



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

**Desempeño docente y aprendizaje del área de matemática en
estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N°5040, Callao,
año 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Educación**

AUTORA:

Valverde Guevara, Rosa Marlene (ORCID: 0000-0003-4008-2824)

ASESOR:

Mg. Guerra Bendezú, Carlos Andrés (ORCID: 0000-0002-8928-1237)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedico a mis padres, a mi esposo y a mi hija, que son la principal motivación de mi vida y quienes me han apoyado en el transcurso de la elaboración de la tesis, por sus constantes muestra de cariño y velaron por mi bienestar para hacer realidad el logro más importante de mi carrera universitaria.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios quien me ha regalado el don de la vida y las oportunidades de crecer y mejorar constantemente.

Al profesor Carlos, por todas las oportunidades brindadas de las que me han ayudado en todo mi desarrollo profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	13
III. METODOLOGÍA	22
3.1 Tipo de investigación	22
3.2 Variables y operacionalización	23
3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	24
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.5 Procedimientos	26
3.6 Método de análisis de datos	26
3.7 Aspectos éticos	27
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	42
VI. CONCLUSIONES	49
VII. RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS	51
ANEXOS	
Anexo 1: Matiz de operacionalización de variables	57
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	59
Anexo 3: Validez de los instrumentos de recolección de datos	71
Anexo 4: Confiabilidad de los instrumentos Alfa de Cronbach	80
Anexo 5: Constancia de aplicación de instrumento	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1 Resultados de la opinión de los expertos.....	26
Tabla N°2 Tabla de Frecuencia de la variable desempeño docente.....	29
Tabla N° 3 Tabla de Frecuencia de la variable aprendizaje	30
Tabla N° 4 Tabla de Frecuencia de problemas de cantidad	31
Tabla N° 5 Tabla de Frecuencia de regularidad, equivalencia y cambio	32
Tabla N° 6 Tabla de Frecuencia de forma, movimiento y localización	33
Tabla N° 7 Tabla de Frecuencia de gestión de datos e incertidumbre	34
Tabla N° 8 Tabla de Correlación	35
Tabla N° 9 Prueba de hipótesis general	36
Tabla N° 10 Prueba de hipótesis específica 1.....	37
Tabla N° 11 Prueba de hipótesis específica 2	38
Tabla N° 12 Prueba de hipótesis específica 3	40
Tabla N° 13 Prueba de hipótesis específica 4	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura N° 1 Frecuencia de la variable desempeño docente	29
Figura N° 2 Frecuencia de la variable aprendizaje	30
Figura N° 3 Frecuencia de problemas de cantidad	31
Figura N° 4 Frecuencia de regularidad, equivalencia y cambio	32
Figura N° 5 Frecuencia de forma, movimiento y localización	33
Figura N° 6 Frecuencia de gestión de datos e incertidumbre	34

RESUMEN

El objetivo general de la investigación ha sido determinar si existe relación entre el desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N°5040, Callao, año 2021. La metodología utilizada fue tipo aplicada, enfoque cuantitativo, nivel descriptivo correlacional, diseño no experimental de corte transversal, método hipotético deductivo, la población estuvo constituida por 60 estudiantes de cuarto grado de primaria. La técnica para obtener los datos ha sido la encuesta y el instrumento un cuestionario de tipo Likert. De acuerdo a los resultados obtenidos y análisis descriptivo e inferencial se concluye que existe relación significativa de las variables desempeño docente y aprendizaje en el área de matemática.

Palabras clave: Desempeño, Aprendizaje, Liderazgo.

ABSTRACT

The general objective of the research has been to determine if there is a relationship between teaching performance and learning in the area of mathematics in students of the fourth grade of primary school, i.e. N ° 5040, Callao, year 2021. The methodology used was applied type, quantitative approach, correlational descriptive level, non-experimental cross-sectional design, hypothetical deductive method, the population consisted of 60 fourth-grade primary school students. The technique to obtain the data has been the survey and the instrument a Likert-type questionnaire. According to the results obtained and descriptive and inferential analysis, it is concluded that there is a significant relationship between the variables teaching performance and learning in the area of mathematics.

Keywords: Performance, Learning, Leadership.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, se ha observado una transformación de la educación, mejorando los enfoques y metodologías. A nivel de países latinoamericanos dicha transformación ha permitido mejorar las políticas educativas, generando una renovación constante en la que participan actores como Instituciones educativas, estudiantes, padres de familia, comunidades y maestros.

Al respecto, Gálvez (2018) menciona que a medida que en los diferentes países del mundo se mejore la eficacia de los orientadores en sus centros de labores educativos, entonces, se logrará cumplir las metas establecidas y mejorar el rendimiento en el estudio.

A nivel mundial, se desarrolla evaluaciones a los estudiantes. Este estudio es cada tres años y su principal objetivo es estimar la aptitud de los estudiantes para usar su intelecto y destrezas frente a los retos de la sociedad. Por ello, se centra en evaluar el dominio de comprensión lectora, el área de matemática y las ciencias (PISA, 2018).

Los países de Latinoamérica presentados en la prueba PISA son los siguientes: Colombia, Uruguay, Costa Rica, Chile, México, Brasil, Argentina, Perú, Panamá y República Dominicana. De los cuales, Uruguay, Colombia, México, Chile y Brasil participaron en cinco veces en esta prueba, mientras que Perú, Costa Rica, Argentina y participaron 4 veces; mientras que República Dominicana y Panamá aplicaron a dos pruebas (Cfes, 2020).

Según los resultados obtenidos de la última evaluación PISA 2018: Uruguay obtuvo con 418 puntos y Chile 417 puntos, posicionándose en el segundo nivel del rango de matemática con el puntaje de 420 y 481. Asimismo, México obtuvo el puntaje de 409, Costa Rica 402 de puntaje, Perú 400 de puntaje, Colombia (391), Brasil (389), y Argentina (379), posicionándose en el segundo nivel del rango de matemática, con el puntaje de 358 y 419. Por otro lado, Panamá consiguió el puntaje de (353), y República Dominicana (325), con los cuales no lograron posicionarse en ningún nivel del rango de matemática (Díaz, 2021).

En los últimos años en nuestro país se realiza la evaluación a los docentes con el marco del buen desempeño, donde se encuentra los lineamientos que todo docente debe de practicar en sus clases. Los docentes deben desarrollar

adecuadamente las cuatro competencias del marco del buen desempeño para tener un resultado exitoso en la evaluación.

Asimismo, el Ministerio de Educación está ejecutando una política de estímulos y recompensas para maestros que obtengan resultados favorables en las evaluaciones censales de sus estudiantes. La última evaluación censal realizada en el año 2019, revela que el Callao ha alcanzado resultados muy bajos a comparación de otros departamentos en el campo de matemática. El segundo grado de primaria consiguió que el 18,3% de estudiantes alcancen un nivel satisfactorio, el 33,4% se encuentra en proceso y el 48,3% está en el nivel de inicio. En el cuarto grado solo el 38,9% alcanzaron el nivel satisfactorio, el 45,0% se encuentra en proceso y el 12,8% alcanzaron el nivel de inicio. Estos últimos resultados son preocupantes porque muchos estudiantes lograron un rendimiento básico (Ministerio de Educación, 2019).

A nivel local, la I.E. Pedro Ruiz N° 5040, ubicado exactamente en la Vía Josefina s/n Urb. Pedro Ruiz Gallo – Callao Cercado, cuenta con educandos de 6 a 12 años. Sin embargo, por la situación actual del covid19, la educación se ha trasladado al aula virtual. La enseñanza se desarrolla mediante la plataforma aprendo en casa. En cuanto a la evaluación de logros en matemática en el Callao en el 2018, el 30,6% tuvieron un logro esperado en matemática de 4º grado. Por lo tanto, los maestros vienen utilizando materiales estructurados y no estructurados para elevar las competencias matemáticas.

Al desarrollar el presente trabajo mejorará las competencias y dominios profesionales de los docentes tanto en la realización, enseñanza, participación y logro profesional en el área de matemática, lo cual permitirá ser un docente competitivo de acuerdo a las exigencias actuales que requiere el país.

Este trabajo de investigación se ha realizado para mejorar las competencias y dominios del orientador en cuanto a la ejecución de sesiones, aplicando secuencias didácticas en matemática y de tal manera elevar el conocimiento de los educandos.

En este sentido, surgió la pregunta general de investigación. ¿Qué relación existe entre el desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N°5040, Callao, año 2021?

Además, se plantearon las preguntas específicas: ¿Qué relación existe entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021? ¿Qué relación existe entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021? ¿Qué relación existe entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el aprendizaje en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N°5040, Callao, año 2021? ¿Qué relación existe entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021?

El estudio muestra justificación teórica porque los resultados de la investigación proporcionan una mejor comprensión de las sesiones durante la ejecución de la actividad, así como la relación existente entre ellos, ampliando el conocimiento de dichos aspectos de la i.e. Pedro Ruiz N° 5040. Además, el estudio muestra justificación práctica ya que sus resultados permitirán tomar medidas y diseñar estrategias para la mejora de la problemática. Así mismo, el estudio muestra justificación metodológica ya que los aspectos metodológicos y elaboración del instrumento facilitarán la elaboración de estudios de similares características.

Se planteó el objetivo general: Determinar si existe relación directa significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N°5040, Callao, año 2021. Adicionalmente, se plantearon los objetivos específicos: Determinar si existe relación entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N°5040, Callao, año 2021. Determinar si existe relación entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021. Determinar si existe relación entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en el aprendizaje en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e.

N°5040, Callao, año 2021. Determinar si existe relación entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021.

Asimismo, se planteó la hipótesis general: Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N°5040, Callao, año 2021. Así mismo, se plantearon las hipótesis específicas: Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021. Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021. Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021. Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021.

II. MARCO TEÓRICO

En el plano internacional, Benavides (2020) elaboró una investigación en Argentina de nivel descriptivo cuyo propósito era estimar la eficacia de docentes en su escuela. La población que participa en la encuesta incluye 15 maestros y 130 estudiantes de primaria. La escala de rendimiento docente de 23 factores tiene cuatro dimensiones: preparación del estudiante, instrucción del estudiante, participación en la gestión del colegio y desarrolla la experiencia y la identidad educativa. Utilizado como medio de distribución. Las características de la psicometría han demostrado que es eficaz y fiable. Se concluyó que existe una relación entre las puntuaciones de los profesores en las actividades educativas y las puntuaciones escolares en las asignaturas de matemática.

Asimismo, la Universidad de Costa Rica estudió el desempeño docente como un factor relacionado a la reforma educativa en Latinoamérica y concluyó que el desempeño académico es un factor fundamental para la reforma educativa. Independientemente de la solvencia financiera, calcula y diseña programas de investigación. El desempeño educativo como factor de excelencia humana es fundamental para el funcionamiento profesional en un nivel relacionado con las necesidades de los tiempos y la sociedad, y está motivado por las creencias y responsabilidades necesarias para el aprendizaje y la formación en el transcurso de la vida, Elmys (2018).

De igual forma, Matamoros (2018) elaboró una propuesta de aprendizaje basado en doctrinas para promover el pensamiento crítico en la versión de educación general del 8 ° grado en el campo de las matemáticas en la Unidad Educativa Sagrada Familia Ambat 2017. La población que participa en la investigación es un total de 67 estudiantes, distribuidos en tres asignaturas.

Los profesores solo adoptarán modelos tradicionales porque desconocen otras teorías y métodos de enseñanza. En este modelo, el docente juega un papel protagónico, tratando al alumno como un simple receptor de información y evitando desarrollar habilidades como el pensamiento crítico según sea necesario. Simplemente recuerde y repita el conocimiento del maestro, y no discute ni hace la pregunta original.

Otros investigadores como Fuente, Páez & Prieto (2019), diseñaron una investigación cuantitativa con el propósito de conocer el proceso que afecta el trastorno del aprendizaje presentes en el curso 501 de la institución educativa La Floresta Sur con un criterio de resolución de problemas simples de sumatoria. La población del estudio estuvo conformada por 14 niñas y 19 niños quienes oscilan entre los 8 y los 12 años, ubicados en los estratos 0 y 1 según los datos registrados en la institución. La gran mayoría de estudiantes pertenecían a familias disfuncionales y flotantes debido a la falta de empleo, cambio de vivienda, desplazamientos e inmigrantes venezolanos. Con la investigación se concluyó el déficit en la comprensión de textos, lagunas conceptuales, falta de métodos adecuados para su desarrollo e impacto del entorno familiar y escolar en la adquisición de estrategias y conceptos.

Finalmente, Albán (2018) realizó un estudio cuantitativo en Ecuador cuyo propósito era estimar diversas destrezas en la resolución de problemas que utilizan los educandos y su impacto en el rendimiento académico. La población que participa en la encuesta incluye 110 estudiantes, se utilizan pruebas de opción múltiple, paneles de observación y percepción como técnica. Los resultados identificaron las principales estrategias utilizadas para resolver el problema: lectura iterativa, subrayado, alfabetización, manipulación estratégica de datos desconocidos e informativos, matemática procedimental, uso de cálculos aritméticos y gráficos. El porcentaje de estrategias se determina de manera que la puntuación media más alta corresponda al grupo con más alto rendimiento académico en resolución de problemas y la puntuación media más baja corresponda al uso mínimo de los problemas de estrategia de resolución de problemas para cada periodo.

A nivel Nacional, Saravia (2020) estudio el nivel descriptivo con el propósito de evaluar el desempeño instructivo y la satisfacción de los alumnos de nivel secundario de I.E.E. Luis Fabio Xamma Jurado. La población que participa en la encuesta incluye 102 estudiantes de secundaria y una revisión de documentos. El autor concluye que está relacionada con significancia entre la variable 1 en educación secundaria y la satisfacción de los educandos.

Por otro lado, Barrera, Gonzalo & Zenteno (2019) realizaron una investigación en la Universidad de Tarma de nivel cuantitativo con el objetivo de

evaluar si existe una relación entre la efectividad educativa y los resultados del aprendizaje en los educandos de la Universidad en estudio. La población incluida en la investigación es 295 estudiantes y 9 profesores de dos facultades, la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Se concluyó que el desempeño educativo y los resultados de aprendizaje del estudiante Daniel Alcides Carrión de la Universidad Nacional de Tarma se correlacionaron directa y significativamente.

De igual forma, Vásquez (2018) evaluó en la facultad de educación la relación entre las percepciones de la capacidad educativa, el compromiso académico y las actitudes de los educandos en aplicar destrezas para resolver ejercicios matemáticos. Este grupo está formado por 150 educandos de dicha institución. Este estudio se realizó como parte de un estudio descriptivo básico. Por consiguiente, existe una significativa relación entre percepciones en los estudiantes sobre las habilidades educativas y el compromiso académico. Según la tabla de Hernández, Fernández y Baptista (2010), muestra correlación positiva y débil.

Otros investigadores como Gastelu & Padilla (2017), elaboraron un estudio en Huaycán evaluar el impacto de la teoría de juegos educativos en el aprendizaje en esta área de las matemáticas. La población encuestada incluyó a 225 alumnos de primer grado. Se recomiendan estudios experimentales que involucren la manipulación de las variables de manera semi- empírica para medir posibles cambios en el tema de un estudio en particular. realizar estudios experimentales de las variables independiente y dependiente Teoría de datos para contrastar y probar hipótesis con resultados estadísticos (Ávila, 1987). Se concluyó que el juego educativo mejoró significativamente la enseñanza de las matemáticas de los primeros grados en la institución de Huaycán.

Finalmente, Acosta (2017) realizó una investigación con dos variables para aclarar la relación que existe entre la eficiencia de los educadores y el aprendizaje matemático en el distrito de Carabayllo. La población entrevistada incluye cuatrocientos noventa y cinco (495) educandos del IV ciclo de primaria y una muestra de ciento cincuenta (150) estudiantes. Se concluyó una relación moderadamente satisfactoria en la efectividad docente y la enseñanza matemático de todos los educandos del IV ciclo.

Un análisis teórico respecto a la actividad educativa de un docente no excluye el aspecto humano, es decir, lo que el docente sabe o sabe hacer en una

situación particular, sino las habilidades docentes (conocimientos y habilidades) asociada a la experiencia práctica acumulada. Los resultados educativos son un grupo de funciones y acciones que los docentes realizan en el campo educativo para conseguir un aprendizaje significativo para sus alumnos. Las actividades educativas son complejas y multifacéticas. Esto incluye conocimientos, habilidades, actitudes y valores, que están interrelacionados y pueden implementarse con éxito en un estándar particular. Es decir, los profesores necesitan disciplina, psicoeducación, comunicación, investigación, humanidades y habilidades de gestión. Los docentes deben guiarse del fundamento científico (Martínez-González, et al., 2012).

Mientras tanto, Murillo declara: Durante la última década, el sistema educativo latinoamericano ha realizado esfuerzos especiales para optimizar la calidad de la educación. En este esfuerzo, la transformación del "éxito profesional de los profesores" fue reconocida como muy influyente. Definición, Logro de salto cualitativo en la administración escolar. A nivel de países latinoamericanos, reconocemos que, en los últimos años, la práctica docente ha tenido un impacto significativo y decisivo en el logro de los estándares académicos y por consiguiente en el progreso de los estudiantes latinoamericanos (Acosta, 2017).

Un buen marco de desempeño educativo identifica las áreas, habilidades y desempeños que caracterizan una buena educación y es buscado por docentes del país. Técnicas y sociales en todas las naciones, maestros y sociedades en términos de las habilidades que los docentes nacionales deben adquirir en las últimas etapas de sus carreras profesionales para garantizar el aprendizaje en todos los estudiantes en las etapas finales de su profesión, con el propósito de asegurar el aumento de los aprendizajes de todos los educandos. Es un instrumento estratégico en la política de desarrollo del profesorado. (Ministerio de Educación, 2014, p.24).

El Perú necesita nuevos métodos pedagógicos adaptados a la educación y al funcionamiento de la escuela. El espacio permite a los estudiantes aprender y promover la democracia, las naciones, la cultura, las relaciones importantes y el valor de la creatividad con el conocimiento y la ciencia. Promover la ciudadanía basada en el emprendimiento y los derechos. Las prácticas educativas siguen un modelo académico que apoya una relación no crítica con el conocimiento y una

actitud dogmática e idealista. Una Institución Educativa donde prevalece una educación dominante sostenida en la práctica del maltrato y la desobediencia (Ministerio de Educación, 2014, p.5).

Se comprende que, para lograr cambios permanentes en la identidad, el conocimiento y el ejercicio de la docencia, es necesario asegurar la coherencia de la nueva visión de la profesión docente y atraer a los mejores docentes.

La preparación de los estudiantes implica la planificación de actividades educativas mediante el desarrollo de programas extracurriculares, conferencias y sesiones de estudio como parte de un enfoque multicultural e integral. Se ocupa del conocimiento de los estudiantes de las particularidades sociales, culturales, materiales e inmateriales y la cognición, la adquisición de 36 contenidos educativos y disciplinarios y la evaluación de las opciones de medios, la educación, las estrategias educativas y el aprendizaje (Ministerio de Educación, 2016, p. 19).

Los docentes deben conocer las características, contexto y requerimientos de aprendizaje del estudiante para poder organizar los contenidos reflejados en el programa educativo colaborativo y aplicar las estrategias adecuadas a cada sesión. Preparar a los maestros para el aprendizaje de los estudiantes es fundamental para su éxito. Los maestros deben estar familiarizados con los programas anuales, las unidades del programa, las sesiones de estudio, los proyectos y más. No solo los planifica, sino que también recolecta información y se prepara para una experiencia de aprendizaje significativa. (Ministerio de Educación, 2016, p. 19).

Asimismo, los docentes deben estar familiarizados con los enfoques y teorías pedagógicas modernas. Todo este conocimiento enriquece la preparación y el resultado del aprendizaje de los educandos.

De acuerdo con el Marco de Buen Desempeño, los maestros deben estar preparados para construir un ambiente en el que los estudiantes se motiven para aprender y los maestros puedan utilizar diversos materiales de su entorno para desarrollar su sesión de la mejor manera. La evolución educativa debe estar enfocada en la integración y la diferencia en todas sus concentraciones. Esto incluye el desarrollo del entorno de aprendizaje, la gestión de contenidos, la motivación de los educandos en la vida, el desarrollo de diferentes metodologías y estrategias de evaluación y los arreglos educativos de los docentes en el aula. Esto incluye el uso de diferentes herramientas de criterios para facilitar la identificación

de los resultados y desafíos del aprendizaje, así como los aspectos educativos que necesitan mejorar (Ministerio de Educación, 2016, p. 19).

Los maestros han participado activamente en el establecimiento de comités de trabajo tales como comités de evaluación, comités de PEI y comités de PCI. Es un importante contribuyente al diseño y desarrollo de proyectos educativos e institucionales. Promueve un entorno que fomenta el trabajo en equipo y contribuye al desarrollo de la organización, que forma parte de una actividad didáctica. Esto incluye participar en la gestión de escuelas o redes escolares escuchando la opinión de todos los integrantes con el fin de mejorar el aprendizaje. Abarca el dialogo con diferentes sectores educativos, el desarrollo, y poner en marcha la visión de los centros educativos contribuyendo a un ambiente agradable. Esto abarca un buen trato y objetivo en común de todos los interesados en mejorar el aprendizaje (Ministerio de Educación, 2012, p. 20).

Los docentes son responsables de desarrollarse profesionalmente. Esto incluye la consideración sistemática de las prácticas educativas, los compañeros, trabajar en grupos, colaborar con los compañeros y la participación eficiente. Incorporar la entrega de cuentas por el desarrollo de metas de formación y el manejo de la política educativa (Ministerio de Educación, 2012, p. 20).

Piaget sostiene que: "La inteligencia es un conjunto de recursos adquiridos para adquirir el conocimiento que permite a un organismo adaptarse a su entorno. La adaptación es una función esencial de la inteligencia". Su estudio muestra que un niño tiene en su desarrollo cognitivo. Concluimos que pasamos por cuatro etapas principales. 1 °: etapa de detección, 2 °: etapa preoperatoria, 3 °: etapa de intervención específica, °: intervención formal (Rojas & Perales, 2008, p.108).

Los estudiantes de Educación Primaria (7 a 11 años) se ubican en el tercer estadio de desarrollo según la teoría de Jean Piaget o también conocido como estadio operacional concreto. En este periodo, los estudiantes pueden comprender la lógica de su experiencia, manipularla simbólicamente (aritmética) y pensar al revés. Comprenda que transferir media taza de líquido de una olla grande a una olla pequeña siempre resultará en media taza, como al principio. Piaget lo llama la capacidad de revertir la capacidad de pensar al revés. Esta habilidad puede acelerar e inferir el pensamiento lógico. Los estudiantes de educación primaria pueden realizar secuencias, grupos y otras operaciones lógicas. Si le dicen que

parte de la cadena A es más larga que parte de la cadena B y parte de otra cadena C es más corta que B, revíselas y haga una comparación convincente. Se puede inferir lógicamente que A es más larga que C. (Castilla, 2013).

Un enfoque adicional de la teoría de Piaget sobre la destreza de identificar problemas establece: cuando un ser humano siente incertidumbre, especialmente a una situación matemática, intenta asimilar la situación en un modelo cognitivo existente. En otras palabras, intenta resolver la situación con diversas alternativas o estrategias, para luego aplicar, plasmar en su entorno y de esa manera lograr un aprendizaje valioso. Como resultado del proceso de asimilación, se reconstruye o amplía el mapa cognitivo existente para resumir la situación (Torres, 2007, p. 58).

Las competencias se definen como "la capacidad de combinar varias competencias para lograr objetivos específicos en situaciones específicas y actuar de manera adecuada y ética". Como se señaló anteriormente, un individuo capacitado constantemente moviliza un grupo de habilidades para alcanzar un objetivo particular en el contexto laboral y practicando valores éticos (Ministerio de Educación, 2016, p.21).

Habilidad matemática: incluye la capacidad de crear e interpretar varios tipos de información y de adquirir conocimiento mediante el uso y asociación de representaciones de cantidades, operaciones básicas, y deducir la solución de dicho problema. Aborda aspectos numéricos de la existencia, así como cuestiones relacionadas con el mundo de la vida cotidiana y laboral. (Gutiérrez, Martínez y Nebreda, 2008, p. 10).

Por tanto, la habilidad matemática se enfoca en la d.1 de la variable 2, teniendo en cuenta el uso de números y su manipulación. Este es un aspecto de interpretación numérica, de calidad e información que se considera desde una perspectiva de manejo de datos, citando al currículo nacional. La incertidumbre, que es la relación entre números, se caracteriza por los aspectos de regularidad, equivalencia y variabilidad del currículo definido, y por los aspectos espaciales de la competencia en forma de movimiento y posición (Culqui, 2019).

De acuerdo al Programa Nacional de Educación Básica, es la capacidad de identificar un problema para tomar decisiones pertinentes. Según, Schoenfeld (1985) Citado por Iriarte y Sierra (2011), A veces surgen problemas que carecen de solución rápida y directa, pero que siempre se toma decisiones para comprobar. De

lo anterior, se entiende que cualquier problema matemático requiere de una solución, que generalmente no se caracteriza por ser menos obvia, sino que requiere tareas como análisis, interpretación, razonamientos y otras tareas. Para resolver problemas de matemáticas, los estudiantes deben usar una variedad de estrategias y habilidades.

El uso de "estrategias metacognitivas" se caracteriza por el conocimiento de las estrategias esenciales utilizadas para resolver problemas y planificar, monitorear, coordinar o controlar los procesos mentales. En este sentido, no basta con decir que el conocimiento matemático por sí solo no puede resolver un problema, también requiere destrezas adicionales para llegar a dar solución al problema. Por tanto, para los autores de una aproximación teórica a la resolución de problemas, las acciones anteriores constan de al menos cuatro etapas: análisis, investigación, implementación y validación necesaria para resolver el problema. Resuelve el problema (Iriarte & Sierra, 2011, p. 150).

En cuanto a la dimensión de la variable "habilidad matemática", es necesario en última instancia comprender las competencias matemáticas establecidas en los estándares de cada ciclo, el currículo nacional de primaria, y los textos normativos que expliquen la autodidáctica de habilidades matemáticas que adquieren los niños en nivel de educación. Según el autor, se asocia a componentes del campo de las matemáticas, como aritmética, álgebra, geometría y estadística. (Ministerio de Educación, 2017, p. 231)

Las habilidades matemáticas que los estudiantes de la escuela primaria necesitan y usan para este estudio son las siguientes: Resuelva el problema numérico. Los estudiantes tienen que resolver problemas que requieren el concepto de números, rasgos y la construcción y comprensión de estos rasgos, o plantear nuevas preguntas. Esto se practica mientras los estudiantes comparan, por analogía y por inducción. Para desarrollar esta habilidad es necesario movilizar las siguientes habilidades: convertir cantidades en fórmulas matemáticas, comprender números y operaciones, utilizar estrategias de estimación y cálculo y procedimientos matemáticos, con un informe de discusión enunciado sobre el funcionamiento de los números (Ministerio de Educación, 2017, pág.232).

La d.2 de la variable 2, involucra elementos algebraicos. Incluye "caracterizar generalmente la equivalencia y generalización de leyes, y una cantidad de otra

cantidad de cambio, para poder ubicar cifras desconocidas, identificar limitaciones y predecir el comportamiento de los fenómenos". Esto requiere el desarrollo de habilidades inductivas y deductivas. Convertir información de su entorno en números, letras y gráficos, para luego poder comunicarlo de una manera práctica y comprensible, encontrar equivalencia de puntos y reglas generales. Uso de estrategias y procedimientos, y declaraciones sobre el tipo de cambio y la equivalencia. (Ministerio de Educación, 2017, p. 243).

La d.3 de la variable 2, se relaciona con elementos geométricos de las matemáticas. Esto significa que los estudiantes "dirigen e interpretan la posición y la acción de elementos en el campo de ellos mismos, y visualizan, interpretan y correlacionan las propiedades de los objetos en geometría". Bidireccional y 3D. El desarrollo de esta habilidad requiere la movilización de las siguientes habilidades: Modelar objetos usando formas como los puntos, rectas, planos y volumen, permite comprender los elementos geométricos, y navegar en el espacio usando estrategias y procesos, discutir relaciones geométricas. (Ministerio de Educación, 2017, p. 253)

La d.4 de la variable 2, la capacidad pertenece al aspecto de la estadística como materia adaptada de las matemáticas. Esto significa específicamente "permitirle analizar y tomar decisiones sobre datos sobre temas de interés, investigación u otras situaciones aleatorias, y hacer predicciones y conclusiones racionales. Por información" (Ministerio de Educación, 2017, p. 263).

Esta capacidad se logra cuando los estudiantes movilizan habilidades tales como: Trazar datos en gráficos y escalas estadísticas o estocásticas, dar una comprensión de conceptos estadísticas y estocásticas, y el uso de métodos y técnicas para compilar y procesar datos y documentar información obtenida.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño

Define, Valderrama (2013) que la ciencia del estudio básico se ocupa de la edición de datos del entorno en estudio para potenciar el conocimiento científico y teórico para el descubrimiento y no para producir resultados utilizados rápidamente de manera práctica. Proporciona la estructura ordenada de las leyes y principios del conocimiento.

Según, Carrasco (2006), No está pidiendo que sean inmediatamente aplicables, sino que está tratando de ampliar e importar el conocimiento científico moderno basado en hechos, y por qué sus sujetos tienen una base analítica para mejorar sus capacidades de contenido. Eso depende de la teoría.

Nuestra investigación fue de tipo básica, ya que no se llega a manipular las variables y su finalidad se logra ampliar los conocimientos científicos y especulativos y brindar alternativas sobre la relación de dos variables, la variable 1 y variable 2.

Según Del Canto et al. (2013), sobre el enfoque cuantitativo:

La investigación, la teoría y las relaciones con la realidad se basan en la concordancia entre las percepciones de la realidad de los investigadores utilizadas en las hipótesis y la forma en que los fenómenos las aceptan.

Finalmente, Fernández et al (2014), el enfoque cuantitativo:

Recopilación de datos sobre atributos cuantitativos, basados en estadísticas. Además, "la investigación cuantitativa que persigue un proceso claramente direccional debe tener en cuenta decisiones definitivas sobre cómo se registra la información antes de recopilarla" (p. 6).

Este estudio utiliza un enfoque cuantitativo. En el caso de Fernández (2014), su investigación cuantitativa emplea recopilación de referencia y el análisis estadístico sobre promedios numéricos para determinar las reglas de comportamiento y colaborar con la teoría.

Esto no es empírico, ya que no se controla la variable, como señala Fernández (2014) en el programa de estudios. Esto significa que se trata de

estudios que no modifican causalmente la variable explicativa para observar su intención frente la variable explicada.

Respecto a Valderrama (2014), aclara: El diseño de experimentos se hace sin manipular una o más variables independientes, todo lo cual ha ocurrido o ha ocurrido en estudios previos (p.178).

Nuestro diseño de investigación no es experimental y lo hacemos sin manipular ni someter nuestras variables de investigación. La línea corta horizontalmente y obtiene información en un momento específico. Termina con un plan relevante y no experimental.

3.2 Variables y Operacionalización

Variable1: Desempeño docente

Según Aldana, I.A. (2003), la variable 1 es un modelo para el maestro, donde encontrarán diversas características y cualidades que servirá al docente para ser eficiente en su profesión.

El interés de este modelo es que se convierta en una herramienta, una guía y una práctica para los docentes. Por tanto, la definición de la actividad: Esta variable se evalúa mediante el cuestionario de desempeño docente y se puede dividir en cuatro dimensiones: Finalmente, aspectos como la preparación de los estudiantes para el aprendizaje, la enseñanza del aprendizaje de los estudiantes, la participación en la gestión comunitaria de la escuela y el desarrollo de la profesionalidad e identidad de los profesores son tardes. Según Minedu (2016) Ver anexo 4.

Variable 2: aprendizaje en el área de matemática

Definición de concepto definido: el plan de estudios de primaria (2017) proporciona habilidades matemáticas a través de la manipulación de materiales de instrucción que permiten a los estudiantes investigar, planificar, clasificar, diferenciar y proponer soluciones alternativas a muchas causas naturales. En otras palabras, se ocupa de elegir métodos matemáticos para resolver problemas en sus diversas situaciones ordinarias. Por otro lado, definición operativa: Según el programa nacional (2017), se clasifica en las siguientes cuatro dimensiones. Se

ocupa de problemas de cantidad, regularidad, equivalencia, variabilidad y formalidad. Aborde los problemas de movilidad y ubicación, la gestión de datos y la incertidumbre. V.2 se evaluará en un cuestionario.

Ver anexo 4

3.3 Población, Muestra y Muestreo

Como expresa Borda (2013). "El sesgo de investigación se define como un grupo de personas, animales o sujetos que quieren responder a una pregunta de investigación". (p.169)

Para nuestro estudio de las 2 variables se necesitó una población de 60 educandos del IV ciclo de la institución N° 5040 de primaria, año 2021.

Criterio de inclusión:

Educandos de la i.e. Pedro Ruiz N° 5040 Callao Cercado. Educandos con interés de participar en el estudio de las variables. Educandos que estén cursando el 4° grado de primaria. Educandos que se encuentren entre las edades de 9 a 11 años. Educandos de ambos géneros.

Criterio de exclusión:

Educandos que no estén estudiando en el año 2021. Educandos que no pertenezcan a la i.e. Pedro Ruiz N° 5040 Callao Cercado. Estudiantes que estén cursando el 1°, 2°, 3°, 5°, 6° de primaria. Educandos que no pertenezcan al grupo de 9 a 11 años. Educandos que no terminaron los formularios para el estudio.

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Durante la preparación de la investigación, se utilizó la investigación virtual para dos variables V.1 y V.2, utilizando herramientas de estandarización, validez y confiabilidad antes de migrar al formato virtual de las otras variables.

Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

Validez del Instrumento

Para validar el cuestionario de rendimiento y aprendizaje en matemáticas, la autora Rosa Marlene Valverde Guevara realizó un análisis factorial confirmatorio y

definió su estructura como modelo analítico. Los niveles se construyen a partir de las cuatro dimensiones: aprendizaje preparatorio de los estudiantes, educación de los estudiantes, participación en la gestión escolar relacionada con la comunidad, desarrollo profesional y autoestima, identidad del docente de la V.1, y resolución de problemas de cantidad, resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio, problemas de forma, movimiento y posición, problemas de gestión de datos e incertidumbres de la V.2.

Confiabilidad del instrumento original

La tesis se realizó un estudio a 60 escolares procedentes de i.e. N°5040, entre las edades de 9 a 11 años.

La confiabilidad por alfa de Cronbach por la primera dimensión V.1 en la Institución educativa fue de 0.874, para la segunda dimensión se obtuvo (0.852), para la tercera dimensión se encontró (0.836) y para la cuarta dimensión se desarrolló (0.905)

La confiabilidad por Alfa de Cronbach para las dimensiones de V.2, que su primera dimensión fue de (0.862), seguido de su segunda dimensión que se obtuvo (0.843), para la tercera dimensión se desarrolló en (0.817). y por último en su cuarta dimensión se produjo un (0.831)

Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

Para determinar la coherencia esencial en una relación lógica, la herramienta fue objeto de competencia declarada al ser el aporte de dos doctores y un máster reconocido en conocimiento de variables e investigación. Tenga en cuenta que el dispositivo se evalúa con tres indicadores de claridad, consistencia y relevancia y se muestran un valor SÍ correspondiente y un valor NO correspondiente.

Tabla1

Resultados de la opinión de los expertos:

Experto	Claridad	Consistencia	Relevancia	Opinión
Dra. Rosa Elvira Villanueva Figueroa	SI	SI	SI	Aplicable
Dra. Vivian Isabel Romaní Franco	SI	SI	SI	Aplicable
Mg. Carlos Andrés Guerra Bendezú	SI	SI	SI	Aplicable

Fuente: Certificado de validez de contenido (2021)

3.5 Procedimientos

Para los procedimientos de nuestra investigación, se recolecto documentos e información que serán determinadas mediante aplicaciones de instrumentos vía Online a través de la plataforma Meet. También se contará con un documento de solicitud dirigida hacia la directora encargada bajo su dirección de su Institución Educativa para su aprobación con fines de aplicar cuestionarios digitalizados hacia los educandos.

3.6 Análisis de Datos

En la opinión de Hernández; et al. (2014) se refiere a un grupo de diferentes métodos basadas en el análisis de los hechos y el manejo de determinadas cantidades de representación para obtener información válida y fiable.

En nuestra investigación se detallan como la información serán reunidas y procesadas. Cabe mencionar, que es necesario de apoyo en usar la estadística como una herramienta. Por ser un estudio de diseño correlacional, se usará de dos formas la estadística:

Descriptiva.

Esto permite diseñara y presentar tablas de frecuencia y porcentaje, el cual describe cuantitativamente el resultado de cada variable junto a sus dimensiones.

También tuve que usar gráficos de barras para representar diferentes interpretaciones de los resultados.

Inferencial.

Se utiliza para confirmar el apoyo o el rechazo de la hipótesis planteada en nuestro estudio. Desde este punto de vista, nuestro enfoque cuantitativo requiere el uso de la Rho de Spearman para considerar criterios estadísticos de inferencia y determinar la existencia de relaciones variables que sirven como pruebas de hipótesis.

Hipótesis General:

Ha= Existe relación directa y significativa entre el Desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021.

Ho= No existe relación directa y significativa entre el Desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021.

Prueba Estadística:

Según Hernández et al. (2014) La prueba específica de Spearman para el coeficiente de correlación Rho se utiliza para medir la relación entre dos variables intermedias, V.1 y V.2, en un enfoque cuantitativo, que es el tipo de nivel cualitativo normal. Por lo tanto, se clasifican de acuerdo con las condiciones en las que se utiliza esta prueba.

3.7 Aspectos éticos

Para la creación de las informaciones en este estudio se realizó con compromiso y claridad por consideraciones o cuestiones éticas que se desarrolló en el estudio y procesadas sin algún tipo de manipulación, específicamente a estudiantes del cuarto grado, se comenzó primero a tramitar una carta de presentación en donde se realizará a los estudiantes del centro educativo unas encuestas virtuales a la Institución Educativa N° 5040 Pedro Ruiz, Callao dirigida a la directora Hilda María Arévalo Vásquez. Durante el transcurso de la evaluación, les brindamos un consentimiento informando a las tutoras para que los educandos participen en el estudio. Se tomo en cuenta el anonimato de los educandos y el

respeto a cada uno de ellos al ser evaluados. Para el adecuado desarrollo de los cuestionarios se les brindo la información de manera oral y clara el llenado del instrumento y permitiéndoles su elección a realizarlo.

IV. RESULTADOS

4.1 DATOS DESCRIPTIVOS DE LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS

Tabla 2

Variable 1: Desempeño docente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	9	15,0	15,0	15,0
Medio	31	51,7	51,7	66,7
Alto	20	33,3	33,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Según los datos del cuestionario a los estudiantes de I.E N° 5040 que se visualiza en la Tabla 2, en referencia que la institución desarrollo el desempeño por docente, se consideraron también sus dimensiones: preparación para el aprendizaje de los estudiantes, enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad y desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente. Teniendo como resultado el 51,7% que se encontraron en un nivel medio, luego el 33,3% se encontró en un nivel alto y finalmente el 15% se encontró en un nivel bajo.

Figura N° 1

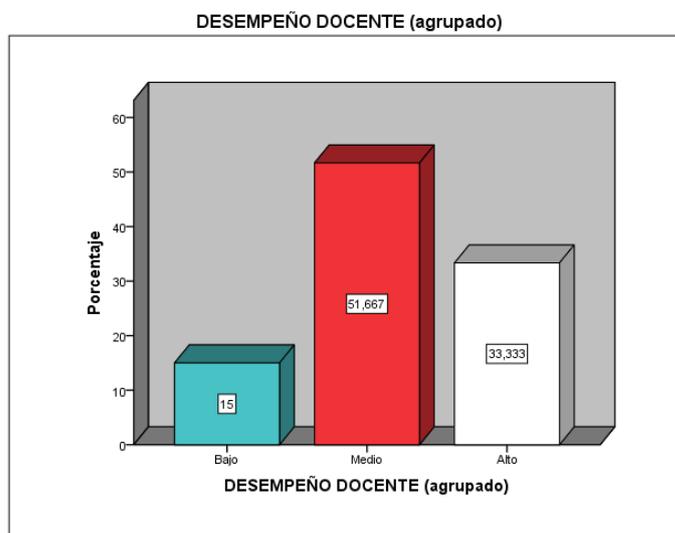


Tabla 3

Variable 2: Aprendizaje en el área de matemática

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inicio	17	28,3	28,3	28,3
Logro	27	45,0	45,0	73,3
Destacado	16	26,7	26,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Según los datos del cuestionario a los estudiantes de I.E N° 5040 que se visualiza en la Tabla 3, en referencia que la institución evidencia la V.2, se consideraron también sus dimensiones: aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad, aprendizaje para la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio, aprendizaje para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización, aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre. Donde se obtuvo el resultado del 45% que lograron la nota entre 15 y 17, luego el 28,3% se encuentran en la etapa de inicio debido a sus notas bajas y finalmente el 26,7% tuvieron una nota destacada entre 18 y 20.

Figura N° 2

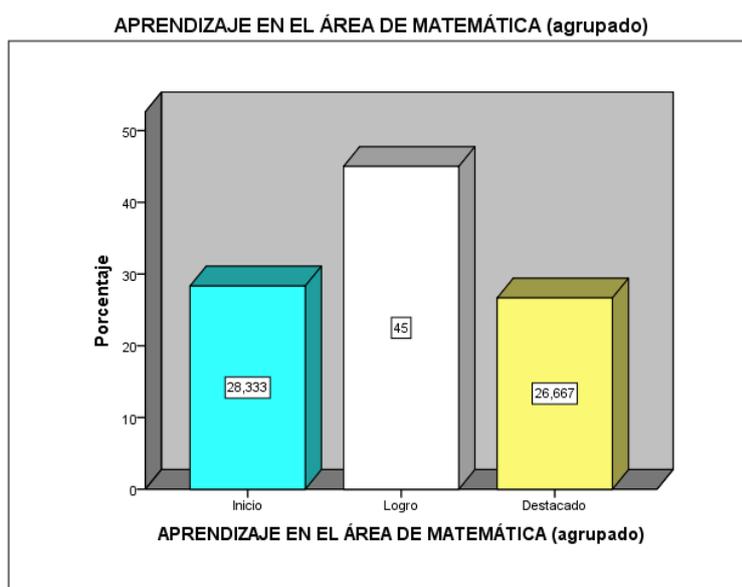


Tabla 4

Dimensión 1: Aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Logro	45	75,0	75,0	75,0
Destacado	15	25,0	25,0	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Según los datos del cuestionario a los estudiantes de I.E N° 5040 que se visualiza en la Tabla 4, en referencia que la institución impulso el aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad. Obteniendo el resultado del 75% que lograron la nota de 15 - 17 y, por último, el 25% obtuvieron la nota destacada de 18 – 20.

Figura N° 3

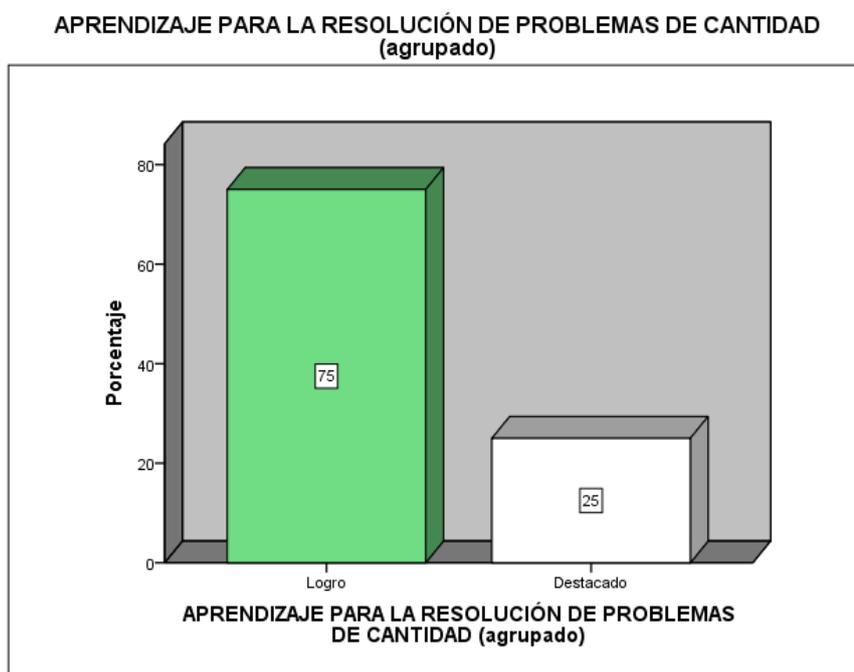


Tabla 5

Dimensión 2: Aprendizaje para la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inicio	4	6,7	6,7	6,7
Proceso	15	25,0	25,0	31,7
Logro	24	40,0	40,0	71,7
Destacado	17	28,3	28,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Según los datos del cuestionario a los estudiantes de I.E N° 5040 que se visualiza en la Tabla 5, en referencia que la institución ejecuto el aprendizaje para la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Donde se obtuvo como resultado del 40% logrando la nota de 15 – 17, luego el 28,3% obtuvieron la nota destacada de 18 – 20, además el 25% se encuentra en proceso debido a que se encontró sus notas en 11 – 14 y, por último, el 6,7% se encontraron en inicio debido a que no aprobaron su examen.

Figura N° 4

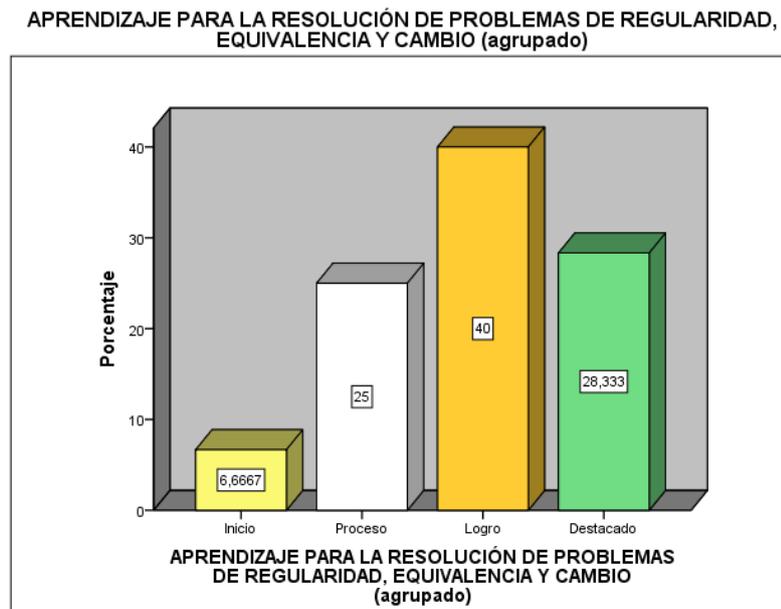


Tabla 6

Dimensión 3: aprendizaje para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inicio	12	20,0	20,0	20,0
Logro	31	51,7	51,7	71,7
Destacado	17	28,3	28,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Según los datos del cuestionario a los estudiantes de I.E N° 5040 que se visualiza en la Tabla 6, en referencia que la institución elaboro el aprendizaje para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización. Donde logro el resultado del 51,7% que lograron la nota de 15 – 17, luego el 28,3% obtuvieron la nota destacada de 18 – 20 y el 20% se encontraron en inicio debido a que no aprobaron su examen.

Figura N° 5

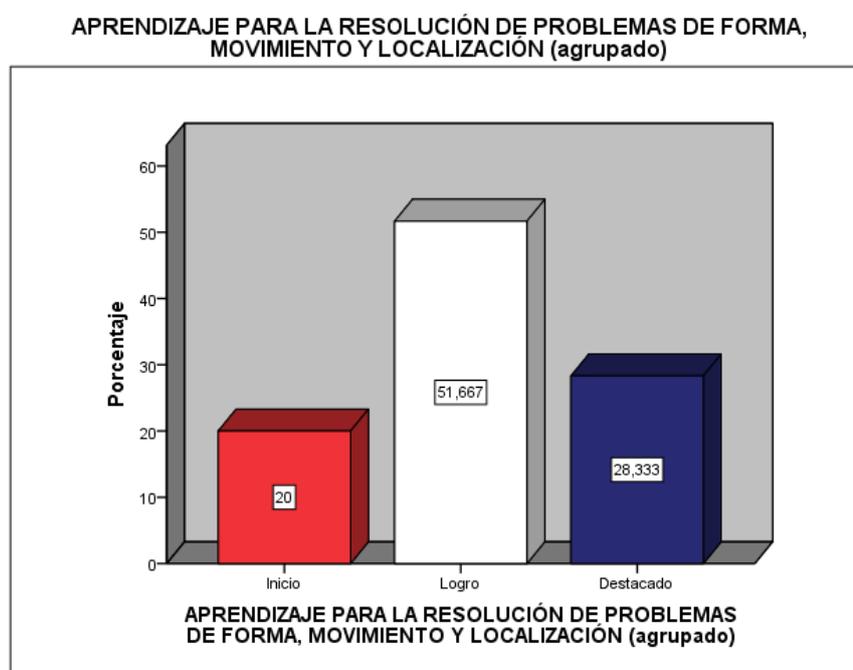


Tabla 7

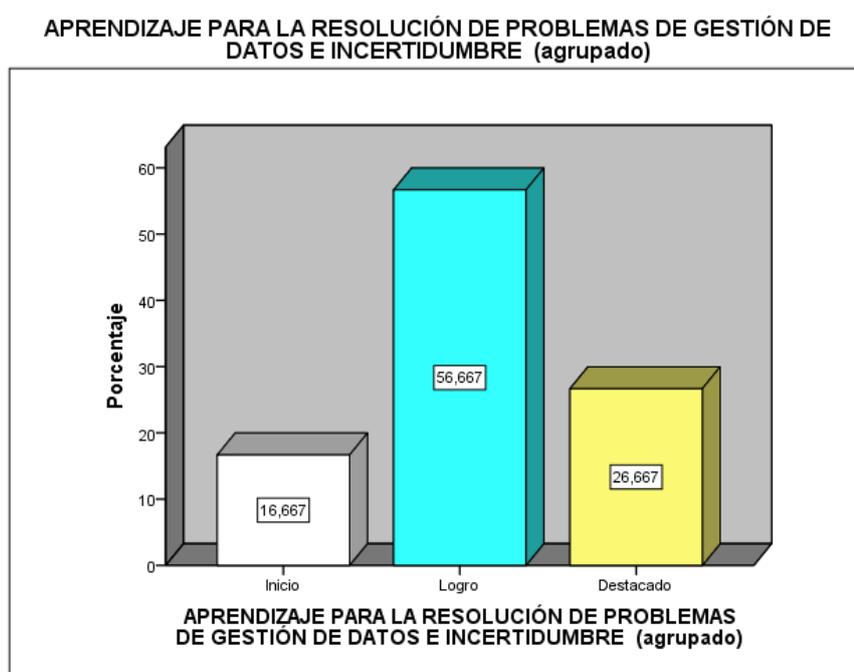
Dimensión 4: Aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inicio	10	16,7	16,7	16,7
Logro	34	56,7	56,7	73,3
Destacado	16	26,7	26,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Según los datos del cuestionario a los estudiantes de I.E N° 5040 que se visualiza en la Tabla 7, en referencia que la institución efectuó el aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre. Donde se dio el resultado del 56,7% que lograron la nota de 15 – 17, luego el 26,7% obtuvieron la nota destacada de 18 – 20 y el 16,7% se encontraron en inicio debido a que no aprobaron su examen.

Figura N° 6



4.2 Análisis inferencial

Para el análisis de correlación se consideró una matriz de rangos de valores de correlación y, para la inferencia, se consideraron los p-valores resultantes.

Coeficiente de correlación:

Tabla 8

Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman:

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0	No existe Correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Elaboración propia

Condición:

- Sig T = 5%
- Nivel de aceptación 95 %, z =1,96
- Ho = Hipótesis Nula
- Ha = Hipótesis alterna

Regla de decisión:

- a) Si valor $p > 0.05$, se acepta la Ho y se rechaza la Ha.
- b) Si valor $p < 0.05$, se rechaza la Ho y se acepta la Ha.

Prueba de hipótesis general: Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. N°5040, Callao, año 2021.

Ho: No Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N°5040, Callao, año 2021.

Ha: Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N°5040, Callao, año 2021.

Tabla 9

Correlaciones

			Desempeño docente (agrupado)	Aprendizaje en el área de matemática (agrupado)
Rho de Spearman	Desempeño docente (agrupado)	Coefficiente de correlación	1,000	,537**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Aprendizaje en el área de matemática (agrupado)	N	60	60
		Coefficiente de correlación	,537**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

Fuente: elaboración propia

Según el dato de la tabla 9 el coeficiente de correlación RHO Spearman es 0.537; la significancia bilateral es 0.000. Teniendo en cuenta la Tabla 8 está considerada como correlación positiva considerable; asimismo, teniendo en cuenta la regla de decisión Sig. $p < 0.05$, se rechaza la Ho y se acepta la Ha. Por tanto, existe relación directa y significativa en las variables desempeño docente y aprendizaje en el área de matemática.

Prueba de hipótesis específica 1: Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. N° 5040, Callao, año 2021.

Ho: No Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E N° 5040, Callao, año 2021.

Ha: Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad en estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. N° 5040, Callao, año 2021.

Tabla 10

Correlaciones

			Desempeño docente (agrupado)	Aprendizaje para la resolución de problemas cantidad (agrupado)
Rho de Spearman	Desempeño docente (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	,563**
		Sig. (bilateral)	.	,001
	Aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad (agrupado)	N	60	60
		Coeficiente de correlación	,563**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	60	60

Fuente: elaboración propia

Según el dato de la tabla 10 el coeficiente de correlación RHO Spearman es 0.563; la significancia bilateral es 0.001. Teniendo en cuenta la Tabla 8 está considerada como correlación positiva considerable; asimismo, teniendo en cuenta la regla de decisión Sig. $p < 0.05$, se rechaza la Ho y se acepta la Ha. Por tanto, existe relación directa y significativa en las variables desempeño docente y aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad.

la regla de decisión Sig. $p < 0.05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a . Por tanto, existe relación directa y significativa entre ambas variables.

Prueba de hipótesis específica 3: Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021.

H_0 : No existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021.

H_a : Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021.

Tabla 12

Correlaciones

			Desempeño docente (agrupado)	Aprendizaje para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización (agrupado)
Rho de Spearman	Desempeño docente (agrupado)	Coeficiente de correlación	1,000	,544**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Aprendizaje para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización (agrupado)	N	60	60
		Coeficiente de correlación	,544**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

Fuente: elaboración propia

Según el dato de la tabla 12 el coeficiente de correlación Rho Spearman es 0.544; la significancia bilateral es 0.000. Teniendo en cuenta la Tabla 8 está considerada como correlación positiva considerable; asimismo, teniendo en cuenta la regla de decisión Sig. $p < 0.05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a . Por tanto, existe relación directa y significativa en las variables desempeño docente y aprendizaje para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización.

Prueba de hipótesis específica 4: Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021.

H_0 : No Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021.

H_a : Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021.

Tabla 13

Correlaciones

		Desempeño docente (agrupado)	Aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre (agrupado)
	Coeficiente de correlación	1,000	,575**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	60	60
Rho Spearman	de Aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre (agrupado)	,575**	1,000
	Coeficiente de correlación	,000	.
	Sig. (bilateral)	60	60
	N		

Fuente: elaboración propia

Según el dato de la tabla 13 el coeficiente de correlación RHO Spearman es 0.575; la significancia bilateral es 0.000. Teniendo en cuenta la Tabla 8 está considerada como correlación positiva considerable; asimismo, teniendo en cuenta la regla de decisión Sig. $p < 0.05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a . Por tanto, existe relación directa y significativa en las variables desempeño docente y aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.

V. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos confirmaron que existía una relación directa y significativa entre la variable 1 y la variable 2, por lo que se rechazó la hipótesis nula. Además, el desempeño docente fue conformado por la d.1, d.2, d.3 y la d.4, pero en primera instancia se consideró escoger tres dimensiones en la primera variable, debido a que sería más útil en la recopilación de datos en el sector educativo, sin embargo, se tuvo que hacer un análisis exhaustivo en el desempeño y se replanteó cuatro dimensiones para tener un mayor dominio de lo que ocurre en la educación nacional.

Asimismo, se realizó la prueba estadística RHO SPEARMAN porque presentó una escala ordinal de los valores asignados durante la creación del cuestionario en escala Likert; confirmándose que si hay relación debido a que se tuvo un p-valor bajo comparado con el valor 0.05, evidenciando estadísticamente que, si procedía las hipótesis alternas, porque no presento ningún inconveniente o falta de relación. Por el contrario, si se hubiera determinado que no había relación se tenía que haber reestructurado o explicado los motivos que conllevaron a la nula relación entre V.1 y V.2 y dimensiones. Por consiguiente, la eficiencia del orientador se conecta al adecuado aprendizaje en los educandos.

Se encontraron resultados descriptivos sobre el desempeño docente para 60 alumnos de ambos géneros en el nivel intermedio, seguido de 33,3% en el nivel alto y finalmente 15% en el nivel bajo. En cuanto a los resultados académicos, el 5% de los estudiantes en los grados 15-17, el 28.3% de los estudiantes en los grados inferiores y el 26.7% de los estudiantes en los grados 18-20 obtuvieron excelentes resultados.

Tomando en cuenta la información descriptiva, se detalló que en la encuesta hubo un 63,3% de varones y el 36,7% de mujeres.

Por otro lado, se excluyeron a los educandos que no corresponden a las edades de 9 a 11 años, como también, a los educandos que no terminaron los cuestionarios para valorar su aprendizaje, asimismo los que no se encontraron en 4to grado tampoco fueron considerados debido a que el aprendizaje por cada grado es distinto y mientras más se ascienda de grado la enseñanza se verá en otro nivel de comprensión.

Con respecto al aprendizaje para la dimensión 1, se obtuvo el resultado del 75% que lograron la nota de 15 - 17 y el 25% obtuvieron la nota destacada de 18 – 20. Evidenciando que los estudiantes de la institución tienen notas sobresalientes, pero haciendo una crítica constructiva en la educación del Perú, se tiene los datos nacionales en educación que explican que no hay un proceso educativo aceptable porque se encuentra grandes carencias en las familias porque no presentan recursos que dificultan la interacción con los docentes, en los lugares más lejanos del Perú no llega la conexión debido al mal manejo de las autoridades y el grado de analfabetismo que interviene en el sistema educativo. Por tal motivo, el estado peruano debe revertir esta situación con programas sociales o emitiendo becas de estudio para la población y seguir mejorando el aprendizaje a nivel nacional en las instituciones.

En reciprocidad con aprendizaje para la dimensión 2, se obtuvieron los resultados del 40% que lograron la nota de 15 – 17, luego el 28,3% obtuvieron la nota destacada de 18 – 20, además el 25% se encuentra en proceso debido a que se encontró sus notas en 11 – 14 y, por último, el 6,7% se encontraron en inicio debido a que no aprobaron su examen. En tal sentido, las instituciones deben realizar enseñanzas didácticas o conocer a sus estudiantes debido a que cada uno desarrolla aprendizajes distintos como lo son el auditivo, kinésico o visual, por lo cual debe disponer de herramientas para cada caso y aumentar el aprendizaje en todo sentido.

Luego el aprendizaje para la dimensión 3, donde se obtuvo el resultado del 51,7% que lograron la nota de 15 – 17, luego el 28,3% obtuvieron la nota destacada de 18 – 20 y el 20% se encontraron en inicio debido a que no aprobaron su examen. Por tal motivo, se sugiere a los padres contribuir con el crecimiento personal y escolar de los estudiantes dado que las crianzas en los hogares permitirán demostrar valores y adaptación de ellos en la escuela para tener grandes ciudadanos que requiere el país.

Finalmente, el aprendizaje para la dimensión 4, se obtuvo el resultado del 56,7% que lograron la nota de 15 – 17, luego el 26,7% obtuvieron la nota destacada de 18 – 20 y el 16,7% se encontraron en inicio debido a que no aprobaron su examen. De tal manera, se desarrolló la enseñanza en los educandos en el área de matemática que les ayudó en sus vidas y en su próximo grado.

Al estudiar la variable de aprendizaje y desempeño docente, se realiza tomando énfasis en las dos teorías que podrán justificar para la investigación, se comenzará abarcando la teoría del aprendizaje significativo elaborado por Ausubel (1976), que sustentó el paradigma educativo de las personas, del porque asimilan nuevos conocimientos, se debió porque los individuos investigaban en los conocimientos previos y el experto considero a la persona como un creador operante de su realidad. Por lo tanto, este modelo de aprendizaje es la figura más exacta de aprender y su funcionamiento es muy útil porque brindo buenos resultados, lo cual coincide con Gastelu & Padilla (2017) que elaboraron un estudio en Huaycán evaluar el impacto de la teoría de juegos educativos en el estudio de las matemáticas.

Dentro de los artículos revisados, el elaborado por Benavides (2020) coincide con la investigación, porque evaluó a 15 maestros y 130 estudiantes de primaria mediante un cuestionario sobre rendimiento docente de 23 factores en escala tipo Likert. Donde se explicaron las características de la psicometría que demostró que es eficaz y fiable. Se concluyó que existe una relación entre las puntuaciones de los profesores en las actividades educativas y las puntuaciones escolares en las asignaturas de matemática.

Teniendo en cuenta un propósito específico y una hipótesis específica 1, los resultados utilizados permiten aceptar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula. Dado que el valor p es menor que 0.05, concluimos que existe una relación directa y significativa entre V.1 y V.2 para resolver el problema cuantitativo.

Considerando el objetivo específico e hipótesis específica 1, los resultados que se utilizaron ayudaron en aceptar la hipótesis alterna y negar la hipótesis nula. Debido a que el p -valor fue menor que 0.05, concluyendo que existe relación directa y significativa entre la V.1 y la V.2 para la resolución de problemas de cantidad.

Asimismo, Matamoros (2018) elaboró una propuesta de aprendizaje basado en doctrinas para promover el pensamiento crítico en la versión de educación general del 8 ° grado en el campo de las matemáticas en la Unidad Educativa Sagrada Familia Ambat 2017, señalando que la eficiencia docente intervendrá también en la enseñanza de sus educandos y el prestigio de su universidad. Por

ello se coincide que el aprendizaje depende del desempeño ejercido por los docentes.

Explicando el desempeño del docente pues se seleccionó al experto Saravia (2020) que elaboró una investigación de nivel descriptivo con el propósito de estimar la eficiencia instructiva y la satisfacción de todos los educandos de la institución educativa Luis Fabio Xamma Jurado. La población que participó en la encuesta incluye 102 estudiantes de secundaria y una revisión de documentos. El autor concluye que está relacionada con significancia entre la eficiencia docente en educación secundaria y la satisfacción de todos los educandos.

Asimismo, la Universidad de Costa Rica estudió el desempeño académico como un factor relacionado con la calidad de la educación en los países de América Latina y concluyó que el desempeño académico es un factor integral en la calidad de la educación. Cálculo y diseño de programas de investigación, independientemente de la solvencia económica. El logro educativo como factor de excelencia humana es fundamental para funcionar como experto en un nivel relevante a las necesidades de los tiempos y de la sociedad. Elmys (2018)

Los profesores solo adoptarán modelos tradicionales porque desconocen otras teorías y métodos de llegar al educando. En dicho modelo, la profesora es el protagonista, tratando al alumno como un simple receptor de información y evitando desarrollar habilidades como el pensamiento crítico según sea necesario. Simplemente recuerde y repita el conocimiento del maestro, y no discute ni hace la pregunta original.

Dado un propósito particular y una hipótesis particular 2, el resultado de la inferencia confirma la hipótesis alternativa y rechaza la hipótesis nula porque el valor p es menor que 0.05. Concluimos que existe una relación directa y significativa entre V.1 y el aprendizaje de resolución de problemas. De regularidad, equivalencia, cambio.

De acuerdo con estadísticos descriptivos, se obtuvo el resultado del 40% que lograron la nota de 15 – 17, luego el 28,3% obtuvieron la nota destacada de 18 – 20, además el 25% se encuentra en proceso debido a que se encontró sus notas en 11 – 14 y, por último, el 6,7% se encontraron en inicio debido a que no aprobaron su examen.

Otros investigadores como Fuente et al. (2019), diseñaron una investigación de nivel cualitativo para identificar las causas que afectan los trastornos del aprendizaje presentes en el curso 501 de la institución educativa La Floresta Sur con un criterio de resolución de problemas simples de sumatoria. La población del estudio estuvo conformada por 14 niñas y 19 niños quienes oscilan entre los 8 y los 12 años, ubicados en los estratos 0 y 1 según los datos registrados en la institución. La gran mayoría de estudiantes pertenecían a familias disfuncionales y flotantes debido a la falta de empleo, cambio de vivienda, desplazamientos e inmigrantes venezolanos. Con la investigación se concluyó el déficit en la comprensión de textos, lagunas conceptuales, falta de métodos adecuados para su desarrollo e impacto del entorno familiar y escolar en la adquisición de estrategias y conceptos.

Dado un objetivo particular y una hipótesis particular 3, el resultado deductivo confirma la hipótesis alternativa y elimina la hipótesis nula porque el valor p es menor que 0.05, concluimos que existe una relación directa e importante entre V.1 y el aprendizaje sobre la forma, el movimiento y la resolución posicional.

Según estadísticos descriptivos, se obtuvo el resultado del 51,7% que lograron la nota de 15 – 17, luego el 28,3% obtuvieron la nota destacada de 18 – 20 y el 20% se encontraron en inicio debido a que no aprobaron su examen.

Finalmente, Albán (2018) realizó un estudio cuantitativo en Ecuador con el objetivo de evaluar soluciones y estrategias matemáticas utilizadas por los estudiantes para encontrar su impacto en el rendimiento académico. La población que participa en la encuesta incluye 110 estudiantes, se utilizan pruebas de opción múltiple, paneles de observación y percepción como técnica. Los resultados identificaron las principales estrategias utilizadas para resolver el problema: lectura iterativa, subrayado, alfabetización, manipulación estratégica de datos desconocidos e informativos, matemática procedimental, uso de cálculos aritméticos y gráficos. El porcentaje de estrategias se determina de manera que la puntuación media más alta corresponda al grupo con más alto rendimiento académico en resolución de problemas y la puntuación media más baja corresponda al uso mínimo de los problemas de estrategia de resolución de problemas para cada periodo.

Dado un objetivo particular y una hipótesis particular, el valor p es menor que 0.05, por lo que los resultados de la estimación confirman la hipótesis alternativa y

rechazan la hipótesis nula. Concluimos que existe una relación directa e importante entre V.1 y aprender a lidiar con problemas e incertidumbres de datos.

Barrera et al. (2019) realizaron una investigación en la Universidad de Tarma de nivel cuantitativo con el propósito de medir si existe una relación entre la efectividad educativa y los resultados del aprendizaje en los educandos de la universidad mencionada. La población incluida en la investigación es 295 estudiantes y 9 profesores de dos facultades, la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Se concluyó que el desempeño educativo y los resultados de aprendizaje del estudiante Daniel Alcides Carrión de la Universidad Nacional de Tarma se correlacionaron directa y significativamente.

Asimismo, Vásquez (2018) evaluó la relación entre las percepciones de la competencia educativa, el compromiso académico y las actitudes hacia las matemáticas entre los educandos. El conjunto está compuesto por 150 educandos de la Facultad de educación de Artes y Ciencias. Este estudio se realizó como parte investigación descriptiva básica. El estudio concluyó que existía un vínculo estadísticamente significativo entre la percepción de los estudiantes sobre las habilidades docentes y su participación académica en la Facultad de Educación de la Facultad de Artes y Ciencias.

Un buen marco de desempeño educativo identifica las áreas, habilidades y desempeños que caracterizan una buena educación y es buscado por los docentes del país. Técnicas y sociales en todas las naciones, maestros y sociedades en términos de las habilidades que los docentes nacionales deben adquirir en las últimas etapas de sus carreras profesionales para garantizar el aprendizaje en todos los estudiantes en las etapas finales de su profesión, para lograr la mejora del aprendizaje de los educandos. Es un instrumento en la política de desarrollo del profesorado. (Ministerio de Educación, 2014, p.24).

El Perú necesita nuevos métodos pedagógicos adaptados a la educación y al funcionamiento de la escuela. El espacio permite a los estudiantes aprender y promover la democracia, las naciones, la cultura, las relaciones importantes y el valor de la creatividad con el conocimiento y la ciencia. Promover la ciudadanía basada en el emprendimiento y los derechos. Las prácticas educativas siguen un modelo académico que apoya una relación no crítica con el conocimiento y una actitud dogmática e idealista. Una Institución Educativa donde prevalece un

ambiente dictatorial sostenida por una práctica hostil con pérdida de valores (Ministerio de Educación, 2014, p.5).

Se observa coincidencia con el estudio realizado por Schoenfeld (1985) Citado por Iriarte y Sierra (2011), A veces surgen problemas que carecen de solución rápida y directa, pero que siempre se toma decisiones para comprobar. De lo anterior, se entiende que cualquier problema matemático requiere de una solución, que generalmente no se caracteriza por ser menos obvia, sino que requiere tareas como análisis, interpretación, razonamientos y otras tareas. Para resolver problemas de matemáticas, los estudiantes deben usar una variedad de estrategias y habilidades.

Finalmente, Acosta (2017) evaluó una investigación en Carabayllo de nivel descriptivo con un diseño de correlación de dos variables para bivariado aclarar la relación entre las calificaciones de los docentes de IV ciclo y el aprendizaje de matemáticas en el distrito de Carabayllo. La población entrevistada incluye cuatrocientos noventa y cinco (495) educandos de 4° grado de primaria y una muestra de ciento cincuenta (150) estudiantes. Se concluyó que existe una correlación moderadamente positiva entre la V.1 y el aprendizaje matemático de los educandos.

CONCLUSIONES

Primera: Concluye que el coeficiente de correlación Rho Spearman es 0.537; la significancia bilateral es 0.000. Teniendo en cuenta la tabla 7 está considerada como correlación positiva considerable; asimismo, teniendo en cuenta la regla de decisión Sig. $p < 0.05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a . Por consiguiente, existe relación directa y significativa en las variables desempeño docente y aprendizaje en el área de matemática.

Segunda: Se concluye que el coeficiente de correlación Rho Spearman es 0.563; la significancia bilateral es 0.001. Teniendo en cuenta la tabla 7 está considerada como correlación positiva considerable; asimismo, teniendo en cuenta la regla de decisión Sig. $p < 0.05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a . En consecuencia, existe relación directa y significativa en las variables desempeño docente y aprendizaje para la resolución de problemas de cantidad.

Tercera: Se concluye que el coeficiente de correlación RHO Spearman es 0.585; la significancia bilateral es 0.000. Teniendo en cuenta la Tabla 7 está considerada como correlación positiva considerable; asimismo, teniendo en cuenta la regla de decisión Sig. $p < 0.05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a . En consecuencia, existe relación directa y significativa entre ambas variables.

Cuarta: Se concluye que el coeficiente de correlación RHO Spearman es 0.544; la significancia bilateral es 0.000. Teniendo en cuenta la Tabla 7 está considerada como correlación positiva considerable; asimismo, teniendo en cuenta la regla de decisión Sig. $p < 0.05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a . En consecuencia, existe relación directa y significativa en desempeño docente y aprendizaje para la resolución de problemas de forma, movimiento y localización.

Quinta: Se concluye que el coeficiente de correlación RHO Spearman es 0.575; la significancia bilateral es 0.000. Teniendo en cuenta la Tabla 7 está considerada como correlación positiva considerable; asimismo, teniendo en cuenta la regla de decisión Sig. $p < 0.05$, se rechaza la H_0 y se acepta la H_a . En consecuencia, existe relación directa y significativa en las variables

desempeño docente y aprendizaje para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.

RECOMENDACIONES

Primera: Considerando dichos resultados obtenidos del estudio se le sugiere a la directora de la i.e. N°5040 realizar capacitaciones y actualizaciones para los maestros sobre el tema del desempeño docente para que puedan desarrollar adecuadamente sus competencias y tener una interacción positiva con los estudiantes.

Segunda: Analizando los datos del estudio para la dimensión 1 de la V. 2, se le explica a la directora de la i.e. N°5040 que el aprendizaje en la materia de matemática es de gran utilidad en la preparación de los estudiantes, por tal motivo, se le sugiere que disponga de talleres de reforzamiento en matemática para brindar una educación de calidad.

Tercera: Se le sugiere a la directora de la i.e. N°5040 la necesidad de realizar concursos matemáticos para la estimulación de los estudiantes y la experiencia que desarrollaran cuando participen en un concurso matemático.

Cuarta: La I.E. N° 5040 Pedro Ruiz considerando los resultados obtenidos de la investigación, debe contar con un programa especializado en la interacción con los estudiantes como son el caso de zoom, Meet, Skype para que los estudiantes puedan disfrutar de una gran enseñanza.

Quinta: Examinado la conclusión obtenida del estudio se le sugiere a los docentes de la i.e. N°5040 realizar talleres para los padres de familia sobre el manejo de los materiales estructurados y no estructurados en el área de matemática.

REFERENCIA

- Acosta, S. (2017). *Desempeño docente y aprendizaje de matemáticas en los estudiantes del cuarto grado* [tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8211/Acosta_RS1.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Albán, J. (2018). *Estrategias que utilizan los estudiantes para la resolución de un problema matemático y su incidencia en el rendimiento académico* [tesis de maestría, Universidad de Cuenca- Ecuador]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30607/1/trabajo%20de%20titulaci%C3%B3n.%20pdf.pdf>
- Alfaro, M. (2015). "Aspectos prácticos del proceso de programación y evaluación". Documentación Social. Nº 81. Madrid.
- Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa*. Un punto de vista cognoscitivo. Ed. Trillas. México.
- Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- Bandura, A. (1984). *Teoría del aprendizaje social*. Madrid: España
- Barrera, J, Gonzalo, K & Zenteno, E. (2019). *Desempeño docente y rendimiento académico en los estudiantes de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – Filial Tarma 2018*. [tesis de maestría, Universidad Nacional Continental]. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7219/1/IV_PG_MEMDES_TE_Barrera_Gonzalo_Zenteno_2019.pdf
- Bazán, M. (2014). *Evaluación de la calidad del desempeño docente y su relación con el rendimiento escolar de los alumnos en el área de comunicación del primer año de Educación Básica Regular de las Instituciones Educativas Públicas de la UGEL Ventanilla - Callao*. Lima: Universidad Enrique Guzmán y Valle.
- Benavides, A, Palacios, J, Fuster, D & Hernández, R. (2020). *Evaluación del desempeño docente en el logro de aprendizaje del área de matemáticas*. *Revista de Psicología*, 16(31), 48-57. Consultado de <https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/RPSI/article/view/3071>.
- Benítez, Cabay & Encalada. (2017). *Formación inicial del docente de educación física y su desempeño profesional*. *Revista digital de educación física*, 8(48),

- 83-95. Recuperado de:
https://emasf.webcindario.com/Formacion_inicial_del_docente_de_EF_y_su_desempen~o_profesional.pdf
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (3era edición). Colombia: Pearson.
- Borda, M. (2013). *El proceso de investigación*. Barranquilla, Colombia: Editorial Universidad del Norte, 2013.
- Blanco, A (2016). “*Las rúbricas: un instrumento útil para la evaluación de competencias*”. Octaedro-ICE de la Universidad de Barcelona.
- Caballero, R. (2013). *El “Buen Docente” Estudio cualitativo desde la percepción de egresados de educación secundaria* (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5701>
- Cantero, L. (2006). *Investigación Educativa, proceso y diseño*. Univ. Antonio Nariño, Medellín.
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos, Lima.
- Castilla, F. (2013). *La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria*. España. Universidad de Valladolid. Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5844/1/TFG-B.531.pdf>
- CIS (2017). *Nota de investigación sobre la metodología general de los barómetros mensuales del Centro de Investigaciones Sociológicas*. Madrid: CIS.
- Conde, A & Pozuelo, F. (2017). *Las plantillas de evaluación (rúbrica) como instrumento para la evaluación. Un estudio de caso en el marco de la reforma de la enseñanza universitaria en el EEES*. Investigación en la Escuela, Sevilla, 63/2017, 77-90.
- Culqui, R. (2019). *Programa de estrategias lúdicas y su influencia en el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de 4º grado del Nivel Primaria, Institución Educativa N.º 15509, Talara –Piura, 2017* [tesis de doctorado, Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28848/Culqui_GRE.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

- Díaz, P. (2021). *Análisis de los resultados de la prueba PISA 2018 en matemáticas para América*. *Revista De Investigaciones Universidad Del Quindío*, 33(1), 104-114. <https://doi.org/10.33975/riuuq.vol33n1.463>.
- Elmys, E. (2018). *El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina*. Vol. 42, Núm. 2. *Revista Educación* (julio-diciembre) DOI 10.15517/revedu.v42i2.27033.
- Flores, J. (2015). *Estilos de liderazgo y su relación con el desempeño docente en el aula, según la percepción y evaluación de los alumnos del quinto grado de secundaria en los colegios estatales de áreas técnicas de la USE N° 06 Ate-Vitarle*. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Flores, R. (2013). *Estilos de liderazgo y su relación con el desempeño docente en el aula*. Perú.
- Fuente, C, Páez, P & Prieto, D. (2019). *Dificultades de la resolución de problemas matemáticos de estudiantes de grado 501 Colegio Floresta Sur, sede b, jornada tarde, Localidad de Kennedy* [tesis de maestría, Universidad de Colombia].
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/12570/6/2019_dificultades_resolucion_problemas_.pdf.
- Gálvez, E & Milla, R. (2018). *Evaluación del desempeño docente: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes en el Marco de Buen Desempeño Docente, Propósitos y Representaciones*, 6(2), 407-429. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.236>
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiple Intelligences* (2^a ed.). Nueva York: Basic Books.
- Gastelu, L & Padilla, D. (2017). *Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de la Institución Educativa, Huaycán*. [tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2786/tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gonzales L & Cardentey J. (2015). *Percepción de estudiantes de medicina sobre el desempeño del profesor en el escenario docente*. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*; 14(6):855-862.

- Gómez V, Rosales S, García J & Berrones K. (2011). *Correlación entre la práctica docente y rendimiento académico en un grupo de estudiantes de medicina*. Archivos en Medicina Familiar.; 13(3): 117-121.
- Gutiérrez, L, Martínez, E & Nebreda, T. (2008). *Las competencias básicas en el área de Matemáticas*. España: Consejería de Educación de Cantabria.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F: Mc Graw Hill.
- Iriarte, A & Sierra, I. (2011). *Estrategias metacognitivas en la resolución de problemas matemáticos*. Colombia: Fondo Editorial Universidad de Córdoba.
- ICFES. (2020). *Informe Nacional de Resultados para Colombia - PISA 2018*. Recuperado de: <https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1529295/Informe%20nacional%20de%20resultados%20PISA%202018.pdf>
- López, M. (2013). *Aprendizaje, competencias y TIC*. México: Pearson.
- Matamoros, W. (2018). *Propuesta didáctica de aprendizaje basado en problemas dirigida al área de matemáticas (8° de educación general básica): caso unidad educativa "sagrada familia"* [tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15115/PROPUESTA%20DID%20CTICA%20DE%20APRENDIZAJE%20BASADO%20EN%20PROBLEMAS%20DIRIGIDA%20AL%20%20C3%81REA%20DE%20MATEM%20C3%81TICAS%20%288%C2%B0%20DE%20EDU.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez, A. (2012). *Evaluación del desempeño docente en los cursos de especializaciones médicas de la Facultad de Medicina de la UNAM en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González"* Recuperada de <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v1n1/v1n1a5.pdf>.
- Manzi, J, Gonzáles, R & Sun, Y. (2012). *La Evaluación Docente en Chile*. Santiago de Chile.: Centro de Medición MIDE.
- Ministerio de Educación. (2014). *Marco del Buen Desempeño Docente Perú*. Recuperado de: <http://www.perueduca.pe/documents/60563/ce664fb7-a1dd-450d-a43d-bd8cd65b4736>.

- Ministerio de Educación. (2016). *La Supervisión*. Perú. Recuperado de: <http://www.perueduca.pe/documents/60563/ce664fb7-a1dd-450d-a43d-bd8cd65b4736>.
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. Perú.
- Ministerio de Educación (2017). *El Perú en PISA 2015*. Informe nacional de resultados. Perú.
- MINEDU (2017). *Rúbricas de observación de aula para la Evaluación del Desempeño Docente*. Lima. Retrieved from www.minedu.gob.pe/evaluaciondocente.
- Ministerio de educación (2017). *Programa curricular de educación primaria*. Perú. <https://bit.ly/3wgUwUA>
- Montalvo, W. (2016). *El clima organizacional y su influencia en el desempeño docente en las Instituciones Educativas del nivel de educación secundaria de la UGEL 15 de Huarochirí - 2008*. Lima: Universidad Enrique Guzmán y Valle.
- Montenegro, I. (2016). *Evaluación del desempeño docente, fundamentos, modelos e instrumentos*. Bogotá: Editorial Magisterio.
- Montenegro, I. (2003). *Evaluación del Desempeño Docente Fundamentos, Modelos e Instrumentos*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Moskal, B. (2014). *Scoring rubrics: what, when and how?* Practical Assessment, Research & Evaluation, 7 (3).
- Ninabanda, R. (2013). *La rúbrica como herramienta pedagógica de evaluación durante el proceso docente en la evidenciación de resultados de aprendizajes en el Área de Ciencias Naturales de las estudiantes del 1º Contabilidad y 1º Administración de la Unidad Educativa "Ángel Polibio Chaves"*. (Tesis de maestría). Universidad Estatal de Bolívar. Venezuela.
- Piaget, J & Gréco, P. (1974). *Aprendizagem e conhecimento*. Brasil: Freitas Bastos.
- PISA. (2018). *Evaluación PISA 2018. Article, 50*. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2018/>
- Ponce, R. (2015). *El liderazgo y su relación con el rendimiento académico*. Perú.
- Robalino, M. (2017). *Los docentes pueden hacer la diferencia: apuntes acerca del desarrollo profesional y el protagonismo docente*. Recuperado de

https://www.ciep.fr/sources/conferences/CD_professionnalisation/bak/pages/docs/pdf_interv/Robalino_Magaly_es.pdf

- Rojas, J & Perales, M. (2008). *La interacción didáctica en el área Lógico – Matemática*. Ediciones Ideas Educativas. Chiclayo-Perú.
- Saravia, E. (2020). *Desempeño docente y satisfacción del estudiante en el nivel secundario I. E. E. Luis Fabio Xammar Jurado* [tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3789>
- Torres, A. (2007). *Educación matemática y desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Perú: Rubiños Ediciones.
- Vaillant, D. (2016). *Algunos marcos referenciales en la evaluación del desempeño docente*. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa,1(2), 7- 22. Recuperado de: <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/viewFile/4663/5100>
- Valderrama, L. (2013). *Jóvenes, Ciudadanía y Tecnologías de Información y Comunicación. El movimiento estudiantil chileno*. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 11 (1), 123 -135. DOI:10.11600/1692715x.1117010812
- Valverde, J & Ciudad, A. (2014). *El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento*. REDU: Revista de Docencia Universitaria, Número monográfico dedicado a Evaluación formativa mediante Rúbricas, 12 (1), 49-79.
- Vargas, W. (2017). *La supervisión educativa y su relación con el Marco del buen desempeño docente en área de Educación para el Trabajo en Instituciones Educativas*. Perú
- 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* [tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2017>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
DESEMPEÑO DOCENTE	Aldana, I.A (2003) El perfil docente se define como el conjunto de rasgos que caracterizan al profesional de la educación. La importancia de un perfil es que se constituye en un modelo a seguir en el proceso de formación y desempeño docente.	El desempeño docente se determina considerando sus componentes, como la preparación para el aprendizaje de los estudiantes, participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad, enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente. Para tal efecto, la medición se realizará usando un cuestionario.	Preparación para el aprendizaje de los estudiantes.	Planifica los aprendizajes de sus estudiantes.	LIKERT
				Conoce las características de sus estudiantes.	
				Elabora y usa materiales en las sesiones de aprendizaje.	
			Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Mantiene la motivación de la clase	
				Respeto el ritmo y estilo de aprendizaje de sus estudiantes	
				Realiza el conflicto cognitivo a los estudiantes	
				Explica con claridad los contenidos de la clase	
				Organiza el aprendizaje	
				Reflexiona sobre sus aprendizajes	
			Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad.	Registra el logro de los aprendizajes de los estudiantes	
				Participación en las jornadas y encuentros con padres de familia y estudiantes	
				Organiza a los padres de familia de su aula para llevar acabo el recojo de Qaliwarma	
			Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.	Promueve un clima de respeto entre sus estudiantes y comunidad educativa	
				Respeto los derechos del niño y del adolescente.	
				Reflexiona sobre su práctica docente.	

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION			
EL APRENDIZAJE EN EL AREA DE MATEMÁTICA	El aprendizaje de la matemática contribuye a formar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar información, para entender e interpretar el mundo que los rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintas situaciones, usando de forma flexible estrategias y conocimientos matemáticos. Programa curricular de educación primaria. (2016)	Según, el Currículo nacional (2017) Para medir el aprendizaje en matemática se ha determinado considerar 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.	Resuelve problemas de cantidad	Resuelve problemas aditivos que involucran juntar cantidades y comparar las sumas obtenidas, usando números de tres cifras	LIKERT			
				Resuelve problemas aditivos que involucran comparar cantidades y cuantificar la diferencia, usando números de tres cifras				
				Resuelve problemas multiplicativos que involucran la repetición de cantidades, usando números de tres cifras				
				Resuelve problemas multiplicativos que involucran el reparto de cantidades, usando números de tres cifras				
				Resuelve problemas de varias etapas que involucran acciones de reiterar y repartir				
				Identifica la equivalencia de unidades de millar en términos de decenas, con apoyo gráfico				
				Identifica el valor de los números expresados en centenas y los compara				
				Identifica la propiedad conmutativa como estrategias para calcular el producto de dos números.				
			Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Interpreta la equivalencia a partir de una representación gráfica y encuentra la medida unitaria				
				Interpreta la equivalencia a partir de una igualdad operativa con término desconocido y encuentra su respectivo valor.				
				Identifica el patrón aditivo de una sucesión e infiere un término desconocido, a partir de una representación gráfica				
			Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Identifica el patrón multiplicativo de una sucesión e infiere un término faltante, a partir de una representación numérica.				
				Identifica posiciones a partir de referentes distintos del observador.				
				Identifica desplazamientos en un croquis teniendo como referente uno distinto al observador				
				Identifica la forma de las caras de cuerpos geométricos a partir de representaciones bidimensionales				
				Mide la superficie de polígonos usando unidades arbitrarias				
			Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Describe en términos coloquiales el concepto de vértices de un polígono, con apoyo gráfico				
				Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos explícitos				
				Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos no explícitos al cuantificar la comparación entre cantidades				
							Interpreta tablas de doble entrada que contiene representaciones icónicas	

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INVESTIGACIÓN	Escala de Likert
Desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la I.E. N° 5040 Callao 2021	5= Siempre 4 = Casi Siempre 3 = A veces 2 = Casi Nunca 1 = Nunca

	Variable 1: Desempeño docente	5	4	3	2	1
	Dimensión 1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes					
Item 1	Mi profesor informa con detalle sobre la secuencia de las clases y los temas a desarrollarse					
Item 2	Mi profesor toma pruebas de entrada al inicio del periodo escolar para conocer nuestro de conocimiento					
Item 3	Cada clase mi profesor muestra Diapositivas (PPTs) con el tema y hoja de actividades					
	Dimensión 2: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes					
Item4	Mi profesor me motiva con palabras positivas					
Item5	Mi profesor me trata con respeto					
Item 6	Mi profesor realiza preguntas sobre el tema					
Item 7	Mi profesor aclara mis dudas sobre el tema tratado.					
Item 8	Mi profesor me guía para construir mi aprendizaje					
Item 9	Mi profesor realiza preguntas para que yo pueda reflexionar sobre lo aprendido					
Item 10	Mi profesor revisa las evidencias de cada actividad					
	Dimensión 2: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad					
Item 11	Mi profesor realiza reuniones con los padres de familia y estudiantes					
Item 12	Mi profesor comunica el día y la hora de recojo de los productos de Qaliwarna					
Item 13	Mi profesor crea un ambiente propicio para la enseñanza aprendizaje					
	Dimensión 4: Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente					
Item 14	Mi profesor me brinda un buen trato en el aula virtual					
Item 15	Mi profesor reconoce sus fortalezas y debilidades					

Evaluación de Progreso de Matemática

Nivel Primaria IV ciclo EBR Cuarto grado

Institución Educativa:

Apellidos y nombres:

Sección:

Fecha:

Estimado estudiante:

Antes de iniciar la evaluación, lee con atención las siguientes recomendaciones:

- Lee atentamente las indicaciones, los textos y las preguntas.
- Deberás atender a las preguntas de cada situación.
- Debes elegir solamente una respuesta por cada pregunta.
- Trabaja tú solo, sin hacer consultas ni revisar otra información.

Lee la siguiente situación y luego responde las preguntas 1 y 2

La siguiente tabla muestra la cantidad de estudiantes de dos colegios:

	I.E. Pedro Ruiz	I.E. Bonnatti
Hombres	346	268
Mujeres	285	358

1. ¿Cuál de estos colegios tiene mayor cantidad de estudiantes?
 - a) I.E. Pedro Ruiz
 - b) I.E. Bonnatti
 - c) Ambos colegios tienen igual cantidad

2. ¿Cuántos hombres más que mujeres hay en la I.E. Pedro Ruiz?
 - a) 622
 - b) 141
 - c) 61

3. Pedro preparó 50 panes para venderlos en su panadería. Lucas, el dueño de otra panadería, preparó tres veces la cantidad de panes que preparó Pedro. ¿Cuántos panes preparó Lucas?
 - a) 61
 - b) 300
 - c) 150

4. Laura tiene 120 figuritas. Ella armará paquetes de 10 figuritas cada paquete. ¿Cuántos paquetes podrá armar?
 - a) 12
 - b) 71
 - c) 752

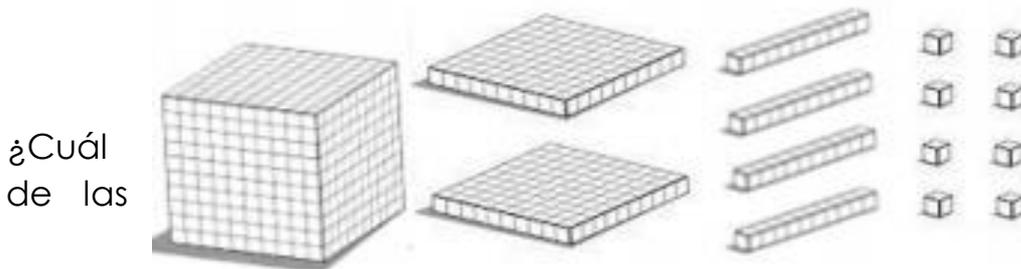
5. María tiene estas 3 bolsas de harina. Las bolsas tienen igual peso.



María utiliza las tres bolsas para preparar empanadas. Si en cada empanada utiliza 5 gramos de harina. ¿Cuántas empanadas podrá preparar?

- a) 225
- b) 9
- c) 3

6. Observa el siguiente número: **1 248**



siguientes expresiones es el valor de la cifra **1** en este número?

- a) 1000 unidades de millar
- b) 10 centenas
- c) 10 unidades

7. ¿Cuál de los siguientes números tiene mayor cantidad de

centenas?

1200

700

300

- a) 300
- b) 700
- c) 1200

8. La profesora ha pedido multiplicar **285 x 200**

Ana, Pedro y Lita están empezando a resolver esta multiplicación. Observa:

$$200 \times 285$$

Ana

$$(280 + 5) + (500 - 8)$$

Pedro

$$\text{Pedro } (200 \times 38) + (80 \times 90) + (5 \times 2)$$

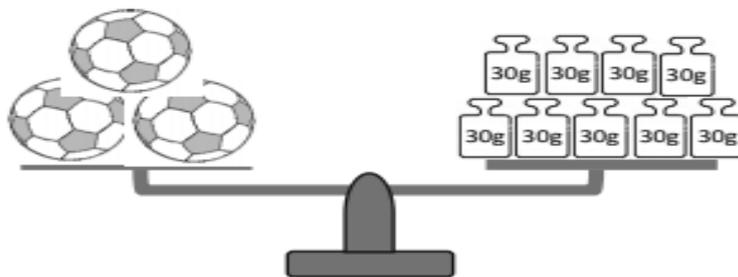
Lita

¿Quién está siguiendo un procedimiento correcto?

- a) Ana
- b) Pedro
- c) Lita

9. Tres pelotas pesan igual que nueve pesas de 30 gramo(g).

Observa:



¿Cuántos gramos pesa una pelota?

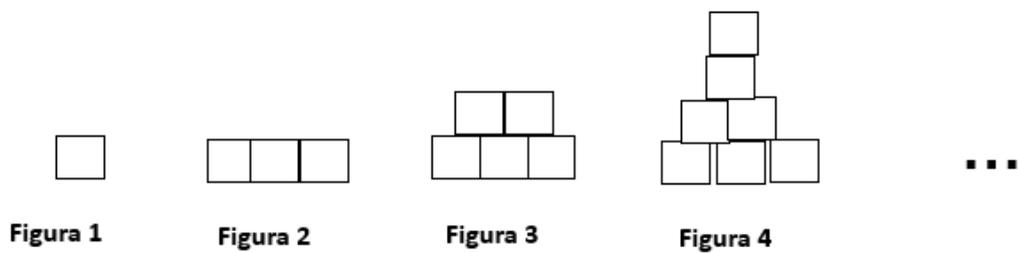
- a) 42
- b) 90
- c) 270

10. ¿Qué número debe escribirse en el recuadro?

$$18 + \square = 30 - 5$$

- a) 7
- b) 14
- c) 27

11. Observa la siguiente secuencia.



¿Cuántos habrá en la Figura 5?

- a) 2
- b) 10
- c) 9

12. En la secuencia de números que se muestra falta un número. ¿Qué número es el que falta?

$$3; 6; 12; ?; 48$$

- a) 10
- b) 24
- c) 50

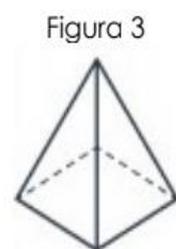
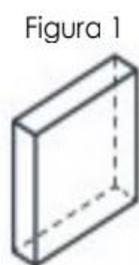
13. Observa la imagen:



¿Quién de los siguientes niños se encuentra a la derecha de Elena?

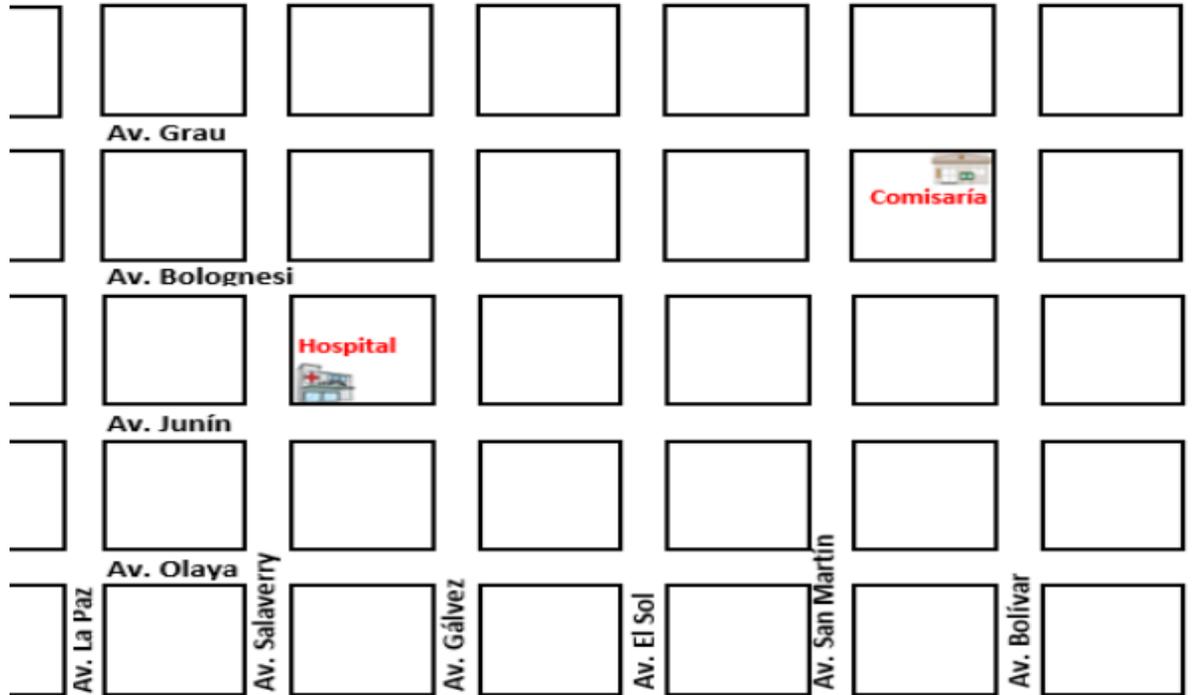
- a) Paco
- b) María
- c) Luis

14. Las siguientes figuras representan cuerpos geométricos. ¿Cuál de ellas tiene sus caras de forma rectangular?



- a) Figura 1
- b) Figura 2
- c) Figura 3

15. Observa el croquis de la ciudad:



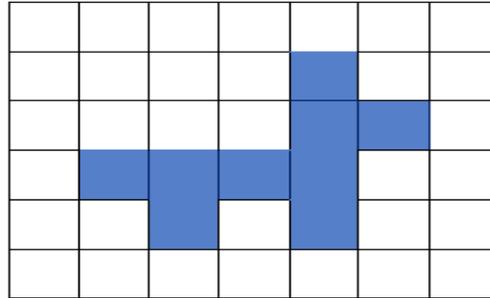
Para ir de la Comisaría al Hospital. ¿Cuál de las siguientes rutas es la más corta?

- a) Ir por la Av. Bolívar. Al llegar a la Av. Olaya doblar a la derecha y caminar hasta la Av. Salaverry, doblar a la derecha y caminar una cuadra.
- b) Ir por la Av. Grau. Al llegar a la Av. La Paz doblar a la izquierda y caminar hasta la Av. Junín, doblar a la izquierda y caminar una cuadra.
- c) Ir por la Av. Grau. Al llegar a la Av. San Martín doblar a la izquierda y caminar una cuadra, doblar a la derecha y caminar una cuadra, doblar a la izquierda y caminar una cuadra, doblar a la derecha y caminar dos cuadras.

16. Laura ha formado una figura con varios cuadrados de



cartulina como este. Observa:



¿Cuántos cuadraditos de superficie tiene la figura de Laura?

- a) 9
- b) 10
- c) 35

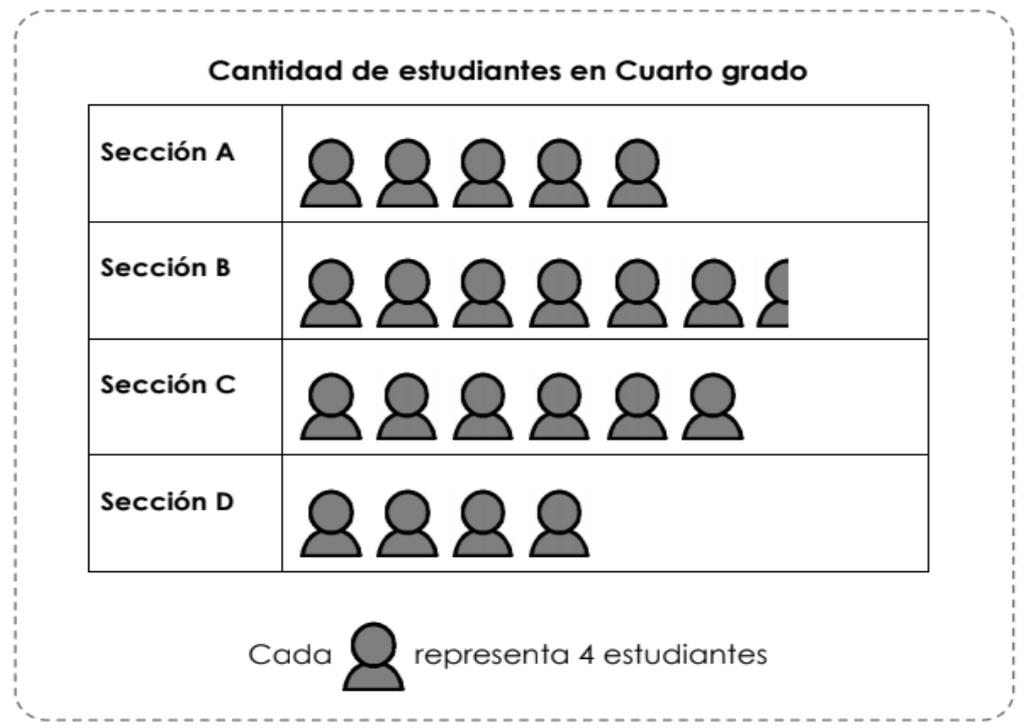
17. ¿Cuáles son los vértices de un polígono?



- a) La superficie
- b) Las esquinas
- c) Todo el contorno

Lee la siguiente situación y luego responde las preguntas 18 y 19

El siguiente gráfico muestra la cantidad de estudiantes que están matriculados en las cuatro secciones de cuarto grado:



18. ¿Cuántos estudiantes hay en la sección B?

- a) 7
- b) 26
- c) 28

19. ¿Cuántos estudiantes más hay en la sección C que en la sección D?

- a) 2
- b) 8
- c) 48

20. Observa la siguiente tabla:

Asistencia de los integrantes del grupo "Alegría"

Día Nombre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Lupe	✓	✓	✓	✓	✓
Luis	✓	✓	T	✓	T
Juan	✓	✓	✓	✓	✓
Marisol	F	F	✓	✓	✓
Julia	✓	T	✓	✓	T

✓ = Asistencia puntual	T= Tardanza	F= Faltó
------------------------	-------------	----------

De acuerdo a los datos presentados en la tabla, marca la expresión correcta.

- a) El día martes faltaron dos integrantes del grupo "Alegría".
- b) El día lunes asistieron todos los integrantes del grupo "Alegría".
- c) Julia llegó tarde a la escuela el martes y el viernes.

ANEXO 3: VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
Desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General: ¿Qué relación existe entre el desempeño docente y en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>Problema específico 1 ¿Qué relación existe entre el desempeño docente y resuelve problemas de cantidad en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021?</p> <p>Problema específico 2 ¿Qué relación existe entre el desempeño docente y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021?</p> <p>Problema específico 3 ¿Qué relación existe entre el desempeño docente y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes</p>	<p>Objetivo general: Determinar si existe relación entre el desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria i.e. N° 5040, Callao, año 2021</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Objetivo específico 1 Determinar si existe relación entre el desempeño docente y resuelve problemas de cantidad en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021</p> <p>Objetivo específico 2 Determinar si existe relación entre el desempeño docente y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021</p> <p>Objetivo específico 3</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Hipótesis específica 1. Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y resuelve problemas de cantidad en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021</p> <p>Hipótesis específica 2. Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021</p> <p>Hipótesis específica 3. Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el</p>	Variable 1: Desempeño docente. Aldana, I.A (2003)				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			D1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	Planifica los aprendizajes de sus estudiantes. Conoce características de sus estudiantes. Elabora y usa materiales en las sesiones de aprendizajes. Mantiene la motivación de la clase. Respeto el ritmo y estilo de aprendizaje de sus estudiantes.	1 2 3 4 5	ORDINAL (LIKERT) 1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Casi siempre 5: Siempre	Bajo (16-34) Medio (35- 54) Alto (55-75)
D2: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Realiza el conflicto cognitivo a los estudiantes. Explica con claridad los contenidos de la clase. Organiza el aprendizaje. Reflexiona sobre sus aprendizajes. Registra el logro de los aprendizajes de los estudiantes.	6 7 8 9 10 11					

<p>del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021? Problema específico 4 ¿Qué relación existe entre el desempeño docente y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021?</p>	<p>Determinar si existe relación entre el desempeño docente y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021 Objetivo específico 4 Determinar si existe relación entre el desempeño docente y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021</p>	<p>aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021 Hipótesis específica 4 Existe relación directa y significativa entre el desempeño docente y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en el aprendizaje en el área de matemática de estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao, año 2021</p>	<p>D3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad D4: Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente</p>	<p>Participa en las jornadas de encuentros con padres de familia y estudiantes. Organiza a los padres de familia de su aula para llevar a cabo el recojo de Qaliwarma. Promueve un clima de respeto entre los estudiantes y la comunidad educativa. Respeto los derechos del niño y del adolescente. Reflexiona sobre su práctica docente.</p>	<p>12 13 14 15</p>		
Variable 2: Aprendizaje en el área de matemática. Programa curricular de educación primaria. (2017)							
Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala de medición	Niveles y rangos			

			<p>D1: Resuelve problemas de cantidad</p>	<p>Resuelve problemas aditivos que involucran juntar cantidades y comparar las sumas obtenidas, usando números de tres cifras. Resuelve problemas aditivos que involucran comparar cantidades y cuantificar la diferencia, usando números de tres cifras. Resuelve problemas multiplicativos que involucran la repetición de cantidades, usando números de tres cifras. Resuelve problemas multiplicativos que involucran el reparto de cantidades, usando números de tres cifras. Resuelve problemas de varias etapas que involucran acciones de reiterar y repartir. Identifica la equivalencia de unidades de millar en términos de decenas, con apoyo gráfico. Identifica el valor de los números expresados en centenas y los compara. Identifica la propiedad conmutativa como estrategias para calcular el producto de dos números.</p>	16 17 18 19 20 21 22 23	<p>ORDINAL NO (cero) SI (uno)</p>	<p>Bajo (20-46) Medio (47-73) Alto (74-100)</p>
		<p>D2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</p>	<p>Interpreta la equivalencia a partir de una representación gráfica y encuentra la medida unitaria. Interpreta la equivalencia a partir de una igualdad operativa con término desconocido y encuentra su respectivo valor. Identifica el patrón aditivo de una sucesión e infiere un término desconocido, a partir de una representación gráfica. Identifica el patrón multiplicativo de una sucesión e infiere un término faltante, a partir de una representación numérica.</p>	24 25 26 27			
			<p>D3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p>	<p>Identifica posiciones a partir de referentes distintos del observador. Identifica desplazamientos en un croquis teniendo como referente uno distinto al observador. Identifica la forma de las caras de cuerpos geométricos a partir de representaciones bidimensionales.</p>	28 29 30 31		

			<p>D4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</p>	<p>Mide la superficie de polígonos usando unidades arbitrarias. Describe en términos coloquiales el concepto de vértices de un polígono, con apoyo gráfico. Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos explícitos. Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos no explícitos al cuantificar la comparación entre cantidades. Interpreta tablas de doble entrada que contiene representaciones icónicas.</p>	<p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p>		
Diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar				
<p>Nivel: Descriptivo – correlacional</p> <p>Diseño: No experimental de corte transversal.</p> <p>Método: Cuantitativo</p>	<p>Población: Estará conformada por 60 estudiantes de la I.E. 5040</p> <p>Tipo de muestreo: La muestra será de tipo Probabilística</p> <p>Tamaño de muestra: Estará conformada por 60 estudiantes de la I.E. 5040</p>	<p>Variable 1: Desempeño docente</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Tipo Likert</p> <p>Autor: Valverde Guevara, Rosa Marlene</p> <p>Año: 2021</p> <p>Ámbito de Aplicación: Individual</p> <p>Forma de Administración: Directa</p>	<p>DESCRIPTIVA:</p> <p>La investigación aplicara un análisis de datos de manera descriptiva con tablas de frecuencia, grafico de barras y para la prueba de confiabilidad de coeficiente de alfa de Cronbach. El procesamiento de datos se desarrollará haciendo uso de la herramienta de software SPSS versión 25.</p> <p>INFERENCIAL:</p> <p>Estadística inferencial nos permite probar la Hipótesis y estimar parámetros. Para la investigación se aplicó la técnica de correlación de Spearman, obteniéndose los índices de correlación y los niveles de P-valor.</p>				
		<p>Variable 2: Aprendizaje en el área de matemática</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Tipo Likert</p> <p>Autor: Valverde Guevara, Rosa Marlene</p> <p>Año: 2021</p> <p>Ámbito de Aplicación: Individual</p> <p>Forma de Administración: Directa</p>					

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DESEMPEÑO DOCENTE

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Claridad ¹		Consistencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Planifica los aprendizajes de sus estudiantes	X		X		X		
2	Conoce características de sus estudiantes	X		X		X		
3	Elabora y usa materiales en las sesiones de aprendizaje	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Mantiene la motivación de la clase	X		X		X		
5	Respeto el ritmo y estilo de aprendizaje de sus estudiantes	X		X		X		
6	Realiza el conflicto cognitivo a los estudiantes	X		X		X		
7	Explica con claridad los contenidos de la clase	X		X		X		
8	Organiza el aprendizaje	X		X		X		
9	Reflexiona sobre sus aprendizajes	X		X		X		
10	Registra el logro de los aprendizajes de los estudiantes	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Participa en las jornadas de encuentros con padres de familia y estudiantes	X		X		X		
12	Organiza a los padres de familia de su aula para llevar acabo el recojo de Qaliwarma	X		X		X		
13	Promueve un clima de respeto entre sus estudiantes y comunidad	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Respeto los derechos del niño y del adolescente	X		X		X		
16	Reflexiona sobre su práctica docente	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador Dra. en Educación DNI: 07586867

Especialidad del validador: Educación

¹Claridad: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Consistencia: El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

³ Relevancia: Se entiende sin dificultad alguna el anunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota. Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Rosa Evelyn Vilaluna Figueroa
DOCTORA EN EDUCACIÓN
C.I.A.P. 1001610000
CODIGO RENACITE: P171882

Firma del experto Informante.

19 de julio 2021

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Consistencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 5: Resuelve problemas de cantidad							
1	Resuelve problemas aditivos que involucran juntar cantidades y comparar las sumas obtenidas, usando números de tres cifras	X		X		X		
2	Resuelve problemas aditivos que involucran comparar cantidades y cuantificar la diferencia, usando números de tres cifras	X		X		X		
3	Resuelve problemas multiplicativos que involucran la repetición de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
4	Resuelve problemas multiplicativos que involucran el reparto de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
5	Resuelve problemas de varias etapas que involucran acciones de reiterar y repartir	X		X		X		
6	Identifica la equivalencia de unidades de millar en términos de decenas, con apoyo gráfico	X		X		X		
7	Identifica el valor de los números expresados en centenas y los compara	X		X		X		
8	Identifica la propiedad conmutativa como estrategias para calcular el producto de dos números	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	X		X		X		
9	Interpreta la equivalencia a partir de una representación gráfica y encuentra la medida unitaria	X		X		X		
10	Interpreta la equivalencia a partir de una igualdad operativa con término desconocido y encuentra su respectivo valor	X		X		X		
11	Identifica el patrón aditivo de una sucesión e infiere un término desconocido, a partir de una representación gráfica	X		X		X		
12	Identifica el patrón multiplicativo de una sucesión e infiere un término faltante, a partir de una representación numérica	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	X		X		X		
13	Identifica posiciones a partir de referentes distintos del observador	X		X		X		
14	Identifica desplazamientos en un croquis teniendo como referente uno distinto al observador	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Identifica la forma de las caras de cuerpos geométricos a partir de representaciones bidimensionales	X		X		X		
16	Mide la superficie de polígonos usando unidades arbitrarias	X		X		X		
17	Describe en términos coloquiales el concepto de vértices de un polígono, con apoyo gráfico	X		X		X		
	DIMENSIÓN 8: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	X		X		X		
18	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos explícitos	X		X		X		
19	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos no explícitos al cuantificar la comparación entre cantidades	X		X		X		
20	Interpreta tablas de doble entrada que contiene representaciones icónicas	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable (X)** **Aplicable después de corregir ()** **No aplicable ()**

Apellidos y nombres del juez validador Dra. en Educación DNI:07586867

Especialidad del validador: Educación

¹Claridad: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Consistencia: El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

³ Relevancia: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota. Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



ROSA ELENA YÁÑEZ FUENTES
DOCTORA EN EDUCACIÓN
CÓDIGO PROFESIONAL

.....
Firma del experto Informante.

19 de julio 2021

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DESEMPEÑO DOCENTE

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Claridad ¹		Consistencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes							
1	Planifica los aprendizajes de sus estudiantes	X		X		X		
2	Conoce características de sus estudiantes	X		X		X		
3	Elabora y usa materiales en las sesiones de aprendizaje	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes							
4	Mantiene la motivación de la clase	X		X		X		
5	Respeto el ritmo y estilo de aprendizaje de sus estudiantes	X		X		X		
6	Realiza el conflicto cognitivo a los estudiantes	X		X		X		
7	Explica con claridad los contenidos de la clase	X		X		X		
8	Organiza el aprendizaje	X		X		X		
9	Reflexiona sobre sus aprendizajes	X		X		X		
10	Registra el logro de los aprendizajes de los estudiantes	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad							
11	Participa en las jornadas de encuentros con padres de familia y estudiantes	X		X		X		
12	Organiza a los padres de familia de su aula para llevar acabo el recojo de Qaliwarma	X		X		X		
13	Promueve un clima de respeto entre sus estudiantes y comunidad	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente							
15	Respeto los derechos del niño y del adolescente	X		X		X		
16	Reflexiona sobre su práctica docente	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador Dra. en Educación DNI: 08144929

Especialidad del validador: Educación

¹Claridad: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Consistencia: El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

³ Relevancia: Se entiende sin dificultad alguna el anunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota. Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Dra. Vivian Isabel Romero Franco
REGUC 004177

.....
Firma del experto Informante.

20 de julio 2021

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Consistencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 5: Resuelve problemas de cantidad							
1	Resuelve problemas aditivos que involucran juntar cantidades y comparar las sumas obtenidas, usando números de tres cifras	X		X		X		
2	Resuelve problemas aditivos que involucran comparar cantidades y cuantificar la diferencia, usando números de tres cifras	X		X		X		
3	Resuelve problemas multiplicativos que involucran la repetición de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
4	Resuelve problemas multiplicativos que involucran el reparto de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
5	Resuelve problemas de varias etapas que involucran acciones de reiterar y repartir	X		X		X		
6	Identifica la equivalencia de unidades de millar en términos de decenas, con apoyo gráfico	X		X		X		
7	Identifica el valor de los números expresados en centenas y los compara	X		X		X		
8	Identifica la propiedad conmutativa como estrategias para calcular el producto de dos números	X		X		X		
	DIMENSION 6: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	X		X		X		
9	Interpreta la equivalencia a partir de una representación gráfica y encuentra la medida unitaria	X		X		X		
10	Interpreta la equivalencia a partir de una igualdad operativa con término desconocido y encuentra su respectivo valor	X		X		X		
11	Identifica el patrón aditivo de una sucesión e infiere un término desconocido, a partir de una representación gráfica	X		X		X		
12	Identifica el patrón multiplicativo de una sucesión e infiere un término faltante, a partir de una representación numérica	X		X		X		
	DIMENSION 7: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	X		X		X		
13	Identifica posiciones a partir de referentes distintos del observador	X		X		X		
14	Identifica desplazamientos en un croquis teniendo como referente uno distinto al observador	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Identifica la forma de las caras de cuerpos geométricos a partir de representaciones bidimensionales	X		X		X		
16	Mide la superficie de polígonos usando unidades arbitrarias	X		X		X		
17	Describe en términos coloquiales el concepto de vértices de un polígono, con apoyo gráfico	X		X		X		
	DIMENSION 8: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	X		X		X		
18	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos explícitos	X		X		X		
19	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos no explícitos al cuantificar la comparación entre cantidades	X		X		X		
20	Interpreta tablas de doble entrada que contiene representaciones icónicas	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador Dra. en Educación DNI:08144929

Especialidad del validador: Educación

¹Claridad: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Consistencia: El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

³ Relevancia: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota. Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



.....
Dra. Vivian Isabel Romani Franco
 REG.OC. 804977

.....
 Firma del experto In formante.

20 de julio 2021

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DESEMPEÑO DOCENTE

N°	DIMENSIONES / ITEMS	Claridad ¹		Consistencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes							
1	Planifica los aprendizajes de sus estudiantes	X		X		X		
2	Conoce características de sus estudiantes	X		X		X		
3	Elabora y usa materiales en las sesiones de aprendizaje	X		X		X		
	DIMENSION 2: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes							
4	Mantiene la motivación de la clase	X		X		X		
5	Respeto el ritmo y estilo de aprendizaje de sus estudiantes	X		X		X		
6	Realiza el conflicto cognitivo a los estudiantes	X		X		X		
7	Explica con claridad los contenidos de la clase	X		X		X		
8	Organiza el aprendizaje	X		X		X		
9	Reflexiona sobre sus aprendizajes	X		X		X		
10	Registra el logro de los aprendizajes de los estudiantes	X		X		X		
	DIMENSION 3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad							
11	Participa en las jornadas de encuentros con padres de familia y estudiantes	X		X		X		
12	Organiza a los padres de familia de su aula para llevar acabo el recojo de Qaliwama	X		X		X		
13	Promueve un clima de respeto entre sus estudiantes y comunidad	X		X		X		
	DIMENSION 4: Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente							
15	Respeto los derechos del niño y del adolescente	X		X		X		
16	Reflexiona sobre su práctica docente	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable (X)** **Aplicable después de corregir ()** **No aplicable ()**

Apellidos y nombres del juez validador Mg. en Educación DNI: 09726163

Especialidad del validador: Educación

¹**Claridad:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Consistencia:** El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

³**Relevancia:** Se entiende sin dificultad alguna el anunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota. Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Mg. Carlos Andrés Guerra Barrantes
REGUC 016819

.....
Firma del experto Informante.

21 de julio 2021

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Consistencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 5: Resuelve problemas de cantidad							
1	Resuelve problemas aditivos que involucran juntar cantidades y comparar las sumas obtenidas, usando números de tres cifras	X		X		X		
2	Resuelve problemas aditivos que involucran comparar cantidades y cuantificar la diferencia, usando números de tres cifras	X		X		X		
3	Resuelve problemas multiplicativos que involucran la repetición de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
4	Resuelve problemas multiplicativos que involucran el reparto de cantidades, usando números de tres cifras	X		X		X		
5	Resuelve problemas de varias etapas que involucran acciones de reiterar y repartir	X		X		X		
6	Identifica la equivalencia de unidades de millar en términos de decenas, con apoyo gráfico	X		X		X		
7	Identifica el valor de los números expresados en centenas y los compara	X		X		X		
8	Identifica la propiedad conmutativa como estrategias para calcular el producto de dos números	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	X		X		X		
9	Interpreta la equivalencia a partir de una representación gráfica y encuentra la medida unitaria	X		X		X		
10	Interpreta la equivalencia a partir de una igualdad operativa con término desconocido y encuentra su respectivo valor	X		X		X		
11	Identifica el patrón aditivo de una sucesión e infiere un término desconocido, a partir de una representación gráfica	X		X		X		
12	Identifica el patrón multiplicativo de una sucesión e infiere un término faltante, a partir de una representación numérica	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	X		X		X		
13	Identifica posiciones a partir de referentes distintos del observador	X		X		X		
14	Identifica desplazamientos en un croquis teniendo como referente uno distinto al observador	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Identifica la forma de las caras de cuerpos geométricos a partir de representaciones bidimensionales	X		X		X		
16	Mide la superficie de polígonos usando unidades arbitrarias	X		X		X		
17	Describe en términos coloquiales el concepto de vértices de un polígono, con apoyo gráfico	X		X		X		
	DIMENSIÓN 8: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	X		X		X		
18	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos explícitos	X		X		X		
19	Interpreta pictogramas de frecuencia con equivalencias e identifica datos no explícitos al cuantificar la comparación entre cantidades	X		X		X		
20	Interpreta tablas de doble entrada que contiene representaciones icónicas	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable (X)** **Aplicable después de corregir ()** **No aplicable ()**

Apellidos y nombres del juez validador Mg. en Educación DNI: 09728163

Especialidad del validador: Educación

¹Claridad: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Consistencia: El ítem es apropiado para presentar el componente o dimensión específica del constructo.

³Relevancia: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota. Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Mg. Carlos Andrés Guerra Domínguez
REGUC 016016

.....
Firma del experto Informante.

21 de julio 2021

ANEXO 4: CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Resumen del procesamiento

de los casos

	N	%
Válidos	10	100,0
Excluidos	0	,0
Casos Total	10	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,874	15

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

Coefficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach

VALOR	NIVEL
<0,5	No aceptable
0,5 a 0,6	Pobre
0,6 a 0,7	Débil
0,7 a 0,8	Aceptable
0,8 a 0,9	Bueno
>0,9	Excelente

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según a los resultados obtenidos con el estadístico de fiabilidad de Alfa de Cronbach en el programa SPSS21, se ha obtenido el coeficiente 0.874, lo que representa de acuerdo al rango establecido en el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach como bueno. Dichos resultados tienen como base una encuesta piloto realizado a 10 estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N°5040. Utilizando la técnica de la encuesta y el instrumento conformado por 15 ítems.

ANEXO 5: CONSTANCIA DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



Institución Educativa N° 5040 "Pedro Ruiz"
Vía Josefina s/n Urb. Pedro Ruiz Gallo-Callao
Código modular Inicial N° 1083575
Código Modular Primaria N° 0207795
Teléfono 562 3040



Constancia

La que suscribe, directora de la Institución Educativa N° 5040 "PEDRO RUIZ", hace constar que:

La docente VALVERDE GUEVARA, Rosa Marlene con DNI N° 25801638, ha realizado encuestas sobre "Desempeño docente y aprendizaje del área de matemática en estudiantes del cuarto grado de primaria de la i.e. N° 5040, Callao", las mismas que se han aplicado a los estudiantes de la institución en rubro.

Expido la presente para los fines y casos pertinentes.

Callao, 3 agosto del 2021



HILMA MARIA AREVALO VASQUEZ
DIRECTORA DE LA IE N° 5040
"PEDRO RUIZ"