



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

Factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática
en estudiantes del 3º de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del Centro

Poblado Rural de Maco, Tarma - 2021

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciado en Educación con mención en
Matemática

AUTOR

Chero Coronado, Gian Erick (0009-0000-4182-2252)

ASESOR

Rodríguez Michuy, Alcides Ismael (0000-0003-1067-7253)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios**Datos de autor**

AUTOR: Chero Coronado, Gian Erick

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento del AUTOR: 71922069

Datos de asesor

ASESOR: Rodríguez Michuy, Alcides Ismael

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 07951127

Datos del jurado

JURADO 1: Choque Martínez, Samuel Gerardo. DNI 07832036. ORCID 0000-0002-1028-9042

JURADO 2: Berrío Quispe, Margoth Luliana. DNI 07038216. ORCID 0000-0002-9976-5571

JURADO 3: Cangahuala Matos, Amanda Sara. DNI 08857583. ORCID 0000-0002-1553-2881

JURADO 4: Rodríguez Michuy, Alcides Ismael. DNI 07951127. ORCID 0000-0003-1067-7253

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 5.01.00

ANEXO N°1

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Gian Erick Chero Coronado,
 con código de estudiante número 201921137, con DNI N° 71922069,
 con domicilio en Jr. Ermita baja 452,
 distrito Tarma, provincia y departamento de Junín,
 en mi condición de bachiller en Educación de la Facultad
Psicología - Complement. Ped., declaro bajo juramento que la presente tesis titulada:
" Factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico
en matemática en estudiantes del 3º de secundaria de la I.E. Juan
Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021 "
 es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Rodríguez Michuy Alcides Ismael,
 y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de
 investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución
 académica o de investigación, universidad, etc; La cual ha sido sometida al antiplagio Turnitin y
 tiene el 11% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 14 de febrero de 2024



Nombres y Apellidos: Gian Erick Chero Coronado

DNI Nro. 71922069

FACTORES MOTIVACIONALES EXTRÍNSECOS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DEL 3o DE SECUNDARIA DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO DEL CENTRO POBLADO RURAL DE MACO, TARMA - 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
3	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	repository.usta.edu.co Fuente de Internet	1%
6	news.un.org Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%

repositorio.uladech.edu.pe



Leslie Denise Tantaleán Olliva
Mg. Leslie Denise Tantaleán Olliva
Unidad de Grados y Títulos
JEFA

DEDICATORIA

*A Dios quien ha sido mi guía,
Fortaleza y su mano de fidelidad
y amor han estado conmigo hasta
el día de hoy.*

*A mis padres Abel y Zenaida
quienes, con su amor y paciencia
me inculcaron el ejemplo de
esfuerzo y valentía*

INTRODUCCIÓN

Desde una perspectiva educativa, se sostiene firmemente que la motivación y el proceso de aprendizaje de los estudiantes en distintos niveles educativos están intrínsecamente ligados. La motivación se entiende como un estado de activación cerebral que impulsa a los estudiantes a alcanzar el éxito en sus estudios, por lo que en el ámbito educativo se busca constantemente fomentarla. Se entiende la motivación como un estado interno que impulsa a la acción, orienta nuestras decisiones y nos mantiene comprometidos con diversas actividades. Según investigaciones, la motivación es un componente esencial que facilita el proceso de aprendizaje, el cual involucra procesos cognitivos voluntarios que están bajo el control individual.

Existen factores externos que intervienen en la motivación, estas provienen del medio externo y funciona como un motor para poder realizar y desempeñar actividades escolares. De igual manera, siendo la disciplina de matemáticas fundamental para el crecimiento personal y laboral, la participación social y el ejercicio activo de la ciudadanía por parte de los estudiantes, implica explorar los elementos que pueden afectar de manera positiva o negativa el desempeño académico en esta materia. A partir de esta premisa, la investigación detalla la importancia de los impulsos externos de motivación en el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes de educación básica.

Esta investigación es fundamental para indagar sobre el fenómeno educativo en un colegio rural, ya que los resultados en la prueba censal de los últimos años, los colegios rurales tuvieron menor rendimiento en matemática en comparación a estudiantes de zonas urbanas, por ende, que el estudio pretende comprender la relación entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3°

de educación secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma en el periodo 2021. Siendo los resultados, base para la mejora educativa.

El trabajo académico está organizado en seis capítulos de la siguiente manera:

El Capítulo I aborda la presentación del tema, fundamentando la relación entre los factores de motivación y el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes del 3er grado de educación secundaria. Se establece el objetivo del estudio y se justifica la relevancia y pertinencia del tema.

En el Capítulo II se desarrolla el marco teórico, que incluye antecedentes de investigación relacionados y un panorama del contexto teórico de las variables involucradas en el estudio, como los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemáticas.

El Capítulo III detalla la metodología del estudio, describiendo su enfoque cuantitativo no experimental, de corte transversal y descriptivo-correlacional.

En el Capítulo IV se formulan las hipótesis de investigación, tanto la general como las específicas.

El Capítulo V presenta los resultados obtenidos de las encuestas, procesados con SPSS y analizados mediante estadística descriptiva. Se muestran los datos a través de gráficos y tablas, y se realiza la prueba de correlación de Pearson para determinar la relación significativa entre las variables. Luego se discuten los resultados.

Finalmente, en las conclusiones y recomendaciones se detallan las conclusiones obtenidas del análisis de los resultados, se ofrecen sugerencias y se incluye un listado de referencias bibliográficas utilizadas en el estudio.

El autor

ÍNDICE

DEDICATORIA	4
INTRODUCCIÓN	5
RESUMEN	15
CAPÍTULO PRIMERO	17
1. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	17
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	22
1.1.1. Problema general	22
1.1.2. Problemas específicos	22
1.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	23
1.2.1. Objetivo general	23
1.2.2. Objetivos específicos	23
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO	23
1.3.1. Valor teórico	24
1.3.2. Implicancias prácticas	24
1.3.3. Relevancia social	24
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES	24
1.4.1. Alcances:	24
1.4.2. Limitaciones	25
CAPÍTULO SEGUNDO	26
2. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL	26

	9
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	26
2.2. BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS	31
2.2.1. Motivación	31
2.2.2. Factores motivacionales extrínsecos.	33
2.2.3. Enfoques sobre el aprendizaje de la matemática	40
2.2.4. Estrategias lúdicas en las matemáticas:	43
2.2.5. Rendimiento académico	45
2.2.6. Tics en el aprendizaje de las matemáticas	47
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	47
CAPÍTULO TERCERO	50
3. HIPÓTESIS Y VARIABLES	50
3.1. HIPÓTESIS Y/O SUPUESTOS BÁSICOS	50
3.1.1 Hipótesis general	50
3.1.2 Hipótesis específicas	50
3.2 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES O UNIDADES DE ANÁLISIS	50
3.3 Matriz LÓGICA DE CONSISTENCIA	52
CAPÍTULO CUARTO	53
4. MÉTODO	53
4.1. TIPOS Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	53
4.2. DISEÑO ESPECÍFICO DE INVESTIGACIÓN	53
4.3. POBLACIÓN, MUESTRA O PARTICIPANTES	54
4.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	55

	10
4.5. PROCEDIMIENTO Y RECOLECCIÓN DE DATOS	57
4.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	58
CAPÍTULO QUINTO	62
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	59
5.1 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	59
5.1.1 Análisis descriptivo	59
5.1.2 Análisis inferencial	67
5.2. DISCUSIONES DE RESULTADOS	74
CAPITULO SEXTO	81
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	81
6.1. CONCLUSIONES	81
6.2. RECOMENDACIONES	83
REFERENCIAS	85
ANEXOS	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Relación existente entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	59
Tabla 2	Relación existente entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	61
Tabla 3	Relación existente entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	63
Tabla 4	Relación existente entre el rendimiento académico en matemática y la actividad laboral en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	65
Tabla 5	Correlación de Pearson entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	68

Tabla 6	Correlación de Pearson entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	69
Tabla 7	Correlación de Pearson entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	71
Tabla 8	Correlación de Pearson entre la actividad laboral en estudiantes y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021.	72
Tabla 9	Rango de Valor de Alfa de Cronbach	99
Tabla 10	Resultados de la Prueba de Confiabilidad de Alfa de Cronbach para cuestionario de factores motivacionales extrínsecos	99
Tabla 11	Resumen del procesamiento de los casos en la prueba de confiabilidad	100
Tabla 12	Validez de constructo	100
Tabla 13	Validez de criterio	101
Tabla 14	Validez de contenido	102

Tabla 15	Rango de validación de un instrumento	102
Tabla 16	Validación de Expertos	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Resultados ECE – 2019 nivel secundario en ámbito rural y urbano	46
Figura 2	Relación existente entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	60
Figura 3	Relación existente entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	62
Figura 4	Relación existente entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	64
Figura 5	Relación existente entre el rendimiento académico en matemática y la actividad laboral en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021	66

RESUMEN

El presente estudio sobre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° grado de la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado del poblado rural de Maco, provincia de Tarma, región Junín, El propósito principal es identificar el nivel de manifestación de cada una de las variables, utilizando los instrumentos aplicados, y luego buscar la relación entre ambas, aspectos esenciales en el proceso de aprendizaje en diversas instituciones educativas de educación básica. Se empleó una metodología cuantitativa de tipo descriptivo correlacional para examinar el comportamiento de cada variable a partir de los resultados derivados de la implementación del instrumento de recopilación de datos, que en este caso consistió en un cuestionario. Los resultados obtenidos indicaron la existencia de una relación significativa entre las variables factores motivacionales extrínsecos y rendimiento académico en matemáticas, según se evidencia en el análisis de la Correlación de Pearson ($r=0.664$ y $P= 0.01$). Asimismo, la prueba de hipótesis de la investigación respalda las dimensiones didáctica docente, alimentación del estudiante y actividad laboral en estudiantes en relación con el rendimiento académico en matemáticas, mientras que se descarta la hipótesis nula. Es decir, se muestra también que el rendimiento académico en matemática, tiene relación significativa con estas tres dimensiones.

Palabras claves: factores motivacionales extrínsecos, alimentación, didáctica docente, actividad laboral, rendimiento académico.

ABSTRACT

The present study on extrinsic motivational factors and academic performance in mathematics in 3rd grade students of the Juan Velasco Alvarado Educational Institution of the rural town of Maco, province of Tarma, Junín region, aims to identify the levels of manifestation of each of the variables, based on the instruments applied and then seek the relationship between the two, which in view are essential aspects in the learning process in the various educational institutions of basic education. A quantitative correlational descriptive methodology was employed to examine the behavior of each variable based on the results obtained from the implementation of the data collection instrument, which in this case was a questionnaire. The obtained results indicated a significant relationship between the extrinsic motivational factors and academic performance in mathematics, as evidenced by the Pearson Correlation analysis ($r=0.664$ and $P=0.01$). Additionally, the research hypothesis testing supports the teaching didactics, student nutrition, and work activity dimensions concerning academic performance in mathematics, while rejecting the null hypothesis. That is, it is also shown that academic performance in mathematics has a significant relationship with these three dimensions.

Key words: extrinsic motivational factors, nutrition, teaching didactics, work activity, academic performance.

CAPÍTULO PRIMERO

1. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

En la actualidad, nos enfrentamos a lo que podría considerarse una de las amenazas más significativas para la educación a nivel mundial en nuestra generación. Más de 1600 millones de niños y jóvenes no están asistiendo a la escuela en 161 países debido a la pandemia del COVID-19, lo que representa aproximadamente el 80 % de los estudiantes en edad escolar en todo el mundo. El indicador de "pobreza de aprendizajes" del Banco Mundial, que mide el porcentaje de niños de diez años incapaces de leer o comprender un texto simple, era del 53 % en niños de países de ingresos bajos y medianos antes de la crisis. En muchos países, la estrategia adecuada implica el uso de herramientas en línea para garantizar que las guías pedagógicas, con planes de clase detallados, videos, tutoriales y otros recursos, estén disponibles para algunos alumnos y posiblemente para muchos profesores. (Saavedra, 2020).

Ante esta situación, diversos países han decidido emplear herramientas en línea con el fin de asegurar la disponibilidad de planes de clase detallados, videos, tutoriales y otros recursos pedagógicos para algunos estudiantes y, posiblemente, para muchos maestros. Además, se ha registrado un descenso en el rendimiento académico en matemáticas en Latinoamérica. Según la prueba PISA 2018, nueve países latinoamericanos, incluido Perú, obtuvieron calificaciones inferiores al promedio de los países de la OCDE, que incluye a las naciones más desarrolladas del mundo y a las cuales pertenecen México y Chile (Paul, 2019).

En el Perú, los resultados de las evaluaciones realizadas por el INEI – ECE 2019, dirigidas a estudiantes de segundo año de secundaria en áreas rurales a nivel nacional, revelan que el 59.5% se encuentra en la etapa de pre-inicio, el 27.1% está en la etapa de inicio, el 8.6% está en proceso y solo el 4.8% ha alcanzado un nivel satisfactorio de logro. En contraste,

en áreas urbanas, los resultados son los siguientes: el 29.7% se encuentra en pre-inicio, el 32.7% en inicio, el 28.3% en proceso y el 19.3% ha alcanzado un nivel satisfactorio de logro (MINEDU, 2019). Estos resultados plantean un desafío significativo, ya que las instituciones educativas en zonas rurales muestran un mayor porcentaje de estudiantes en las etapas de pre-inicio e inicio en comparación con las instituciones en áreas urbanas. Por lo tanto, se requiere una atención especial y un enfoque prioritario en mejorar la calidad de la educación en lugares alejados, centros poblados rurales y anexos.

Existen sitios muy alejados donde no llegan muchos recursos como es el caso del centro poblado rural de Maco, ubicado en el distrito de tapo, provincia de Tarma; donde se observa al igual que muchos colegios rurales, que aún tienen deficiencias en el rendimiento académico en matemática. Lo que implica tomar algunas medidas para mejorar la educación en dicho poblado.

Además, se destaca la presencia de diversas estrategias didácticas globales de acceso libre en la red, como las plataformas virtuales disponibles en todo el mundo, donde los profesores pueden encontrar metodologías y estrategias para el área de matemáticas. La utilización de estas herramientas sería sumamente beneficiosa para los estudiantes (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 2005). Sin embargo, aún persisten casos en los que no se aprovechan todos estos recursos disponibles.

Es en este punto donde surge un desafío para los docentes, ya que en muchos casos se apoyan principalmente en recursos monótonos que no favorecen un aprendizaje significativo. Esto se caracteriza por colocar al estudiante en un papel pasivo, lo cual puede deberse a diversos factores, como el tiempo requerido para utilizar estas herramientas o la falta de equipamiento adecuado para incorporar tecnologías de la información y la

comunicación al contexto educativo actual. Esta situación limita la participación del estudiante y el trabajo colaborativo (Avalos, 2019).

Conforme a datos publicados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021) más de 160 millones de niños y niñas, cuyas edades oscilan entre los 5 y 17 años, se ven compelidos a ejercer el trabajo infantil, lo que representa casi el 10% de la población infantil. De estos, aproximadamente la mitad se encuentran atrapados en las formas más degradantes de explotación laboral, incluida la esclavitud, lo que plantea un problema grave. Esta situación tiene un impacto adverso en la educación de los menores, lo que resulta en dificultades académicas, especialmente en áreas como las matemáticas.

El ministro recordó que, según datos de la (ENAHU) del (INEI), la tasa de ocupación de los (NNA) de entre 5 y 17 años de edad que trabajan fue del 25.3%. Esto significa que aproximadamente una cuarta parte del total de NNA en el Perú está involucrada en actividades económicas durante al menos una hora a la semana, una cifra que se mantiene igual a la registrada en 2020 (25.3%) (Paz, 2022).

Durante el mismo período y considerando las distintas regiones naturales del Perú, se destaca que el trabajo infantil se concentra principalmente en la sierra, representando un 22.1% (lo cual muestra una disminución de 0.9 puntos porcentuales respecto al 23% registrado en 2020). Esto implica que aproximadamente el 22.1% de los niños, niñas y adolescentes (NNA) en esta región están involucrados en labores laborales. Por otro lado, en la selva se observa un porcentaje de 17.3% (un aumento de 1.0 punto porcentual en comparación con el 16.6% de 2020). En contraste, la región costa presenta el menor porcentaje, con un 4.3% (un incremento de 0.5 puntos porcentuales en relación al 3.7% de 2020) (Paz, 2022).

Así mismo, otro problema que aqueja es una alimentación deficiente que hay actualmente en diversos países, los datos previos a la pandemia de 68 países mostraban que cerca del 50% de los niños de 13 a 17 años pasaban hambre. En 17 países, hasta dos tercios de los adolescentes de 15 a 19 años registraban un bajo peso, y más de la mitad de las adolescentes en el sur de Asia padecían anemia. Y ahora con el problema sanitario Unos 370 millones de niños en el mundo dejaron de recibir el 40% de los almuerzos escolares a partir de que las aulas se cerraron como parte de las medidas para contener la propagación del coronavirus, revela un nuevo estudio del Fondo de la ONU para la Infancia (UNICEF, 2021) y el Programa Mundial de Alimentos (PMA, 2021).

Durante este año, la educación básica en Perú ha experimentado una transformación radical debido a la pandemia. A nivel nacional, por primera vez, las lecciones se han ofrecido de forma remota mediante radio, televisión e Internet a través del programa Aprendo en Casa (CARE, 2020). Aunque esta modalidad ha creado oportunidades, también ha presentado desafíos considerables, especialmente para miles de niñas y adolescentes en zonas rurales que confrontan la brecha educativa, económica y de género.

Uno de los principales desafíos ha sido la adaptación de los maestros a las nuevas tecnologías. Según AeroInnova (2021) muchos profesores, en su mayoría de mayor edad y menos familiarizados con la tecnología, han enfrentado dificultades en este proceso. A pesar de esforzarse por aprender y adaptarse con el tiempo, esto ha generado estrés laboral y agotamiento emocional, exacerbando las problemáticas que enfrentan los docentes en la actualidad. Además, la falta de recursos tecnológicos adecuados ha limitado la capacidad de hacer que las sesiones sean más dinámicas y motivadoras.

Por otro lado, surgió otro desafío significativo: muchos estudiantes optaron por no retornar a las clases virtuales debido a que se vieron obligados a trabajar en campos agrícolas y otras actividades laborales (Santana et al., 2022). Esta situación se vio agravada por el problema de la alimentación deficiente y la desnutrición en el país. Sumado al confinamiento actual, los estudiantes dejaron de recibir los alimentos proporcionados por el programa Cali Warma, lo que empeoró aún más la situación de los escolares (Francke & Acosta, 2021).

En el centro poblado de Maco, existe un salón por grado y no todos los estudiantes asisten a las clases virtuales y semipresenciales, por diversos problemas extrínsecos, como la falta de cobertura a internet, provocando que los estudiantes tengan inasistencias y limitando que los recursos tecnológicos implementados actualmente por el ministerio de educación, sean aplicados en la didáctica, y en algunos casos también por desconocimiento de algunos maestros para motivar e incentivar el aprendizaje en matemática. Así mismo otro problema que aqueja es el trabajo infantil, los estudiantes realizan actividades laborales después de las clases virtuales, esto genera que muchos estudiantes no realicen sus actividades e incluso no se conecten en el horario escolar. Finalmente se observa que existe una alimentación deficiente en el centro poblado rural de Maco, algunos estudiantes no cuentan con una alimentación adecuada debido a la baja situación económica que se encuentran, esto genera un problema en el rendimiento académico en las áreas curriculares y principalmente en matemáticas.

En consecuencia, de seguir con esta situación los estudiantes tendrán bajo rendimiento académico, desinterés, frustraciones personales, pérdida de año, entre otros.

Ante esta situación, se consideró encontrar las causas que provocan este problema, para ello se hizo un estudio estadístico para saber con precisión si los factores extrínsecos

motivacionales tales como la didáctica docente, la deficiente alimentación y actividad laboral en estudiantes, influyen y determinan el rendimiento académico en matemática.

1.1. Formulación del problema

1.1.1. *Problema general*

¿Qué relación existe entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021?

1.1.2. *Problemas específicos*

- ¿Qué relación existe entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021?
- ¿Qué relación existe entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021?
- ¿Qué relación existe entre la actividad laboral en estudiantes y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021?

1.2. Objetivos generales y específicos

1.2.1. *Objetivo general*

Determinar la relación existente entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

1.2.2. *Objetivos específicos*

- Determinar la relación existente entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.
- Determinar la relación existente entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.
- Determinar la relación existente entre la actividad laboral en estudiantes y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

1.3. Justificación e importancia del estudio

Basándose en Sierra (2003), se consideran los siguientes criterios para fundamentar y resaltar la relevancia del estudio actual:

1.3.1. Valor teórico

Los datos recopilados y analizados proporcionarán la base para este y otros estudios relacionados que puedan surgir en el futuro. Estos podrían constituir un fundamento teórico y científico sólido para investigaciones posteriores.

1.3.2. Implicancias prácticas

Es pertinente para el contexto actual ya que permitirá verificar la correlación entre dos variables: los niveles de factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemáticas de estudiantes de secundaria. Además de identificar esta relación, facilitará la implementación de estrategias apropiadas por parte de los docentes y las autoridades educativas.

1.3.3. Relevancia social

El estudio mencionado tendrá un impacto significativo en el ámbito social, ya que contribuirá a la mejora y el bienestar de los estudiantes de educación básica regular en escuelas rurales, así como al bienestar personal y social de la comunidad en su conjunto.

1.4. Alcances y limitaciones

1.4.1. Alcances:

- Con la investigación se busca conocer la relación entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes de un colegio rural de Tarma. Además, comparar los datos categóricos en ambas variables.

1.4.2. *Limitaciones*

- La accesibilidad vial a la población lentifica la investigación, ya que existe factores climatológicos que impiden el transporte normal al centro poblado rural.
- Escasa cobertura de señal e internet en la población, lentifica la investigación para el recojo de información.

CAPÍTULO SEGUNDO

2. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes de la investigación

Arrieta (2018), en su investigación: *“Factores que inciden en el bajo rendimiento en el área de matemáticas de los estudiantes de 8° de la institución educativa isla grande en el municipio de Sucre”*, consideró como objetivo determinar los factores que inciden en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de grado 8° de la Institución Educativa Isla Grande del municipio de Sucre. Se llevaron a cabo este estudio con 76 estudiantes de los grados 8ª, 8B y 8C de la Institución Educativa Isla Grande, conformados por 36 niñas y 30 niños. La investigación, de naturaleza cuantitativa, arrojó como resultado que las estrategias utilizadas por los docentes revelan una linealidad en los procesos, así como la ausencia de dinámicas y enfoques inclusivos en muchos casos. En otras palabras, gran parte del tiempo, los docentes guían las actividades matemáticas mediante talleres, guías o la resolución de ejercicios poco contextualizados, los cuales solo evalúan un aspecto limitado del desarrollo de las competencias matemáticas. De esta manera, se evalúa principalmente el dominio procedimental, descuidando el componente cognitivo relacionado con los procesos mentales necesarios para abordar problemas matemáticos.. Lo cual se concluye finalmente que las dinámicas y didácticas pedagógicas se tornen más llamativas, lúdicas, prácticas y entretenidas para los estudiantes en aras de relacionar el aprendizaje, los procesos cognitivos y la motivación.

Pérez (2018), en su investigación: *“Factores asociados al rendimiento en matemática de los estudiantes de tercero básico de los institutos nacionales de educación básica de los municipios de Chinique, Chiché, Santa Cruz del Quiché y Zacualpa”*, El objetivo fue

identificar los factores que influyen en el desempeño en matemáticas de alumnos de tercer grado en los Institutos Nacionales de Educación Básica en Chinique, Chiché, Santa Cruz del Quiché y Zacualpa. Se emplearon dos cuestionarios de selección múltiple: uno para alumnos (27 preguntas) y otro para docentes de matemáticas (21 preguntas). La investigación fue descriptiva y abordó aspectos cualitativos y cuantitativos. Se determinó que varios factores inciden negativamente en el rendimiento en matemáticas, entre ellos: trabajo del estudiante para financiar sus estudios, lengua materna, hábito de lectura, entorno escolar primario, repitencia, relaciones sociales en clase, falta de materiales de apoyo, estado nutricional, incumplimiento de tareas, nivel académico del docente, métodos de enseñanza, capacitación, tamaño de los grupos, rendimiento del docente, nivel educativo y situación económica de los padres, apoyo parental, condiciones físicas y recursos de la escuela (iluminación, tiempo dedicado a matemáticas, mobiliario, equipo informático, y tamaño de las clases). Este estudio fue realizado en Guatemala en 2018.

Sosa (2019), en su investigación: *“Hábitos alimenticios y sus efectos en el rendimiento académico en estudiantes de enfermería del CESGAC”*, El objetivo de esta investigación, fue determinar de qué manera influyen los hábitos alimenticios de los estudiantes de enfermería del Centro de Estudios Superiores de Guamúchil en el rendimiento académico. Se empleó una metodología cualitativa - descriptiva, con un enfoque etnográfico fenomenológico; su población fueron 20 alumnos de enfermería; los instrumentos utilizados incluyeron cuestionarios sobre hábitos alimenticios, recordatorios de 24 horas, entrevistas semiestructuradas, observación participante, registros de observación y el cuestionario HEMA.. Según los resultados, se evidencia que los patrones alimenticios sí afectan el

desempeño académico, junto con los hábitos de estudio y la motivación del estudiante. Culiacán, Sinaloa, Julio de 2019.

Espinoza (2018), realizó una investigación sobre: *“La motivación y el rendimiento en matemática en estudiantes del 2º de la institución educativa N° 36120 de Pantachi Sur de Yauuli Huancavelica”*. El propósito de este estudio fue examinar la correlación entre la motivación y el desempeño en matemáticas en estudiantes del segundo grado de la I.E. N° 36120 de Pantachi Sur de Yauli de Huancavelica. La muestra comprendió a 20 estudiantes del segundo grado en esa institución. Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo no experimental. Los resultados mostraron niveles de motivación en matemáticas: ningún estudiante alcanzó el nivel alto, el 55% se ubicó en el nivel medio y el 45% en el nivel bajo. Se concluyó que la motivación está significativamente relacionada con el aprendizaje de las matemáticas en alumnos de segundo grado. Cuando se proporcionan recursos previos que fomentan el razonamiento y el análisis, los estudiantes tienden a participar y a avanzar en su aprendizaje matemático. La motivación extrínseca se destacó como el factor más influyente en el rendimiento académico del estudiante en matemáticas.

Condori y Calixto (2018), en su investigación: *“Motivación y aprendizaje significativo en el área de Ciencia y Ambiente de los estudiantes del tercero de primaria del asentamiento humano de Huaycán de la UGEL 06”*, El objetivo de este estudio fue investigar la relación entre la motivación y el aprendizaje significativo en el área de Ciencia y Ambiente de los estudiantes del tercer grado de primaria del asentamiento humano de Huaycán, perteneciente a la UGEL. Este estudio empleó un diseño no experimental y descriptivo correlacional, centrándose en analizar situaciones reales y profundizar en la construcción del aprendizaje. La población de estudio comprendió a 338 estudiantes de tercer grado de

primaria pertenecientes a tres instituciones educativas de la red de Huaycán. Se utilizó un muestreo probabilístico, encuestando a 95 estudiantes. Los datos recopilados fueron descritos, sistematizados e interpretados a través de un análisis cuantitativo, generando conclusiones. Los resultados indicaron una relación positiva y moderada entre la motivación y el aprendizaje significativo en Ciencia y Ambiente para los estudiantes de tercer grado de primaria en el asentamiento humano de Huaycán de la UGEL 06 en el año 2013, según el coeficiente de correlación de Pearson.

Palomino (2018), en su investigación *“Aprendizaje significativo y las actitudes hacia las matemáticas en estudiantes del VII ciclo, en la Institución Educativa 1227-Ate 2018”*, El propósito de la investigación fue determinar la relación entre el aprendizaje significativo y las actitudes hacia las matemáticas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa 1227- Ate, durante el año 2018. La investigación fue de naturaleza básica y de nivel descriptivo, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental. La población de estudio estuvo conformada por 304 estudiantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 170 utilizando un muestreo probabilístico aleatorio estratificado. Se utilizó la encuesta como técnica, utilizando cuestionarios validados por expertos, y se evaluó la confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. En la fase descriptiva, se observó que el 67,1% de los estudiantes del VII ciclo situaron el aprendizaje significativo en el nivel de proceso, mientras que el 71,8% indicó que las actitudes hacia las matemáticas estaban en el mismo nivel. Los resultados del análisis de correlación de Pearson evidenciaron una relación significativa al 95%, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula (H_0). Como consecuencia, se llegó a la conclusión de que existe una relación significativa entre el aprendizaje

significativo y las actitudes hacia las matemáticas en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa 1227-Ate, durante el año 2018.

Espino (2019), realizó una investigación sobre: *“La relación entre la motivación y los hábitos de estudio de los estudiantes del nivel secundario de la institución educativa particular “apóstol pablo”, Ayacucho 2018.* Se planteó el objetivo de determinar la relación entre la motivación y los hábitos de estudio en estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Particular "Apóstol Pablo" en Ayacucho, durante el año 2018. La metodología utilizada fue descriptiva correlacional, con un enfoque transversal y un diseño no experimental. Se realizó un muestreo no probabilístico seleccionando participantes por conveniencia, formando una muestra de 91 estudiantes. Para la recopilación de datos, se empleó la psicometría como técnica, utilizando el cuestionario de motivación de Roldán y el inventario de hábitos de estudio CASM – 85 R. 2005 de Vicuña como instrumentos. Estos instrumentos fueron validados y demostraron confiabilidad, evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados del análisis estadístico inferencial revelaron un coeficiente de correlación de 0.755, utilizando el estadístico Tau_b de Kendall. En consecuencia, se concluyó que existe una relación significativa entre la motivación y los hábitos de estudio en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Particular "Apóstol Pablo" en Ayacucho.

Morales y Flores (2019), en su investigación sobre la: *“Relación de la calidad de alimentación y rendimiento escolar de estudiantes del nivel secundario que realizan jornada escolar completa”,* El objetivo de este estudio fue investigar la relación entre la calidad de la alimentación y el rendimiento escolar por áreas educativas en estudiantes de nivel secundario que participan en jornada escolar completa durante el período 2018. La

investigación se realizó mediante un enfoque no experimental, cuantitativo, de corte transversal y correlacional. La población estudiada incluyó a 254 estudiantes participantes en jornada escolar completa. Se evaluó la calidad de la alimentación y el rendimiento académico en áreas como matemáticas, comunicación, historia, ciencia, tecnología y ambiente durante el último trimestre. Los resultados indicaron que la calidad de la alimentación de los estudiantes estaba relacionada de manera estadísticamente significativa con el rendimiento escolar en tres de las cuatro áreas evaluadas, así como en el promedio general, abarcando matemáticas, comunicación y ciencia, tecnología y ambiente. Se identificó que el 61% de los estudiantes necesitaba mejorar su alimentación, mientras que solo el 25% mantenía una alimentación saludable. Al analizar el rendimiento por áreas, se observaron deficiencias principalmente en ciencias (matemáticas y ciencia, tecnología y ambiente). Con un margen de error del 5% y un nivel de significancia del 95%, se concluyó que existe una relación entre la calidad de la alimentación y el rendimiento escolar, y que una alimentación saludable está asociada con un mejor rendimiento académico. Este estudio se llevó a cabo en Arequipa en 2019..

2.2. Bases teórico-científicas

2.2.1. Motivación

La etimología de esta palabra se deriva de términos en latín motus ("movido") y motio ("movimiento"). La motivación representa el impulso que lleva a la persona a emprender acciones específicas y a perseverar en éstas hasta lograr sus metas. Este concepto está estrechamente vinculado hacia la voluntad e interés de un individuo. En resumen, esta se define como la disposición para realizar un esfuerzo y superar determinados desafíos (Maisto, 2005).

La motivación implica la presencia de diversas necesidades, que pueden ser absolutas, relativas, relacionadas con el placer o incluso de naturaleza lujosa. De acuerdo con Maslow (1970), la motivación representa el vínculo que dirige la acción hacia la satisfacción de dichas necesidades. En este contexto, la motivación desempeña el papel de estimulante para el comportamiento humano. Los estados motivacionales y actitudinales se generan debido a la interacción de diversos factores o variables.

Las perspectivas humanistas de la motivación destacan fuentes motivacionales como las necesidades de "autorrealización" según Maslow (1970), la tendencia innata a la "actualización" de uno mismo según Rogers y Freiberg (1994), o la necesidad de "autodeterminación".

2.2.1.1.La motivación y el aprendizaje. Este aspecto, como lo hemos explicado desde la perspectiva de la enseñanza, es estrechamente vinculado con la motivación, entendida en un sentido amplio como aquellos elementos que influyen en las acciones de un individuo. En lo educativo, la definición es convergente. Gonzáles (2005) sostiene que la "motivación pedagógica consiste en aprovechar el interés convertido en motivo de aprendizaje. Es el interés vitalizado y puesto al servicio de la actividad académica". Mientras tanto, Farias & Pérez (2010) Definen la motivación como el proceso de generar interés y atención en los estudiantes hacia los aspectos valiosos de la materia, fomentando en ellos el anhelo de aprender, el disfrute de estudiar y la satisfacción al cumplir con las tareas asignadas.

La motivación según Ormrod (2005) tiene efecto en el aprendizaje y en el rendimiento, por lo menos de 4 maneras:

- Incrementa el nivel de energía y la actividad del individuo, afectando su grado de involucramiento en una actividad, ya sea de manera intensa y activa o a un nivel moderado y con falta de entusiasmo.
- Orienta al individuo hacia metas específicas. La motivación influye en las decisiones que toman las personas y en las consecuencias que consideran como refuerzos.
- Estimula el comienzo de actividades específicas y promueve la persistencia en ellas. La motivación aumenta la probabilidad de que una persona inicie una tarea por voluntad propia, persista a pesar de los obstáculos y reanude la actividad después de una pausa temporal. Los educadores reconocen que el tiempo dedicado a una tarea es un factor crucial que afecta al aprendizaje y al rendimiento académico.
- Aunque el tiempo dedicado a una tarea es importante, no garantiza por sí solo un aprendizaje efectivo; los estudiantes deben reflexionar sobre lo que ven, oyen y hacen. Sin embargo, no todas las formas de motivación producen los mismos efectos en el aprendizaje y el rendimiento académico. De hecho, la motivación extrínseca y la intrínseca llevan a resultados diferentes.

2.2.2. Factores motivacionales extrínsecos.

Son factores externos que intervienen en la motivación, provienen del medio externo y funciona como un motor para poder realizar alguna actividad. Se considera que todas las emociones vinculadas a resultados tienen un impacto en la motivación extrínseca hacia las tareas. (Durand y Huertas, 2010).

Los factores motivacionales extrínsecos en relación al rendimiento académico se sostienen por:

Vásquez (2000) Identificó diversos factores que inciden en el desempeño académico de los estudiantes según su investigación. Estos abarcan aspectos como la estética y disposición física poco atractivas de las aulas, hábitos de estudio deficientes, limitado tiempo para el estudio en el hogar, llegadas o salidas anticipadas debido a compromisos laborales o dificultades de transporte, situación económica familiar, responsabilidades domésticas, desempleo parental, naturaleza del empleo de los padres, calidad de la enseñanza, asuntos emocionales, escaso respaldo familiar, estado civil de los progenitores y creencias espirituales.

Cárcamo (1985), Vásquez (2000), Quiroz (1998), Rojas (1975) y Oviedo (2012), El rendimiento en matemáticas de los alumnos se ve afectado por diversos factores, que se pueden categorizar en dos grandes grupos: endógenos, vinculados directamente al estudiante, como su actitud hacia la materia o sus estados emocionales; y exógenos, relacionados con el entorno diario del estudiante, como el entorno familiar y sociocultural. Los elementos que determinan el rendimiento académico engloban todas las variables presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, abarcando aspectos como el contenido, los métodos de enseñanza, el contexto, entre otros. Con frecuencia, se presta atención especial a variables personales de los alumnos, como su inteligencia, personalidad, motivación y actitudes, siendo esencial aplicar criterios adecuados para evaluarlas. No obstante, los factores que inciden directamente en el rendimiento académico tienen una naturaleza multifacética. Entre estos, se incluyen aspectos socioculturales como la discriminación étnica, la discriminación social, el bajo estatus social y los valores culturales vinculados con la educación. Todos estos

elementos desempeñan un papel crucial en el rendimiento académico en matemáticas y deben ser considerados al diseñar estrategias educativas efectivas. (Lamas, 2015).

Delgado y Medina (2022) Identificaron diversos factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes. Estos abarcan aspectos económicos, como el empleo del estudiante, insuficiencia de recursos para necesidades básicas y condiciones de vivienda inadecuadas. En el ámbito familiar, se incluyen crisis familiares, cambios en la estructura familiar y expectativas divergentes entre padres y adolescentes. Factores individuales, como problemas de salud, déficits sensoriales, trastornos mentales y el consumo de sustancias, también juegan un papel. Aspectos pedagógicos, como métodos didácticos inapropiados, ubicación inadecuada en el curso y la falta de desarrollo de hábitos de estudio, también impactan significativamente en el desempeño académico.

2.2.2.1. Factor didáctico. La personalidad del profesor, el material didáctico y las técnicas empleadas son factores fundamentales para promover una buena motivación en el entorno educativo. Las características del profesor ejercen una influencia determinante en la motivación que puede generar en los estudiantes. Elementos como su equilibrio emocional, entusiasmo, sentido del humor, cordialidad, comprensión, afecto hacia los alumnos, habilidades y confianza en su trabajo, así como su capacidad para relacionarse, su presencia física y su voz, todos estos aspectos contribuyen a una personalidad dinámica, estimulante y receptiva. Es importante que el profesor mantenga un equilibrio entre ser estimulante y exigente, así como actuar con rectitud en su labor educativa (Espinoza, 2018).

El Material Didáctico y el aprendizaje. La calidad y, en particular, la cantidad de los instrumentos didácticos, como mapas, cuadros, carteles, láminas, diapositivas,

grabaciones, objetos y proyecciones cinematográficas, entre otros, son recursos significativos para estimular la motivación en el entorno educativo. La aplicación adecuada de estos materiales puede resultar altamente motivadora para los estudiantes. Los recursos utilizados, en combinación con las estrategias del docente y las actitudes clave de los estudiantes, son factores cruciales para fomentar la motivación en el proceso educativo. La selección atenta y el enfoque creativo de estos elementos pueden tener un impacto significativo al despertar el interés y promover la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.. (Espinoza, 2018).

La eficacia de la motivación se ve condicionada por el nivel de madurez del alumno. La sincronización entre la maduración y la motivación es crucial para asegurar el éxito de la actividad realizada. La estrecha relación entre la motivación y el aprendizaje, como se ha destacado en varias teorías, nos lleva a la conclusión de que el aprendizaje no puede ocurrir sin motivación. Si consideramos que todo comportamiento está motivado, podemos entender que el aprendizaje tampoco ocurre sin un estímulo que lo propulse (Espinoza, 2018). Además, según Domínguez (1999), El rendimiento académico de los estudiantes se ve directamente influenciado por el profesor como un factor externo. Además de los aspectos ya señalados, existen otros elementos que emergen de la interacción entre el estudiante, la familia y el contexto social y educativo.

Según Vargas (2017), ya sea en la educación presencial o virtual, los recursos didácticos desempeñan un papel crucial. Son herramientas fundamentales para estimular el interés de los alumnos y facilitar la labor del docente. Los materiales

informáticos, también conocidos como TIC, representan un avance significativo, permitiendo un proceso de aprendizaje autónomo que fortalece el principio de "aprender a aprender", donde el estudiante es responsable de su propia formación.

La diversidad de recursos didácticos en clase exige mayor responsabilidad de los educadores. Tanto herramientas tecnológicas como métodos tradicionales son fundamentales para fortalecer las lecciones, tanto teóricas como prácticas. Estos recursos son esenciales en el proceso de formación de los estudiantes y permiten una enseñanza más efectiva (Zamora, 2017). La educación proporciona herramientas para comprender, analizar y mejorar el entorno, la implementación adecuada de recursos didácticos facilita al docente su labor educativa, la utilización permite enriquecer el aprendizaje y promover una mayor participación de los estudiantes (Silva, 2021).

2.2.2.2. La alimentación y el aprendizaje. A través de la alimentación, se obtienen nutrientes que proporcionan energía al cerebro, manteniéndolo activo y en óptimas condiciones para adquirir conocimientos (Montoya et al., 2022). Determinados alimentos han mostrado tener propiedades positivas para el desarrollo intelectual. Por ejemplo, el aguacate, rico en omega 3, puede ayudar en casos de déficit de atención e hiperactividad. Los frutos secos son beneficiosos para el desarrollo cognitivo y proporcionan energía. Asimismo, alimentos como la zanahoria y el plátano, que contienen vitamina B6, pueden mejorar el rendimiento cerebral y elevar el ánimo. (Gómez, 2017).

Una dieta que favorezca el desempeño escolar se caracteriza por mejorar la concentración, proporcionar energía para una participación activa en clase y mantener el cerebro receptivo para recibir, procesar y retener información de manera efectiva

(Montoya et al., 2022). La mayoría de los nutricionistas abogan por una alimentación baja en azúcares, sal y grasas, pero que incluya el consumo adecuado de carbohidratos y frutas, además de la práctica de actividades físicas. Según los especialistas, esta combinación ayuda a mejorar el rendimiento escolar (Rodríguez, 2020).

Aunque hay otros elementos que pueden afectar este desarrollo, como la genética o el contexto socioeconómico, es fundamental que los estudiantes, además de asegurar su bienestar emocional, mantengan una dieta saludable con todos los nutrientes esenciales para respaldar el proceso cognitivo. Este proceso es crucial para determinar la capacidad de concentración, atención, memoria y aprendizaje, según la explicación del doctor Rafael Casas, psiquiatra y experto en promoción de hábitos de salud y tratamiento de la obesidad infantil. (Eduane, 2012).

El Dr. Rafael Casas, psiquiatra y especialista en fomentar hábitos de salud y tratar la obesidad infantil, subraya la relevancia de una dieta saludable para el desarrollo cognitivo de los estudiantes, en conjunto con otros factores como la genética y el entorno socioeconómico. Aquellos estudiantes que siguen una dieta equilibrada exhiben un 14% más de excelencia en comparación con aquellos que no lo hacen. Además, están más satisfechos con sus deberes y calificaciones, y el 84% de ellos no enfrenta dificultades para asistir a clase. Una dieta equilibrada se define como aquella que incluye frutas, verduras frescas, legumbres, pescados y frutos secos, acompañados del uso de aceite de oliva como aliño habitual y agua como bebida principal. (Eduane, 2012).

2.2.2.3. Actividades laborales en estudiantes. La educación es un derecho humano esencial y un factor crítico para combatir la pobreza y el trabajo infantil, que se define

como toda actividad remunerada o beneficiosa realizada por estudiantes. Lamentablemente, más de 160 millones de niños y niñas entre 5 y 17 años se ven obligados a realizar trabajo infantil, lo que representa casi 1 de cada 10 niños en esta edad (OIT, 2022). Dentro de este grupo, casi la mitad está involucrada en formas extremas de explotación laboral, como la esclavitud.

Dentro del grupo de niños laborales, muchas niñas asumen roles como sirvientas domésticas o asistentes sin remuneración en el hogar, lo que las expone a la vulnerabilidad de la explotación y el maltrato. Adicionalmente, millones de niños trabajan en condiciones sumamente adversas, siendo víctimas de trata, sometidos a servidumbre por deuda u otras formas de esclavitud, explotados en la prostitución o la pornografía, o reclutados como niños soldados en conflictos armados. (UNICEF, 2018).

El ministro señaló que, según la (Enaho) del (Inei), la tasa de ocupación de (NNA) entre 5 y 17 años fue del 25.3% en el Perú. Esto indica que más de una cuarta parte de los NNA realiza actividades económicas por lo menos durante una hora a la semana, manteniendo la misma proporción que en 2020 (25.3%) (Paz, 2022).

En cuanto a la distribución por regiones naturales, durante el mismo período, el trabajo infantil se concentra principalmente en la sierra peruana, con un 22.1%, mostrando una ligera disminución de 0.9 puntos porcentuales respecto al 2020. En la selva, la tasa es del 17.3%, representando un aumento de 1.0 punto porcentual en comparación con el año anterior. Por último, en la región costa, se registra el porcentaje más bajo con un 4.3%, aumentando 0.5 puntos porcentuales en relación al 2020 (Paz, 2022).

Diferentes investigaciones han examinado esta relación utilizando enfoques correlacionales convencionales y han demostrado que los factores que llevan al trabajo infantil suelen desincentivar la asistencia escolar (Akabayashi y Psacharopoulos, 1999). Estudios realizados en México y Perú han confirmado que los jóvenes que desempeñan roles laborales en sus hogares presentan tasas más bajas de asistencia escolar (Rodríguez y Robles, 1998).

Además, Edmonds (2005) señala que las expectativas inmediatas de ingresos a través de programas de asistencia tienen el efecto de reducir el trabajo infantil y aumentar la participación escolar, especialmente en comunidades extremadamente empobrecidas..

Almaguer (1998), La afirmación sostiene que el éxito o fracaso académico de muchos alumnos se debe a su origen en familias con un nivel sociocultural bajo. Se da importancia de considerar factores como el contexto social al evaluar el rendimiento académico, ya que los criterios de éxito educativo están vinculados al éxito social.

2.2.3. Enfoques sobre el aprendizaje de la matemática

2.2.3.1. Teoría de la Absorción. Baroody (2000), La teoría establece que el conocimiento matemático se percibe como algo externo, esencialmente constituido por datos y técnicas que se adquieren mediante la repetición, sin atribuir importancia a su comprensión para crear nuevas conexiones. Esta perspectiva implica un enfoque de aprendizaje pasivo, receptivo y acumulativo, bajo la premisa de que los estudiantes deben adquirir ciertos conocimientos en etapas determinadas, logrando esto mediante un ritmo constante, eficaz y uniforme.

Según Espinoza & Espinoza (2018) las principales características de esta teoría son las siguientes:

- Se caracteriza por un aprendizaje pasivo-receptivo, donde la asociación se forma en la mente a través de repetir. El entendimiento no es esencial para crear estas asociaciones, solo se requiere receptividad y disposición para practicar.
- Se entiende que el aprendizaje es acumulativo, ya que implica almacenar datos y técnicas. Este conocimiento se expande a través de la memorización de nuevas asociaciones, lo que resulta en un incremento en la cantidad de información almacenada.
- Se cree que el aprendizaje es eficaz y uniforme, asumiendo que los estudiantes simplemente carecen de información y pueden recibir fácilmente nueva información. Al ser un proceso de imitación, se espera que el aprendizaje por asociación ocurra rápidamente y con habilidad.
- Se espera que el aprendizaje progrese a un ritmo constante, siempre y cuando los datos y técnicas se presenten claramente y se practiquen lo suficiente. Se espera que la mayoría de los estudiantes avancen hacia la perfección de manera uniforme, a excepción de aquellos que sean considerados atípicos.
- Finalmente, se impone un control externo, donde el maestro moldea las respuestas del alumno utilizando premios y castigos para garantizar la formación de asociaciones correctas o copias precisas.

Esta teoría presenta el aprendizaje como una simple acumulación de información sin establecer relaciones significativas entre los datos. En este enfoque, la enseñanza se centra en el docente, percibiendo al niño como un mero receptor pasivo. Sin embargo, esta perspectiva no reconoce la capacidad del individuo para crear, reconstruir o interpretar conocimientos. Además, no tiene en cuenta la individualidad de los estudiantes, quienes poseen ritmos de aprendizaje, intereses y procesos cognitivos particulares. (Baroody, 2000).

2.2.3.2. Teoría cognitiva. Esta enfatiza la importancia del aprendizaje de la relación entre nueva información (conocimiento formal) y conocimientos previos (conocimiento informal). Este enfoque busca facilitar la comprensión y adquisición de nuevos conocimientos en lugar de simplemente acumular información. Se centra en la capacidad de almacenar y evocar gran cantidad de información significativa de forma resumida. Es crucial tener en cuenta que la memoria no opera como una fotografía, sino que se basa en la capacidad de establecer conexiones significativas entre la nueva información y la ya existente, lo que facilita un aprendizaje más profundo y significativo. (Zapata, 2015).

Según Baroody (2000), las relaciones cognitivas se construyen activamente dentro del niño a través de dos procesos: la asimilación, que implica percibir e interpretar la información del entorno según las estructuras cognitivas propias de su edad, y la integración, que consiste en conectar piezas de información previamente aisladas. Estos procesos, tanto de asimilación como de integración, se desarrollan gradualmente y provocan cambios tanto cualitativos como cuantitativos en el pensamiento del niño.

Baroody también señala que modificar el patrón de pensamiento por el establecimiento de relaciones conduce al aprendizaje. Este proceso implica que el entendimiento de la relación matemática, necesarias para dominar combinación numérica básica y desarrollar estrategias de resolución propias, es gradual y requiere tiempo. Además, los estudiantes regulan internamente su aprendizaje al buscar nuevos desafíos (Bosch, 2012).

Piaget (1981) sostuvo que aunque la enseñanza activa garantiza el aprendizaje, su implementación presenta desafíos. Requiere una participación más intensa de los estudiantes, un diseño de actividades más variadas y centradas por parte del docente, y una pedagogía que se adapte a la psicología del estudiante. Esto se debe a que el conocimiento formal depende del conocimiento informal adquirido por el niño a través de experiencias que generan múltiples formas de pensamiento y razonamiento diferentes al del adulto.

La teoría cognitiva introduce ideas como el proceso constructivo interno, la asimilación y la integración de procesos, la formación y organización de redes de significado, la distinción entre conocimiento formal e informal, y el conflicto cognitivo. Es esencial que el profesor tenga en cuenta todos estos elementos al crear actividades de aprendizaje. (Pineda, 2019).

2.2.4. Estrategias lúdicas en las matemáticas:

La actividad lúdica se considera una dimensión esencial del desarrollo humano, constituyendo un factor crucial para enriquecer los procesos individuales (Sánchez, 2020). Se alude a la necesidad innata del ser humano de comunicarse, expresarse y experimentar emociones mediante el entretenimiento, la diversión y el esparcimiento. Esta expresión puede

generar sensaciones de alegría, risa, excitación e incluso llanto, siendo esencial que sea canalizada adecuadamente por el facilitador del proceso. (Vigotski, 1979).

La actividad lúdica actúa como un potenciador en los diversos aspectos que conforman la personalidad de los niños, niñas y adolescentes. Facilita el desarrollo psicosocial, la adquisición de conocimientos y la formación de la identidad, ya que estas características se adquieren y se apropian a través del juego (Jiménez, 1996). Según Piaget (1981), el juego funciona como una herramienta de aprendizaje. Se ha observado que al transformar actividades como la lectura, las matemáticas y la ortografía en juegos, los estudiantes muestran un mayor interés por ellas, incluso cuando normalmente se consideran desagradables.

La actividad lúdica promueve el desarrollo psicosocial y la formación de la personalidad, al mismo tiempo que refleja valores y puede dirigirse hacia la adquisición de conocimientos. Engloba una variedad de actividades que involucran el placer, la creatividad y el aprendizaje. La ludicidad es más que una acción; es una disposición del individuo hacia la vida y la cotidianidad. Constituye una forma de interactuar con el entorno, generando disfrute y distensión a través de actividades simbólicas e imaginativas como el juego (Oñate, 2020).

La lúdica, en este contexto, es el concepto difícil de definir pero palpable en nuestras prácticas culturales, vinculado con proponer, recrear, imaginar y explorar. A menudo se percibe como una transgresión a la actividad convencional. (Posada, 2014).

2.2.5. *Rendimiento académico*

El rendimiento académico ha sido objeto de estudio por diversos autores, quienes han ofrecido múltiples definiciones al respecto. Conforme a Pizarro (1985), se define la evaluación como "una medida de la capacidad respondiente o indicativa que manifiesta, en manera estimada, lo que la persona aprendió en consecuencia de la formación" (p.85). Además, el mismo autor la describe como "Las capacidades respondientes de la persons ante el estímulo educativo, con susceptibilidad de interpretarse según el objetivo o propósito educativo preestablecido"..

Sattler (2003), Señala que el rendimiento académico se refiere al nivel de éxito que un estudiante puede alcanzar en un entorno escolar o en una asignatura específica. Este puede medirse mediante evaluaciones pedagógicas, que son estrategias utilizadas por los educadores a lo largo del año escolar para obtener información necesaria y evaluar los logros.

Jiménez (2000), define el rendimiento académico como los conocimientos que posee el alumno en una disciplina, comparándose con su edad con su nivel formativo.

2.2.5.1. Rendimiento académico en matemática. Se define como habilidad del escolar para solucionar problemas numéricos y operacionales (Barbero et al., 2007).

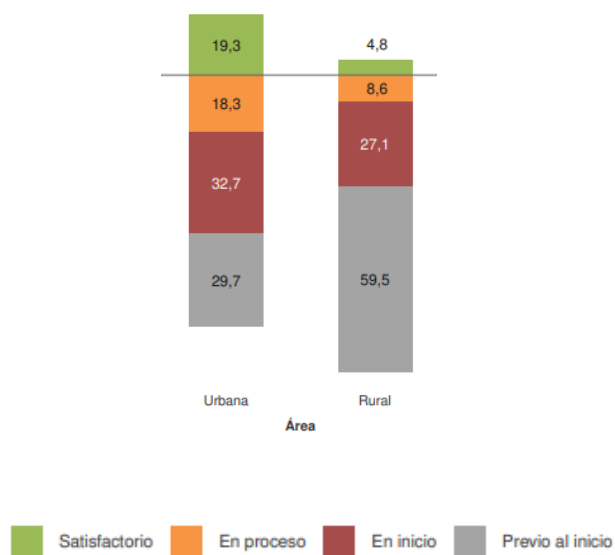
- **Escala de calificación.** Según el MINEDU (2020) la escala de calificación en relación a los niveles de logros en la educación básica regular según el ministerio de educación es:
 - AD, logros destacados, se refiere a situaciones en las que el estudiante muestra un rendimiento superior al nivel esperado en la competencia, evidenciando aprendizajes que van más allá de lo previsto.

- A, logros esperados, indica que el estudiante demuestra el nivel anticipado en la competencia, mostrando un manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el plazo establecido.
- B, en proceso, se utiliza cuando el estudiante está cerca o próximo al nivel esperado en la competencia, pero requiere orientación durante un período razonable para alcanzarlo.
- C, en inicio, se aplica cuando el estudiante presenta un progreso mínimo en una competencia de acuerdo con el nivel esperado, mostrando dificultades frecuentes en el desarrollo de las tareas y necesitando más tiempo de apoyo y intervención del docente.

2.2.5.2. Resultados ECE en el rendimiento académico en matemática

Figura 1

Resultados ECE – 2019 nivel secundario en ámbito rural y urbano a nivel nacional



Fuente: MINEDU, 2019

Los resultados indican los resultados del examen censal de estudiantes en las instituciones de ámbito rural y urbano a nivel nacional.

2.2.6. Tics en el aprendizaje de las matemáticas

Las (TIC) tienen un potencial significativo en la enseñanza de las matemáticas, pero su uso debe ser adecuado para evitar convertirlas en una barrera en el proceso educativo (Colma et al., 2020). Es esencial comprender que las TIC son herramientas, no fines en sí mismas. A veces, se puede caer en el error de priorizar el dominio de aplicaciones sobre los contenidos matemáticos (Gascón, 2018).

El uso efectivo de las TIC en la enseñanza de matemáticas requiere que los educadores posean competencias profesionales tanto en el manejo de herramientas tecnológicas como en la metodología educativa. La formación adecuada es crucial para utilizarlas eficazmente en el aula, no solo para comprender los programas informáticos, sino también para aplicar metodologías apropiadas (Pérez, 2017).

2.3. Definición de términos básicos

Autorrealización. La autorrealización surge de cada individuo, es descubrir cuáles son sus objetivos y metas en la vida y su constante lucha (Salas, 2020).

Autorreflexión: Implica reservar momentos para reflexionar y evaluar de manera profunda tus comportamientos, pensamientos, actitudes, motivaciones y deseos. (Martínez del Castillo, 2020).

Logro de aprendizaje. Lo que los estudiantes logran durante y después de diversas experiencias de aprendizaje, mediante los procesos de enseñanza y aprendizaje, respaldados por la autorreflexión y con la guía del docente. (Leyva, 2020).

Nivel de logro en los aprendizajes: Son valoraciones según el logro de aprendizaje alcanzado, estas son: logro destacado, logro esperado, proceso e inicio (Minedu, 2020).

Escala de nivel de logro: Es la escala de calificación del nivel de logro: AD, A, B y C (Minedu, 2020).

Motivación: es el impulso que lleva a una persona a emprender acciones específicas y a perseverar en ellas hasta alcanzar sus metas. (Maisto, 2005).

Motivación extrínseca. Se refiere al tipo de motivación en el cual las razones que llevan a las personas en hacer el trabajo o actividades se encuentran por fuera de la tarea en sí, es decir, está condicionado por contingencia o factor externo. (Rovira, 2017).

Aprendizaje de las matemáticas: Es la acumulación de trozos de información (conceptos y habilidades) dispuestos en una secuencia ordenada. En otras palabras, aprender matemáticas implica reconocer los elementos fundamentales de la ciencia, es decir, conceptos y procesos. (Santos, 1995).

Alimentación: Es una actividad básica fundamental que llevamos a cabo los organismos vivientes y que implica la ingestión de alimentos para satisfacer la necesidad alimenticia básica para de este modo lograr la energía indispensable que necesitamos para desarrollarnos (Ucha, 2013).

Actividad laboral: La noción de trabajo designa toda actividad ejercida con remuneración o beneficio, es decir, todo trabajo remunerado en el contexto de una relación empleador-empleado o todo trabajo independiente. Puede igualmente

tratarse de un trabajo familiar no remunerado (ayudas familiares) (Enciclopedia Económica, 2023).

Didáctica docente: Se refiere al papel del profesor como guía en el proceso de enseñanza, orientando a los estudiantes para construir su propio conocimiento a partir del saber culturalmente organizado. Esta práctica implica la planificación de contenidos, la creación de actividades prácticas y el uso de recursos educativos para promover la participación y el desarrollo cognitivo del alumno. También incluye la organización del ambiente de aprendizaje y la toma de decisiones en la evaluación de los contenidos revisados (Blanco, 2019).

CAPÍTULO TERCERO

3. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis y/o supuestos básicos

3.1.1 *Hipótesis general*

Existe una relación significativa entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

3.1.2 *Hipótesis específicas*

- Existe una relación significativa entre la didáctica docente y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.
- Existe una relación significativa entre la alimentación del estudiante y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.
- Existe una relación significativa entre la actividad laboral en estudiantes y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

3.2 Identificación de variables o unidades de análisis

Variable 1: Rendimiento académico en matemática

Variable 2: Factores motivaciones extrínsecos

3.3 Matriz lógica de consistencia

Matriz de consistencia

Título: Factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Autores:

Problema	Objetivos	Hipótesis	<i>Variable: Factores motivacionales extrínsecos</i>					
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y Rango por dimensión	Nivel y rango por variable
<p>Problema General: ¿Qué relación existe entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021?</p> <p>Problemas Específicos: ¿Qué relación existe entre la didáctica docente en el aula y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021? ¿Qué relación existe entre la Alimentación del estudiante y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021? ¿Qué relación existe entre la Actividad laboral en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación existente entre los Factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la relación existente entre la didáctica docente en el aula y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado de Maco del distrito de Tapo – Tarma,2021. Determinar la relación existente entre la Alimentación del estudiante y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado de Maco del distrito de Tapo – Tarma,2021. Determinar la relación existente entre la Actividad laboral en estudiantes y el rendimiento en matemática</p>	<p>Hipótesis general: Existe una relación significativa entre los Factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.</p> <p>Hipótesis específicas: Existe una relación significativa entre la didáctica docente en el aula y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.. Existe una relación significativa entre la Alimentación del estudiante y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.. Existe una relación significativa entre la Actividad laboral en estudiantes y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan</p>	Didáctica docente	Predisposición al área	1,2	Ordinales SIEMPRE (4) CASI SIEMPRE (3) CASI NUNCA (2) NUNCA (1)	Bajo 5 - 9 Medio 10-15 Alto 16- 20	Bajo 15 – 29 Medio 30-45 Alto 46-60
				Estrategias metodológicas	,3,4,5			
			Alimentación del estudiante	Consumo alimenticio	6,7		Bajo 5 – 9 Medio 10-15 Alto 16- 20	
				Canasta básica familiar	,8,9,10			
Actividad laboral en estudiantes	Trabajo laboral de menor de edad	11,12,13, 14		Bajo 5 – 9 Medio 10-15 Alto 16- 20				
	Tasa de asistencia escolar	15						
			<i>Variable: Rendimiento académico en matemáticas</i>					
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas	Niveles y Rango por dimensiones	Niveles y rangos por variable
			LOGRO ESTACADO	Nivel de logro			Logro destacado 18 -20	LOGRO DESTACADO 18 - 20 LOGRO ESPERADO 14 - .17 PROCESO 11 - .13 INICIO 0 – 10
			LOGRO ESPERADO	Nivel de logro			Logro esperado 14 – 17	

estudiantes y el rendimiento en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021?	en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado de Maco del distrito de Tapo – Tarma,2021.	Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.	PROCESO	Nivel de logro			Proceso 11 - 13	
			INICIO	Nivel de logro			Inicio 0 – 10	
Nivel – diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos			Estadística a utilizar			
Nivel: Descriptivo -Correlacional Diseño de investigación No experimental	Población: La población está conformada por 20 estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021. Muestra: Se encuestará a todos los individuos de la población. Tipo de muestreo: No probabilístico	Variable 1: Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autor: Gian Erick Chero Coronado Año: 2021 Monitoreo: Investigador Ámbito de Aplicación: Centro educativo rural			DESCRIPTIVA: Para el análisis descriptivo se elaborarán tablas de distribución de frecuencias y gráficos de distribución porcentual, tablas de contingencia que relacionan a las variables y el gráfico de barras. INFERENCIAL: Para la contrastación de las hipótesis (análisis inferencial) se utilizará la prueba de coeficiente de correlación de Pearson.			
Variable 2: Se extrajo de los registros auxiliares y actas anuales del 3° del nivel secundario de la institución educativa Juan Velasco Alvarado periodo 2021.								

CAPÍTULO CUARTO

4. MÉTODO

4.1. Tipos y métodos de investigación

Este La investigación se clasifica como cuantitativa no experimental, ya que no se realizaron manipulaciones de variables; simplemente se observó el fenómeno en su entorno natural para posteriormente analizarlo (Hernández & Mendoza, 2018).

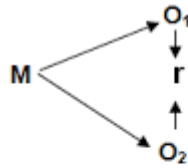
Se utilizó el método hipotético-deductivo para analizar y contrastar los resultados con la hipótesis, así como interpretar la información obtenida a través de las encuestas realizadas (Ñaupas et al., 2018).

Este estudio se caracteriza como de corte transversal, ya que los datos se recopilaron en un único momento para describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en ese momento específico. (Hernández & Mendoza, 2018).

4.2. Diseño específico de investigación

Correlacional: El propósito de los diseños correlacionales/causales es ofrecer una descripción de las relaciones entre dos o más variables en un momento específico (Supo, 2019). Estos diseños, que también son formas de descripción, se centran en las relaciones entre variables, ya sea que sean puramente correlacionales o de naturaleza causal.

Esquema:



Donde:

M = Muestra

O₁ = Observación de la V.1.

O₂ = Observación de la V.2.

r = Correlación entre dichas variables.

4.3. Población, muestra o participantes

Población: es conjunto de individuos que tienen características en común para un estudio (Pastor, 2019), está conformada por 20 estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Muestra: Es un subconjunto de la población, siendo representativa al compartir las mismas características que se desean estudiar (Ñaupas et al., 2018). Se considerará a todos los individuos de la población.

Muestreo: No probabilístico.

En cuanto los criterios de selección, se consideró, lo siguiente:

Criterios de inclusión

- Estudiantes pertenecientes a las instituciones educativas objeto de estudio.
- Estudiantes del 3° de secundaria.
- Estudiantes de género masculino y femenino.
- Accesibilidad del investigador

Criterios de exclusión

- Estudiantes de nivel primario.
- Estudiantes no pertenecientes a las instituciones educativas objeto de estudio
- Estudiantes del 1°, 2°, 4° y 5° de secundaria de la institución educativa objeto de estudio.
- Docentes de la institución educativa objeto de estudio.

Unidad de análisis: Estudiantes del tercer grado de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma.

4.4. Instrumentos de recolección de datos

Ficha técnica del instrumento

Título:	Cuestionario de factores motivacionales extrínsecos
Autor:	GIAN ERICK CHERO CORONADO (2021)
Procedencia:	PERU
Año:	2021
Propósito:	Evaluar los factores motivacionales extrínsecos.
Descripción:	Formulario correspondiente a 11 ítems con una escala de tipo Likert con 4 alternativas para marcar
Dimensiones:	Didáctica docente (1,2,3,4,5) Alimentación del estudiante (6,7,8,9,10) Actividad laboral en estudiante (11,12,13,14,15)
Escala y puntuación:	Nunca (1) Casi nunca (2) Casi siempre (3) Siempre (4)

Sujetos a aplicarse:	Adolescentes
Forma de aplicación:	Puede aplicarse de forma individual o colectiva
Tiempo de aplicación:	20 minutos

4.4.1 Validez y confiabilidad

4.4.1.1. Validez: Una vez concluido con la elaboración de los instrumentos de recolección de datos, para su posterior validación, se realizó la validez de contenido, criterio y constructo. Así mismo se sometió a una prueba piloto a dieciséis estudiantes del 3° del nivel secundario. Para realizar la validez se hizo el siguiente procedimiento:

- a) Se seleccionó a tres expertos que cumplan los requisitos mínimos para validar instrumentos, luego se les hizo entrega del instrumento, una matriz de consistencia y el modelo de ficha de validación. Posteriormente los expertos emitieron la ficha de resultados. y a continuación se determinó la validez de contenido mediante la V de Aiken.

Coeficiente de V de Aiken

$$V = \frac{S}{(n(c - 1))}$$

Donde

S: sumatoria de los valores asignados por los jueces

n: número de jueces

c: número de valores en la escala de valoración

- b) Así mismo, se realizó la validez de criterio, donde se aplicó el análisis de correlación de Pearson entre las dimensiones, tomando en cuenta los datos de la prueba piloto.

- c) Por otro lado, se realizó la validez de constructo, donde se aplicó el análisis de correlación de Pearson entre la variable y las dimensiones, tomando en cuenta los resultados de la prueba piloto.
- d) Finalmente, se calculó el promedio entre la validez de contenido, criterio y constructo y se determinó la validez total.

4.4.2. Confiabilidad

Para la confiabilidad del instrumento se aplicó el alfa de Cronbach a los resultados de la prueba piloto haciendo uso del programa SPSS 19.

En cuanto a la variable rendimiento académico en matemática, se tomó los datos de los registros auxiliares y actas de notas anuales del 3° grado de secundaria de la IE. Juan Velasco Alvarado del centro poblado de Maco, periodo 2021.

4.5. Procedimiento y Recolección de Datos

Primeramente, se solicitó autorización para aplicar y recolectar información en la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado donde posteriormente el director emitió la constancia respectiva. Posteriormente, se estableció la fecha de inicio para la recopilación de datos en la institución. Además, se comunicó a los estudiantes acerca de la encuesta, detallando la forma en que participarían en la investigación de manera confidencial, asegurando en todo momento la privacidad necesaria. Cabe destacar que la información recabada fue utilizada exclusivamente con fines académicos.

Finalmente, se aplicó el cuestionario a los estudiantes del 3° de secundaria, tomando como muestra a todos los integrantes de la población.

4.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Concluida la fase de recopilación de datos de la variable de factores motivacionales extrínsecos mediante la encuesta y la variable de rendimiento académico en matemáticas extraídas de los registros auxiliares y actas anuales de evaluación del período 2021, se procedió a registrarlas en una base de datos utilizando el programa Excel. A partir de esta base de datos, se realizó el análisis de datos.

- Para verificar y corroborar la relación entre las variables y sus dimensiones se realizó la construcción de tablas de contingencia o tablas cruzadas entre las dos variables y sus dimensiones en el programa SPSS 19.
- Luego se verificó si los datos son normales o no, mediante la prueba de normalidad para ello se hizo el uso del programa SPSS 19.
- Finalmente, para verificar la validez de hipótesis de estudio se realizó la construcción de tablas de correlación de Pearson entre variables y sus dimensiones usando el aplicativo estadístico SPSS 19.

CAPÍTULO QUINTO

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Presentación y Análisis de resultados

5.1.1 Análisis descriptivo

Análisis descriptivo del objetivo en general. Resultados respecto a la relación existente entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

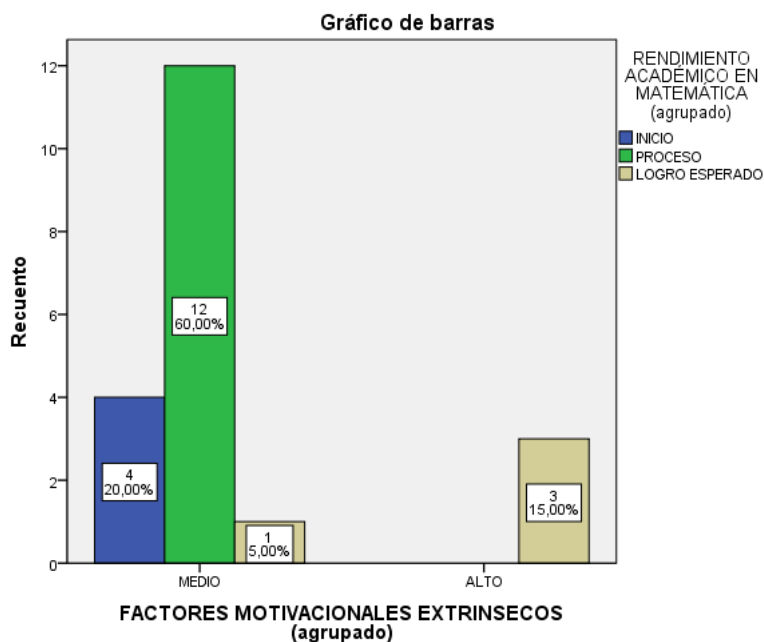
Tabla 1

Relación existente entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021

			RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)			
			LOGRO			
			INICIO	PROCESO	ESPERADO	Total
FACTORES MOTIVACIONALES EXTRINSECOS	MEDIO	Recuento	4	12	1	17
		% del total	20,0%	60,0%	5,0%	85,0%
(agrupado)	ALTO	Recuento	0	0	3	3
		% del total	,0%	,0%	15,0%	15,0%
Total		Recuento	4	12	4	20
		% del total	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%

Figura 2

Relación existente entre los factores motivacionales extrínsecos, y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021



De la tabla 1 y la Figura 2, se observa que el 15% de la cantidad de estudiantes encuestados, afirmaron que los factores motivacionales extrínsecos se encuentran en nivel alto; de ellos el 15% se ubicaron en nivel de logro esperado en el rendimiento académico en matemática según los registros auxiliares y acta oficial de evaluación, ningún estudiante en nivel inicio, proceso y logro destacado. El 85% de la cantidad de estudiantes encuestados, afirmaron que los factores motivacionales extrínsecos se encuentran en nivel medio: de ellos el 5% se ubicaron en nivel de logro esperado en el rendimiento académico en matemática según los registros auxiliares y acta oficial de evaluación, el 60% en nivel de proceso, el 20% en nivel de inicio y ninguno en nivel de logro destacado. Por lo tanto, del 100 % de los encuestados

cualquiera fuera los niveles de los factores motivacionales extrínsecos; en la variable rendimiento académico en matemática, el 20% está en nivel de logro esperado, el 60% en nivel de proceso y el 20% en nivel de inicio.

Análisis descriptivo de objetivos específicos. Resultados respecto a los objetivos específicos:

Resultados de objetivo específico 1.

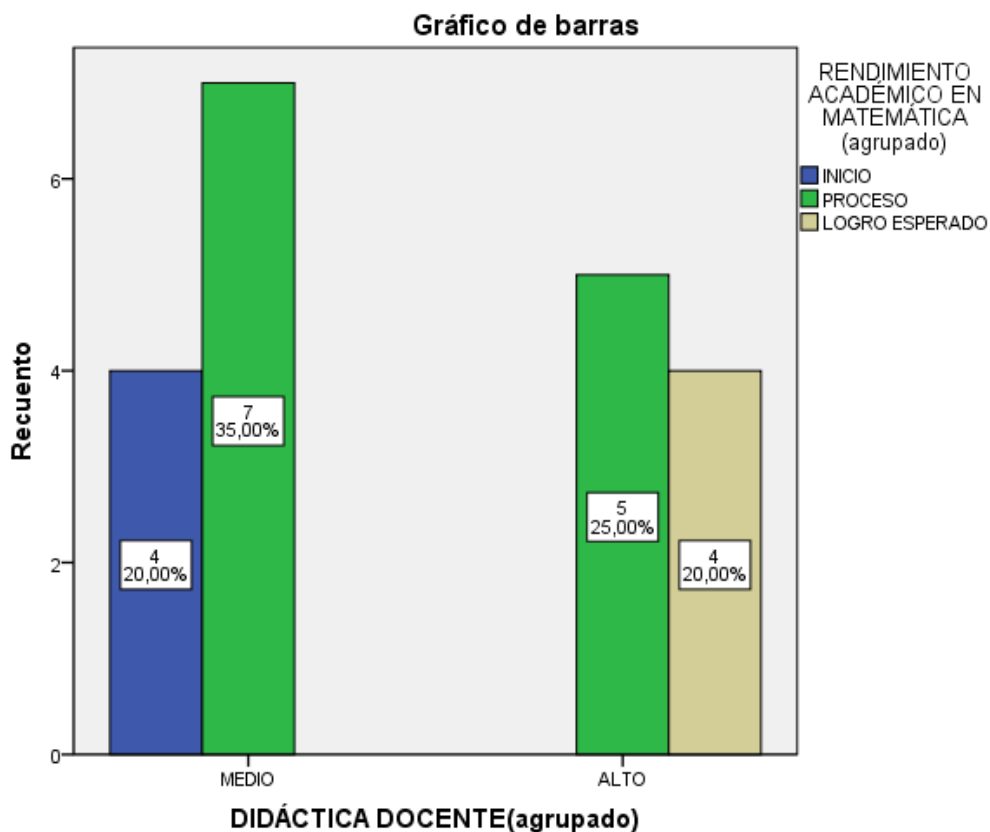
Tabla 2

Relación existente entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021

			RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)			
			LOGRO			Total
			INICIO	PROCESO	ESPERADO	
DIDÁCTICA DOCENTE (agrupado)	MEDI	Recuento	4	7	0	11
	O	% del total	20,0%	35,0%	,0%	55,0%
	ALTO	Recuento	0	5	4	9
		% del total	,0%	25,0%	20,0%	45,0%
Total	Recuento		4	12	4	20
	% del total		20,0%	60,0%	20,0%	100,0%

Figura 3

Relación existente entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021



De la tabla 2 y la figura 3, se observa que el 45% de la cantidad de estudiantes encuestados afirmaron que la didáctica docente se encuentra en nivel alto; de ellos el 20% se ubicaron en nivel de logro esperado en el rendimiento académico en matemática según los registros auxiliares y acta oficial de evaluación, el 25% en nivel de proceso y ninguno en nivel de inicio y logro destacado. El 55% de la cantidad de estudiantes encuestados, afirmaron que la didáctica docente se encuentra en nivel medio: de ellos el 35% se ubicaron en nivel de

proceso en el rendimiento académico en matemática según los registros auxiliares y acta oficial de evaluación, el 20% en nivel de inicio y ninguno en nivel de logro esperado y destacado. Por lo tanto, del 100 % de los encuestados el 65% afirmaron que la variable didáctica docente se encuentra en nivel medio, el 35 % en nivel alto y el 0 % en nivel bajo.

Resultados de objetivo específico 2.

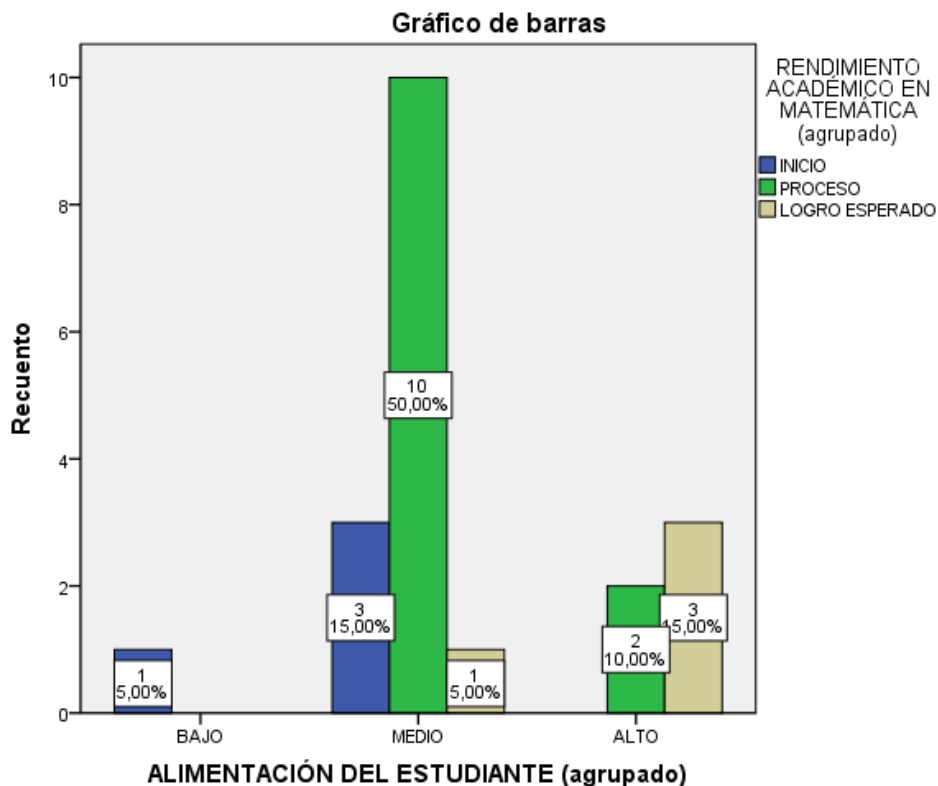
Tabla 3

Relación existente entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021

		RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)				
		LOGRO				
		INICIO	PROCESO	ESPERADO	Total	
ALIMENTACIÓN DEL ESTUDIANTE (agrupado)	BAJO	Recuento	1	0	0	1
		% del total	5,0%	,0%	,0%	5,0%
	MEDI	Recuento	3	10	1	14
	O	% del total	15,0%	50,0%	5,0%	70,0%
	ALTO	Recuento	0	2	3	5
		% del total	,0%	10,0%	15,0%	25,0%
Total		Recuento	4	12	4	20
		% del total	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%

Figura 4

Relación existente entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021



De la tabla 3 y la figura 4, se observa que el 25% de la cantidad de encuestados afirmaron que la alimentación del estudiante se encuentra en nivel alto; de ellos el 15% se ubicaron en nivel de logro esperado en el rendimiento académico en matemática según los registros auxiliares y acta oficial de evaluación, el 10% en nivel de proceso y ninguno en nivel de inicio y logro destacado. El 70% de la cantidad de encuestados afirmaron que la alimentación del estudiante se encuentra en nivel medio: de ellos el 5% se ubicaron en nivel de logro esperado en el rendimiento académico en matemática según los registros auxiliares y acta

oficial de evaluación, el 50% en nivel de proceso, 15% en nivel de inicio y ninguno en nivel de logro destacado. El 5% de la cantidad de encuestados afirmaron que la alimentación del estudiante se encuentra en nivel de inicio, de ellos el 5% se ubicaron en nivel de inicio en el rendimiento académico en matemática según los registros auxiliares y acta oficial de evaluación y ninguno en nivel de proceso, logro esperado y logro destacado. Por lo tanto, del 100 % de los encuestados, el 70% afirmaron que el nivel de alimentación del estudiante es medio (regular), el 25 % afirmaron que es alto (optimo) y el 5 % afirmaron que es bajo (insuficiente).

Resultados de objetivo específico 2.

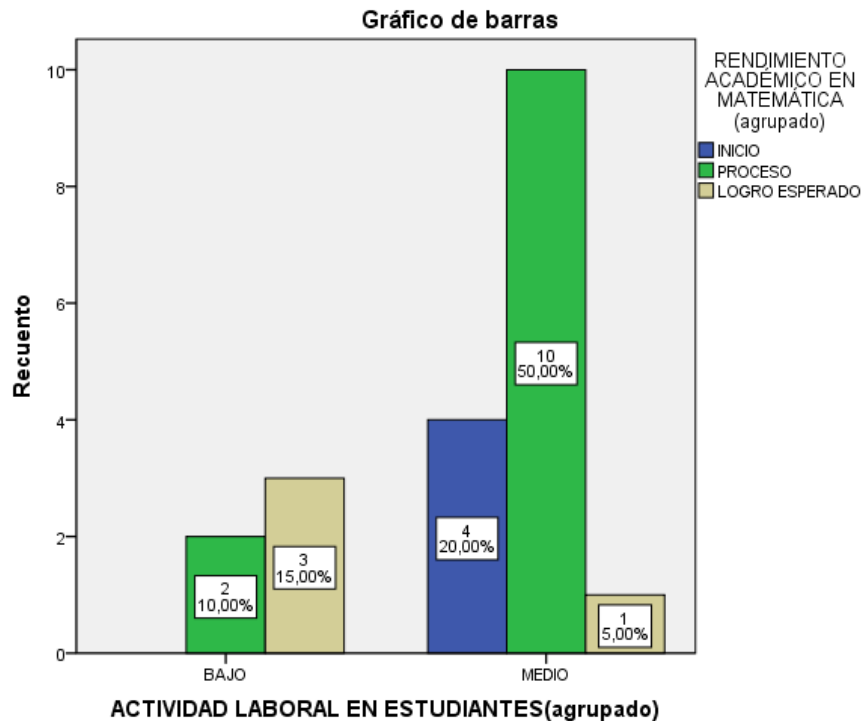
Tabla 4

Relación existente entre el rendimiento académico en matemática y la actividad laboral en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021

		RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)				
		LOGRO				
		INICIO	PROCESO	ESPERADO	Total	
ACTIVIDAD	BAJO	Recuento	0	2	3	5
LABORAL EN		% del total	,0%	10,0%	15,0%	25,0%
ESTUDIANTES	MEDI	Recuento	4	10	1	15
(agrupado)	O	% del total	20,0%	50,0%	5,0%	75,0%
Total		Recuento	4	12	4	20
		% del total	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%

Figura 5

Relación existente entre la actividad laboral y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021



De la tabla 4 y la figura 5, se observa que el 75% de la cantidad de encuestados afirmaron que la actividad laboral en estudiantes se encuentra en nivel medio; de ellos el 5% se ubicaron en nivel de logro esperado en el rendimiento académico en matemática según los registros auxiliares y acta oficial de evaluación, el 50% en nivel de proceso, el 20% en el nivel de inicio y ninguno en nivel de logro destacado. El 25% de la cantidad de encuestados afirmaron que la actividad laboral en estudiantes se encuentra en nivel bajo: de ellos el 15% se ubicaron en nivel de logro esperado en el rendimiento académico en matemática según los registros auxiliares y acta oficial de evaluación, el 10% en nivel de proceso y ninguno en nivel de

inicio y logro destacado. Por lo tanto, del 100 % de los encuestados, el 60% tienen actividad laboral medio, el 5 % actividad laboral alto y el 35 % actividad laboral bajo.

5.1.2 Análisis inferencial

5.1.2.1. Prueba de hipótesis general.

H0: No existe relación entre los factores motivacionales extrínsecos, y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Ha. Existe una relación significativa entre los factores motivacionales extrínsecos, y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Tabla 5

Correlación de Pearson entre los factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021

		FACTORES MOTIVACIONALES EXTRINSECOS (agrupado)	RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)
FACTORES MOTIVACIONALES EXTRINSECOS (agrupado)	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 20	,664** 20
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,664** 20	1 20

La tabla 5, muestra que el coeficiente de Correlación de Pearson resultó 0.664, lo cual indica que existe correlación positiva moderada entre las variables a un nivel de significancia de 0.05; así mismo, el valor de significancia bilateral es 0.01, inferior a 0.05 ($0.01 < 0.05$) esto implica rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; es decir, que existe una relación entre el rendimiento académico y los factores motivacionales extrínsecos en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

5.1.2.2. Prueba de hipótesis específico

Hipótesis específico 1

H0: No existe relación significativa entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Ha. Existe una relación significativa entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Tabla 6

Correlación de Pearson entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021

		RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)	DIDÁCTICA DOCENTE (agrupado)
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 20	,636** 20
DIDÁCTICA DOCENTE (agrupado)	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,636** 20	1 20

La tabla 6 muestra que el coeficiente de Correlación de Pearson resultó 0.636, lo cual indica que existe una correlación positiva moderada entre las variables a un nivel de significancia de 0.05; así mismo, el valor de significancia bilateral es 0.03, inferior a 0.05 ($0.03 < 0.05$), esto implica rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; es decir, que existe una

relación entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Hipótesis específico 2

H0: No existe relación significativa entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Ha. Existe una relación significativa entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Tabla 7

Correlación de Pearson entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021

		RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)	ALIMENTACIÓN DEL ESTUDIANTE (agrupado)
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)	Correlación de Pearson	1	,620**
	Sig. (bilateral)		,004
	N	20	20
ALIMENTACIÓN DEL ESTUDIANTE (agrupado)	Correlación de Pearson	,620**	1
	Sig. (bilateral)	,004	
	N	20	20

La tabla 7 muestra que el coeficiente de Correlación de Pearson resultó 0.620, lo cual indica que existe un correlación positiva moderada entre las variables a un nivel de significancia de 0.05; así mismo, el valor de significancia bilateral es 0.04, inferíos a 0.05 ($0.04 < 0.05$), esto

implica rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; es decir, que existe una relación entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Hipótesis específico 3

H0: No existe relación significativa entre la actividad laboral en estudiantes y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Ha. Existe una relación significativa entre la actividad laboral en estudiantes y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

Tabla 8

Correlación de Pearson entre la actividad laboral en estudiantes y el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma – 2021

		RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)		ACTIVIDAD LABORAL EN ESTUDIANTES (agrupado)
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA (agrupado)	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N		1	-,548* ,012 20
ACTIVIDAD LABORAL EN ESTUDIANTES (agrupado)	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	-,548* ,012 20		1 20

La tabla 8 muestra que el coeficiente de Correlación de Pearson resultó -0.548, lo cual indica que existe correlación negativa moderada entre las variables a un nivel de significancia de 0.05; así mismo, el valor de significancia bilateral es 0.012, inferior a 0.05 ($0.012 < 0.05$), esto implica rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; es decir, que existe una relación entre la actividad laboral en estudiantes y el rendimiento académico en matemática

en estudiantes del 3° de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021.

5.2. DISCUSIONES DE RESULTADOS

Los resultados de la tabla 1 y Figura 2 muestran que existe una relación significativa entre las variables factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento académico en matemática entre las variables. Además, la correlación de Pearson en la tabla 5 resultó 0.664 (correlación positiva moderada). Así mismo, el valor de significancia bilateral es de 0.01. Esto implica rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

Este resultado tiene relación con lo mencionado por Durand y Huertas (2010), quienes afirman que los factores externos que intervienen en la motivación, provienen del medio externo y funciona como un motor para poder realizar actividades. Vásquez (2000), acota en su tesis, que los factores: Economía familiar deficiente, falta de apoyo familiar, deficiencia en la docencia, la falta de transporte, entre otros influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. Delgado y Medina (2022) señalan que factores externos como los económicos, el empleo del estudiante, la carencia de recursos para necesidades básicas, la falta de recursos alimentarios familiares y aspectos pedagógicos también ejercen impacto en el rendimiento escolar. Por lo tanto, los resultados obtenidos en nuestra investigación poseen validez científica, ya que, al aplicar el método científico, se ha verificado y confirmado dichos resultados, respaldándolos con investigaciones y autores previos.

Además, nuestros hallazgos guardan relación con el estudio de Espinoza (2018), quien evaluó los niveles de motivación de estudiantes en un colegio estatal de Huancavelica en el área de matemáticas. Identificó que el 55% de los estudiantes se ubicaba en el nivel medio de motivación, mientras que el 45% estaba en el nivel bajo. Espinoza también encontró que los niveles de aprendizaje en matemáticas variaban, con el 55% en el nivel previsto (A) y el 45% en el nivel bajo. Concluyó que la motivación se vincula significativamente con el

aprendizaje matemático, destacando que proporcionar recursos previos para fomentar el razonamiento y análisis motiva a los estudiantes, influyendo positivamente en su rendimiento académico en matemáticas, siendo la motivación extrínseca la de mayor impacto.

Los resultados respecto a la relación entre la didáctica docente y el rendimiento académico en matemática de la tabla 2 y figura 3 muestran que: los estudiantes que ubicaron la didáctica docente en nivel alto, demostraron tener un mejor rendimiento académico. Así mismo, los estudiantes que ubicaron la didáctica docente en un nivel menor, demostraron también tener menor rendimiento académico. Esto significa que existe una relación entre las variables y se corrobora con los resultados de Correlación de Pearson en la tabla 6, donde muestra una correlación positiva moderada. además, el valor de significancia bilateral es de 0.03. Esto implica rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

Más del 50% de estudiantes afirmaron que la didáctica docente se encuentra en nivel medio, lo que indica que la didáctica docente es adecuada pero que aún no alcanza un nivel óptimo de motivación en el área de matemática, así mismo; más de la mitad de estudiantes se ubicaron en nivel de logro proceso, esto se debe a la falta de aplicación y también al desconocimiento de ciertas técnicas de enseñanza y actividades lúdicas de parte del docente responsable, que optimizarían aún más sus prácticas pedagógicas. Esto tiene relación con lo mencionado por Arrieta (2018), quien identificó en su investigación de tesis que los docentes tuvieron una linealidad en los procesos y se identificó falta de dinámicas y didácticas incluyentes en muchos casos, así como también un bajo rendimiento académico en matemática, el 77% de estudiantes se encontraron en un nivel mínimo.

Arrieta concluyó, que la mayor parte del tiempo, los docentes orientan los ejercicios matemáticos con talleres, guías o resolución de ejercicios poco contextualizados que solo miden un aspecto incompleto del desarrollo de competencias matemáticas. Así mismo sugiere que las dinámicas y didácticas pedagógicas se tornen más llamativas, lúdicas, prácticas y entretenidas para los estudiantes en aras de relacionar el aprendizaje, los procesos cognitivos y la motivación.

Espinoza (2018) sostiene que el uso adecuado de materiales didácticos, como mapas, cuadros, carteles, láminas, diapositivas, grabaciones, objetos, proyecciones y juegos, entre otros, constituye una valiosa fuente de motivación para los estudiantes. Asimismo, Domínguez (1999) destaca que el docente, como elemento externo, ejerce una influencia directa en los resultados académicos de los estudiantes. La reacción de los estudiantes ante la materia de matemáticas refleja lo indicado por Domínguez, ya que el docente se convierte en un factor crucial para la satisfacción de la experiencia estudiantil en el aula.

Por otro lado, Vigotski (1979) afirma que las actividades lúdicas generan emociones orientadas al entretenimiento, la diversión y el esparcimiento, provocando manifestaciones como la alegría, la risa, la excitación e incluso el llanto, aspectos que deben ser canalizados adecuadamente por el facilitador del proceso de enseñanza y aprendizaje. En concordancia, Piaget (1981) añade que el juego actúa como una palanca de aprendizaje, destacando que ha sido posible transformar actividades como la iniciación a la lectura, el cálculo matemático y la ortografía, logrando que los estudiantes se interesen y disfruten de estas ocupaciones que comúnmente se perciben como desagradables..

Los resultados respecto a la relación entre la alimentación del estudiante y el rendimiento académico en matemática de la tabla 3 y figura 4 muestran que, los estudiantes

que tuvieron un nivel de alimentación alto, demostraron tener mejor rendimiento académico en matemática. Así mismo, los estudiantes que tuvieron un nivel de alimentación bajo, demostraron también tener un menor rendimiento académico en matemática. Esto significa que existe una relación entre las variables y se corrobora con los resultados de Correlación de Pearson en la tabla 7, donde muestra una correlación positiva moderada. además, el valor de significancia bilateral es de 0.04. Esto implica rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

Más del 50% de estudiantes tienen una alimentación media (regular), lo que indica que tienen una alimentación adecuada, pero no alcanzan a tener una alimentación óptima, quizá por desconocimiento o condición social. Las repercusiones de esta situación se reflejan en el rendimiento académico en matemáticas, donde más del 50% de los estudiantes se sitúan en el nivel de proceso. Estos hallazgos se alinean con la investigación de Morales y Flores (2019), quienes identificaron que el 61% de los estudiantes requiere mejorar su alimentación, mientras que solo el 25% mantiene una dieta saludable. Además, observaron deficiencias significativas en las áreas de Matemáticas y Ciencia, Tecnología y Ambiente, concluyendo que existe una conexión entre la calidad de la alimentación y el rendimiento escolar, destacando que una alimentación saludable se relaciona positivamente con un buen rendimiento académico.

Por otro lado, Eduarne (2012) destaca la importancia de considerar la alimentación como un factor determinante en el desarrollo cognitivo, más allá de otros factores como la genética o el entorno socioeconómico. El doctor Rafael Casas, psiquiatra y experto en promoción de hábitos de salud y obesidad infantil, subraya que, además del bienestar emocional, es esencial que los estudiantes cuenten con una dieta saludable, aportando los

nutrientes necesarios para aspectos como la concentración, atención, memoria y aprendizaje. (Eduarne, 2012). Además,

Así mismo Rodríguez (2020), afirma que la mayoría de los nutricionistas continúan apostando por una dieta que sea baja en azúcares, sal y grasas, pero que contemple el consumo requerido de carbohidratos, así como de frutas, sumándole a esto actividades físicas. De acuerdo con los especialistas, esto ayudaría a tener un mejor rendimiento escolar.

Finalmente, Gómez (2017), Se señala que una alimentación adecuada, que incluya alimentos como el aguacate rico en omega 3 para abordar el déficit de atención e hiperactividad, frutos secos que favorecen el desarrollo cognitivo y proporcionan energía, y alimentos como la zanahoria y el plátano que contienen vitamina B6 para mejorar el rendimiento cerebral y elevar el ánimo, contribuye de manera positiva al desempeño escolar. Estos alimentos, al mejorar la concentración, proporcionar mayor energía para la participación activa en clase y mantener el cerebro en un estado óptimo, favorecen la capacidad de recibir, procesar y retener información.

Los resultados respecto a la relación entre la actividad laboral en estudiantes y el rendimiento académico en matemática de la tabla 4 y figura 5 muestran que, los estudiantes que tuvieron más actividad laboral, demostraron tener menos rendimiento académico en matemática. Así mismo, los estudiantes que tuvieron bajo actividad laboral, demostraron tener mejor rendimiento académico en matemática. Esto significa que existe una relación entre las variables y se corrobora con los resultados de Correlación de Pearson en la tabla 8, donde muestra una correlación negativa moderada. además, el valor de significancia bilateral es de 0.012. Esto implica rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

Más del 50% de estudiantes del poblado rural de Maco tuvieron trabajo laboral medio en el año 2021, es decir los estudiantes tuvieron que buscar trabajos eventuales, y otros ayudaron a las actividades laborales de sus padres, esto debido a que algunos estudiantes no contaban con recursos económicos para costear útiles y recargas en operadores móviles necesarios para las clases virtuales, además de otros gastos en casa. Esto trajo consecuencias en el rendimiento académico en matemática, donde se observa que más de la mitad de estudiantes se ubicaron en nivel de proceso. Esto quiere decir que la actividad laboral en estudiantes influyó en el rendimiento académico de los estudiantes del 3er grado de la IE Juan Velasco Alvarado del poblado de Maco. Esto se corrobora con lo mencionado por Rodríguez y Robles, (1998), donde refieren que los jóvenes que trabajan en su hogar tienen tasas menores de asistencia escolar, por ende, bajo rendimiento académico.

El trabajo laboral influye en el aprendizaje de los estudiantes, al no asistir a las sesiones de aprendizaje, reducen las horas de dedicación a sus estudios y no presentan las actividades educativas a sus maestros.

Almaguer (1998) afirma que el éxito o fracaso académico de la mayoría de los estudiantes se atribuye a su origen en familias con nivel sociocultural bajo. En el análisis del rendimiento académico, se destaca la importancia de considerar el contexto social, ya que los criterios del éxito educativo están intrínsecamente vinculados al éxito social. Domínguez (1999) añade que diversos factores influyen en el rendimiento educativo, emergiendo de la interacción entre el estudiante, la familia y el entorno social y educativo.

Las perspectivas presentadas por Cárcamo (1985), Vásquez (2000), Quiroz (1998), Rojas (1975) y Oviedo (2012) en relación con el rendimiento en matemáticas indican la presencia de diversos factores que afectan dicho rendimiento. Estos factores pueden

clasificarse en dos categorías principales: los endógenos, vinculados directamente al estudiante (como aspectos emocionales y la materia en sí), y los exógenos, relacionados con el entorno diario del estudiante, como la familia, lo sociocultural y la alimentación.

Vásquez (2000), en su investigación, procuró identificar los factores que ejercen influencia en el rendimiento académico desde la perspectiva de los estudiantes. En su análisis, destacó la relevancia de diversos factores, enumerándolos según su importancia percibida. Estos factores incluyen la falta de atractivo visual y adaptación física de las aulas, hábitos de estudio deficientes, limitado tiempo para el estudio en el hogar debido a diversos compromisos, asistencia irregular a clases por conflictos laborales y de transporte, situaciones económicas precarias, responsabilidades familiares, tipo de empleo, calidad de la enseñanza, problemas personales, falta de apoyo familiar, estado civil y creencias espirituales.

Se destaca que estos factores que afectan el rendimiento en matemáticas no solo se limitan al entorno del aula, sino que también se extienden al entorno ambiental del estudiante, influyendo tanto de manera positiva como negativa..

CAPITULO SEXTO

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Primera: Los factores motivacionales extrínsecos tienen relación significativa con el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la institución educativa Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021 ($r = 0.664$ y $P = 0.01$). Esto implicó rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna.

Segunda: La didáctica docente tiene relación significativa con el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la institución educativa Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021 ($r = 0.636$ y $P = 0.03$). Esto implicó rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Los estudiantes que ubicaron a la didáctica docente en nivel alto, demostraron tener mejor rendimiento académico. Así mismo, los estudiantes que ubicaron a la didáctica docente en un nivel menor, demostraron también tener menor rendimiento académico en matemática. La didáctica docente es adecuada, pero aún faltó reforzar y aplicar ciertas técnicas de enseñanza y actividades lúdicas para mejorar aún más las prácticas pedagógicas del docente.

Tercera: La alimentación del estudiante tiene relación significativa con el rendimiento académico en matemática en estudiantes del 3° de secundaria de la institución educativa Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021 ($r = 0.620$ y $P = 0.04$). Esto implicó rechazar la hipótesis nula y aceptar la

hipótesis alterna. Los estudiantes que tuvieron un nivel de alimentación alto, demostraron tener mejor rendimiento académico; esto indica que tuvieron conocimientos de una alimentación saludable y contaron con recursos para adquirirlos. Los estudiantes que tuvieron un nivel de alimentación bajo, demostraron también tener menor rendimiento académico; esto indica que no tuvieron conocimientos de una alimentación saludable y tampoco contaron con recursos para adquirirlos. La alimentación es regular en los estudiantes, pero aún existe desconocimiento en cuanto a una alimentación saludable, además muchos de ellos no contaron con recursos económicos para adquirirlos y alimentarse adecuadamente, lo que causó bajo rendimiento académico en matemática.

Cuarta: La actividad laboral en estudiantes tiene relación significativa con el rendimiento académico en matemática, en estudiantes del 3° de secundaria de la institución educativa Juan Velasco Alvarado del centro poblado rural de Maco, Tarma - 2021 ($r = -0.548$ y $P = 0.012$). Esto implicó rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Los estudiantes que tuvieron más actividad laboral, demostraron tener menos rendimiento académico, lo que indica que los estudiantes dedicaron poco tiempo a sus estudios y realizaron trabajos laborales para generar ingresos económicos. Así mismo, los estudiantes que tuvieron bajo actividad laboral, demostraron tener mejor rendimiento académico, lo que indica que se dedicaron a estudiar en lugar de realizar trabajos laborales. La actividad laboral en estudiantes es regular, por lo que se concluye que, aún existe trabajo infantil en el poblado rural de maco, esto es inadecuado, ya que causa deserción escolar y bajo rendimiento académico en matemática.

6.2. RECOMENDACIONES

Primera: La motivación extrínseca es muy importante para mantener un buen rendimiento académico en el área de matemática, por tanto, se considera seguir reforzando al estudiante e incentivándolo para que mejore en sus tareas académicas, tenga una mejor alimentación y disminuya las actividades laborales que conlleva a la deserción escolar; de esta manera aumente su esfuerzo alcanzando todas las metas propuestas y así mejore o mantenga su rendimiento académico en matemática.

Segunda: Siendo la didáctica docente uno de los factores motivacionales de mayor importancia que influye directamente en el rendimiento académico del estudiante en el área de matemática, se hace necesario, aumentar esa motivación con actividades lúdicas, mejorar la metodología de enseñanza a través de Tics y softwares que estimulen el aprendizaje en matemática.

Tercera: Es importante que el estudiante tenga una buena alimentación, balanceada tales como el aguacate, omega 3, frutos secos, zanahoria, plátano carne, pescado y lácteos. Todo ello en conjunto beneficia el desempeño escolar ya que mejoran su concentración, obtienen mayor energía para propiciar la participación activa en clases, y mantienen el cerebro en un estado óptimo para recibir información, procesarla y retenerla.

Cuarta: Se recomienda seguir estudiando la influencia de la motivación extrínseca sobre el rendimiento académico en el área de matemática en diferentes niveles educativos y zonas rurales, ya que ésta variable ha sido poco explotada en investigación educativa, así como también focalizar y tomar importancia a la educación en zonas alejadas como centros poblados rurales y comunidades, donde existen múltiples problemas

educativos y sobre todo la incidencia en el bajo rendimiento académico en el área de matemática.

Quinta: Se recomienda tener un trabajo articulado con las diferentes entidades públicas, municipios, padres de familia y maestros para buscar apoyo a programas sociales que beneficien a personas con escasos recursos, de esta manera se estaría disminuyendo los problemas en la alimentación y trabajo infantil.

REFERENCIAS

- Aeroinnova (2021). *Problemáticas de los docentes en la actualidad*.
<https://www.euroinnova.pe/blog/problematicas-de-los-docentes-en-la-actualidad>
- Akabayashi, H. y Psacharopoulos J. (1999). “*El trueque entre trabajo infantil y formación de capital humano: Un estudio de caso de Tanzania*”, *The Journal of Development Studies*, Vol. 35. N* 5.
- Almaguer, T. (1998). *El desarrollo del alumno: características y estilos de aprendizaje*. México: Trillas.
- Arrieta, B. (2018). *Factores que inciden en el bajo rendimiento en el área de matemáticas de los estudiantes de 8° de la institución educativa isla grande en el municipio de Sucre*. Sincelejo - Sucre [tesis para licenciamiento - Universidad Santo Tomas]. Repositorio institucional. Universidad Santo Tomas.
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/18162/2019malvisarrieta.pdf?sequenc>.
- Avalos, G. (2019). *La escasez de recursos didácticos adecuadamente elaborados que afecta la implementación de la didáctica educativa en el nivel secundaria de la I.E “unión latinoamericana” n°1235*. Universidad san Ignacio de Loyola.
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c7d26c87-ed9c-49dc-9f35-d3e4a527549e/content>
- Barbero, M., Holgado, F., y Chacón, S. (2007). “*Actitudes, hábitos de estudio y rendimiento en matemáticas: diferencias por género*”, *Psicothema*, vol. 19, núm. 3, pp. 413-421.
 Disponible en: <http://www.psicothema.com/pdf/3379.pdf>
- Baroody, A. (2000). *El pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*. Madrid: Editorial Visor.
- Blanco H. (2019). *La didáctica en la práctica docente*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/atotonilco/n7/r4.html>
- Bosch, M. (2012). Apuntes teóricos sobre el pensamiento matemático y multiplicativo en los primeros niveles. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 1(1)*, 15-37.

- CARE (2020) La educación en tiempos de COVID-19: reflexiones y aprendizajes. Recuperado el 5 de febrero de 2024 de, <https://care.org.pe/la-educacion-en-tiempos-de-covid-19-reflexiones-y-aprendizajes/>
- Cárcamo, C. (1985). *Análisis Comparativo y Reflexivo del Rendimiento en Matemática*. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Coloma, M.; Labanda, M.; Michay, G.; Espinoza, W. (2020) Las Tics como herramienta metodológica en matemática. *Rev. Espacios*. Vol. 41 (Nº 11) Año 2020. Pág. 7. <https://revistaespacios.com/a20v41n11/a20v41n11p07.pdf>
- Condori, D. y Calixto, D. (2018). *Motivación y aprendizaje significativo en el área de Ciencia y Ambiente de los estudiantes del tercero de primaria del asentamiento humano de Huaycán de la UGEL 06. Huaycán - Lima* [tesis para título – Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional - Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16397>.
- Delgado, J. y Medina, N, (2022). *Factores económico-familiares que inciden en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de Geometría de la Universidad de Zulia. Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería, Universidad del Zulia, Venezuela*. <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/2522/1/2%20INVESTIGACI%C3%93N%20EDUCATIVA%20101-116.pdf>.
- Domínguez, C. (1999) *Incidencia del desempeño docente y la metodología didáctica en el rendimiento académico de los alumnos de quinto y sexto grado de primaria en dos instituciones de Lima Metropolitana*. Tesis para optar el grado académico de Magister en la UNMSM, Lima.
- Durand, A y Huertas, A. (2010). *¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes*. Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos A.C. Monterrey, México. <https://www.redalyc.org/pdf/482/48215094002.pdf>.
- Edmonds, E. (2005). *Disminuye el trabajo infantil con la mejora del estatus económico*. En: *Revista de Recursos Humanos*, 40 (1):77-99.

- Enciclopedia Económica (2023) Actividades laborales. Desempeño efectivo de una determinada tarea productiva. Recuperado el 4 de febrero de 2024 de, <https://enciclopediaeconomica.com/actividades-laborales/>
- Espino, N. (2019). *La relación entre la motivación y los hábitos de estudio de los estudiantes del nivel secundario de la institución educativa particular apóstol Pablo, Ayacucho* [tesis para título – Universidad de Ayacucho Federico Froebel]. Repositorio institucional. – Universidad de Ayacucho Federico Froebel. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UDAF_8fbde264bb6b32bf94fa1449a128fbd9.
- Espinoza, A. (2018). *La motivación y el rendimiento en matemática en estudiantes del 2º de la institución educativa N° 36120 de Pantachi Sur de Yauuli. Huancavelica* [tesis para segunda especialidad – Universidad nacional de Huancavelica]. Repositorio institucional. - Universidad nacional de Huancavelica. <https://1library.co/document/yev9k71z-motivacion-rendimiento-matematica-estudiantes-institucion-educativa-pantachi-huancavelica.html>.
- Espinoza, R. & Espinoza, S. (2018) *La motivación y el rendimiento en matemática en estudiantes del 2º grado de la institución educativa n° 36120 de Pantachi sur de Yauli Huancavelica* [tesis segunda especialización - Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio institucional. Universidad Nacional de Huancavelica. <http://biblio3.url.edu.gt/publijrcifuentes/TESIS/2018/05/86/Perez-Carmen.pdf>
- Farias, D. & Pérez, J. (2010) Motivación en la Enseñanza de las Matemáticas y la Administración. *Rev. Formación Universitaria*, vol. 3, núm. 6, pp. 33-40. doi: 10.4067/S0718-50062010000600005. <https://www.redalyc.org/pdf/3735/373534518005.pdf>
- Francke, P. & Acosta, G. (2021). Impacto del programa de alimentación escolar Qali Warma sobre la anemia y la desnutrición crónica infantil. *Apuntes*, 48(88), 151-190. <https://dx.doi.org/10.21678/apuntes.88.1228>
- Gascón, D. (2018) *El uso de las TIC en la enseñanza de las Matemáticas en Educación Primaria: aplicación a las fracciones*. [Tesis de Pregado – Universidad de

- Valladolid]. Repositorio institucional. - Universidad de Valladolid.
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/34939/TFG-O-1471.pdf?sequence=1>
- Gómez, B. (2017). *Por qué es importante una buena alimentación para el rendimiento escolar*. Redem. <https://www.redem.org/por-que-es-importante-una-buena-alimentacion-para-el-rendimiento-escolar/>
- González (2005). *Motivación pedagógica es el aprovechamiento del Interés convertido en motivo del aprendizaje*. <http://psicolocosestudiantil.blogspot.com/2012/12/atencion-actitudmotivacion.html>. https://www.unicef.org/media/107236/file/_Fed_to_Fail_-_BRIEF-SPANISH-Final.pdf.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México*, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wp-content/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95.pdf
- Jiménez, C. A. (1996). *La lúdica como experiencia cultural*. Mesa redonda. Magisterio. Colombia.
- Jiménez, M. (2000). *Competencia social: intervención preventiva en la escuela, Infancia y Sociedad*. 24, pp. 21- 48
- Leyva, N. (2020). *Evaluación formativa y calidad educativa según los docentes de la Institución Educativa 3052 de Independencia*. Tesis de maestría en educación. UNE Enrique Guzmán y Valle.
- Maisto, M. (2005). *La Motivación*. En C. M. Maisto, *Introducción a la Psicología* (pág. 329). México: Pearson.
- Martínez del Castillo, J. (2020). *La autorreflexión El modo de pensar de E Coseriu*. https://www.researchgate.net/publication/348555961_La_autorreflexion_El_modode_pensar_de_E_Coseriu
- Maslow, A. (1970). *Atención, actitud, motivación y más*. <http://psicolocosestudiantil.blogspot.com/2010/10/atencion-actitud-motivacion-y-mas.html>.

- MINEDU (2019). *Resultados de la evaluación censal de estudiantes 2018 y 2019*.
<http://umc.minedu.gob.pe/resultados-ece-2018/>.
- MINEDU (2020) ¿Cuál es la escala de calificación en la evaluación de aprendizajes?.
 Recuperado el 5 de febrero de 2024 de,
<https://sites.minedu.gob.pe/curriculonacional/2020/11/11/cual-es-la-escala-de-calificacion-en-la-evaluacion-de-aprendizajes/>
- Montoya, B.; Meliza, A.; Derramadero, R.; Rodríguez, K., Contreras, T. (2022). El Papel de la Alimentación en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
https://www.researchgate.net/publication/365021411_El_Papel_de_la_Alimentacion_en_el_Proceso_de_Ensenanza-Aprendizaje
- Morales, S. y Flores, R. (2019). *Relación de la calidad de alimentación y rendimiento escolar de estudiantes del nivel secundario que realizan jornada escolar completa. Arequipa – Perú. Ayacucho* [tesis para título – Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa - Facultad De Ciencias Biológicas]. Repositorio institucional. - Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa. <https://docplayer.es/164773693-Tesis-relacion-de-la-calidad-de-alimentacion-y-rendimiento-escolar-de-estudiantes-del-nivel-secundario-que-realizan-jornada-escolar-completa.html>.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la Investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la tesis*. México: Ediciones de la U.
https://drive.google.com/drive/folders/1JIdQFylFToVraY4Un4XaMo3_cnnNBuqP
- OIT (10 de junio de 2021) Los casos de trabajo infantil se elevan a 160 millones, al alza por primera vez desde hace dos decenios. Recuperado el 5 de febrero de 2024 de,
https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_800096/lang--es/index.htm
- OIT (2022) Llamamiento a la Acción de Durban para la Eliminación del Trabajo Infantil.
 Recuperado el 5 de febrero de 2024 de,
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/genericdocument/wcms_846024.pdf

- Oñate, A. (2020) Lúdica como factor potenciador de la creatividad en los niños de Educación Preescolar. *Rev. Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología. Año VI. Vol. VI. N°1. Edición Especial.* DOI 10.35381/cm.v6i1.305
- Ormrod, J. E. (2005). *Aprendizaje humano*. Barcelona: Pearson.
- Oviedo, Y. (2012). *Cuarto Informe del Estado de la Educación*. Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad Ministerio de Educación Pública. http://www.estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/educacion/004/oviedo_rendimiento_matematica.pdf
- Paul, F. (2019). *Pruebas PISA: resultados obtenidos en latinoamerica*. BBC MUNDO. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-50685470>.
- Palomino, J. (2018). *Aprendizaje significativo y las actitudes hacia las matemáticas en estudiantes del VII ciclo, en la Institución Educativa 1227-Ate 2018. Ate Vitarte - Lima* [tesis para título – Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional. - Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17625>.
- Pastor, B. (2019). Población y muestra. *Rev. Pueblo continente, 30(1), pp 245-247*. <https://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/1269/1099>
- Paz, F. (2022). *Problemática: 25.3% de niños y adolescentes realizan actividades económicas por lo menos una hora semanal*. Diario el peruano. <https://www.elperuano.pe/noticia/160359-problematica-253-de-ninos-y-adolescentes-realizan-actividadeseconomicas-por-lo-menos-una-hora-semanal#:~:text=Problem%C3%A1tica%20en%20cifras&text=Por%20sexo%2C%20se%20presenta%20que,diferencia%20de%201.4%20puntos%20porcentuales>.
- Pérez, A (2017). *Alfabetización mediática, TIC y competencias digitales*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Pérez, C. (2018). *Factores asociados al rendimiento en matemática de los estudiantes de tercero básico de los institutos nacionales de educación básica de los municipios de Chinique, chiché, Santa cruz del Quiché y Zacualpa*. [tesis para licenciamiento - Universidad Rafael Landívar - Facultad de humanidades licenciatura en la enseñanza

- de matemática y física]. Repositorio institucional. Universidad Rafael Landívar. <http://biblio3.url.edu.gt/publijrcifuentes/TESIS/2018/05/86/Perez-Carmen.pdf>
- Piaget, J. (1981). *La teoría de Piaget*, Revista para el estudio de la educación y el desarrollo, 4: sup2, 13-54
- Pineda, C. (2019) *El conteo como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes del grado jardín del nivel preescolar del colegio colombo británico del municipio de envigado*. [tesis para licenciamiento - Universidad Santo Tomás]. Repositorio institucional. Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/18576/2019clarizapineda.pdf>
- PMA (2021). *Una crisis alimentaria mundial como ninguna*. <https://es.wfp.org/>.
- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (2005) Estrategias didácticas para el uso de TIC's en la docencia universitaria presencial Un manual para los ciudadanos del Ágora. <http://eprints.rclis.org/9542/1/manualedTICS.pdf>
- Pizarro, R. (1985). Rasgos y Actitudes del Profesor Efectivo. Tesis para optar al Grado de Magister en Ciencias de la Educación. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Posada, R. (2014) *La lúdica como estrategia didáctica*. [tesis de maestría - Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio institucional. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/47668/04868267.2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quiroz, S. (1998). *Bajo rendimiento escolar generado por falta de hábitos de estudio*. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Rodríguez, P. (2020). *Cómo ayuda la alimentación en el aprendizaje de los niños*. <http://blog.tiching.com/alimentacion-en-el-aprendizaje-los-ninos/> o
<https://www.inoma.mx/noticias/index.php/2021/02/15/la-importancia-la-alimentacion-proceso-aprendizaje/>
- Rodríguez R. y Robles H. (1998). “*La asignación del Tiempo de los Niños en México y Perú*”, documento presentado en la Comparative International Educational Systems Conference, Buffalo.

- Rogers, Carl R.; Freiberg, H. Jerónimo (1994). *Libertad para aprender*. 3ª Edición. Editorial Merrill; Maxwell Macmillan Canadá; Maxwell Macmillan International, New York, Toronto, New York.
- Rojas, I. (1975). *Determinación de algunos factores que inciden en la repitencia escolar*. Tesis Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala.
- Rovira, I. (2017). *Motivación extrínseca: definición, características y efectos*. <https://psicologiaymente.com/psicologia/motivacion-extrinseca>
- Saavedra, J. (2020). *COVID-19 y Educación: Algunos desafíos y oportunidades*. Banco mundial. blog. <https://blogs.worldbank.org/es/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic>.
- Salas, R. (2020). *La Autorrealización, según la teoría de Maslow*. <https://www.rafaelsalapsicologo.com/autorrealizacion-teoria-maslow/>
- Sánchez, J.; Castillo, S.; Hernández, B. (2020) El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares: un enfoque sociocultural. *Rev. Educación*, vol. 44, núm. 2. DOI: <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40567>. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44062184041>
- Santana, M.; Velasco, L.; Ramos, C.; Guzmán, J.; Martínez, L. & Lozano, E. (2022) Estrés y afrontamiento ante las clases virtuales en estudiantes universitarios durante la contingencia sanitaria por Covid-19. *Rev. Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, vol. 13, núm. 25. DOI: <https://doi.org/10.32870/dse.v0i25.1122>
- Santos, M. (1995). *¿Qué Significa el Aprender Matemáticas? Una Experiencia con Estudiantes de Cálculo*. *Revista educación matemático*. <http://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/Vol7/1/06Santo.pdf>
- Sattler, J. (2003). *Evaluación infantil: aplicaciones cognitivas*. Volumen I. 4ª ed. México: Manual Moderno.
- Sierra, R. (2003) *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicio*. 9na. Ed. España: Paraninfo. <https://abcproyecto.files.wordpress.com/2018/11/sierra-bravo-tecnicas-de-investigacion-social.pdf>

- Silva, J. (2021). *Gestión de recursos didácticos para el rendimiento académico de la Escuela de Educación Básica “Jorge Icaza Delgado” Cantón Babahoyo – 2021*. [tesis para maestría - Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional. - Universidad Cesar Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78953/Silva_VJY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sosa, A. (2019). *Hábitos alimenticios y sus efectos en el rendimiento académico en estudiantes de enfermería del CESGAC*. Culiacán - Sinaloa [tesis para maestría - Universidad Autónoma de Sinaloa]. Repositorio institucional. - Universidad Autónoma de Sinaloa Facultad de Medicina.
<http://medicinavirtual.uas.edu.mx/mdcs/recursos/tesis/2019/12.pdf>.
- Supo, J. (09 de mayo de 2020). *Taxonomía de la investigación* [Archivo de Vídeo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=2TMO0AFI0fk>
- Tovar, J. (2018) Los niños con una alimentación saludable mejoran sus notas escolares. Investigación médica. Recuperado el 5 de febrero de 2024 de,
<https://www.ellitoral.com.ar/corrientes/2018-6-14-4-0-0-los-ninos-con-una-alimentacion-saludable-mejoran-sus-notas-escolares>
- Ucha, F. (2013). *Buena Alimentación. Definición ABC*.
<https://www.definicionabc.com/ciencia/buena-alimentacion.php>.
- UNICEF, (2018), *El trabajo infantil*. Para cada infancia blog UNICEF.
<https://www.unicef.es/noticia/el-trabajo-infantil>
- UNICEF (2021). *Una alimentación para el fracaso - La crisis de la alimentación infantil*
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 58(1), 68-74. Recuperado el 08 de febrero de 2024, de
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011&lng=es&tlng=es.
- Vásquez, D. (2000). *Factores que inciden en rendimiento académico de los estudiantes del plan diario, jornada nocturna, de la Escuela de Ciencias de la Comunicación*. Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Vygotsky, L. (1979) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Critica

Zamora, L. (2017) Recursos didácticos y atención a la diversidad. Recuperado el 5 de febrero de 2024 de, <https://core.ac.uk/download/pdf/143458164.pdf>

Zapata, M. (2015) Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. *Rev. Education in the Knowledge Society*, vol. 16, núm. 1, pp. 69-102. <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554757006.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

FOTOGRAFÍAS DE LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO



Momento donde se brinda las indicaciones a los estudiantes antes de desarrollo del cuestionario



Momento donde se aplica el instrumento a estudiantes del 3° de secundaria de la IE Juan Velasco Alvarado



Momento donde los estudiantes culminan el cuestionario

Anexo 2

Cuestionario de la variable factores motivacionales extrínsecos

CUESTIONARIO DE FACTORES MOTIVACIONALES EXTRÍNSECOS

INSTRUCCIONES: Estimado estudiante, a continuación, encontrará algunas afirmaciones sobre factores motivacionales en el rendimiento académico. Lea atentamente cada frase e indique la frecuencia con respecto a las mismas. Señale con una "X" la respuesta que más se aproxime a sus preferencias. Recuerde no hay respuestas correctas o incorrectas. No emplee mucho tiempo en cada respuesta.

Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4

	ÍTEMS	1	2	3	4
1	Te agrada recibir clases de matemática				
2	Te sientes motivado en las clases de matemática				
3	Entiendes de manera clara las clases brindadas por el maestro del área de matemática				
4	Realizan dinámicas o juegos educativos en el área de matemática que te motiven a aprender				
5	Tu maestro(a) te explica nuevamente si no entiendes				
6	Te alimentas adecuadamente teniendo en cuenta alimentos saludables y nutritivos				
7	Tienes deseos de alimentarte en horario escolar				
8	Tus papás cuentan con recursos para costear los gastos de alimentación de tu familia				
9	Llevas contigo algún refrigerio o alimento al lugar donde recibes tus clases escolares				
10	Compras alimentos saludables en el receso				
11	Realizas trabajos laborales para generar ingresos económicos				
12	Ayudas a tus padres o familiares en sus actividades laborales				
13	Tus padres o familiares te inducen a realizar trabajos laborales en los campos de cultivos u otros oficios				
14	Realizas trabajos laborales para generar ingresos económicos en horario escolar				
15	Has dejado de hacer las actividades de las experiencias de aprendizaje para realizar trabajos y generar ingresos económicos				

Anexo 3
Ficha técnica del instrumento de la variable factores motivacionales
extrínsecos

Titulo:	Cuestionario de factores motivacionales extrínsecos
Autor:	GIAN ERICK CHERO CORONADO (2021)
Procedencia:	PERU
Año:	2021
Propósito:	Evaluar los factores motivacionales
Descripción:	Formulario correspondiente a 11 ítems con una escala de tipo Likert con 4 alternativas para marcar
Dimensiones:	Didáctica docente (1,2,3,4,5) Alimentación (6,7,8,9,10) Actividad laboral (11,12,13,14,15)
Escala y puntuación:	Nunca (1) Casi nunca (2) Casi siempre (3) Siempre (4)
Sujetos a aplicarse:	Adolescentes
Forma de aplicación:	Puede aplicarse de forma individual o colectiva
Tiempo de aplicación:	20 minutos

Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 4

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Tabla 9

Rango de Valor de Alfa de Cronbach

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Fuente: Bolívar (2002)

Tabla 10

Resultados de la Prueba de Confiabilidad de Alfa de Cronbach para cuestionario de factores motivacionales extrínsecos

Variable	Número de elementos	Coficiente de Confiabilidad
factores motivacionales extrínsecos	15	,778

Fuente: elaboración propia (2021)

Tabla 11

Resumen del procesamiento de los casos en la prueba de confiabilidad

		N	%
Casos	Válidos	16	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	16	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Tabla 12

Validez de constructo

		Correlaciones			
		V1	D1	D2	D3
V1	Correlación de Pearson	1	,731	,808	,828
	Sig. (bilateral)		,001	,000	,000
	N	16	16	16	16
D1	Correlación de Pearson	,731	1	,289	,378
	Sig. (bilateral)	,001		,278	,149
	N	16	16	16	16
D2	Correlación de Pearson	,808	,289	1	,642
	Sig. (bilateral)	,000	,278		,007
	N	16	16	16	16
D3	Correlación de Pearson	,828	,378	,642	1
	Sig. (bilateral)	,000	,149	,007	
	N	16	16	16	16

Validez de constructo: 0.79

Tabla 13*Validez de criterio*

		Correlaciones		
		D1	D2	D3
D1	Correlación de Pearson	1	,289	,378
	Sig. (bilateral)		,278	,149
	N	16	16	16
D2	Correlación de Pearson	,289	1	,642**
	Sig. (bilateral)	,278		,007
	N	16	16	16
D3	Correlación de Pearson	,378	,642**	1
	Sig. (bilateral)	,149	,007	
	N	16	16	16

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

Validez de criterio: 0.44

Tabla 14*Validez de contenido*

Item	Expertos			Total	
	E1	E2	E3	S	V
P1	4.4	4.3	4.1	12.8	1.07
P2	3.7	3.9	4.2	11.8	0.98
P3	4	4.2	4.3	12.5	1.04
P4	3.9	3.7	3.9	11.5	0.96
P5	4	3.8	3.9	11.7	0.98
P6	3.7	3.9	4.1	11.7	0.98
P7	3.8	3.9	3.9	11.6	0.97
P8	3.8	3.9	3.9	11.6	0.97
P9	3.6	3.9	4	11.5	0.96
P10	3.9	3.7	3.7	11.3	0.94
P11	3.8	3.9	4	11.7	0.98
P12	4.1	3.6	3.9	11.6	0.97
P13	3.8	3.7	3.8	11.3	0.94
P14	4.2	3.9	3.9	12	1.00
P15	4	3.8	4	11.8	0.98
				PROMEDIO	0.98
				V. DE CONTENIDO	

VALIDEZ CONTENIDO: 0.98

VALLIDEZ TOTAL PROMEDIO:0.74**(Excelente validez)****Tabla 15***Rango de validez de un instrumento*

0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Valida
0,66 a 0,71	Muy valida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1,0	Validez perfecta

Fuente: Herrera, 1998

Tabla 16*Validación de Expertos*

Validador	Grado académico	Resultado
1. Gallardo Ponce, Gloria Luz	Doctora en educación	Aplicable
2. Huamancayo Barrientos, Oscar	Magíster en educación	Aplicable
3. Pizarro Teodoro David Antonio	Magíster en educación	Aplicable

Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 5

Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
RENDIMIENTO ACADEMICO	,928	20	,142
FACTORES MOTIVACIONALES EXTRINSECOS	,940	20	,235
DIDÁCTICA_DOCENTE	,934	20	,185
ALIMENTACIÓN_DEL_E STUDIANTES	,955	20	,454
ACTIVIDAD LABORAL_EN_ESTUDI ANTES	,927	20	,136

Nivel de significancia del 0.05

Hipótesis - Prueba de normalidad

Ha: Los datos no tienen una distribución normal

Ho: los datos tienen una distribución normal

Criterio de decisión

Si $p < 0.05$ rechazamos la Ho y aceptamos la Ha

Si $p > 0.05$ aceptamos la Ho y rechazamos la Ha

Anexo 6

Ficha de resultados de expertos



Universidad Ricardo Palma
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Ficha de validación de instrumento

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Oscar Huamancayo Barrientos
- 1.2 Grado académico: Magister en educación
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Especialista de la UGEL - TARMA
- 1.4 Título de la Investigación: Factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento en matemática en estudiantes de un entorno rural
- 1.5 Autor del instrumento: Gian Erick Chero Coronado
- 1.6 Licenciatura/Maestría/Doctorado: Licenciatura
- 1.7 Nombre del instrumento: Instrumento de factores motivacionales extrínsecos

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				78.6666667	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				77.3333333	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				77.3333333	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				76	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				80	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				74.6666667	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				78.6666667	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				72	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				80	
SUB TOTAL					774.7	
TOTAL (PROMEDIO)					77.5	

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 15.5

VALORACION CUALITATIVA: Pertinente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento cumple con los indicadores establecidos.

Lugar y fecha: Tarma, 9 de noviembre del 2021

Oscar Huamancayo Barrientos
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN - TARMAS
UGEL TARMA

Firmado en el original



Universidad Ricardo Palma
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Ficha de validación de instrumento

I. DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y nombres del experto:** Gloria Luz Gallardo Ponce
- 1.2 **Grado académico:** Magister en educación
- 1.3 **Cargo e institución donde labora:** Directora del colegio San Ramón de Tarma
- 1.4 **Título de la Investigación:** Factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento en matemática en estudiantes de un entorno rural.
- 1.5 **Autor del instrumento:** Gian Erick Chero Coronado
- 1.6 **Licenciatura/Maestría/Doctorado:** licenciatura
- 1.7 **Nombre del instrumento:** Instrumento de factores motivacionales extrínsecos

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				80	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				80	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				80	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				78.6666667	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				70.6666667	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				78.6666667	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				78.6666667	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				77.3333333	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				80	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				78.6666667	
SUB TOTAL					782.67	
TOTAL (PROMEDIO)					78,267%	

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 15.65

VALORACION CUALITATIVA: Pertinente

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento cumple con los indicadores establecidos.

Lugar y fecha: Tarma, 12 noviembre del 2021

Firmado en el original



Universidad Ricardo Palma
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Ficha de validación de instrumento

I. DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y nombres del experto:** David Antonio Pizarro Teodoro
- 1.2 **Grado académico:** Magister en educación
- 1.3 **Cargo e institución donde labora:** Coordinador pedagógico en la IE. San Ramón de Tarma
- 1.4 **Título de la Investigación:** Factores motivacionales extrínsecos y el rendimiento en matemática en estudiantes de un entorno rural.
- 1.5 **Autor del instrumento:** Gian Erick Chero Coronado
- 1.6 **Licenciatura/Maestría/Doctorado:** licenciatura
- 1.7 **Nombre del instrumento:** Instrumento de factores motivacionales extrínsecos

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				82.66666667	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				81.33333333	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				80	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				78.66666667	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				78.66666667	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				80	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.				77.33333333	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.				81.33333333	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				74.66666667	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.				80	
SUB TOTAL					794.666667	
TOTAL (PROMEDIO)					79.47%	

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): 15.89

VALORACION CUALITATIVA: **Pertinente**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: El instrumento cumple con los indicadores establecidos.

Lugar y fecha: Tarma, 15 de noviembre del 2021

Firmado en el original

Anexo 7

Constancia de autorización la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN VELASCO ALVARADO - UNIDAD DE
GESTION EDUCATIVA TARMA, OTORGA

CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

Que, Yo David Alcides Contreras Navarro, director de la institución educativa JUAN VELASCO ALVARADO ubicado en el centro poblado de Maco y perteneciente a la Unidad de Gestión Educativa Tarma.

Expresamente autorizo al Sr. Gian Erick Chero Coronado, realizar su investigación en esta institución, por lo que se le permitirá la aplicación de un cuestionario, así mismo, se le autoriza la recopilación de datos que su investigación requiera.

Se otorga la presente para fines que estime conveniente.

Maco, 04 de noviembre del 2021



Prof. CONTRERAS NAVARRO David Alcides

DIRECTOR



EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN VELASCO ALVARADO DEL CENTRO POBLADO DE MACO, PERTENECIENTE A LA UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL DE TARMA, OTORGA

CONSTANCIA

Que, el profesor **GIAN ERICK CHERO CORONADO**, identificado con DNI. 71922069, ha realizado un estudio sobre "FACTORES MOTIVACIONALES EXTRÍNSECOS Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DEL 3º DE SECUNDARIA DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO DEL CENTRO POBLADO RURAL DE MACO, TARMA – 2021", en el periodo de noviembre y diciembre del 2021, por lo que se le otorga el permiso respectivo para considerar el nombre del colegio Juan Velasco Alvarado en el título y desarrollo de su investigación.

Se otorga la presente para fines que estime conveniente.

Maco, 15 de diciembre del 2023



Alfredo GALÁN ROJAS
DIRECTOR

Anexo 8

Autorización de los padres de familia del tercero de secundaria de la Institución Educativa Juan Velasco Alvarado



LA JUNTA DIRECTIVA DE AULA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN
VELASCO ALVARADO

AUTORIZACIÓN

Que, los padres de familia de la institución educativa JUAN VELASCO ALVARADO del tercer grado de educación secundaria en el año 2021 y quinto de secundaria en el presente año, liderada por la junta directiva y con previo acuerdo con todos los integrantes de padres de familia.

Expresamente, autorizamos al Sr. Gian Erick Chero Coronado, la participación de nuestros hijos en su investigación, así mismo, considerar datos como: fotografías y nombre de los menores para fines que su estudio lo requiera.

Se otorga la presente para fines educativos.

Maco, 28 de diciembre del 2023

PRESIDENTE(A)

NOMBRE: CLAUDIO PEREZ

DNI: 41 79 62 30

TESORERO(A)

NOMBRE: DANTE HINOJOSA CORONADO

DNI: 48943131

SECRETARIO (A)

NOMBRE: OVIDIA Z. CASAS REYES.

DNI: 43247442

Anexo 9

Registro auxiliar y acta oficial de evaluación del área de matemática en estudiantes del 3° del nivel secundario de la IE. Juan Velasco Alvarado

N° DE ORDEN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN APELLIDOS Y NOMBRES	BIMESTRE I				BIMESTRE II				BIMESTRE III				BIMESTRE IV				RESUMEN BIMESTRES BI BII BIII BIV	PUNTAJE	PROMEDIO	NIVEL DE LOGRO	CONCLUSIÓN DESCRIPTIVA			
		LOGROS				LOGROS				LOGROS				LOGROS											
		LA-1	LA-2	LA-3	LA-4	LA-1	LA-2	LA-3	LA-4	LA-1	LA-2	LA-3	LA-4	LA-1	LA-2	LA-3	LA-4								
1	AQUINO MILLAN Shavira	15	14	15	16	15	14	13	15	14	16	14	15	14	15	16	16	15	16	16	15	60	15	A	
2	ARILHUAY HINOSTROZA Yoethama	13	12	13	14	13	12	13	12	11	12	11	13	14	13	14	13	14	13	12	13	52	13	B	
3	ARZAPALO LIMAYMANTA Salome	13	12	13	14	13	12	11	13	12	12	13	14	12	13	14	13	14	13	12	13	52	13	B	
4	CAMARGO CASAS Juan Isaac	14	13	14	15	14	13	12	13	13	14	13	15	14	15	14	14	15	14	13	14	56	14	A	
5	CAMARGO CORTEZ Merys	14	13	14	15	14	13	12	13	13	15	14	14	14	14	15	15	15	14	13	14	56	14	A	
6	FABIAN JORGE Mayelin	14	13	14	15	14	12	13	13	14	14	15	14	14	15	14	15	15	14	13	14	56	14	A	
7	GALARZA JORGE Zulmy Diana	10	9	10	11	10	9	9	10	9	10	11	9	10	10	10	11	10	9	10	11	40	10	C	
8	HINOSTROZA ROSALES Ely	12	11	12	13	12	11	10	11	12	13	12	11	12	13	14	12	13	12	11	12	48	12	B	
9	HINOSTROZA SUIRE Yoib	12	11	12	13	12	10	11	12	11	12	13	12	11	12	13	12	14	13	12	13	48	12	B	
10	HINOSTROZA TORRES Luzbeth	14	13	14	15	14	13	12	13	14	13	14	14	14	13	14	14	15	14	13	14	56	14	A	
11	HUAMAN JORGE Luis Angel	10	9	10	11	10	10	9	10	10	10	9	10	11	12	10	11	11	10	9	10	40	10	C	
12	JORGE TORRES Jhonara	12	11	12	13	12	11	12	11	12	13	13	11	12	13	14	12	12	11	12	13	48	12	B	
13	MANDUJANO ROJAS Jomara	10	9	10	11	10	9	10	9	9	10	9	10	9	10	11	11	10	11	10	11	40	10	C	
14	NAVARRO MANDUJANO Junior	10	9	10	11	10	10	9	10	9	10	9	9	10	11	10	11	11	10	9	10	40	10	C	
15	PAUCAR HINOSTROZA Sakasilian	13	12	13	14	13	12	11	13	12	12	13	14	13	14	14	13	14	13	12	13	52	13	B	
16	ROJAS HINOSTROZA Emmer	12	11	12	13	12	11	12	11	12	13	12	11	12	13	14	13	14	13	12	13	48	12	B	
17	ROSALLES CORTEZ Natali Maritza	15	14	15	16	15	14	13	14	14	15	16	15	14	15	16	16	16	15	14	15	60	15	A	
18	SUERE HINOSTROZA Charbel	15	14	15	16	15	14	15	14	15	15	14	15	16	15	16	16	16	15	14	15	60	15	A	
19	TORRES CHAGUIA Edith	16	15	16	17	16	15	14	15	14	15	16	16	16	17	17	17	17	16	15	16	64	16	A	
20	TORRES HINOSTROZA Jair	11	10	11	12	11	10	11	10	11	12	11	11	12	13	12	11	12	11	10	11	44	11	B	
21																									
22																									

INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JUAN VELASCO ALVARADO" - MACO

REGISTRO AUXILIAR DE EVALUACIÓN - 2021

RESÚMEN ANUAL - 2021



ÁREA: MATEMÁTICA
DOCENTE: CORONEL JORGE Marcelo Demetrio

GRADO Y SECCIÓN: 3°



Prof. Marcelo Demetrio Coronel Jorge

Mag. David Alcides Contreras Naydiró

ACTA OFICIAL DE EVALUACIÓN DEL NIVEL SECUNDARIA EBR - 2021

Los resultados de aprendizaje de cada grado y sección se reportan en el Acta Final que se encuentra en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa SIAGIE, disponible en <http://siagie.minedu.gob.pe/inicio>. Este formulario TIENE VALOR OFICIAL

UNIVERSIDAD DE CAYMA				Dpto de la Institución Educativa o Programa Educativo				15/12/2021		17/12/2021		Ubicación Geográfica																								
Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo		Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo				Período Lectivo (1)		Inicio		Fin		17/12/2021																								
Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo		Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo				Período Lectivo (1)		Inicio		Fin		17/12/2021																								
Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo		Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo				Período Lectivo (1)		Inicio		Fin		17/12/2021																								
Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo		Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo				Período Lectivo (1)		Inicio		Fin		17/12/2021																								
Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo		Dato de la Institución Educativa o Programa Educativo				Período Lectivo (1)		Inicio		Fin		17/12/2021																								
D.N.I. / Código del Estudiante (2)	7 9 5 8 4 3 4 5	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)				Sexo H/M																														
1	D N I	7	9	5	8	4	3	4	5	AQUINO MILLAN, Snejda Dale				M																						
2	D N I	6	0	1	0	5	6	0	7	ARMALHUAY HINOSTROZA, Youliana Natally				M																						
3	D N I	6	0	4	7	0	5	2	0	ARZAPALO LIMAYMANTA, Solange Freya				M																						
4	D N I	7	9	5	2	1	1	3		CARMARCO CABAS, Juan Isaac				H																						
5	D N I	6	0	1	0	5	0	2	7	CARMARCO CORTEZ, Merry Juana				M																						
6	D N I	6	0	1	0	5	0	2	5	FABIAN JORDI, Mayelin Mayelin				M																						
7	D N I	7	6	7	0	5	0	6	0	GALARZA JORGE, Zuley Osabe				M																						
8	D N I	6	0	1	0	5	0	2	8	HINOSTROZA RODRIGUEZ, Ely				M																						
9	D N I	6	0	1	0	5	0	1	2	HINOSTROZA SURKI, Yoko Freya				M																						
10	D N I	7	9	5	8	4	3	4	5	HINOSTROZA TORRES, Lucibel Yesamin				H																						
11	D N I	6	0	4	5	0	5	0	3	HUMAN JORGE, Luis Angel				M																						
12	D N I	6	0	1	0	5	0	0	4	JORGE TORRES, Jhonata Ambarly				M																						
13	D N I	6	0	8	5	9	7	1		MANDUJANO ROSAS, Anara Shaky				M																						
14	D N I	6	0	1	0	5	0	2	3	NAVARRO MANDUJANO, Juan Isaac				H																						
15	D N I	6	0	8	2	7	5	2	2	PALCAHU HINOSTROZA, Sebastian Edwin				H																						
16	D N I	6	0	1	0	5	0	1	9	ROJAS HINOSTROZA, Emmer Anabelle				H																						
17	D N I	6	0	1	0	5	0	2	1	ROSALES CORTEZ, Nival Mércia				M																						
18	D N I	7	4	1	3	2	1	1	9	SOLÍS HINOSTROZA, Charbel Osabe				M																						
19	D N I	6	0	1	0	5	0	1	8	TORRES CHAGUA, Erik Georjy				M																						
20	D N I	7	4	1	2	7	2	0		TORRES HINOSTROZA, Jay Alex				H																						

ÁREA	INDICADORES	CONTEXTO	RESULTADO DE APRENDIZAJE	PROFUNDIZACIÓN	CONSECUENCIA	CONSECUENCIA	CONSECUENCIA	CONSECUENCIA
CASTELLANO/LENGUA ESPAÑOLA (LE) (6)	Se comunica oralmente	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos
INGLÉS (E)	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos	Escritos diversos tipos de textos
MATEMÁTICA (M)	Resuelve problemas de geometría, álgebra y estadística	Resuelve problemas de geometría, álgebra y estadística	Resuelve problemas de geometría, álgebra y estadística	Resuelve problemas de geometría, álgebra y estadística	Resuelve problemas de geometría, álgebra y estadística	Resuelve problemas de geometría, álgebra y estadística	Resuelve problemas de geometría, álgebra y estadística	Resuelve problemas de geometría, álgebra y estadística
CIENCIA Y TECNOLOGÍA (C)	Resuelve problemas de gestión de datos e información	Resuelve problemas de gestión de datos e información	Resuelve problemas de gestión de datos e información	Resuelve problemas de gestión de datos e información	Resuelve problemas de gestión de datos e información	Resuelve problemas de gestión de datos e información	Resuelve problemas de gestión de datos e información	Resuelve problemas de gestión de datos e información

- (8) Según norma que autoriza.
- (9) No aplica para determinar la promoción de grado.
- (10) Se refiere a la cantidad de ítems y ítems que no alcanzan el calificación mínimo exigido.
- (11) Promoción de grado, (RR) Requiere Recuperación Pedagógica, (PER) Permanencia en el Grado, (T) Traslado, (R) Retenido, (P) Promoción de grado, (AD) Admisión de Evaluación, (D) Faldo, (P) Promoción Guías, (SE) Situación en el aula (Chuvia o no).
- (12) Motivo del fallo: N° y fecha de Resolución, (M) Motivo del fallo, (V) Violencia, (EN) Enfermedad, (AD) Admisión, (OT) Independencia, convalidación de aprendizaje comunicales.
- (13) Observaciones
- (14) Especialidad Ocupacional (EPT) elaborada por el director(a).

1) Datos de la Unidad de Gestión Educativa Local - UGEL
 2) Código del Estudiante únicamente si el estudiante no tiene D.N.I.
 3) Identificación de la Institución Educativa o Programa Educativo (EPE)
 4) Grado (G) / Nivel (N) / Sección (S)
 5) Curso (C) / Grado (G) / Nivel (N) / Sección (S) / Turno (T) / Fecha (F)
 6) Fecha de Evaluación (FE)
 7) Turno (T)
 8) Fecha de Emisión (FE)
 9) Nombre del Estudiante (NE)
 10) D.N.I. (DNI)
 11) Turno (T)
 12) Fecha de Emisión (FE)
 13) Observaciones (O)
 14) Especialidad Ocupacional (EPT)