



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA**  
**(Creado por Ley N° 25265)**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



**TESIS**

**Desempeño docente y desarrollo de competencias del área de  
matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la  
Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión pedagógica

**PRESENTADO POR:**

Bach. Delfina Infanzon Solier

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN:  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**MENCIÓN EN**

**ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**HUANCVELICA - PERÚ**

**2024**

## Acta de sustentación



Unidad de Posgrado  
Facultad de Ciencias de la Educación  
UNH

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huancavelica, a los **dos** días del mes de **diciembre** a horas **17:00** del año **dos mil veinticuatro**, se reunieron los miembros del Jurado Evaluador, designado con Resolución N° 1431-2022-EPG-R/UNH de fecha **25 de octubre del dos mil veintidós** conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTE : **Dr. Daker RIVEROS ANCCASI**  
<https://orcid.org/0000-0002-5168-1163>  
D.N.I. N°: **23200174**

SECRETARIO : **Dr. Ubaldo CAYLLAHUA YARASCA**  
<https://orcid.org/0000-0002-9081-3181>  
D.N.I. N°: **23258849**

VOCAL : **Dr. Regulo Pastor ANTEZANA IPARRAGUIRRE**  
<https://orcid.org/0000-0003-2822-6186>  
D.N.I. N°: **20100395**

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de tesis titulada **Desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021**; para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación mención en **Administración y Planificación de la Educación** Aprobado mediante Resolución N° 1942-2024-EPG-R/UNH, donde fija la hora y fecha para el mencionado acto. Sustentante(s):

**Bach. Delfina INFANZON SOLIER**  
D.N.I. N°: **28308576**

Asesor(a):

**Mtro. Cesar ORE FLORES**  
<https://orcid.org/0000-0002-6582-4313>  
D.N.I. N°: **40360827**

Luego, de haber absuelto las preguntas que fueron formuladas por los Miembros del Jurado se procede con la deliberación, con el resultado de

APROBADO  DESAPROBADO  POR: Mayoría

#### Observaciones:

Para constancia se expide el acta, en la ciudad de Huancavelica a los **dos** días del mes de **diciembre** del **2024**.

  
PRESIDENTE

  
VOCAL

  
SECRETARIO

N° 66

## Certificado de similitud



UNH

Vicerrectorado de Investigación

Dirección de Innovación y Transferencia tecnológica

Unidad de Promoción, Difusión y Repositorio



### CERTIFICADO DE SIMILITUD

Por medio del presente y de acuerdo al siguiente detalle:

- Trabajo de investigación, titulado:  
**"DESEMPEÑO DOCENTE Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN, AYACUCHO 2021"**
- Presentado por:  
**INFANZON SOLIER, DELFINA**
- Docente asesor (a):  
**ORE FLORES, CESAR**
- Para obtener:  
**EI GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO: MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN; MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

La Unidad de Promoción, Difusión y Repositorio, certifica que es un trabajo de investigación original, se encuentra dentro del porcentaje permitido de coincidencia por la Universidad Nacional de Huancavelica.

Por tanto, en cumplimiento del Art.4° del Reglamento del Software Anti plagio de la Universidad Nacional de Huancavelica, se dictamina que el trabajo de investigación fue analizado por el software anti plagio TURNITIN (realizado por el docente Asesor), se expide el presente.

ORIGINALIDAD	SIMILITUD
81%	19%

El Certificado se expide el 16 de septiembre de 2024.



Firmado digitalmente por ESPINOZA  
GUILDFE Carlos Enrique FAU  
201800148602.ecr#  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 16.09.2024 12:44:23 -05:00



Verificar la autenticidad del presente documento en el siguiente QR.

GAM: 00036 - 2024

### **Dedicatoria**

A mi esposo Carlos y a mis amados hijos Gabriel y Antuane: Cada día que paso a su lado es un regalo que atesoro en mi corazón. Sus risas, curiosidad e infinita capacidad de amar han sido la inspiración detrás de cada esfuerzo en mi vida. Esta tesis es un pequeño testimonio de todo lo que hago, lo hago pensando en ustedes. Gracias por llenar mi mundo de amor y dulzura.

## **Agradecimiento**

Mis agradecimientos a la Universidad Nacional de Huancavelica, a la Escuela de Posgrado, a los doctores quienes impartieron sus conocimientos en el proceso de mi formación profesional.

Agradezco al Mg. César Oré Flores, por su apoyo como asesor de mi trabajo de investigación.

**Asesor:**

Mg. César ORÉ FLORES

DNI N° 40360827

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6582-4313>

## Resumen

Para el desarrollo de la tesis se ha denotado la existencia de dificultades en el desempeño docente lo que involucra descenso en aspectos académicos de los estudiantes como se da el caso en el área de matemática, en consecuencia, se planteó establecer la relación que se encuentra entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021. La población fue de 203 estudiantes del quinto grado del nivel secundario y sus respectivos docentes, obteniendo una muestra de 27 estudiantes. En cuanto a los aspectos metodológicos se empleó el nivel correlacional, tipo básica, enfoque cuantitativo, método hipotético deductivo y de diseño no experimental; se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario para cada variable, obteniendo como resultado el desempeño docente el 44.4% suficiente; en cuanto a las habilidades matemáticas, el 40,7% logro destacado. La prueba de hipótesis fue demostrada mediante el estadístico Rho de Spearman y se concluyó que existe una relación directa significativa entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**Palabras claves.** Desempeño docente, desarrollo de competencias, área matemática

## **Abstract**

For the development of the thesis, the existence of difficulties in teaching performance has been noted, which involves a decrease in academic aspects of the students, as is the case in the area of mathematics. Consequently, it was proposed to establish the relationship that is found between the teaching performance and development of competencies in the area of mathematics in 5th grade students of the secondary level of the San Juan Educational Institution, Ayacucho 2021. The population was 203 students of the fifth grade of the secondary level and their respective teachers, obtaining a sample of 27 students. Regarding the methodological aspects, the correlational level, basic type, quantitative approach, hypothetical deductive method and non-experimental design were used; The survey technique was used with its instrument and the questionnaire for each variable, resulting in a sufficient teaching performance of 44.4%; Regarding mathematical skills, 40.7% were excellent. The hypothesis test was demonstrated using Spearman's Rho statistic and it was concluded that there is a significant direct relationship between teaching performance and development of competencies in the area of mathematics in 5th grade students at the secondary level of the San Juan Educational Institution, Ayacucho 2021.

**Keywords.** Teaching performance, development of skills, mathematical area



## Índice

Acta de sustentación.....	ii
Certificado de similitud .....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento .....	v
Asesor:.....	vi
Resumen .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	xiii
CAPÍTULO I .....	16
EL PROBLEMA .....	16
1.1. Planteamiento del problema .....	16
1.2. Formulación del problema.....	19
1.3. Objetivos de la investigación.....	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2. Objetivos específicos .....	19
1.4. Justificación de la investigación .....	20
1.5. Limitaciones .....	20
CAPÍTULO II .....	22
MARCO TEÓRICO .....	22
2.1. Antecedentes.....	22
2.2. Bases teóricas .....	26
2.3. Formulación de hipótesis .....	41
2.3.1. Hipótesis general.....	41
2.3.2. Hipótesis específicas .....	42
2.4. Definición de términos.....	42
2.5. Identificación de variables.....	44
2.6. Operacionalización de variables .....	45
CAPÍTULO III.....	47
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	47
3.1. Tipo de investigación .....	47
3.2. Nivel de investigación.....	47

3.3.	Métodos de investigación.....	47
3.4.	Diseño de investigación .....	47
3.5.	Población, muestra y muestreo .....	48
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	49
3.7.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	50
3.8.	Descripción de la prueba de hipótesis.....	50
CAPÍTULO IV .....		52
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....		52
4.1.	Presentación e interpretación de datos .....	52
4.2.	Proceso de prueba de hipótesis .....	57
4.3.	Discusión de resultados.....	63
CONCLUSIONES .....		66
RECOMENDACIONES .....		68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		69
ANEXOS .....		73
Anexo 01: Matriz de consistencia.....		73
Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos.....		75
Anexo 03: Base de datos .....		78
Anexo 04: Fichas de validación de instrumentos.....		81
Anexo 05: Autorización de la Institución Educativa Pública San Juan .....		87
Anexo 06: Constancia de aplicación de instrumentos.....		88
Anexo 07: Carta de consentimiento informado .....		89
Anexo 08: Evidencias fotográficas .....		90

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Niveles de desempeño docente .....	52
Tabla 2 Niveles en las dimensiones de desempeño docente.....	53
Tabla 3 Niveles de competencias del área de matemática .....	54
Tabla 4 Niveles en las dimensiones de competencias del área de matemática .....	55
Tabla 5 Prueba de normalidad o paramétrica .....	57
Tabla 6 Desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática ...	58
Tabla 7 Desempeño docente y la competencia resuelve problemas de cantidad .....	59
Tabla 8 Desempeño docente y la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio.....	60
Tabla 9 Desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.....	61
Tabla 10 Desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre .....	62

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Niveles de desempeño docente .....	52
Figura 2 Niveles en las dimensiones de desempeño docente .....	53
Figura 3 Niveles de competencias del área de matemática .....	55
Figura 4 Niveles en las dimensiones de competencias del área de matemática .....	56

## INTRODUCCIÓN

En la entidad de educación que se llevó la presente tesis “Desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021” se propuso debido a que se pudo denotar en el desempeño laboral la falta de coordinación y poder afianzar de mejor manera aspectos de pedagogía, motivación en el aprendizaje, toma de decisiones y acompañamiento educativo; por otra parte, conllevar de mejor manera el proceso de la competitividad en el área de matemática, ya que suele ser por parte de los estudiantes el área donde generalmente evidencian deficiencias; por tanto, es conveniente asumir mejores posturas; asimismo en la actividad educativa se orienta en los componentes de forma, movimiento, localización, problemas de cantidad, regularidad, equivalencia y cambio, gestión de datos e incertidumbre, siendo componentes centrales del área señalado, estos fundamentos son los motivos por lo cual se ha planteado el problema de investigación ¿Qué relación se encuentra entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021?

Muchos de los aspectos tiene que ver con la alineación educativa de los alumnos y que están ligados con el desempeño que sus docentes puedan desarrollar sobre ellos, por ello es importante la labor docente para consolidar la enseñanza y aprendizaje dentro del contexto de una comunidad, considerando así mismo que las actuales condiciones de la educación están sometidas a mejorar las capacidades que estos presentan entorno a la práctica de la educación a distancia o la aplicación de las nuevas tecnologías digitales que hoy en día se vienen practicando, pero que en muchos casos no se logran afianzar como parte de las estrategias educativas o como dinámicas del trabajo común que no asumen una categórica herramienta que pueda fomentar con su progreso de capacidades en el área de matemática y más aun con las condiciones actuales que se puedan encontrar en cada uno de los estudiantes, que en muchos casos tienen deficiencias en el uso de medios educativos que poseen, a esto se suma las carencias económicas que dificultan los aprendizajes y que por lo cual los docentes juegan el papel de cubrir esas necesidades para alcanzar los logros previstos durante

su planificación de aprendizajes, tal como lo menciona Villalonga (2017), al notar las cualidades que un estudiante debe tener para poder resolver problemas de matemática, estas cualidades están ligadas a las condiciones de creatividad para resolver los problemas. Lo que hace notar la necesidad de buscar nuevas estrategias que fomenten la práctica constante de desarrollar competencias propuestas dentro del área de matemática impulsada por el docente.

Otra concepción presentada por Guillén (2023) está ligado con la búsqueda de nuevas estrategias que orienten y guíen lo que aprenden los estudiantes en los contenidos de la materia de matemática para poder fortalecer sus competencias y que propicien los espacios para fortalecer el desenvolvimiento de la actividad docente. Bajo estas condiciones, la importancia que se puede apreciar está vinculado con los aspectos laborales que los docentes presentan dentro de las etapas de aprendizaje que se puedan desarrollar y a esto se suma las condiciones que motiven el trabajo del docente por parte de sus directivos, lo que así presenta el estudio de Diburga (2017).

Otras consideraciones que sean presentado dentro de la investigación tienen que ver con el planteamiento del objetivo general. Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021. Para ello también se tomaron en cuenta las dimensiones de la variable desarrollo de competencias del área de matemática, siendo estas, resuelve problemas de forma, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. De la misma manera se ha planteado la hipótesis general que consiste en existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

Para poder establecer los lineamientos del desarrollo de la investigación se ha establecido como parte de la estructura de trabajo los siguientes acápite.

Capítulo primero. Se han establecido el planteamiento de los problemas, así como los objetivos, la justificación a nivel teórica, práctica y metodológica.

Capítulo segundo. Se ha considerado el desarrollo temático del marco teórico con sus respectivos antecedentes y teorías fundamentadas por los autores acorde al tema tratado, dentro de este espacio se muestran las hipótesis y la operacionalización de las variables.

Capítulo tercero. Se han propuesto la metodología que se ha empleado para poder direccionar la investigación, tal es el caso del tipo, nivel, métodos, diseño; así como las técnicas e instrumentos con los que se han hecho los procesos de compilación de datos.

Capítulo cuarto. Se presentan los resultados que se han elaborado de manera estadística, tanto dentro de lo descriptivo como en lo inferencial.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

Los últimos resultados alcanzados en las pruebas internacionales por los estudiantes del nivel secundario en el área de matemática, según la evaluación nacional ECE (2019) han demostrado que no han alcanzado los niveles de aprendizaje previsto y que se necesitan para ser considerados como un país que no ha desarrollado adecuadamente las competencias propuestas por el Ministerio de Educación, esto ha destapado un problema muy constante y que se presenta todo los años en nuestro país y en todo sus departamentos, por lo que se debe tomar acciones de corrección para poder mejorar esta actual situación, que nos muestra como una sociedad que no toma en serio los objetivos nacionales para buscar la mejora de las competencias en los estudiantes del nivel secundario. Sin embargo, es necesario reconocer que en los últimos años hemos entrado en una nueva renovación de políticas educativas que buscan optimizar nuevas estrategias, conocimientos de la enseñanza, aprendizaje de los estudiantes, tal como lo menciona Mateo (2005), “en todos los países del mundo se está reorientando los sistemas educativos porque se entiende que la educación es el eje fundamental del desarrollo para las generaciones futuras y de las que se están formando” (p.21).

Este problema de orden educativo, no solo se presenta en nuestro país y más aún en el área de la matemática, de acuerdo al estudio desarrollado por Mena (2018) en la República de Costa Rica nos demuestra que muchos estudiantes han calificado los niveles de enseñanza de sus docentes en el área de matemática con calificaciones asignadas que variaron desde 5 hasta 100 y estuvieron concentradas principalmente en calificaciones altas. Por ello, la calificación que más se repitió fue 90 (moda). El 50% del estudiantado asignó una calificación de 85 (mediana) o menos, es decir, el otro 50% le asignó a su docente una calificación superior a 85 y menor o igual a 100. Al haber algunas calificaciones tan bajas, el promedio de las calificaciones fue 78,41, no tan alto como la moda y la mediana (Mena 2018; p.6).



En nuestro país, Huamán (2018) publicó el último informe sobre la evaluación censal de estudiantes de secundaria en el Perú, el cual “demuestra que en matemáticas entre el 9,5% y el 11,5% se encuentra en un nivel satisfactorio”. Esto significa, como señala ECE (2019), que en 2015 todavía existe cierto grado de debilidad en este ámbito. Que de acuerdo a esta propuesta se mantiene persistente, ya que muchos estudiantes no logran alcanzar el desarrollo de todas las competencias según lo recomienda el Ministerio de Educación, ya que presentan muchos problemas para alcanzar este objetivo, como el desempeño de los docentes, que en muchos casos no prestan la debida atención al desarrollo de las competencias y cada docente impone una metodología de trabajo. Por otra parte, según el Minedu (2017) a este problema se suma la falta de motivación a estudiantes por parte de los docentes para poder entender el problema y utilizar las estrategias resolutivas de los problemas, lo que causa un desánimo en la mayoría de los estudiantes, por lo que optan simplemente escuchar pasivamente la clase.

En muchos casos, según lo presenta Díaz (2009) se observa el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemática con ciertas particularidades, por ejemplo, no pueden plantear razonablemente la solución de problemas en un tiempo determinado, pues demoran mucho tiempo en encontrar el resultado, tienen escasa capacidad de análisis. Se atribuye este hecho a la mala formación de los años escolares anteriores. Otro aspecto es que los adolescentes tienen poco hábito de practicar constantemente estrategias de matemática que apoyen a su estudio. Pero también se atribuye, la falta de una buena preparación de los profesores que se iniciaron en la docencia sin tener título pedagógico y los que tienen se formaron en institutos pedagógicos improvisados, sin medir las consecuencias que generaría en la sociedad.

A nivel de nuestra región, teniendo en cuenta los estudios realizados por la ECE (2019) se han podido hallar evidencias que demuestran que muchos de los docentes aún no asimilan las nuevas orientaciones propuestas en el Currículo Nacional de Educación, ya que persisten con sus actividades tradicionales y no han tratado de mejorar su desempeño por encontrarse en etapas previas a su cese o jubilación, lo que los desanima a buscar espacios de capacitación o de actualización, que fomentarían en ellos nuevas actitudes de desenvolvimiento profesional. En tal sentido, se han

encontrado un resultado de la prueba ECE - 2019 en nuestra región de Ayacucho, la ECE (2019) que un 38,7% se encuentra en nivel previo al inicio, un 32,0 % en inicio, 15,6% en proceso y un 13,6% satisfactorio, lo que nos demuestra que la mayoría de nuestros estudiantes del nivel secundario en el segundo grado aún tienen deficiencias de aprendizaje en el área de matemática.

Estas actitudes, perjudican el desenvolvimiento adecuado de los estudiantes para lograr alcanzar las competencias propuestas por el Ministerio de Educación, a esto se suma también, la poca capacidad de liderazgo que desarrollan los directivos dentro de su ámbito de trabajo educativo, es evidencia según el Minedu (2007) que también se suma a esta falta de inoperatividad dentro del proceso pedagógico los bajos niveles de conocimientos de los estudiantes en diversas áreas de aprendizaje, que poco facilitan la labor de mejorar las competencias o cumplir con ellas en una medida satisfactoria dentro de lo que también se refleja dentro de nuestra Institución Educativa como parte del problema que se enfocaron a estudiar, aun se notan desempeños de los docentes con un bajo nivel o estudiantes que en su mayoría no rinden los exámenes o no han alcanzado las competencias deseadas por bimestre y durante el año académico.

Frente a estas situaciones señaladas en los apartados anteriores, en este estudio es posible advertir aspectos de la disminución del desempeño laboral entre los participantes de la investigación debido a la falta de coordinación y capacidad para mejorar aspectos tales como métodos de enseñanza, motivación para aprender, el apoyo pedagógico, que puede provocar que los estudiantes se desinteresen en el aprendizaje, especialmente en matemáticas, por otro lado, promueve mejor el desarrollo de habilidades matemáticas, ya que ésta suele ser un área donde los estudiantes suelen tener debilidades; por lo que, según los resultados del estudio, es útil que los docentes tomen una mejor posición a la hora de resolver los problemas de cantidad, regularidad, equivalencia y variabilidad de los indicadores del proceso de enseñanza de los componentes básicos de la carrera. También, como parte de la problemática de investigación que se ha propuesto y que se presentan constantemente en nuestras instituciones educativas, es importante recordar los roles directivos y de los docentes, para que puedan ser los actores directos que puedan promover nuevas

estrategias para mejorar las condiciones actuales de la educación que los estudiantes requieren para alcanzar el desarrollo de las competencias en el área de Matemática.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Qué relación se encuentra entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021?

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

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

En 2020 y 2021, debido al impacto de la pandemia de COVID-19, la educación primaria general se implementó en casi todas las instituciones educativas. En este proceso, existe una clara brecha entre el acceso a la red y la tecnología interactiva, y muchos profesores y estudiantes luchan con la gestión de la información. La educación virtual ofrece un modelo educativo complejo.

Justificación teórica. En la presente investigación se propuso demostrar que el desempeño docente guarda relación con el desarrollo de las competencias que se presentan en el área de matemática, teniendo como soporte los resultados obtenidos que permiten comprender los niveles de cada variable de estudio, esto con el fin de beneficiar a los estudiantes a alcanzar niveles satisfactorios durante el proceso formativo en la educación, asumiendo políticas educativas que orienten a proponer alternativas o estrategias educativas principalmente en el área de matemática.

Justificación práctica. Se centra en la búsqueda de mejorar las actuales condiciones del trabajo docente en el dictado de clase para alcanzar el desarrollo de competencias de manera progresiva en el área de matemática que favorezcan a la mayoría de los estudiantes, para ello se hará conocer nuevas intervenciones que fortalezcan y consoliden los desempeños que los docentes poseen actualmente.

Justificación metodológica. Para alcanzar los objetivos de la investigación, se han puesto como motivo de estudio satisfacer los requerimientos teóricos y estadísticos que se han desarrollado, así como el empleo de dos cuestionarios tipo Likert para cada variable de estudio, que me permitirá recoger las opiniones de los participantes y que luego serán procesadas para poder probar las hipótesis planteadas; además, quedará la investigación como referente para posteriores investigaciones con contextos similares del fenómeno estudiado.

#### **1.5. Limitaciones**

Entre las limitaciones que se pudo considerar fue el diseño no experimental, que permitió identificar la asociación entre las variables del fenómeno de estudio; lo cual no permitió abarcar con la intervención como investigadora para contrarrestar la problemática que se ha podido detectar.

También que se trabajó con una sola institución educativa lo cual la inferencia de los resultados pueden abarcar un mayor sesgo en la tendencia de comportamiento de la población y asociación de las variables; siendo en parte la causa el grado de dificultad para la recolección de datos debido a que por tiempos de pandemia se desarrollaron las actividades académicas de manera virtual; por ello se tuvo que buscar el medio de contactarlos de esa manera para aplicar los instrumentos conllevando mayor tiempo de lo previsto para completar con la muestra requerida para la presente tesis.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

##### **2.1.1. Internacional.**

Villao (2020) realizó la investigación: *El desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior*. Tesis, Universidad Laica Vicente Rocafuerte, Guayaquil, Ecuador. El objetivo fue analizar el desempeño docente y su impacto en el aprendizaje de las matemáticas. El método es cuantitativo en el nivel pertinente, y la población son estudiantes con bajo rendimiento en educación general superior de la unidad educativa Paulino Milán Herrera en el año académico 2019-2020, donde se detectaron problemas de bajo rendimiento en los estudiantes de la E.G.B. Superior en la asignatura de Matemática se viene arrastrando por muchos años atrás, ya que los estudiantes en su mayoría tienen problemas en poder asimilar las destrezas requeridas para el dominio de contenidos en la asignatura. El principal factor que incide en el bajo interés académico es el bajo ejercicio de los docentes de la asignatura con una mala planificación de las clases de parte del docente, no utilizar técnicas apropiadas de aprendizajes originando como resultados, estudiantes con bajo rendimiento académico evidenciando poca importancia de los docentes en el aprendizaje hacia los estudiantes al obtener bajas calificaciones.

Suárez (2019) elaboró la investigación: *Desempeño docente y rendimiento académico en el área de Matemática de la Institución Educativa Carlos Julio Arosemena Tola del Cantón de la provincia del Guayas Ecuador 2018*. Tesis pregrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El objetivo principal fue determinar la relación entre el desempeño pedagógico y el rendimiento académico en el campo de las matemáticas, se realizó un estudio puro o básico con la participación de 114 docentes. Para recopilar información sobre las variables del rendimiento del aprendizaje, administramos encuestas y cuestionarios, recopilamos datos sobre las variables del rendimiento académico y realizamos análisis descriptivos y de correlación utilizando el coeficiente de Spearman. El resultado fue  $Rho=0,817$ . Con

base en datos estadísticos se puede decir que existe relación entre el desempeño docente y el rendimiento académico en matemáticas en la Institución Educativa Carlos Julio Arosemena Tola de la Provincia del Guayas, Ecuador en el año 2017.

Zambrano (2020) desarrolló la investigación: *El perfil del docente y la enseñanza de la matemática. Tesis pregrado de la Universidad Técnica de Ambato*. Su objetivo fue examinar el perfil del docente en la enseñanza de la matemática. La metodología utilizada fue descriptiva, correlacional, cuya encuesta fue dirigida a 54 estudiantes y 6 docentes lo que permitió determinar el diagnóstico del perfil docente, adicionalmente se aplicó una entrevista a dos autoridades de la institución y se pidió la colaboración de los estudiantes en el desarrollo de la ficha de observación con el fin de establecer las habilidades, competencias y formación que tiene el docente al momento de impartir su clase. Los hallazgos encontrados determinan que el perfil docente cumple con lo requerido para la enseñanza de las matemáticas; ellos cuentan con formación en ingeniería vinculada con sus capacidades técnicas y lógica – matemática, pero requieren mayores cursos de actualización en la asignatura y en el ámbito de la docencia, en lo relacionado a la enseñanza los estudiantes prefieren con mayor frecuencia resolver los problemas y los ejercicios matemáticos y en menor porcentaje técnicas y estrategias consideradas de aprendizaje significativo y de motivación.

### **2.1.2. Nacional.**

Vásquez (2020) realizó la investigación: *Desempeño docente y rendimiento académico de la asignatura de matemáticas en los estudiantes de estudios generales de la escuela de administración industrial de una institución educativa tecnológica*. Tesis pregrado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. El objetivo es determinar la correlación entre el rendimiento académico y el rendimiento profesional de los estudiantes en matemáticas. El diseño de la investigación fue de tipo descriptivo correlacional y la muestra estuvo conformada por estudiantes de ambos sexos de carreras de matemáticas seleccionados mediante muestreo probabilístico estratificado aleatorio. La herramienta utilizada es una encuesta. Los resultados muestran que existe una correlación moderada y altamente significativa entre el rendimiento en aprendizaje y el rendimiento en matemáticas de los estudiantes ( $\rho = 0,309$ ,  $p < 0,01$ ). Asimismo,

el 41,2% de los docentes tuvo un desempeño excelente y el 53,3% tuvo un desempeño bueno en el rendimiento de los estudiantes en matemáticas, el 12,6% tuvo un desempeño de bueno a excelente, el 20% tuvo un desempeño bueno, el 3% tuvo un desempeño regular y el 67% de los estudiantes tuvo un desempeño deficiente. Dimensiones como la adquisición de materias, la planificación curricular y las actitudes de los docentes también se correlacionan con el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas.

Guillén (2023) elaboró la investigación: *Percepción de los estudiantes sobre el desempeño docente y su aprendizaje en el área de matemática del 5º grado de la IE 5085 Ramiro Prialé*. Tesis maestría de la Universidad San Martín de Porres. El objetivo fue determinar la relación entre las percepciones de los estudiantes sobre el desempeño docente y el aprendizaje en matemáticas. El estudio se realizó con 132 estudiantes, y la muestra estuvo conformada por 103 estudiantes de quinto grado de secundaria. Se encuestó a los estudiantes para determinar las variables independientes y esta información se correlacionó con el rendimiento en matemáticas. Los resultados del estudio muestran que existe una correlación estadística positiva moderada de 0,311 con una significancia de 0,001, que está por debajo del nivel esperado de 0,05. Por tanto, la percepción del desempeño docente está relacionada con el aprendizaje de los estudiantes en la I.E. 5085 Ramiro Prialé.

Estudio desarrollado por Vásquez (2018) desarrolló en Lima Perú la tesis: *Percepción sobre las competencias docentes, compromiso académico y actitudes frente a la matemática en Estudiantes de la Universidad de Ciencias y Humanidades*. Teniendo como objeto el análisis de las competencias de los maestros, considerando el compromiso y las actitudes que puedan mostrar para promover el estudio de la matemática en sus estudiantes, se estableció un diseño correlacional con una muestra de trabajo de 120 estudiantes y el empleo del instrumento de escalas de percepción, concluyendo: Existe relación estadísticamente significativa para poder identificar las competencias de los profesores en los compromisos con los estudiantes. Según el cuadro de Hernández, Fernández y Baptista (2010) es correlación positiva débil, de acuerdo a los índices de correlación. Se ha obtenido un nivel alto de la percepción de



las competencias de los profesores en sus estudiantes. Se ha encontrado un alto nivel de compromiso académico por parte de los estudiantes.

Así mismo, en la tesis presentada por Vilca (2018) en Puno - Perú: *Resolución de problemas como estrategia en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria*. Que buscó, como propósito los niveles de influencia que se presentan durante la resolución de problemas teniendo en cuenta el desarrollo de competencias dentro del área de matemática, se aplicó un enfoque cuantitativo no cuasi experimental, con un total de 131 estudiantes como muestra, se emplearon pruebas escritas y calificadas. Concluyendo: Considerando los promedios alcanzados en el grupo de experimento ha variado de manera significativa en consideración con el grupo de control, lo que ha dado como resultante las competencias del área de matemática en el grupo experimental es mayor frente al grupo control. Por lo que se puede concluir que la velocidad de resolución de problemas ha mejorado las habilidades y destrezas en las matemáticas.

De la tesis presentado por Benavides (2020) en Lima - Perú: *Evaluación del desempeño docente en el logro de aprendizaje del área de matemática*. El objetivo fue analizar el rendimiento del aprendizaje en matemáticas, tuvo un diseño no experimental de tipo causal con 15 docentes y 130 estudiantes, como instrumento Escala de Evaluación del Rendimiento del Aprendizaje. Conclusión: Para resaltar los resultados respecto a la disposición para aprender, se encontró un nivel positivo de aprendizaje en matemáticas con un valor de correlación de  $r=0,865$ . Considerando el sustento pedagógico de las directrices, se obtuvo un valor de  $r= 0,795$ , indicando una correlación positiva con esta dimensión.

### **2.1.3. Local**

En la tesis presentada en la ciudad de Ayacucho por Diburga (2017) que fue: *Motivación laboral y desempeño docente en una Institución Educativa del Nivel Secundaria. Ayacucho, 2017*. Que presentó, como objetivo determinar la relación entre la motivación laboral y el desempeño pedagógico en las instituciones educativas estatales. Este estudio utiliza el método cuantitativo de diseño apropiado, tomando como muestra a 33 docentes y la herramienta es un cuestionario, y logra: Conclusión. Sabiendo que estos resultados entre motivación laboral y desempeño docente ya se

encuentran en un nivel alto, considerando que el valor de Kendall Taub es 0.725, lo que también significa una correlación moderada, es importante determinar dichas correlaciones en los parámetros de búsqueda, en valores aceptables, para mejorar el nivel de presentación.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Desempeño docente**

El marco de la buena actividad pedagógica ha sido considerado como fuente primaria a partir de las consideraciones teóricas presentadas a nivel de los criterios de investigación para el desarrollo del marco teórico, donde se menciona que es el resultado del proceso liderado por él en un cierto periodo de tiempo a lo largo de dos años a través de la Comisión Interinstitucional de Buen Rendimiento del Aprendizaje del Consejo de Educación Nacional (CNE) y el Foro de Educación. Esta Mesa buscó establecer un consenso respecto a lo que la sociedad y el Estado requieren de quienes ejercen la docencia en la Educación Básica, sea en escuelas públicas o en las de gestión privada. En este proceso participaron activamente ciudadanos, hombres y mujeres, docentes, expertos, representantes del magisterio, familias y comunidades, así como diversas instituciones estatales y no estatales, instituciones académicas y agencias de cooperación técnica.

El Marco de Buen Desempeño Docente se muestra como un instrumento que favorece la búsqueda de la innovación de nuevas políticas educativas que favorezcan las acciones dentro del espacio formativo, evaluativo que los docentes necesitan para poder encontrar las condiciones de mejora en sus habilidades educativas, tal como se prevé como parte de los objetivos de PEN propuestas en el MINEDU (2016) menciona “Maestros bien preparados ejercen profesionalmente la docencia”.

La Arquitectura de la Buena Pedagogía concreta esta visión y en particular, estas tres dimensiones en privado, que permiten comprender la naturaleza única de la profesión docente y las peculiaridades de su práctica, así como la inflexibilidad de la creatividad y la crítica. Así mismo el MINEDU (2016) menciona “la combinación de estas tres dimensiones hace de la docencia una profesión difícil de desenvolverse de

manera estandarizada, aun cuando para determinados aprendizajes se pueda recurrir a procedimientos similares” (p.7).

Dentro de las propuestas del MBDD (Marco del Buen Desempeño Docente), se considera que el desempeño y las competencias que se deben alcanzar por parte de los docentes son un indicador de mejora o de innovación dentro del trabajo cotidiano que este ejecuta, de tal manera que pueda ser evaluado y está inmerso dentro de todo el país. Por otro lado, es un aporte de acción técnica que se ha tomado en cuenta en mancomunada colaboración del estado, docentes y la sociedad en pleno, para poder alcanzar el logro máximo de poder manejar de manera adecuada estas competencias, promoviendo de esta manera que los docentes se comprometan con ayudar a mejorar las actuales condiciones educativas y de aprendizaje de los estudiantes a nivel nacional; lo que demuestra su naturaleza integradora en el proceso educativo y donde están comprometidas todas estas fuerza vivas y sociales.

Teniendo en cuenta los conceptos emitidos por la Real Academia Española RAE (2001), nos da a conocer como desempeño “la acción de desempeñarse” (p.231), a partir de un tercer significado y teniendo en cuenta la disposición de nuestro estudio, se afirma que es obligación plasmar la labor que su profesión le atañe dentro de un espacio laboral, una séptima definición propone la acción de ejercer un trabajo de manera eficiente. De igual forma, en el Manual de Gestión Escolar del Minedu (2007) “Desempeño designa el cumplimiento de funciones, metas y responsabilidades a los resultados alcanzados” (p. 9). Según Valdés (2005), citado en Vásquez (2009), el desempeño de un docente se interpreta como su desempeño profesional: está determinado por factores relacionados con el propio docente, sus alumnos y el contexto. Asimismo, las actuaciones se desarrollan en diferentes contextos o niveles: contexto sociocultural, ambiente institucional, ambiente de aula y el propio docente a través de la acción reflexiva (p.19).

Por otro lado, Díaz (2009) tomando como base a la experiencia internacional valora al desempeño como “las buenas prácticas de trabajo en el aula, la colaboración con el desarrollo institucional y la preocupación por la superación profesional” (p. 16).

Adoptando la perspectiva o enfoque de Rizo (2005) sobre el desempeño docente, afirmó que se trata de "un proceso de transferencia de su competencia

profesional, actitudes personales y responsabilidades sociales: para iluminar conexiones importantes a través de elementos que afectan la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes" (p. 148). Por ello, se hace importante que la participación dentro de la gestión de los medios educativos van a fomentar espacios donde se fortalezcan la democracia de la institución, demostrando así la implementación de nuevas estrategias que ayuden a mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, en todos los rincones de nuestro país.

De tal manera que Ponce (2005), explica que la participación de los docentes es importante dentro de la relación de las competencias que estos puedan desarrollar de manera adecuada y práctica "para orientar, guiar, controlar y evaluar el proceso educativo y la producción intelectual del profesorado en formación, con la que demuestra el dominio de las tareas y funciones diseñadas para ese rol, en los diferentes contextos de actuación" (p. 45).

Entonces, para el dictamen propia de Ponce (2005), "el desempeño se puede definir como el cumplimiento del deber como algo o alguien que funciona, el cumplimiento de las obligaciones inherentes a la profesión, cargo u oficio, actuar, trabajar y dedicarse a una actividad satisfactoriamente" (p,46). En tal sentido, nos propone que la acción educadora tiene que evaluarse mediante procedimientos adecuados al desempeño de todos los docentes y su práctica individualizada.

Propiamente dicho, los desempeños que los docentes buscan alcanzar están ligados exclusivamente con los principios de la calidad en su forma total. Lo que demuestra que se está buscando espacios donde se pueda hablar de docentes eficientes y eficaces, lo que será propiamente evaluado por los encargados de buscar estas mejoras paulatinas y que denoten el progreso dentro de su desempeño, lo que conllevará a disponerlos dentro de espacios superiores y la búsqueda de un buen producto en su ejercicio laboral. Se entiende entonces, que el docente debe cumplir con buscar estrategias y medios que faciliten que los estudiantes tengan mejores desempeños de aprendizaje, faciliten su asimilación cumpliendo con el direccionamiento propuesto en el currículo nacional.

Para fines de la investigación se han empleado como parte de las dimensiones a emplear los cuatro dominios que los docentes deben desarrollar en sus actividades

educativas y estos se clasifican de la siguiente forma de acuerdo al Marco de Buen Desempeño Docente del MINEDU (2016).

#### **2.2.1.1.Dominio 1. Preparación para el aprendizaje de estudiantes.**

MINEDU (2016). “Engloba la programación de la labor pedagógica por medio de la programación y formulación curricular, las sesiones de unidad didáctica de aprendizaje intercultural e inclusivo” (p18). De ahí que se propone conocer los espacios culturales, así como las condiciones cognitivas de los estudiantes para poder promover sus conocimientos dentro de un entorno educativo, la práctica pedagógica y proponen espacios de disciplina dentro del aula, para ejecutar de manera idónea la evolución, el desarrollo de estrategias en los alumnos.

##### Competencia 1

MINEDU (2016). "Comprender y explicar las peculiaridades de todos los estudiantes y sus vivencias, los contenidos de las materias, los métodos y procesos docentes encaminados a promover competencias de alto nivel y su formación extensiva" (p.22).

##### Competencia 2

MINEDU (2016). "Enseñar de manera colegiada que apoye la alineación entre el aprendizaje requerido de los estudiantes, los procesos de aprendizaje, el uso de los recursos disponibles y la evaluación en la planificación curricular que se revisa continuamente" (p.22).

Sabe cómo enseñar las materias de las áreas a su cargo. Domina una variedad de estrategias de enseñanza para generar aprendizajes significativos. Reconoce cuál es la estrategia más adecuada para el tipo de aprendizaje que desea lograr. Comprende los fundamentos y estrategias que permiten que los estudiantes se acerquen a los contenidos y desarrollen habilidades teniendo en cuenta sus diferentes ritmos, estilos y características culturales. Relaciona los organizadores del conocimiento y establece una red de conceptos que facilitan la comprensión de los conocimientos y actitudes que imparte en el área didáctica.

#### **2.2.1.2.Dominio 2. Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.**

MINEDU (2016) “Comprende la conducción del proceso de enseñanza por medio de un enfoque que valore la inclusión y la diversidad en todas sus expresiones.

Refiere la mediación pedagógica del docente en el desarrollo de un clima favorable al aprendizaje” (p.19), así también manejar un espacio de motivación que conlleve a mantener un manejo adecuado de los contenidos educativos de manera continua en los estudiantes, ahí se promueve las estrategias que involucren el buen uso de los recursos educativos para posteriormente ser evaluados los aprendizajes.

#### Competencia 3

MINEDU (2016) “Crea un clima propicio para el aprendizaje, la convivencia democrática y la vivencia de la diversidad en todas sus expresiones, con miras a formar ciudadanos críticos e interculturales” (p.22).

#### Competencia 4

MINEDU (2016) “Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes, para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica lo que concierne a la solución de problemas” (p.22).

#### Competencia 5

MINEDU (2016) “Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los contextos culturales” (p.22).

### **2.2.1.3.Dominio 3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad.**

MINEDU (2016) “Comprende la participación en la gestión de la escuela o la red de escuelas desde una perspectiva democrática para configurar la comunidad de aprendizaje” (p.19). Aquí se demuestran las condiciones comunicativas entre todos los actores educativos para poder lograr elaborar el PEI y promover un adecuado clima laboral donde todos los actores educativos puedan demostrar la capacidad de valoración y respeto en búsqueda de la cooperación de las familias para alcanzar los aprendizajes previstos.

#### Competencia 6

MINEDU (2016) “Participa activamente, con actitud democrática, crítica y colaborativa, en la gestión de la escuela, contribuyendo a la construcción y mejora

continua del Proyecto Educativo Institucional y así este pueda generar aprendizajes de calidad” (p.23).

#### Competencia 7

MINEDU (2016) "Construir relaciones de respeto, cooperación y corresponsabilidad con las familias, comunidades locales y otras instituciones estatales y de la sociedad civil; utilizar sus conocimientos y recursos en el proceso educativo y reportar los resultados" (p.23).

#### **2.2.1.4.Dominio 4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente**

Abarca los procedimientos y experimentos que distinguen la formación y el desarrollo de la comunidad profesional de docentes. Esto se refiere a la reflexión sistemática sobre su práctica docente, la práctica docente de sus colegas, el trabajo en grupo, la colaboración con pares y la participación en actividades de desarrollo profesional. Esto incluye la responsabilidad de procesar información, aprender de ella y manipular el desarrollo y la implementación de políticas educativas a nivel nacional y regional.

#### Competencia 8

Medita sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolle procedimientos de formación continua de forma individual y colectiva para construir y afirmar su identidad y responsabilidades profesionales.

#### Competencia 9

MINEDU (2016) “Ejerce su profesión desde una ética de respeto de los derechos fundamentales de las personas, demostrando honestidad, justicia, responsabilidad y compromiso con su función social” (p.23)

#### **2.2.1.5.Dimensiones de desempeño docente**

Las dimensiones de acuerdo a Manríquez y Reyes (2022) plantea:

Pedagógica, La pedagogía tiene la función de orientar las actividades educativas a partir de prácticas, técnicas, principios y métodos específicos. A lo largo de la historia, muchos educadores se han encargado de crear sus propias teorías de la pedagogía. La pedagogía está asociada a otra ciencia llamada andragogía. La tarea del educador es la teorización de la investigación educativa, un proceso continuo e inconcluso de toda la vida que lucha por la formación integral del ser humano. Se

refiere al acto de educación y formación, es decir, el acto práctico que tiene lugar en todas las sociedades. La pedagogía es una ciencia que estudia la educación. Dado que el tema principal de su investigación es la educación como fenómeno sociocultural, el conocimiento de otras ciencias contribuye a la comprensión del concepto de educación, como la historia, la psicología, la sociología y las ciencias políticas.

Motivación del aprendizaje, porque para aprender es el procesamiento general mediante el cual se comienza y se dirige el comportamiento hacia el cumplimiento de un fin para mejorar el aprendizaje de un sujeto desde el logro de la motivación hasta el logro de la meta. La actividad del profesor y la relación con los alumnos son factores de motivación. Incluso la indiferencia, las decisiones injustas y la presencia inapropiada no inspiran a los estudiantes ni afectan negativamente su estado de ánimo. Por el contrario, la actividad del maestro debe caracterizarse por la disposición al trabajo, la amabilidad y la constancia, medios de estímulo a los alumnos, asistencia oportuna a los que se encuentran en dificultad.

Toma de decisiones es el procesamiento por el que transcurren los individuos al tener que decidir mediante divergentes alternativas. Todos lidiamos con elecciones a diario, y estas no usualmente son sencillas. El procesamiento de toma de elecciones se desencadena cuando se generan dificultades en divergentes ámbitos de la vivencia y se requiere ubicar la mejor solución probable, de tal manera el ser humano comienza a buscar formas de salir o solucionar dicho asunto, pero el procesamiento de toma de elecciones es cómo se recopila la información, se evalúan las alternativas y, en última instancia, se toma una decisión final.

El acompañamiento educativo es un acto de instrucción continua de estrategias y acciones de asistencia técnica individual o en equipo, visitas profesionales, apoyo y asesoría constante de docentes y directores. Acompañar en la escuela o colegio significa contribuir a la consecución de las políticas y objetivos que forman parte de la política educativa, a partir de las realidades y posibilidades de la escuela. Esta tarea requiere siempre dos movimientos: interrumpir, preguntar, publicar, transformar las convenciones y promover espacios de encuentro que posibiliten nuevas propuestas de diseño escolar.



### **2.2.2. Desarrollo de Competencias en el área de matemática.**

Dentro de las estrategias que desarrollan competencias existen entre otras: el método de casos, donde los estudiantes trabajan alrededor de un caso de la vida real o simulado con la intención de darle solución, el aprendizaje basado en problemas, que contribuye a que el estudiante identifique y solucione problemas, el escenario permite que los estudiantes realicen análisis e interpretaciones de textos, que busquen información, elaboren textos nuevos, discutan en grupos de trabajo, entre otros y el aprendizaje cooperativo, centrado en el trabajo en equipos, solución de conflictos y liderazgo (Arreguín 2010, p.35).

Muchas de las actividades educativas son limitadas por condiciones propias de su naturaleza particular o superior, por lo que tiene efectos sobre los estudiantes y lo que va a aprender; Ramírez (2013) “no se tiene claro que las competencias hacen referencias a situaciones holísticas o que es necesario tener una visión integral de los procesos implicados en el desarrollo de competencias”.

#### **2.2.2.1. Competencia**

Según el MINEDU de educación básica estatal (2016), la competencia se define como “la capacidad que una persona conserva al combinar un conjunto de competencias para lograr una meta específica en un caso específico de manera adecuada y apropiada. Significado moral” (p. 36). Ser competente significa comprender la situación a la que te tienes que enfrentar y evaluar las posibilidades de solucionarla. Significa reconocer los conocimientos y habilidades que una persona tiene disponibles en un contexto, explorar la combinación más apropiada para la situación y el propósito, y luego tomar una decisión y adoptar o seguir la combinación elegida. Desarrollar las habilidades de los estudiantes es una instrucción continua, intencional y deliberada favorecida por los maestros y las instituciones y programas educativos. Este desarrollo es permanente y tiene niveles predeterminados en cada ciclo educativo. Desarrollar las habilidades de la educación primaria estatal durante la educación primaria brinda la oportunidad de obtener trabajos de graduación. Estas habilidades se desarrollan de manera interconectada, sincrónica y continua durante todo el proceso educativo. Se ampliarán y mezclarán con otros contenidos a medida que avance la experiencia.

### **2.2.2.2. Competencias en el área de matemática**

Se considera la competencia matemática como el proceso de enseñanza de la matemática, aparece enmarcado por orientación de carácter epistemológico, psicológico, sociológico y pedagógico según (Castro, 2006; citado en Vilca, 2018) señala que la función que tiene cada una de ellas, por un lado el aspecto epistemológico que explica el proceso de descubrimiento y de construcción del pensamiento matemático, que junto con la psicología advierte la analogía, la inteligencia, existen entre las estructuras matemáticas y las estructuras elementales de la inteligencia, en el ámbito sociológico se toma en cuenta la forma en que se comunican eficazmente las ideas al tiempo que se plantean, enuncian, resuelven e interpretan problemas matemáticos. Teniendo esto en cuenta, las matemáticas deberían dejar de ser un campo de conocimiento y convertirse en un campo de desarrollo de habilidades.

- Promover un servicio en el área de matemática acorde a las propuestas y del interés que la sociedad moderna propone.

- Propiciar espacios donde se puedan motivar el estudio y práctica de la matemática donde se cumplan con todos los procesos de enseñanza y prestación cognitiva que son necesarios en estos tiempos de competencia y que puedan reemplazar las tradicionales actividades mecanicistas.

- Se debe reconocer que los aprendizajes son continuos, que son parte de la vida de las personas, cumple con la necesidad de poder encontrar espacios donde se pueda practicar a nivel de todos los asuntos personales y sociales.

Por lo tanto, Ramírez (2013) postula que “los conocimientos matemáticos no son de gran importancia en y para la sociedad por lo tanto se sugieren vivir la matemática, es decir presentar al estudiante el mundo de la matemática a través de las vivencias activas”. La práctica constante y activa ha demostrado la eficacia de la matemática para poder emplear muchos de estos principios dentro de la propia cotidianidad. Desde este aspecto las competencias de la matemática buscan fomentar su práctica y que se puedan encontrar espacios que lo favorezcan, para ello es importante un desenvolvimiento de habilidades que son resultantes de problemas que puedan presentarse de manera cotidiana. Arreguin (2009) “La diferencia entre el conocimiento y la competencia matemática radica en que el primero es el producto de

la elaboración de la información que se recibe, mientras que la competencia es el uso de ese conocimiento en un contexto” (p.37), lo que quiere decir que la puesta en práctica de los conocimientos refuerza la estabilidad cognitiva de los mismos y esta mejora el desempeño competencial.

Para poder conocer las competencias y su empleo dentro del desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje en el área de matemática se ha tenido que emplear las disposiciones ministeriales que el Diseño Curricular Nacional MINEDU (2016) ha emitido y los cuales forman parte de los propósitos de mi investigación y que a continuación se presentan.

A. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

MINEDU (2016) “Resolución de Problemas de Forma, Movimiento y Posición”. Formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica la medición directa o indirecta de superficies, perímetros, y volúmenes de objetos y la formulación de representaciones de formas geométricas para el diseño de objetos, planos y modelos mediante herramientas de planificación y construcción y topografía. De manera similar, las trayectorias y rutas se describen en detalle utilizando sistemas de referencia y lenguaje geométrico” (p. 156). Corresponden a los componentes de competencia que se describen a continuación.

- Compone objetos con formas geométricas y sus modificaciones:

MINEDU (2016) "Es la realización de un modelo que amplía la especificidad de los objetos, su posición y movimiento a través de formas geométricas, sus elementos y propiedades; posición planificada y modificación" (p. 160).

- Transmite su percepción acerca de las formas y relaciones geométricas: MINEDU (2016) “es transmitir su percepción de las propiedades de las formas geométricas, sus modificaciones y su ubicación en un marco de referencia; también utiliza el lenguaje geométrico y la representación gráfica o simbólica para identificar las conexiones entre estas formas” (p. 160).

- Ejecuta estrategias y procedimientos para cuantificar y orientarse en el espacio: MINEDU (2016) “Es la selección, adaptación, combinación o generación de estrategias, procedimientos y recursos para construir formas geométricas, trazar

recorridos, cuantificar o evaluar espacios y superficies y modificar formas bidimensionales y tridimensionales” (p. 160).

- Fundamenta afirmaciones sobre vinculaciones geométricas:

MINEDU (2016) "Se basa en el estudio o visualización de formas geométricas y la presentación de posibles conexiones entre los componentes y las características de las formas geométricas. Además, deberás comprobar, verificar o refutar con base en tu experiencia, ejemplos o contraejemplos y comprensión de las formas geométricas. Propiedades" (p. 160).

#### B. Resuelve problemas de cantidad.

MINEDU (2016) “Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos problemas que le demanden construir y comprender las nociones de cantidad, de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades” (p.144). Aquí se fomenta el desarrollo de poder otorgar solución a problemáticas que se exteriorizan dentro de situaciones apropiadas, teniendo en cuenta el manejo de datos y como deben ser usadas para desarrollar los cálculos, considerando estrategias que vinculen la medición el uso de recursos lógicos. Para ello es importante desarrollar las capacidades que se presentan a continuación.

- Traduce cifras a expresiones numéricas:

MINEDU (2016) "Consiste en modificar la conexión entre los datos y las condiciones de ciertos problemas a alguna representación numérica (modelo) con el fin de repetir la conexión entre ellos; esta expresión actúa como un sistema formado por números, operaciones y sus propiedades" (p. 146).

- Transmite su entendimiento de los números y las operaciones:

MINEDU (2016) "Externalizar la comprensión de los conceptos, operaciones y propiedades numéricas, las unidades de medida y sus interrelaciones; realizar el lenguaje numérico y la representación divergente" (p. 146).

- Efectúa estrategias y procesamientos de estimación y cálculo:

MINEDU (2016) "Seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procesos, como cálculos mentales y escritos, estimaciones, aproximaciones y medidas, cantidades diferenciales; y utilizar una variedad de recursos" (p. 146).

- Fundamenta afirmaciones acerca de las conexiones numéricas y las operaciones:

MINEDU (2016) "Se formulan enunciados sobre las posibles relaciones entre los números naturales, los enteros, los números racionales, los números reales, y sus operaciones y propiedades; basados en la distinción y la experiencia, donde se extraen características de casos especiales" (p. 146).

C. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

MINEDU (2016) "El estudiante logre caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto a otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno" (p.147). En ese sentido, se emplean estrategias para poder desarrollar las ecuaciones, inecuaciones y las funciones que se plantean tomando como ejemplos prácticos el uso de recursos que favorezcan su aprendizaje.

- Convierte datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas: MINEDU (2016) "significa transformar los datos, valores desconocidos, variables y relaciones de un problema a una expresión gráfica o algebraica (modelo) que generalice la interacción entre estos" (p.153). MINEDU (2016) "Involucra también la evaluación de la resultante o la expresión formulada en cuanto a las cualidades de la ocasión; y generar cuestionamientos o problemáticas desde alguna situación o alguna expresión" (p153).

- Transmite su entendimiento acerca de las relaciones algebraicas:

MINEDU (2016) "Esto significa comprensión externa de conceptos, conceptualizaciones o características de modelos, funciones, ecuaciones y desigualdades; definir conexiones entre ellos; crear lenguaje algebraico y representaciones distintas. Por ejemplo, interpretar información que incorpora contenido algebraico" (p. 153).

- Ejecuta estrategias y procesamientos para ubicar equivalencias y reglamentos genéricos:

MINEDU (2016) "es elegir, aclimatarse, juntar o inventar, procesos, tácticas y ciertas propiedades para facilitar o modificar ecuaciones, inecuaciones y

manifestaciones alegóricas que le dejan dar solución a ecuaciones, decidir posiciones y categorías, simbolizar rectas, metáforas, y múltiples actividades” (p.153).

- Justifica proposiciones acerca de conexiones de transformación e igualdad: MINEDU (2016) “implica hacer declaraciones acerca de las variantes, normas algebraicas y características algebraicas, usando el funcionamiento inductivo para englobar una norma y de forma inferencial y confirmando propiedades y recientes vínculos” (p.153).

D. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

MINEDU (2016) “Consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permitan tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida” (p.161). MINEDU (2016) “Para esto, el alumno recoge, estructura y muestra información que le dan puntos para la investigación, comprensión y deducción de la actitud determinista o impredecible del contexto haciendo uso de indicadores numéricos y de probabilidad”. Dentro de tal competencia se han de desarrollar las siguientes capacidades.

- Representa registros con diagramas y mediciones de datos numéricos o de probabilidad: MINEDU (2016) “es representar el comportamiento de un conjunto de datos, seleccionando tablas o gráficos estadísticos, medidas de tendencia central, de localización o dispersión” (p.167). MINEDU (2016) “identificar variantes de la comunidad o la representación al imponer un asunto de aprendizaje. Así mismo implica la investigación de escenarios al azar y representar el ingenio de acontecimientos a través del valor de la posibilidad” (p.167).

- Expresa su entendimiento de las nociones de indicadores numéricos y de probabilidad: Es expresar su entendimiento de ideas de datos numéricos y de probabilidad en vínculo a la circunstancia. Examinar, detallar y comprende datos estadísticos que contiene en graficas o cuadros que se generan de diversos orígenes.

- Usa tácticas y procesos para juntar y tratar información: es elegir, ajustar, mezclar o generar una gama de métodos, enfoques y herramientas para recolectar, procesar y examinar información, así como el uso de métodos de muestreo y el cálculo de los indicadores numéricos y cálculos de probabilidad.

- respaldar deducciones o elecciones con base en los datos adquiridos: es elegir, pronosticar o generar y fundamentarlas con base en la indagación generada del tratamiento e investigación de información, así como de la inspección o evaluación de los procedimientos.

### **2.2.3. La educación como fundamento del desempeño docente y desarrollo de competencias.**

La Educación, en todas sus formas y niveles es, en sí misma, un proceso de comunicación entre personas. Si este proceso de comunicación no llega a realizarse de modo exitoso, la educación, desde el punto de vista pedagógico, no significa nada.

En el caso de los centros educativos y otras instituciones, estas condiciones son las siguientes: existencia entre alumnos, maestros, administradores, de actitudes profundas y recíprocas de respeto mutuo, comprensión y voluntad de cooperación. Si tales condiciones no existen, la educación resulta imposible por cuanto le faltan los factores psicológicos que hacen exitoso el proceso de comunicación entre personas.

Entonces es crucial considerar dos definiciones clave: la pedagogía Antelo (2005), “es la ciencia que estudia el problema de la educación en todos sus aspectos, una reflexión sistemática sobre la educación o una intervención teórica sobre su problemática de la educación” (p.1), expresado de otra forma: “el conjunto de saberes no necesariamente coherentes, ni cerrados, ni completos que organizan disciplinariamente para referirse a lo educativo” Pineau (2008).

A pesar de la variedad de enfoques que conforman el ámbito pedagógico, en la actualidad se busca, desde la disciplina pedagógica, promover el desarrollo de todas las capacidades, habilidades y aptitudes. (Se mencionan algunos de los conceptos que comúnmente se aplican) del ser humano en vínculo con el entorno sociocultural en el que se vincula. Se destaca la formación completa, la formación significativa y constructiva, hablamos de pedagogía activa y de adquisición cooperativo, se contemplan las recientes herramientas de los datos y diálogo como fundamentales en la formación educativa, de fomentar “aprender a instruirse” y “aprehender”, enfocándose el modelo del educando más que la del docente.

En el ámbito de las disciplinas humanas es indispensable el desenvolvimiento epistemológico actual generado del sustento de las mismas disciplinas. La tarea

humana es el ámbito de investigación y pensamiento, y estas ciencias son las que han de cuestionarse acerca de las diferentes formas factibles de obtención de sabiduría, de formación, de desenvolvimiento exponencial de educabilidad de los individuos. Sin embargo, según lo presenta Sanjurjo (1998) “con el avance de las ciencias auxiliares se da un proceso de automatización de las mismas y la dilución o desvalorización de la pedagogía” (p.59), desprestigiándola, liberándose de información o disminuyéndola al hacer. Sarramona y Marquez (1985), sugieren una organización de las ciencias de la formación sustentada en tres áreas: justificación, normatividad y ejercicio.

La primera área se basa en el propósito y los factores. Entre los objetivos identifican una filosofía de la formación y una teología de la formación, mientras que entre los factores enumeran la biología de la formación, la psicología de la formación (ambas ciencias individualmente limitadas), la economía de la formación y la sociología (una ciencia colectivamente limitante). Ambos surgen de experiencias pasadas, historias de entrenamiento y señales comparativas que informan las decisiones a tomar (dominios normativos). El título de supervisión de práctica también incluye las dos últimas ciencias de la educación prescriptivas, a saber, pedagogía general y pedagogía especial. Al mismo tiempo que, en el ámbito de la práctica, los autores ubican a la pedagogía, la guía formativa, la organización de la formación y la planificación escolar.

Una sugerencia distinta localiza a la pedagogía en relación a las ciencias humanas. Piaget y Desmet (2008) sugieren un modelo conexiones entre ciencias positivas, ciencias históricas, ciencias jurídicas y ciencias del pensamiento en el cual las ciencias de la educación se encuentran en un punto medio y pluri direccional, dependientes y a la vez adicionales de las ciencias humanas. El modelo de estos autores define la educación “como un sistema abierto de comunicación” y su estudio correspondería al campo de las ciencias de la educación incluidas en el campo de las ciencias humanas (Velázquez, 2005: 6). Para Piaget, las ciencias de la formación conforman un ámbito académico donde convergen múltiples contribuciones que se ocupan de diversas expresiones de la existencia humana. Pero, asimismo este enfoque teórico dado que contiene un enfoque sincrónico, los creadores mencionan de un desarrollo histórico que describe la operación de dicha organización y que conectan de



manera dialéctica con la previa. En el desarrollo diacrónico aparecen el componente teórico, la proyección y la práctica, que conformaran el núcleo de la formación como campo científico.

Epistemológicamente es una adquisición de conciencia negativa con respecto de lo que es una ciencia y con relación a la pedagogía, Bedoya (2005) “es el cuestionamiento de las formas habituales de su enseñanza en el contexto del paradigma científicista y el planteamiento de cómo debe entenderse y efectuarse una verdadera formación en una ciencia o disciplina determinadas” (p.191). La contribución de Bedoya es indispensable porque integra a la enseñanza en un debate en términos históricos, aunque muy restringida al salón, a la formación y a la capacitación de profesores (afecta inteligentemente el tema de la capacitación en investigación). Se excluyen retos muy gigantes acerca de otros contextos de aprendizaje y educar. De la misma manera, se indagan respuestas enfocadas en el cómo y muy poco se piensa en los objetivos, en el propósito de la educación, en las personas ciudadanas “educados” que aspiramos a formar. Estos aspectos filosóficos, políticos, éticos se exponen desvinculadas de las turbinas diarias de las personas implicadas en la formación. Un pensamiento relacionado con el conocimiento conlleva distanciarse del “objeto”, apreciarlo, sorprendernos y cuestionarnos. Examinar la formación desde el conocimiento ingenuo, de todos los días, de conocimiento común, desde los conocimientos de los estudiantes y de los maestros y desde el conocimiento reflexivo, conceptual, organizado, creando un movimiento importante dentro de la teoría y la aplicación.

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

## **2.4. Definición de términos**

### **2.4.1. Aprendizaje**

Proceso a través del cual se adquieren habilidades, destrezas y conocimientos como resultado de la experiencia, la instrucción o la observación (MINEDU, 2016).

### **2.4.2. Competencia**

Una competencia en educación hace referencia a la capacidad o conjunto de capacidades que se consiguen por la movilización combinada e interrelacionada de conocimientos, habilidades, actitudes, valores, motivaciones y destrezas, además de ciertas disposiciones para aprender y saber (MINEDU, 2016).

### **2.4.3. Eficiencia**

Contar con recursos humanos y materiales suficientes y aprovecharlos de la mejor manera, evitando despilfarros y derroches (MINEDU, 2016).

#### **2.4.4. Evaluación**

Proceso sistemático y metódico mediante el cual se recopila información sobre un objeto determinado, con el fin de juzgar su mérito o valor para tomar decisiones específicas (MINEDU, 2016).

#### **2.4.5. Didáctica**

Es una disciplina del campo pedagógico que tiene por objeto el estudio de las prácticas de enseñanza. Permite a su vez, analizar y diseñar los esquemas y planes para tratar las distintas teorías pedagógicas (MINEDU, 2016).

#### **2.4.6. Evaluación del aprendizaje**

Proceso sistemático y metódico mediante el cual se recopila información sobre el desempeño de un estudiante o grupo de estudiantes en relación con un conjunto de aprendizajes esperados y/o criterios o estándares de desempeño, con el fin de juzgar su mérito o valor para tomar decisiones específicas (MINEDU, 2016).

#### **2.4.7. Habilidades docentes**

Técnicas expresadas en conductas concretas, que debe utilizar la persona dedicada a la formación para aumentar su rigor científico, asegurar su transparencia didáctica y mejorar la cercanía emocional entre ella y las personas participantes.

#### **2.4.8. Instrumentos de evaluación**

Es el conjunto de métodos o mecanismos que posibilitará a la persona que evalúa el conocer, medir y comprobar las competencias y conocimientos del alumnado en el proceso de enseñanza - aprendizaje. (MINEDU, 2016).

#### **2.4.9. Materiales didácticos**

Es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, con el fin de facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, destrezas, actitudes y valores (MINEDU, 2016).

#### **2.4.10. Programación didáctica**

Es el proceso de planificación de la formación. Se compone de una ordenación operativa de todo un sistema de actividades de aprendizaje y evaluación, para unos alumnos en un contexto laboral, económico y social determinado, con vistas a alcanzar

las capacidades terminales, en el marco de la competencia general del título correspondiente (MINEDU, 2016).

#### **2.4.11. Recursos didácticos**

Material u objeto, que, en un contexto de formación determinado, se utiliza con una finalidad didáctica o para facilitar las actividades formativas y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas, estrategias y la formación de actitudes y valores (MINEDU, 2016).

#### **2.4.12. Evaluación formativa**

Orientada en las competencias, considerando tres procesos: El valor de desempeñar por parte de los estudiantes en la resolución de situaciones problemáticas asumidas como retos a través de la lúdica. La identificación el nivel presente para continuar progresando. Generar oportunidades donde evidencien la integración de sus capacidades (MINEDU, 2016).

#### **2.4.13. Calificación**

El desempeño se valora entre las puntuaciones de uno a cuatro, considerando en la categoría insatisfactorio: muy deficiente (1 punto), en proceso (2 puntos). Satisfactorio: suficiente (3 puntos), destacado (4 puntos) (MINEDU, 2016).

### **2.5. Identificación de variables**

#### **2.5.1. Variable 1: Desempeño docente**

Díaz (2009) mencionó que la combinación de estas tres dimensiones hace que la docencia sea una profesión difícil de desarrollar de manera estandarizada, aunque algunos estudios pueden utilizar procedimientos similares.

#### **2.5.2. Variable 2: Desarrollo de competencias del área de matemática**

MINEDU (2016) se refiere a la capacidad que tiene una persona de combinar un conjunto de habilidades para actuar de manera adecuada y ética en una situación determinada para lograr un objetivo específico.

## 2.6. Operacionalización de variables

Desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la institución educativa San Juan, Ayacucho 2021.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala
Variable 1: Desempeño docente	MINEDU (2016) Son actuaciones observables de la persona pueden ser descritas y evaluadas y que expresan su competencia al logro de aprendizajes esperados.	Constituido por cuatro dimensiones: Pedagógica, motiva el aprendizaje, toma de decisiones, acompañamiento educativo, los que se medirán a través del cuestionario compuesto por 20 ítems con valores: muy deficiente (1), en proceso (2), suficiente (3), destacado (4). Administradas de manera individual durante 90 minutos.	Pedagógica	- Demuestra conocimiento - Absuelve dudas - Didáctica de la enseñanza	1, 2, 3, 4, 5	Cuestionario	Ordinal
			Motiva el aprendizaje	- Afecto en el trabajo - Demostración de emociones - Brinda confianza	6, 7, 8, 9, 10		
			Toma de decisiones	- Ética profesional - Enseñanza a través del ejemplo - Aciertos y errores	11, 12, 13, 14, 15		
			Acompañamiento educativo	- Monitoreo de actividades - Empatía laboral - Proceso formativo	16, 17, 18, 19 20		
Variable 2: Desarrollo de competencias del área de matemática	MINEDU (2016) como “la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético.	Constituido por cuatro dimensiones: Resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización, resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Compuesto por 20 ítems con valores: inicio (0-10), proceso (11-13), logro	Resuelve problemas de cantidad	- Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	1, 2, 3, 4, 5	Cuestionario	Ordinal
			Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio	- Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. - Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.	6, 7, 8, 9, 10		

esperado (14-17), logro destacado (18-20). Administradas de manera individual durante 90 minutos.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales.</li> <li>- Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.</li> </ul>	
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</li> <li>- Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</li> <li>- Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio.</li> <li>- Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.</li> </ul>	11, 12, 13, 14, 15
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.</li> <li>- Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.</li> <li>- Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.</li> <li>- Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.</li> </ul>	16, 17, 18, 19, 20

Fuente: Elaboración propia.

# **CAPÍTULO III**

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. Tipo de investigación**

Correspondió al tipo básica, porque el análisis de resultado que se pudo establecer en la discusión permitió complementar al conocimiento científico. De acuerdo a Sánchez (2017) porque busca elaborar nuevos sistemas de conocimientos para la investigación.

También fue de enfoque cuantitativo, debido a que los resultados demostrados se establecieron con el soporte de la ciencia estadística. Según Hernández et al. (2014) nombran como enfoque cuantitativo debido a que los datos se obtienen a través de cuestionarios, censos, pruebas estandarizadas, etc. con base en la medición numérica y el análisis estadístico; es decir los resultados se demuestran a través de la ciencia de la estadística.

### **3.2. Nivel de investigación**

Se desarrolló el nivel correlacional, para poder conocer la relación entre las variables de estudio. Mediante Hernández et al. (2014) refieren que el nivel se determina como alcance correlacional porque asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.

### **3.3. Métodos de investigación**

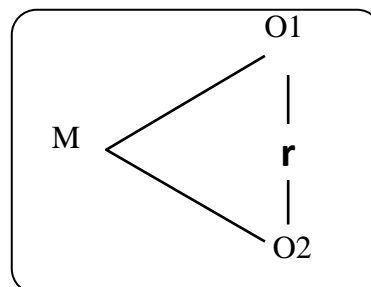
Los métodos fueron hipotético deductivo, que conllevó en el planteamiento del problema con casos a nivel general que fueron internacionales y posteriormente particularizando en lo regional como también local. De acuerdo a Gómez (2012) manifiesta que es la demostración de las propuestas establecidas a través de los objetivos, siendo demostrados mediante la ciencia estadística desde lo general a lo particular.

### **3.4. Diseño de investigación**

Fue de diseño no experimental, porque no hubo alteración del proceso natural del fenómeno de estudio, recabando información para demostrar con las evidencias de resultados en la situación que se encuentra el fenómeno estudiado. Por ello se consideró a Hernández et al. (2014) quienes refieren que el investigador no manipula

alguna(s) variable(s) para alterar los hechos en su propia naturaleza. También, se considera como diseño transversal, porque recolectan datos en una sola ocasión.

Teniendo el siguiente diagrama:



Donde:

O1 = Observaciones 1: Desempeño docente

M = Muestra

O2 = Observaciones 2: Competencias del área de matemática

r = Relación entre las variables.

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1. Población**

De acuerdo a Ríos (2012) afirma que la población es un conjunto de observaciones que tienen una característica en común, la cual se desea estudiar, que representa la totalidad de elementos de un determinado estudio.

Se constituyó como población a 203 estudiantes que cursaron el 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho.

#### **3.5.2. Muestra**

Según Ríos (2012) plantea que la muestra es un subconjunto de la población, la muestra debe ser representativa o no segada (sin manipulación, ni adulteración) de la población respectiva.

Como muestra se ha considerado al 5to Grado H con un total de 27 estudiantes de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho. Considerando los siguientes criterios:

Criterios de inclusión: estudiantes matriculados en el año académico 2021; además, que firmaron el consentimiento informado.

Criterios de exclusión: estudiantes que no asistieron regularmente a clases; también, aquellos que no desearon participar en la investigación.



### **3.5.3. Muestreo**

El proceso de muestreo fue no probabilístico a través tipo intencionada, porque Ramírez (1997) refiere que se ha identificado la muestra en base al juicio del investigador.

## **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.6.1. Técnicas**

La encuesta, porque Cea (1999) plantea que es la ejecución en el mismo lugar de las preguntas a las personas indicadas para recoger la información define la encuesta como la aplicación o puesta en práctica de manera escrita y oral.

### **3.6.2. Instrumentos**

El cuestionario, según Cerda (1991) manifiesta al conjunto de preguntas que se realiza en un interrogatorio, sin un orden formal determinado.

Para obtener los datos se solicitó al director de la institución educativa para tener la autorización, luego se aplicaron los cuestionarios a los estudiantes y que posteriormente dichas respuestas se procesaron en hojas de cálculos que están adjuntos en los anexos de la presente tesis.

Los instrumentos tuvieron los siguientes detalles:

Variable 1: Desempeño docente.

Constituido por cuatro dimensiones: pedagógica, motiva el aprendizaje, toma de decisiones, acompañamiento educativo. Compuesto por 20 ítems con valores: muy deficiente (1), en proceso (2), suficiente (3), destacado (4). Administradas de manera individual durante 90 minutos.

Variable 2: Competencias del área de matemática.

Constituido por cuatro dimensiones: resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización, resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. Compuesto por 20 ítems con valores: inicio (0-10), proceso (11-13), logro esperado (14-17), logro destacado (18-20). Administradas de manera individual durante 90 minutos.

### Validez

Hernández y Mendoza (2018) indican que la validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que pretende medir, es la mejor aproximación posible a la verdad y que respalda a elaborar conclusiones válidas.

Los cuestionarios sobre desempeño docente y competencias del área de matemática fueron sometidos por tres expertos, quienes respaldan la coherencia de constructo del instrumento.

### Confiabilidad

Mediante el coeficiente alfa de Cron Bach basado en los ítems especificados en las herramientas de prueba, se pudo obtener el valor final para la variable de desempeño docente 0.939 y la variable competencias del área de matemática es 0.949. A través de la fórmula que es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

K: El número de ítems  
Si<sup>2</sup>: Sumatoria de Varianzas de los ítems  
ST<sup>2</sup>: Varianza de la suma de los ítems  
α: Coeficiente de Alfa de Cronbach

### 3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se han considerado para poder establecer los resultados, inicialmente se solicitó la autorización del director de la institución para la aplicación de instrumentos, luego firmaron la ficha de consentimiento informado a cada evaluado, donde los instrumentos estuvieron categorizados por las preguntas en los cuestionarios a emplear durante la recolección de datos. Seguidamente se codificó los valores correspondientes por cada variable. A continuación, se ordenó los datos para el procesamiento estadístico de menara descriptiva con tablas y figuras de frecuencias por variables y dimensiones para su respectiva interpretación. Luego se procesó la estadística inferencial para la prueba de hipótesis, demostrándose mediante el estadístico Rho de Spearman orientados a los objetivos con el apoyo del software SPSS. V. 26.

### 3.8. Descripción de la prueba de hipótesis

Para iniciar la prueba de hipótesis, se desarrolló mediante la prueba de normalidad, de Shapiro-Wilk por tratarse de una muestra pequeña; acorde a la

distribución de los datos, luego se demostró que son datos no paramétrica, aplicándose la prueba de correlación Rho de Spearman de acuerdo al resultado de la distribución.

# CAPÍTULO IV

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 4.1. Presentación e interpretación de datos

De acuerdo al diseño curricular nacional se consideran los niveles de calificación del desempeño docente de manera literal en muy deficiente, en proceso, suficiente y destacado, es por ello como referente para demostrar con los siguientes resultados:

**Tabla 1**

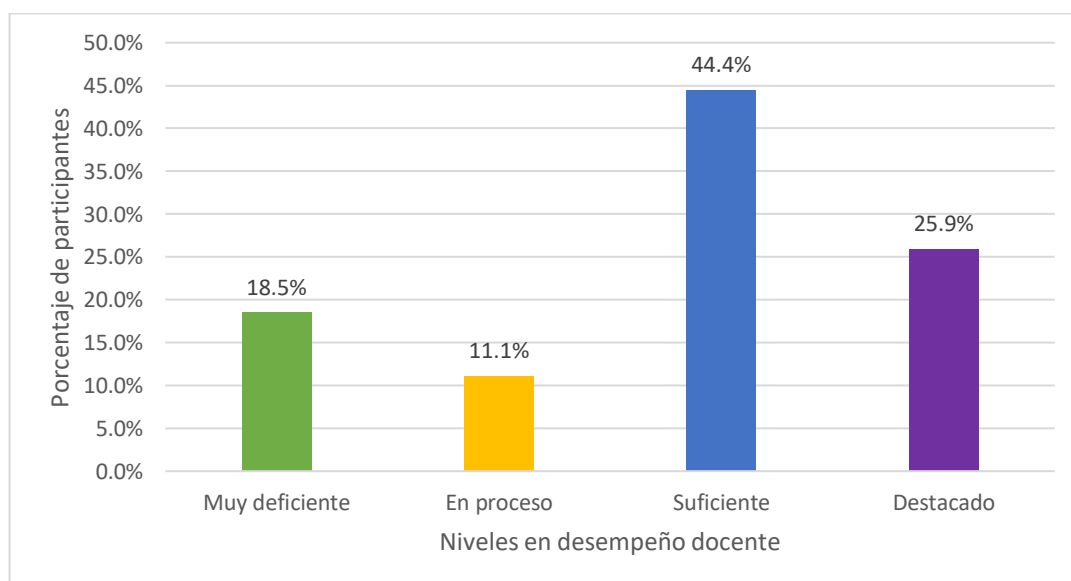
*Niveles de desempeño docente*

Niveles en desempeño docente	fi	%
Muy deficiente	5	18.5%
En proceso	3	11.1%
Suficiente	12	44.4%
Destacado	7	25.9%
Total	27	100.0%

Fuente: Cuestionario.

**Figura 1**

*Niveles de desempeño docente*



Fuente: Tabla 1.

**Descripción:** A través de la Tabla 1 y el Figura 1, de 27 estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la institución educativa San Juan, representando 100% de evaluadores con respecto a los niveles de desempeño docente, el 18.5% señalan muy deficiente, el 11.1% en Proceso, el 44.4% Suficiente; mientras que, el 25.9% en Destacado.

En el marco del buen desempeño docente se denota las rúbricas del proceso que orienta la labor educativa por parte del profesor, destacando los niveles de progreso que se monitorea por las coordinaciones respectivas; es por ello que se pudieron evidenciar los resultados siguientes:

**Tabla 2**

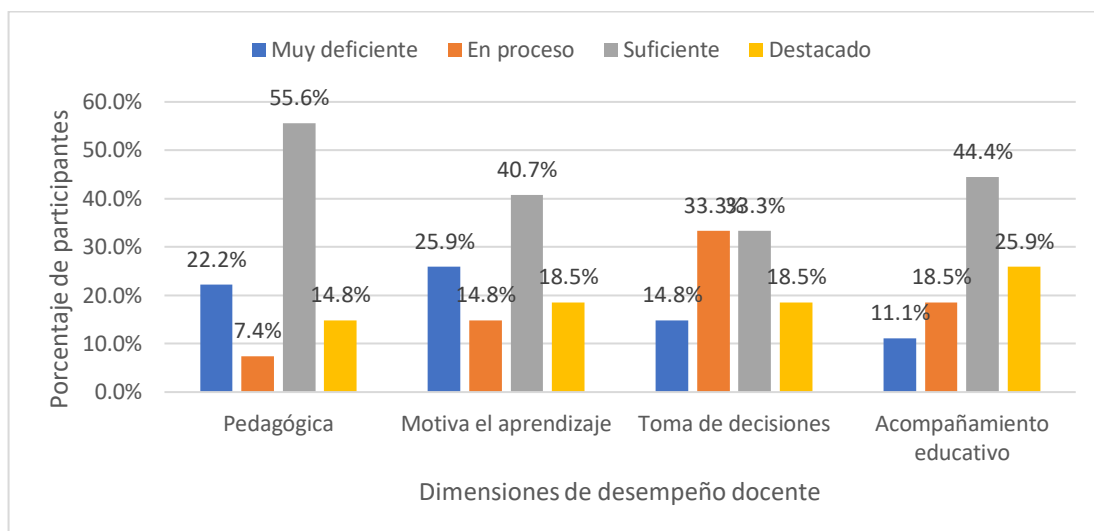
*Niveles en las dimensiones de desempeño docente*

Niveles	Dimensiones de desempeño docente							
	Pedagógica		Motiva el aprendizaje		Toma de decisiones		Acompañamiento educativo	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Muy deficiente	6	22.2%	7	25.9%	4	14.8%	3	11.1%
En proceso	2	7.4%	4	14.8%	9	33.3%	5	18.5%
Suficiente	15	55.6%	11	40.7%	9	33.3%	12	44.4%
Destacado	4	14.8%	5	18.5%	5	18.5%	7	25.9%
Total	27	100.0%	27	100.0%	27	100.0%	27	100.0%

Fuente: Cuestionario.

**Figura 2**

*Niveles en las dimensiones de desempeño docente*



Fuente: Tabla 2.

**Descripción:** A través de la Tabla 2 y el Figura 2, de 27 estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la institución educativa San Juan, representando 100% de evaluadores con respecto a los niveles en las dimensiones de desempeño docente, en Pedagógica el 55.6% señalan Suficiente, en Motiva el aprendizaje el 40.7% Suficiente; por otra parte, en Toma de decisiones el 33.3% se encuentra entre Proceso y Suficiente; en otro sentido, en Acompañamiento educativo el 44.4% se encuentra en Suficiente.

De acuerdo al diseño curricular nacional se consideran los niveles de calificación de manera literal en inicio, proceso, logro esperado, logro destacado, es por ello como referente para demostrar con los siguientes resultados:

**Tabla 3**

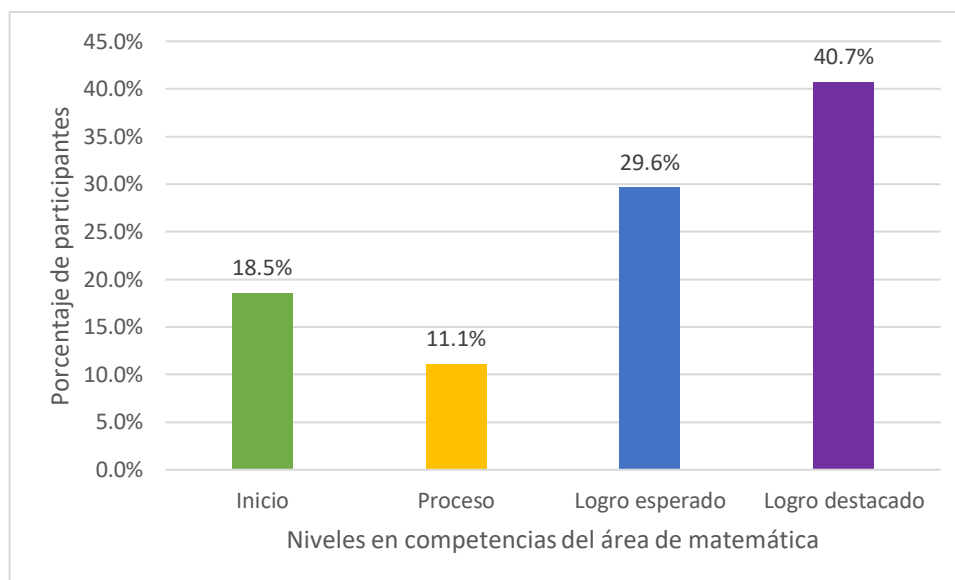
*Niveles de competencias del área de matemática*

Niveles en competencias del área de matemática	fi	%
Inicio	5	18.5%
Proceso	3	11.1%
Logro esperado	8	29.6%
Logro destacado	11	40.7%
Total	27	100.0%

Fuente: Cuestionario.

**Figura 3**

*Niveles de competencias del área de matemática*



Fuente: Tabla 3.

**Descripción:** A través de la Tabla 3 y el Figura 3, de 27 estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la institución educativa San Juan, representando 100% de evaluados con respecto a los niveles de competencias del área de matemática, el 18.5% se encuentran en Inicio, el 11.1% en Proceso, el 29.6% en Logro esperado; mientras que, el 40.7% en Logro destacado.

Con el fin de lograr los propósitos educativos en el estudiante durante las diversas etapas de su desarrollo se consideran competencias a fin de fortalecer habilidades, conocimientos, destrezas y actitudes, orientado en los resultados que a continuación se demuestran:

**Tabla 4**

*Niveles en las dimensiones de competencias del área de matemática*

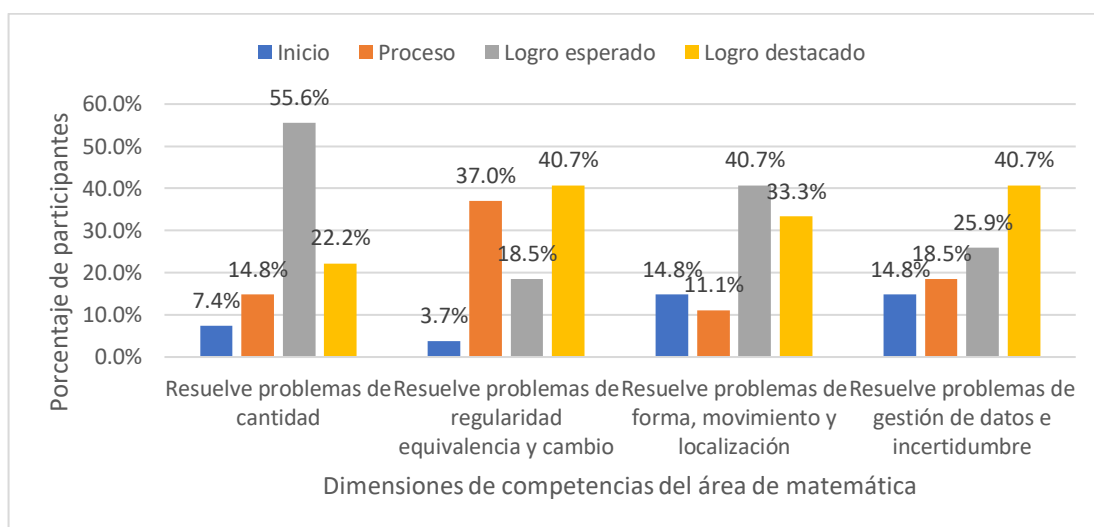
Niveles	Dimensiones de competencias del área de matemática							
	Resuelve problemas de cantidad		Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%

Inicio	2	7.4%	1	3.7%	4	14.8%	4	14.8%
Proceso	4	14.8%	10	37.0%	3	11.1%	5	18.5%
Logro esperado	15	55.6%	5	18.5%	11	40.7%	7	25.9%
Logro destacado	6	22.2%	11	40.7%	9	33.3%	11	40.7%
Total	27	100.0%	27	100.0%	27	100.0%	27	100.0%

Fuente: Cuestionario.

#### Figura 4

*Niveles en las dimensiones de competencias del área de matemática*



Fuente: Tabla 4.

**Descripción:** A través de la Tabla 4 y el Figura 4, de 27 estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la institución educativa San Juan, representando 100% de evaluados con respecto a los niveles en las dimensiones de competencias del área de matemática, en Resuelve problemas de cantidad el 55.6% Logro esperado, en Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio el 40.7% Logro destacado; en Resuelve problemas de forma, movimiento y localización el 40.7% Logro esperado; en Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre el 40.7% Logro destacado.



## 4.2. Proceso de prueba de hipótesis

### 4.1.1. Prueba de normalidad

Tabla 5

*Prueba de normalidad o paramétrica*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Desempeño docente	,831	27	,000
Competencias del área de matemática	,803	27	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Encuesta – cuestionario (elaboración propia).

#### **Criterio para determinar Normalidad:**

Prueba de Shapiro-Wilk

P-valor  $\geq \alpha$  = “Los datos provienen de una distribución normal”.

P-valor  $< \alpha$  = “Los datos No provienen de una distribución normal”.

<b>Normalidad: calificaciones</b>		
P-valor = 0,000	<	$\alpha = 0,05$
P-valor = 0,000	<	$\alpha = 0,05$

**Descripción:** De acuerdo a la tabla 5, los resultados de la prueba de normalidad, demuestran que la distribución es **no normal** ( $p < 0.05$ ); valoradas a través del test de Shapiro-Wilk debido a que la muestra es menor que 50 elementos, al 95% de nivel de confianza y con un nivel de significancia al 5%. Además, por tener escala ordinal, se utilizó la prueba de Rho de Spearman.

### 4.1.2. Hipótesis general.

**Ho:** No existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**Ha:** Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**Tabla 6**

*Desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática*

		Desempeño docente	Competencias del área de matemática
Rho de Spearman	Desempeño docente	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,690**
		N	,000
			27
	Competencias del área de matemática	Coeficiente de correlación	,690**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000
			27

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

Fuente: Cuestionario.

**Descripción:** Según la tabla 6, el coeficiente de correlación resultó 0.690 siendo de intensidad positiva significativa, el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo esta menor que a 0.050; por lo tanto, rechazando ( $H_0$ ) y aceptando ( $H_a$ ), con confianza 0.95 y margen de error 0.05; concluyendo en la existencia de asociación directa significativa del desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

#### 4.1.3. Hipótesis específica 1.

**Ho:** No existe relación positiva significativa entre el desempeño docente con la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**Ha:** Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente con la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**Tabla 7***Desempeño docente y la competencia resuelve problemas de cantidad*

			Desempeño docente	Resuelve problemas de cantidad
Rho de Spearman	Desempeño docente	Coeficiente de correlación	1,000	,656**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	27	27
	Resuelve problemas de cantidad	Coeficiente de correlación	,656**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	27	27

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

Fuente: Cuestionario.

**Descripción:** Según la tabla 7, el coeficiente de correlación resultó 0.656 siendo de intensidad positiva significativa, el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo esta menor que a 0.050; por lo tanto, rechazando ( $H_0$ ) y aceptando ( $H_a$ ), con confianza 0.95 y margen de error 0.05; concluyendo en la existencia de asociación directa significativa del desempeño docente y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

#### 4.1.4. Hipótesis específica 2.

**Ho:** No existe relación positiva significativa entre el desempeño docente con la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**Ha:** Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente con la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**Tabla 8**

*Desempeño docente y la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio*

		Desempeño docente	Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio
Rho de Spearman	Desempeño docente	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,673**
		N	,000
Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio		N	27
		Coeficiente de correlación	,673**
		Sig. (bilateral)	1,000
	N	,000	.
		N	27

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

Fuente: Cuestionario.

**Descripción:** Según la tabla 8, el coeficiente de correlación resultó 0.673 siendo de intensidad positiva significativa, el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo esta menor que a 0.050; por lo tanto, rechazando ( $H_0$ ) y aceptando ( $H_a$ ), con confianza 0.95 y margen de error 0.05; concluyendo en la existencia de asociación directa significativa del desempeño docente y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

#### **4.1.5. Hipótesis específica 3.**

**$H_0$ :** No existe relación positiva significativa entre el desempeño docente con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**$H_a$ :** Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente con la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**Tabla 9**

*Desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización*

			Desempeño docente	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
Rho de Spearman	Desempeño docente	Coefficiente de correlación	1,000	,591**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	27	27
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Coefficiente de correlación	,591**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	27	27

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

Fuente: Cuestionario.

**Descripción:** Según la tabla 9, el coeficiente de correlación resultó 0.591 siendo de intensidad positiva moderada, el valor p (significancia bilateral) es 0.001 siendo esta menor que a 0.050; por lo tanto, rechazando ( $H_0$ ) y aceptando ( $H_a$ ), con confianza 0.95 y margen de error 0.05; concluyendo en la existencia de asociación positiva moderada entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

#### 4.1.6. Hipótesis específica 4.

**Ho:** No existe relación positiva significativa entre el desempeño docente con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**Ha:** Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de

quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

**Tabla 10**

*Desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre*

			Desempeño docente	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre
Rho de Spearman	Desempeño docente	Coefficiente de correlación	1,000	,679**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	27	27
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		Coefficiente de correlación	,679**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	27	27

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

Fuente: Cuestionario.

**Descripción:** Según la tabla 10, el coeficiente de correlación resultó 0.679 siendo de intensidad positiva significativa, el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo esta menor que a 0.050; por lo tanto, rechazando (Ho) y aceptando (Ha), con confianza 0.95 y margen de error 0.05; concluyendo en la existencia de asociación positiva significativa entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

### **4.3. Discusión de resultados**

A través del objetivo general, establecer la relación que se encuentra entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021, el coeficiente de correlación resultó 0.690 con el valor  $p$  0.000 siendo menor que 0.050; por lo tanto, que existe relación directa significativa del desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática; reflejándose que mientras mejora la condición pedagógica, motivación del aprendizaje y toma de decisiones conlleva a fortalecer más la resolución de problemas de cantidad, regularidad, equivalencia, cambio, forma movimiento y localización de las matemáticas, de ello se pudo contrastar con Vásquez (2020) en la investigación “Desempeño docente y rendimiento académico de la asignatura de matemáticas en los estudiantes de estudios generales de la escuela de administración industrial de una institución educativa tecnológica, concluyendo que los resultados señalan que existe una correlación media y altamente significativa entre el desempeño docente y el rendimiento académico de la asignatura de Matemáticas de los estudiantes. En concordancia también con Zambrano (2020) en la investigación “El perfil del docente y la enseñanza de la matemática”, donde los hallazgos encontrados determinan que el perfil docente cumple con lo requerido para la enseñanza de las matemáticas; ellos cuentan con formación en ingeniería vinculada con sus capacidades técnicas y lógica – matemática. De manera parcial se contrasta con Vilca (2018) Puno, Perú Resolución de problemas como estrategia en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria, quien concluye que los promedios alcanzados en el grupo de experimento han variado de manera significativa en consideración con el grupo de control, lo que ha dado como resultante las competencias del área de matemática en el grupo experimental es mayor frente al grupo control.

Según el primer objetivo específico, determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021, el coeficiente de correlación resultó 0.656 con el valor  $p$  0.000 siendo menor que 0.050; por lo tanto, que existe relación directa significativa del desempeño

docente y la competencia resuelve problemas de cantidad; plasmándose en que el docente aborda conocimientos con mayor predisposición ejerce en el estudiante que comprenda mejor las expresiones numéricas, representándolos en su lenguaje de cálculo para las diversas operaciones; en consecuencia, se comparó con Villao (2020) en la investigación “El desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior”, quien señala que el principal factor que incide en el bajo rendimiento académico es el bajo desempeño de los docentes de la asignatura con una mala planificación de las clases de parte del docente. También con Benavides (2020) Lima Perú Evaluación del desempeño docente en el logro de aprendizaje del área de matemática, concluyendo para poder dar énfasis al resultado entorno de la preparación para los aprendizajes se ha encontrado un nivel positivo entorno al aprendizaje del área de matemática con un valor de relación de  $r=0,865$ . En consideración a la Guía para el acompañamiento pedagógico ha obtenido un valor de  $r= 0,795$  lo que demuestra una relación positiva para esta dimensión.

Con respecto al segundo objetivo específico, determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021, el coeficiente de correlación resultó 0.673 con el valor p 0.000 siendo menor que 0.050; por lo tanto, que existe relación directa significativa del desempeño docente y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio; manifestándose en que el docente al poner en ejercicio el ánimo con una autoestima adecuada de confianza y seguridad plasma en los estudiantes un mejor aprendizaje en representaciones gráficas, en ese sentido se comparó con Vásquez (2018) desde Lima Perú en su tesis Percepción sobre las competencias docentes, compromiso académico y actitudes frente a la matemática en Estudiantes de la Universidad de Ciencias y Humanidades, quien concluye que existe relación estadísticamente significativa para poder identificar las competencias de los profesores en los compromisos con los estudiantes.

Mediante el tercer objetivo específico, determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma,



movimiento y localización en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021, el coeficiente de correlación resultó 0.591 con el valor p 0.000 siendo menor que 0.050; por lo tanto, que existe relación directa moderada del desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización; conllevando que a medida que el docente afianza la ética a través del ejemplo de sus acciones logra reafirmar en el estudiante su expectativa de relacionar características y atributos medibles de objetos como también áreas y regiones de formas geométricas; por ende, se contrastó con Suárez (2019) en la investigación “Desempeño docente y rendimiento académico en el área de Matemática de la Institución Educativa Carlos Julio Arosemena Tola del Cantón de la provincia del Guayas Ecuador 2018”, de acuerdo a las evidencias estadísticas, se puede afirmar que existe relación entre el desempeño docente y rendimiento académico en “el área de matemática de la Institución Educativa Carlos Julio Arosemena Tola del Cantón de la provincia del Guayas Ecuador 2017.

A través del cuarto objetivo específico, determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021, el coeficiente de correlación resultó 0.679 con el valor p 0.000 siendo menor que 0.050; por lo tanto, que existe relación directa significativa del desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre; en consecuencia, se reafirma que a medida que el docente realice el seguimiento para comprender las dificultades e inquietudes del estudiante podrán escalar en aspectos como operaciones estadísticas en medidas de tendencia central o dispersión, en ese sentido se contrastó con Guillén (2023) en la investigación “Percepción de los estudiantes sobre el desempeño docente y su aprendizaje en el área de matemáticas del 5º grado de la IE 5085 Ramiro Prialé, quien concluye que en los resultados obtenidos con la encuesta aplicada, se encontró que existe una correlación estadísticamente positiva moderada de 0,311, con una alta significancia de 0,001 menor que el nivel 0,05 esperado, por tanto, la percepción del desempeño docente se relaciona con el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas en la I.E. 5085 Ramiro Prialé

## CONCLUSIONES

- Se determinó que existe relación directa del desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021; reflejándose que mientras mejora la condición pedagógica, motivación del aprendizaje y toma de decisiones conlleva a fortalecer más la resolución de problemas de cantidad, regularidad, equivalencia, cambio, forma movimiento y localización de las matemáticas. A través del estadístico Rho de Spearman con el Sig. (bilateral) 0.000 y coeficiente de correlación 0.690.
- Se demostró que existe relación directa del desempeño docente y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021; plasmándose en que el docente aborda conocimientos con mayor predisposición ejerce en el estudiante que comprenda mejor las expresiones numéricas, representándolos en su lenguaje de cálculo para las diversas operaciones. A través del estadístico Rho de Spearman con el Sig. (bilateral) 0.000 y coeficiente de correlación 0.656.
- Se evidenció que existe relación directa del desempeño docente y la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021; manifestándose en que el docente al poner en ejercicio el ánimo con una autoestima adecuada de confianza y seguridad plasma en los estudiantes un mejor aprendizaje en representaciones gráficas, funciones cuadráticas. A través del estadístico Rho de Spearman con el Sig. (bilateral) 0.000 y coeficiente de correlación 0.673.
- Se comprobó que existe relación directa entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021; conllevando que a medida que el docente afianza la ética a través del ejemplo de sus acciones logra reafirmar en el estudiante su expectativa de relacionar características y atributos medibles de objetos como también áreas y regiones de formas geométricas. A través del estadístico Rho de Spearman con el Sig. (bilateral) 0.001 y coeficiente de correlación 0.591.

- Se estableció que existe relación directa entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021; en consecuencia, se reafirma que a medida que el docente realice el seguimiento para comprender las dificultades e inquietudes del estudiante podrán escalar en aspectos como operaciones estadísticas en medidas de tendencia central o dispersión. A través del estadístico Rho de Spearman con el Sig. (bilateral) 0.000 y coeficiente de correlación 0.679.

## **RECOMENDACIONES**

- A nivel del gobernador regional que involucre proyectos para afianzar entre los órganos institucionales superiores, para poder ejecutar planes de desarrollo de contenidos temáticos entorno a los contenidos curriculares que esté acorde a la coyuntura regional.
- A director de la UGEL, promover capacitaciones con profesionales idóneos que puedan orientar el trabajo docente en busca de la calidad educativa y mejorar las condiciones de desempeño de los docentes.
- El director de las instituciones educativas, promover aspectos de mejora en la infraestructura y brindarles mayor apoyo a los docentes del área de matemática para poder desarrollar sus labores educativas de manera adecuada, para poder lograr los aprendizajes significativos en la mayoría de los estudiantes.
- A las coordinaciones que fomenten aspectos estratégicos y las herramientas didácticas con lo que se cuentan en las instituciones educativas, ya que no se cuenta con material digital o acorde a las nuevas tecnologías de información y comunicación dentro del área.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arreguín, G. (2010). *Estratigrafía de la Margen Occidental de la Cuenca San José del Cabo*. California.: Universidad Autónoma de Baja California Sur.
- Arreguin, L. (2009). *Competencias matemáticas usando la técnica de aprendizaje orientada en proyectos*. México.
- Benavides, A. P. (2020). *Evaluación del desempeño docente en el logro de aprendizaje del área de matemáticas*. Lima.
- Cerda, H. (1991). *Medios, Instrumentos, Técnicas y Métodos en la Recolección de Datos e Información*. Bogota: El Buho.
- Cortés, M. & Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México: Universidad Autónoma del Carmen
- Díaz, H. (2009). *Carrera Pública Magisterial. Desafíos para el gobierno y los docentes*. . Perú.
- Diburga, J. (2017). *Motivación laboral y desempeño docente en una Institución Educativa del Nivel Secundaria. Ayacucho, 2017*. . Ayacucho- PERÚ.
- ECE. (2019). *Evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje*. Lima Perú.: Minedu. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Reporte-Nacional-2019.pdf>.
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación*. Estado de México.: RED Tercer Milenio S.C.
- Guillén, P. (2023). *Percepción de los estudiantes sobre el desempeño docente y su aprendizaje en el área de matemáticas del 5º grado de la IE 5085 Ramiro Prialé*. [Tesis maestría, Universidad San Martín de Porres]. [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/11860/rodriguez\\_hbm.pdf;jsessionid=BAC0198A1E4ECEE8F321A09CF8D9C1F6?sequence=1](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/11860/rodriguez_hbm.pdf;jsessionid=BAC0198A1E4ECEE8F321A09CF8D9C1F6?sequence=1)
- Guerreo, H., & Cepeda, M. (2016). Uso de estrategias pedagógicas para el fortalecimiento de la convivencia escolar de jóvenes vulnerables. *Revista de*

*Pedagogía*, 37(101), 57–79.

Hernández, R. F. (2014). *Metodología de la investigación*. . México: Interamericana Editores S.A.

Huamán, A. (2018). *Desempeño docente y aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del Segundo Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Pública “San Martín de Porras” del distrito de Tambo, La Mar - 2017*. PERÚ:  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/19545/espinoza\\_ce.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/19545/espinoza_ce.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Manríquez, K., & Reyes, M. (2022). Liderazgo educativo: una mirada desde el rol del director y la directora en tres niveles del sistema educacional chileno. *Revista Educación*, 46(1).  
<https://www.redalyc.org/journal/440/44068165028/44068165028.pdf>

Mateo, A. (2005.). *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*, ICE-HORSORI. Barcelona.: Alfaomega.

Mena, P. (2018.). *Competencias de los docentes de Matemática según criterio estudiantil*. Costa Rica.: <http://ciaem-redumate.org/memorias-icemacyc/22-492-4-DR-C.pdf>.

MINEDU (2007). *Manual de gestión escolar*. Lima - Perú.

MINEDU (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica*. Lima-Perú.

MINEDU (2016). *Marco del Buen Desempeo Docente*. Lima - Perú.

Orjuela, J. (2019). *Análisis de las Prácticas evaluativas del área de matemáticas en el marco del modelo del valoración*. Colombia.

Politécnica, E. S. (2010). *Glosario terminológico*.  
[https://www.upf.edu/documents/2812633/2893939/Glosario+de+t%C3%A9rminos\\_Definitivo.pdf/c5ccbdea-462c-47e2-ac55-887a42679bcd](https://www.upf.edu/documents/2812633/2893939/Glosario+de+t%C3%A9rminos_Definitivo.pdf/c5ccbdea-462c-47e2-ac55-887a42679bcd).

- Ponce, Z. (2005). *El desempeño profesional pedagógico del tutor del docente en formación en la escuela primaria como microuniversidad*.
- RAE. (2001). *Diccionario de la lengua española*. España.
- Ramirez, M. (2013). *Competencias: Análisis del Concepto*. Instituto de Investigaciones en Educación..
- Rizo, H. (2005). *Evaluación del desempeño docente. Tensiones y tendencias*. Lima: PRELAC.
- Ríos, C. (2012). *Estadística y diseño de experimentos*. Lima, Perú: Editorial universitaria de la Universidad Nacional de Ingeniería.
- Rojas, R. (2013). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Plaza y Valdés, S. A. de C.V.
- Sánchez, H. y. (2017). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: BSA.
- Suárez, L. (2019). *Desempeño docente y rendimiento académico en el área de Matemática de la Institución Educativa Carlos Julio Arosemena Tola del Cantón de la provincia del Guayas Ecuador 2018*. [Tesis pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10471>
- Vásquez, C. (2018). *Percepción sobre las competencias docentes, compromiso académico y actitudes frente a la matemática en Estudiantes de la Universidad de Ciencias y Humanidades . Lima-Perú*.
- Vásquez, W. (2009). *Evaluación del desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario en el área de matemática de la Instituciones educativas estatales del distrito de Carmen de la Legua Reynoso, en el año 2008*. Lima.
- Vásquez, Y. (2020). *Desempeño docente y rendimiento académico de la asignatura de matemáticas en los estudiantes de estudios generales de la escuela de administración industrial de una institución educativa tecnológica*. [Tesis

maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia].

[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8445/Desempeño\\_VasquezBerrocal\\_Yris.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8445/Desempeño_VasquezBerrocal_Yris.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Velasco, D. (2018). *Evaluación de las competencias en la formación docente par la creación de currículo de calidad*. Bogotá. D.C. - Colombia.

Vilca, C. (2018). *Resolución de problemas como estrategia en el desarrollo de competencias Matemáticas en estudios de secundaria*. PUNO, PERU.

Villao, M. (2020). *El desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior*. [Tesis de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Ecuador]. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4083>

Zambrano, M. (2020). *El perfil del docente y la enseñanza de la matemática*. [Tesis pregrado, Universidad Técnica de Ambato].

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32853/1/2100435433%20-%20ZAMBRANO%20VALLEJO%20MARÍA%20ISABEL%20-%20TESIS%20EL%20PERFIL%20DEL%20DOCENTE%20Y%20LA%20ENSEÑANZA%20DE%20LA%20MATEMÁTICA.pdf>



## ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de consistencia

Título: Desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.

Problema	Objetivos	HIPOTESIS	Variables	Métodos de investigación	Población y muestra	Instrumento de recolección de datos
<p><b>Problema General:</b> ¿Qué relación se encuentra entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Qué relación se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021?  ¿Qué relación se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b> Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.  Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y desarrollo de competencias del área de matemática en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.</p> <p><b>Hipótesis Específicos:</b> Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.  Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y la competencia resuelve</p>	<p><b>Variable 1:</b> Desempeño docente. <b>Dimensiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagógica</li> <li>• Motiva el aprendizaje de</li> <li>• Toma decisiones</li> <li>• Acompañamiento educativo.</li> </ul> <p><b>Variable 2:</b> Desarrollo de competencias del área de matemática. <b>Dimensiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de cantidad.</li> <li>• Resuelve problemas de regularidad</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> <i>Cuantitativa No experimental- Transversal.</i></p> <p><b>Diseño:</b> <i>Descriptivo Correlacional.</i></p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     M --&gt; O1     M --&gt; O2     M --&gt; r     O1 --&gt; r     O2 --&gt; r             </pre> </div> <p>Donde: M = Muestra O<sub>1</sub> = Observación de la V.1. O<sub>2</sub> = Observación de la V.2. r = Correlación entre dichas variables</p> <p><b>Escala de medición:</b> Escala Likert.</p> <p><b>Estadística descriptiva:</b></p>	<p><b>Población:</b> La población de estudio se fijó de acuerdo al trabajo de investigación, a los estudiantes de quinto grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.</p> <p><b>Muestra:</b> La muestra es de tipo intencionado no paramétrica se ha ubicado a 27 estudiantes del 5to "H"</p> <p><b>Muestreo:</b> Intencionado o por conveniencia.</p>	<p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta.</li> </ul> <p><b>Instrumentos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario.</li> </ul> <p><b>Validez:</b> Juicio de expertos (3 expertos)</p> <p><b>Confiability:</b> Fiabilidad de los instrumentos por el coeficiente del Alfa de Cron Bach.</p>

<p>estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021?</p> <p>¿Qué relación se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021?</p> <p>¿Qué relación se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021?</p>	<p>resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.</p> <p>Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.</p> <p>Determinar la relación que se encuentra entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.</p>	<p>problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.</p> <p>Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.</p> <p>Existe relación positiva significativa entre el desempeño docente y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de 5to grado del nivel secundario de la Institución Educativa San Juan, Ayacucho 2021.</p>	<p>equivalencia y cambio.</p> <p>• Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <p>• Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.</p>	<p>Cuadros descriptivos. Figura de barras.</p> <p><b>Estadística inferencial.</b></p> <p>Prueba de hipótesis. Prueba de decisión. Decisión estadística.</p>		
---	--	---	---	---	--	--

**Anexo 02:** Instrumentos de recolección de datos

**CUESTIONARIO DE DESEMPEÑO DOCENTE**

Estimado participante se solicita que responda marcando con una “x” en la opción que considere conveniente. Se le aclara que no existen respuestas correctas o incorrectas, debido a que es para el proceso de investigación para una tesis; además, será totalmente anónimo.

N°	ÍTEMS	Muy deficiente	En proceso	Suficiente	Destacado
	<b>Dimensión: Pedagógica</b>				
1.	La docente tiene conocimiento de los temas que enseña				
2.	La docente está predispuesto a escuchar las inquietudes de los estudiantes				
3.	La docente absuelve las dudas de los estudiantes				
4.	La docente tiene didáctica para enseñar				
5.	Los estudiantes comprenden los temas que enseña la docente				
	<b>Dimensión: Motiva el aprendizaje</b>				
6.	La docente anima durante la sesión de clase a los estudiantes				
7.	Brinda ánimos a lograr cumplir los trabajos				
8.	Eleva la autoestima ante las actividades conseguidas				
9.	Otorga confianza para realizar trabajos en equipo				
10.	Demuestra seguridad al orientar durante la sesión de clase				
	<b>Dimensión: Toma de decisiones</b>				
11.	Mantiene la ética en su condición profesional				
12.	Enseña partiendo como ejemplo de sus acciones				
13.	Prevalece sus aciertos como enseñanza a los estudiantes				
14.	Asume sus errores brindando el ejemplo de mejorar				
15.	Demuestra comportamientos ejemplares para los estudiantes				
	<b>Dimensión: Acompañamiento educativo</b>				
16.	Realiza seguimiento sobre el aprendizaje de los estudiantes				
17.	Comprende las dificultades de los estudiantes				
18.	Retroalimenta a los estudiantes que requieren, sobre los temas desarrollados				
19.	Brinda trabajos basados en la realidad problemática				
20.	Otorga enseñanza integral no sólo instructivo sino también formativo				

## CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

Estimado participante se solicita que responda marcando con una “x” en la opción que considere conveniente. Se le aclara que no existen respuestas correctas o incorrectas, debido a que es para el proceso de investigación para una tesis; además, será totalmente anónimo.

Nº	ÍTEMS	Inicio	Proceso	Logro esperado	Logro destacado
	<b>Dimensión: Resuelve problemas de cantidad</b>				
1.	Establece relaciones entre datos y los transforma a expresiones numéricas que incluyen operaciones con números racionales.				
2.	Expresa con lenguaje numérico su comprensión sobre las operaciones con números racionales (mixtos y decimales).				
3.	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión de la expresión fraccionaria como una forma general de expresar un número racional.				
4.	Usa estrategias de cálculo para realizar operaciones con números racionales.				
5.	Plantea y compara afirmaciones sobre las propiedades de las operaciones con números racionales.				
	<b>Dimensión: Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio</b>				
6.	Establece relaciones entre datos desconocidos y los transforma en ecuaciones y funciones cuadráticas.				
7.	Expresa, con representaciones tabulares y gráficas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la ecuación cuadrática y su relación con la función cuadrática.				
8.	Expresa con diversas representaciones gráficas y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la solución de una ecuación cuadrática interrelaciona y selecciona la más conveniente.				
9.	Selecciona la estrategia más conveniente para graficar funciones cuadráticas y para hallar la solución de una ecuación cuadrática.				
10	Plantea afirmaciones sobre la posibilidad o imposibilidad de solucionar una ecuación cuadrática mediante ejemplos, contraejemplos.				
	<b>Dimensión: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</b>				

11.	Establece relaciones entre las características y los atributos medibles de los objetos, y representa las relaciones con formas bidimensionales y sus áreas.				
12	Expresa, mediante representaciones y lenguaje geométrico, su comprensión sobre el área de regiones planas irregulares.				
13.	Emplea estrategias y diversos procedimientos para determinar el área de formas geométricas regulares e irregulares.				
14	Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para describir las diferentes vistas de forma bidimensional, empleando unidades convencionales.				
15.	Plantea y contrasta afirmaciones sobre relaciones y propiedades que descubre entre las formas geométricas. Comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra mediante contraejemplos y razonamiento inductivo o deductivo.				
	<b>Dimensión: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</b>				
16.	Representa el comportamiento de los datos mediante la desviación estándar.				
17	Expresa con lenguaje matemático la pertinencia del uso de las medidas de dispersión en el contexto del estudio realizado.				
18	Recopila datos de variables cualitativos o cuantitativos de una población mediante encuestas o la observación. Los recopila con el propósito de analizarlos y producir información sobre el comportamiento de datos.				
19	Adapta y combina procedimientos para determinar medidas de dispersión, desviación estándar. Adecúa los procedimientos utilizados a otros contextos de estudio.				
20	Plantea afirmaciones y conclusiones a partir del análisis de los datos.				

**Anexo 03:** Base de datos

<b>Desempeño docente</b>																				
	Dimensión 1					Dimensión 2					Dimensión 3					Dimensión 4				
Evaluado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	2	4	2	4	4	2	4	3
2	1	1	3	3	1	1	1	3	3	1	1	3	2	3	3	3	2	1	1	1
3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	4	2	3	1	3	4
4	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
5	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1
6	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	4	1	1	2	1
7	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
8	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
9	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	2	4	2	4	4	2	4	3
10	1	1	3	2	1	1	1	3	2	1	1	3	3	3	3	2	2	2	3	1
11	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	2	3	2	3	3	3	4	3	1	4
12	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	4	2	2	3	3	2	3	3	2	4
13	4	2	1	3	3	3	4	1	3	1	1	3	3	1	3	3	2	3	3	3
14	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	2	1	2	4	1	2	1
16	2	2	3	1	2	1	1	3	1	1	2	2	2	3	1	2	3	2	1	1
17	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
18	4	1	3	2	3	2	3	3	2	4	4	2	4	3	4	3	4	4	1	2
19	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	2	4	2	4	4	2	4	3

20	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	2	1
21	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	1	4	1	4	3
22	4	2	3	4	3	3	4	3	4	1	1	3	4	1	1	2	4	4	2	3
23	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	4	2	2	2	4	2	3	3	3	4
24	3	3	4	3	2	2	4	4	3	1	4	1	4	3	4	2	3	3	2	4
25	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	1	4	1	4	3
26	4	3	1	3	4	3	4	1	3	4	2	3	3	1	3	3	2	3	3	4
27	4	2	3	4	3	3	4	3	4	1	1	3	2	3	3	3	4	3	1	3

<b>Competencias del área de matemática</b>																				
	Dimensión 1					Dimensión 2					Dimensión 3					Dimensión 4				
Niñ@	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
2	3	3	2	3	3	3	2	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	1
3	3	3	2	3	4	2	3	1	3	3	4	2	3	3	3	4	3	1	3	3
4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2
5	3	1	2	2	1	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	3	1	2	2	1	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	2	4	2	4	4	2	4	3
8	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
9	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	2	3	2	3	3	3	4	3	1	4
10	3	3	2	3	3	3	2	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	1

11	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	2	4	2	4	4	2	4	3
12	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	2	4	2	4	4	2	4	3
13	1	3	3	1	3	3	2	3	3	4	1	3	2	3	2	3	3	2	4	4
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	3	3	1	2	1	1	1
15	3	1	2	3	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
16	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	4	2	2	2	4	2	3	3	3	4
17	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	4	2	2	2	4	2	3	3	3	4
18	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
19	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
20	1	1	1	1	1	1	2	3	2	1	4	1	1	1	1	4	3	1	2	1
21	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
22	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
23	3	3	2	2	4	2	3	3	3	1	1	4	3	3	1	1	1	1	2	4
24	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
25	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4
26	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	2	3	2	3	3	3	4	3	1	4
27	3	4	2	3	3	3	4	3	1	2	4	4	3	3	3	3	3	2	2	1



**Anexo 04:** Fichas de validación de instrumentos



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA**  
 (CREADO POR LA LEY N°25265)  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



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

**I.DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellido y nombre del Juez : Mg. Gómez Cárdenas, Fayruz.
- 1.2 Cargo e institución donde labor : Docente de la I.E. "Las Mercedes de UPIS"
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Ficha del desempeño docente
- 1.4 Autor del instrumento : Delfina Infanzon Solier

**II.ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**

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

**Coeficiente de validez = 1 x A + 2 x B + 3 x C + 4 x D + 5 x E =** 50

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

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00-0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60-0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70-1,00]

**IV.CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD**

0.86

LUGAR: Huancavelica 02 de setiembre del 2021

FAYRUZ GÓMEZ CÁRDENAS  
 MAESTRA EN EDUCACIÓN  
 DE LA CREATIVIDAD

Mg. Gómez Cárdenas, Fayruz  
 FIRMA DEL JUEZ  
 DNI 45871471



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA**  
(CREADO POR LA LEY N°25265)  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



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

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellido y nombre del Juez : Mg. Gómez Cárdenas, Fayruz.
- 1.2. Cargo e institución donde labora : Docente de la I.E. "Las Mercedes de UPIS"
- 1.3. Nombre del instrumento evaluado: Ficha de observación, desarrollo de competencias del área de matemática.
- 1.4. Autor del instrumento : Delfina Infanzon Solier.

**II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**

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

**Coefficiente de validez = 1 x A + 2 x B + 3 x C + 4 x D + 5 x E =** 50


v. **CALIFICACIÓN GLOBAL** (Ubique el coeficiencia de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00-0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60-0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70-1,00]

**VI. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD**

0.86

LUGAR: Huancavelica 02 de setiembre del 2021

  
**FAYRUZ GÓMEZ CÁRDENAS**  
 MAESTRA EN EDUCACIÓN  
 DE LA CREATIVIDAD  
  
 Mg. Gómez Cárdenas, **Fayruz**  
 FIRMA DEL JUEZ  
 DNI 45871471



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA**  
(CREADO POR LA LEY N°25265)  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



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

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellido y nombre del Juez : Dra. Guimaray Chihuán, Sarita Alejandrina.
- 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente de la I.E. San Antonio de Huamanga
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Ficha del desempeño docente
- 1.4 Autor del instrumento : Delfina Infanzon Solier

**II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
11. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y Comprensible.				X	
12. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observablee				X	
13. ACTUALIDAD	Adecuado al avances de la ciencia y tecnología				X	
14. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
15. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				x	
16. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
17. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
18. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems				X	
19. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación				X	
20. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		↓	↓	↓	↓	↓
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>

**Coeficiente de validez = 1 x A + 2 x B + 3 x C + 4 x D + 5 x E =** 50

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

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00-0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60-0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70-1,00]

**IV. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD**  
0.80

LUGAR: Huancavelica 02 de setiembre del 2021

Sarita A. Guimaray Chihuán  
 Maestra en Administración  
 de la Educación  
**Dra. Guimaray Chihuán, Sarita Alejandrina**  
**FIRMA DEL JUEZ**  
**DNI 40238357**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA**  
(CREADO POR LA LEY N°25265)  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



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

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellido y nombre del Juez : Dra. Guimaray Chihuán, Sarita Alejandrina.
- 1.2. Cargo e institución donde labora : Docente de la I.E. San Antonio de Huamanga
- 1.3. Nombre del instrumento evaluado: Ficha de observación, desarrollo de competencias del área de matemática.
- 1.4. Autor del instrumento : Delfina Infanzon Solier.

**II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**

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

**Coefficiente de validez = 1 x A + 2 x B + 3 x C + 4 x D + 5 x E =** 50

v. **CALIFICACIÓN GLOBAL** (Ubique el coeficiencia de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00-0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60-0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70-1.00]

**VI. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD**

0.80

LUGAR: Huancavelica 02 de setiembre del 2021

Sarita A. Guimaray Chihuán  
Maestra en Administración  
de la Educación

Dra. Guimaray Chihuán, Sarita Alejandrina  
FIRMA DEL JUEZ  
DNI 40238357



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCATELICA**  
 (CREADO POR LA LEY N°25265)  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



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

**I. DATOS GENERALES**

- 1.5 Apellido y nombre del Juez : Dr. Gómez Cárdenas, Paúl.
- 1.6 Cargo e institución donde labora : Docente del Instituto La Pontificia
- 1.7 Nombre del instrumento evaluado: Ficha del desempeño docente
- 1.8 Autor del instrumento : Delfina Infanzon Solier

**II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
21. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
22. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
23. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
24. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
25. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
26. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
27. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
28. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					X
29. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
30. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

**Coefficiente de validez =  $1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E =$**  50


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

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00-0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60-0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70-1,00]

**IV. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD**

0.92

LUGAR: Huancavelica 02 de setiembre del 2021

  
 Paúl Gómez Cárdenas  
 Dr. Gómez Cárdenas, Paúl  
 FIRMA DEL JUEZ  
 DNI 40238357



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA**  
(CREADO POR LA LEY N°25265)  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



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

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellido y nombre del Juez : Dr. Gómez Cárdenas, Paúl.
- 1.2. Cargo e institución donde labora : Docente del Instituto La Pontificia
- 1.3. Nombre del instrumento evaluado: Ficha de observación, desarrollo de competencias del área de matemática.
- 1.4. Autor del instrumento : Delfina Infanzon Solier.

**II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**

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

**Coeficiente de validez =  $1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E =$**  50


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

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00-0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60-0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70-1,00]

**VI. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD**

0.92

LUGAR: Huancavelica 02 de setiembre del 2021

  
 Paúl Gómez Cárdenas  
 Dr. Gómez Cárdenas, Paúl  
 FIRMA DEL JUEZ  
 DNI 40238357

**Anexo 05:** Autorización de la Institución Educativa Pública San Juan



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA "SAN JUAN"**  
Jr. Basilio Auqui N° 302, Telef. 28-0262  
**SAN JUAN BAUTISTA - AYACUCHO**

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

**EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA "SAN JUAN" DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA, PROVINCIA DE HUAMANGA, REGION AYACUCHO; OTORGA LA PRESENTE;**

**AUTORIZACIÓN:**

Que, la Prof. **DELFINA INFANZON SOLIER**, identificado con DNI N° 28308576, a quien se le **AUTORIZA** poner el nombre de la Institución Educativa para la aplicación de Instrumento de Evaluación de Investigación en el título: **"DESEMPEÑO DOCENTE Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN"**, del presente año lectivo 2021, se le autoriza a fin que sea aplicado durante los meses de junio a diciembre del presente año.

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

San Juan Bautista, 17 de mayo del 2021

  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN REGIONAL AYACUCHO  
*Roseli Ogozi Murillo*  
M<sup>te</sup>. Roseli Ogozi Murillo  
DIRECTOR

## Anexo 06: Constancia de aplicación de instrumentos

  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA "SAN JUAN"  
Jr. Basilio Auqui N° 302, Telef. 32-6160  
AYACUCHO

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS  
DE INDEPENDENCIA"

**LA QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA PÚBLICA "SAN JUAN" DEL DISTRITO DE SAN  
JUAN BAUTISTA, PROVINCIA HUAMANGA, REGION  
AYACUCHO, OTORGA LA PRESENTE;**

**CONSTANCIA :**

Que, la Prof. INFANZON SOLIER, *Delfina*, identificada con DNI N° 28308576 ha realizado la aplicación de Instrumento de Evaluación de investigación: "DESEMPEÑO DOCENTE Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DEL 5TO GRADO DE NIVEL SECUNDARIO" Sección "H" DEL AÑO LECTIVO 2021, aplicados desde el mes de junio a diciembre del presente año en la Institución Educativa Pública "San Juan".

Se expide la presente constancia, a petición de la parte usuaria para los fines que estime por conveniente.

San Juan Bautista, 14 de diciembre del 2021

   
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN REGIONAL HUAMANGA  
Mg. Rosell Ugosi Murillo  
DIRECTOR

*c.c.*  
*Archivo.2021*  
*ROM/Dir.*



## Anexo 07: Carta de consentimiento informado

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado (a): Carbajal Marquina Kevin

La Escuela de Posgrado maestría de ciencias de la educación de la Universidad Nacional de Huancavelica realiza el proceso de obtener el consentimiento informado que da fe en la protección de los participantes para la realización de la investigación.

La siguiente información tiene por objeto ayudarle a decidir si aceptará participar en el presente estudio. Usted está en libertad de retirarse del estudio en cualquier momento.

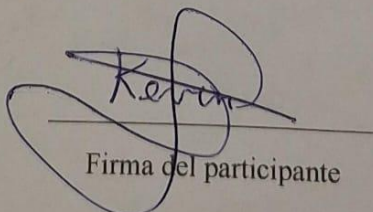
Para tal efecto se le pedirá que responda a los instrumentos de cuestionarios, siendo el estudio sobre el tema de investigación DESEMPEÑO DOCENTE Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN, AYACUCHO 2021 en el que usted participará de esta investigación, siendo estrictamente voluntaria. Le aseguro que su nombre no expondrá su privacidad, además durante todo el procedimiento investigativo se mantendrá la normativa del código de ética.

Si le gustaría tener información adicional acerca del estudio antes o después que finalice, puede ponerse en contacto con mi persona responsable de la investigación para esclarecer cualquier inquietud que tenga sobre el respectivo propósito.

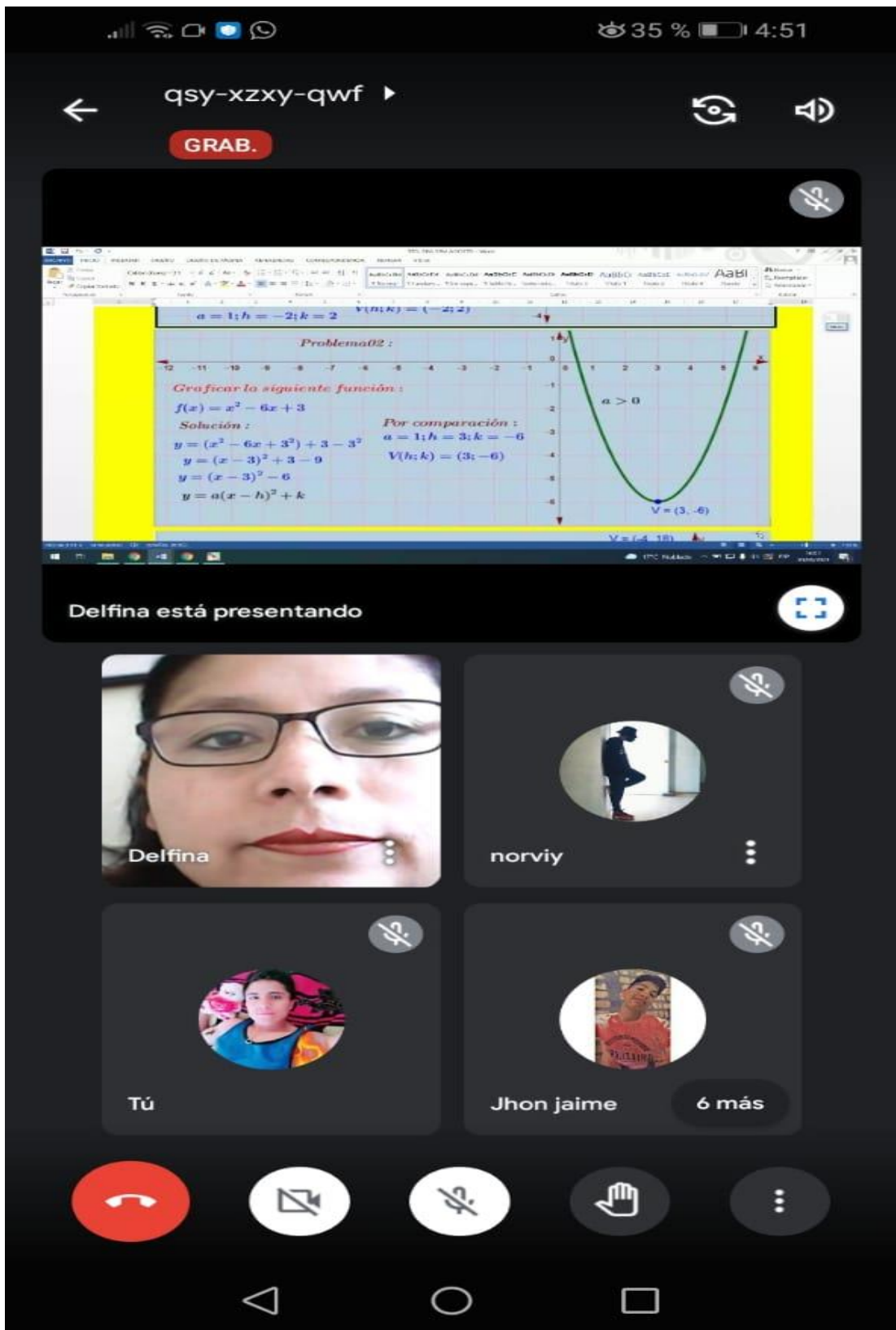
Agradezco su atención y aprecio su interés y cooperación.

Atentamente,

Fecha: 25 de mayo del 2021

  
Firma del participante

Anexo 08: Evidencias fotográficas



(66) WhatsApp Meet: evn-fhq-mwv

meet.google.com/evn-fhq-mwv

Delfina Infanzon Solier está presentando

**REFLEXIONAMOS Y RESPONDEMOS**

**RESPONDEMOS A LAS INTERROGANTES DE LA SITUACIÓN**

- 1. Determinamos las longitudes del terreno:**

Largo:  $x + 2 = 8 + 2 = 10\text{m}$

Ancho:  $x = 8$

**RESPUESTA:** Las dimensiones del terreno son 8 y 10m respectivamente.

*Handwritten:  $\frac{20}{100} = 0,20$*
- 2. calculamos la cantidad de ladrillos de plástico que se necesitan para cubrir el borde del terreno**

1 ladrillo tiene 20 cm de largo:  $20\text{ cm} = 0,20\text{m}$

Perimetro del borde del terreno:  $8 + 8 + 10 + 10 = 36\text{ m}$

Luego:  $36 \div 0,20 = 180$  ladrillos.

**RESPUESTA:** Se necesitan 180 ladrillos para cubrir el borde del terreno.

*Handwritten diagram: A rectangle with sides 20cm, 1m, 20cm, 10cm, 100. Below it,  $20 \times 100 = 2000, 20$*
- 3. cuántas botellas de plástico reciclado equivalen.**

Para 1 ladrillo → 500 botellas

04:46 | evn-fhq-mwv

15°C Nublado

11/09/2021

Tú

Delfina Infanzon Solier

Sandra Béjar Garay

11 más

*Berrocal hinostroza jhoel*

5to H

