DIÁZ CABRERA, WILBERTO WALDIR

Título: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Variable: Habilidades cognitivas del docente.

Autor: Lady Diana Aguilar Mejía.

Fecha: Cajamarca, ...16... de Julio de 2024.

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.		Pertinencia con la variable y dimensiones.		Pertinencia con la dimensión /indicador.		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia).	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	



 FIRMA
 DNI: 27732528.....

**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO MOTIVACIÓN POR APRENDER
MATEMÁTICAS (JUICIO DE EXPERTO)**

Yo, WIGBERTO WALDIR DÍAZ CABRERA, identificado con DNI N° 27732528,
con grado académico de DOCTOR EN CIENCIAS, MENCIÓN EDUCACIÓN,
Universidad: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Hago constar que he leído y revisado los doce (12) ítems correspondientes a la Tesis de Licenciatura: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en dos (02) dimensiones de apoyo a la Motivación por aprender matemáticas: Factores intrínsecos (06 ítems) y Factores extrínsecos (06 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta tres (03) indicadores: Claridad, coherencia y adecuación.

El instrumento corresponde a la tesis: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO DE ENCUESTA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
<u>12</u>	<u>12</u>	<u>100</u>

Lugar y fecha: Cajamarca, 16 de Julio de 2024.

Nombres y Apellidos del evaluador: WIGBERTO WALDIR DÍAZ CABRERA


FIRMA DEL EVALUADOR

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO MOTIVACIÓN POR APRENDER
MATEMÁTICAS (JUICIO DE EXPERTO)**

Apellidos y Nombres del Evaluador: Almircar Pérez Zelada


Título: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Variable: Habilidades cognitivas del docente.

Autor: Lady Diana Aguilar Mejía.

Fecha: Cajamarca, 17 de Julio de 2024.

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.		Pertinencia con la variable y dimensiones.		Pertinencia con la dimensión /indicador.		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia).	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	x		x		x		x	
2	x		x		x		x	
3	x		x		x		x	
4	x		x		x		x	
5	x		x		x		x	
6	x		x		x		x	
7	x		x		x		x	
8	x		x		x		x	
9	x		x		x		x	
10	x		x		x		x	
11	x		x		x		x	
12	x		x		x		x	



 FIRMA
 DNI: 2871729

**VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO MOTIVACIÓN POR APRENDER
MATEMÁTICAS (JUICIO DE EXPERTO)**

Yo, Almiricar Pérez Zelada, identificado con DNI N° 26717291,
con grado académico de Maestro en Ciencias,
Universidad: Universidad Nacional de Cajamarca

Hago constar que he leído y revisado los doce (12) ítems correspondientes a la Tesis de Licenciatura: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en dos (02) dimensiones de apoyo a la Motivación por aprender matemáticas: Factores intrínsecos (06 ítems) y Factores extrínsecos (06 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta tres (03) indicadores: Claridad, coherencia y adecuación.

El instrumento corresponde a la tesis: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO DE ENCUESTA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
12	12	100

Lugar y fecha: Cajamarca, ...17... de... Julio..... de 2024.

Nombres y Apellidos del evaluador: Almiricar Pérez Zelada


 FIRMA DEL EVALUADOR

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO MOTIVACIÓN POR APRENDER
MATEMÁTICAS (JUICIO DE EXPERTO)**

Apellidos y Nombres del Evaluador: Nacarino Díaz Carmela Melchora

Título: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Variable: Habilidades cognitivas del docente.

Autor: Lady Diana Aguilar Mejía.

Fecha: Cajamarca, 18 de Julio de 2024.

Nº	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
	Pertinencia con el problema, objetivos e hipótesis de investigación.		Pertinencia con la variable y dimensiones.		Pertinencia con la dimensión /indicador.		Pertinencia con los principios de la redacción científica (propiedad y coherencia).	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X	
2	X		X		X		X	
3	X		X		X		X	
4	X		X		X		X	
5	X		X		X		X	
6	X		X		X		X	
7	X		X		X		X	
8	X		X		X		X	
9	X		X		X		X	
10	X		X		X		X	
11	X		X		X		X	
12	X		X		X		X	



 FIRMA
 DNI: 1.991.1540

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO MOTIVACIÓN POR APRENDER MATEMÁTICAS (JUICIO DE EXPERTO)

Yo, Carmela Melchora Nacarino Diaz, identificado con DNI N° 17911540,
con grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación,
Universidad: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Hago constar que he leído y revisado los doce (12) ítems correspondientes a la Tesis de Licenciatura: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Los ítems del cuestionario están distribuidos en dos (02) dimensiones de apoyo a la Motivación por aprender matemáticas: Factores intrínsecos (06 ítems) y Factores extrínsecos (06 ítems). Para la evaluación de los ítems, se tomaron en cuenta tres (03) indicadores: Claridad, coherencia y adecuación.

El instrumento corresponde a la tesis: Habilidades cognitivas del docente y su relación con la motivación por aprender matemáticas de los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 82012 – Toribio Casanova López en el año 2024.

Luego de la evaluación de cada ítem y realizada las correcciones respectivas, los resultados son los siguientes:

CUESTIONARIO DE ENCUESTA		
N° de ítems	N° de ítems válidos	% de ítems válidos
12	12	100

Lugar y fecha: Cajamarca, 18 de Julio de 2024.

Nombres y Apellidos del evaluador: Carmela Melchora Nacarino Diaz



FIRMA DEL EVALUADOR



1. Datos del autor:

Nombres y Apellidos: Lady Diana Aguilar Mejía

DNI/Otros N°: 73183108

Correo electrónico: laguilarm18.2@unc.edu.pe

Teléfono: 931035943

2. Grado académico o título profesional

Bachiller Título profesional Segunda especialidad

Maestro Doctor

3. Tipo de trabajo de investigación

Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional

Trabajo académico

Título: HABILIDADES COGNITIVAS DEL DOCENTE Y SU RELACIÓN CON LA
MOTIVACIÓN POR APRENDER MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES
DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA I.E. 82012 - TORIBIO
CASANOVA LÓPEZ, 2024.

Asesor: Dr. Luis Enrique Zelaya De los Santos

Jurados: Presidente : Dr. César Enrique Alvarez Iparraguirre
Secretario : Mcs. Rodolfo Alberto Alvarado Padilla
Vocal : Dr. César Augusto Garrido Jaeger

Fecha de publicación: 14 / 01 / 2025

Escuela profesional/Unidad:

Escuela Académico Profesional de Educación

4. Licencias

Bajo los siguientes términos autorizo el depósito de mi trabajo de investigación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Con la autorización de depósito de mi trabajo de investigación, otorgo a la Universidad Nacional de Cajamarca una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi trabajo de investigación, en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido por conocerse, a través de los diversos servicios provistos por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de la UNC, Colección de Tesis, entre otros, en el Perú y en el extranjero, por el tiempo y veces que considere necesarias, y libre de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Nacional de Cajamarca podrá reproducir mi trabajo de investigación en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.



Declaro que el trabajo de investigación es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicho trabajo de investigación no infringe derechos de autor de terceras personas. La Universidad Nacional de Cajamarca consignará el nombre del(los) autor(es) del trabajo de investigación, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la presente licencia.

Autorizo el depósito (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.

Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha
____/____/____

No autorizo

Firma

14 / 01 / 2025
Fecha