



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**Estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas
en estudiantes del 3ero de primaria del distrito de Comas, 2022**

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

AUTORA:

Vila Garrido, Lesli Ketty (Orcid.org/0000-0002-3487-2128)

ASESORA:

Dr. Rodriguez Rojas Milagritos Leonor (Orcid.org/ 0000-0002-8873-1785)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles

Lima – Perú

2022

Dedicatoria

A Dios por guiar mis pasos ante las adversidades

A mis familiares por su apoyo incondicional en especial a mi madre en el cielo.

A mis docentes y compañeros por su apoyo para alcanzar esta meta trazada.

La autora.

Agradecimiento

A los catedráticos de la Universidad César Vallejo por los aprendizajes brindados.

A la asesora por el constante apoyo y asesoramiento en el desarrollo de la tesis

La autora.

Índice de contenido

	Pg.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I.Introducción	1
II.Marco teórico	4
III.Metodología	10
3.1 Tipo y diseño de investigación	10
3.1.1 Tipo de investigación	10
3.1.2 Diseño de investigación	10
3.2 Variables y operacionalización	10
3.3 Población, muestra y muestreo	11
3.3.1 Población	11
3.3.2 Muestra	11
3.3.3 Muestreo	11
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	11
3.5 Procedimiento	13
3.6 Método de análisis de datos	13
3.7 Aspectos éticos	13
IV.Resultados	14
V.Discusión	19
VI. Conclusiones	25
VII. Recomendaciones	26
Referencias	27
Anexos	

Índice de tablas

	Pg.
Tabla 1. Juicio de expertos	122
Tabla 2. Confiabilidad de la variable 1: Estrategia metodológicas	12
Tabla 3. Confiabilidad de la variable 2: aprendizaje de las matemáticas	14
Tabla 4. Distribución de las dimensiones de la variable	14
Tabla 5. Distribución de la variable aprendizajes de las matemáticas	14
Tabla 6. Distribución de las dimensiones de la variable	15
Tabla 7. Pruebas de normalidad	15
Tabla 8. Correlaciones entre las variables estrategias metodológica y aprendizajes de las matemáticas	16
Tabla 9. Correlaciones entre estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad	16
Tabla 10. Correlaciones entre las estrategias metodológicas y el aprend	17
Tabla 11. Correlaciones entre las estrategias metodológicas y el aprend	18
Tabla 12. Correlaciones entre las estrategias metodológicas y el aprend	18

Resumen

La tesis cuyo título fue “Estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del 3ero de primaria del distrito de Comas, 2022”, presentó como objetivo general determinar la relación entre estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del 3er grado del nivel primaria del distrito de Comas, 2022. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, tipo básica y diseño correlacional, la muestra presentada en la investigación estuvo conformada por 120 estudiantes, a quienes se les aplicó como instrumentos los cuestionarios debidamente validados. Al término de la investigación, los resultados señalados determinaron una relación entre las variables con un $Rho = 0.860$ afirmando la existencia de una correlación significativa (buena y positiva) entre ambas variables, según las respuestas brindadas por los estudiantes.

Palabras claves: metodología, matemática, estudiantes

Abstract

The thesis whose title was "Methodological strategies and the learning of mathematics in students of the 3rd grade of the Comas district, 2022", presented as a general objective to determine the relationship between methodological strategies and the learning of mathematics in students of the 3rd grade of the district of Comas. Primary level of the district of Comas, 2022. The methodology used was a quantitative approach, basic type and correlational design, the sample presented in the research consisted of 120 students, to whom the duly validated questionnaires were applied as instruments. At the end of the investigation, the indicated results determined a relationship between the variables with a $Rho = 0.860$, affirming the existence of a significant correlation (good and positive) between both variables, according to the answers provided by the students.

Keywords: Keywords: methodology, mathematics, students.

I. Introducción

Los estudios realizados por la Unesco (2018) señalan que uno de los problemas académicos es como enseñar la matemática. Todos los días los maestros encaramos la dificultad que a la mayor parte de estudiantes en un aula les resulta difícil y tedioso entender y aprender esta área. En demasías contrariedades que se presentan deseo destacar la complejidad para estructurar, enlazar y manifestar los conocimientos matemáticos, a causa de las indecisiones en la práctica de algoritmos y la comprensión de inconvenientes en la resolución de ejercicios matemáticos el cual les impide llegar dar una solución satisfactoria. Ante esta realidad y desde diferentes puntos de vista se ha procurado localizar una vía adecuada que nos lleve por la dirección adecuada. No obstante, aseveramos, que esta complejidad que se tiene acaba con el desgano y rechazo por el estudio del área.

En el ámbito nacional, los resultados del informe PISA (2019) mencionó lo siguiente: El Perú se posicionó en el puesto 65 de 65 naciones que participaron en la evaluación de sus estudiantes. Además, tiene 0,6% en los niveles 5 y 6 (más elevados). Por otro lado, según el Minedu (2019) informó los resultados de la prueba censal (ECE 2019) que se aplicó a alumnos del segundo grado de primaria del país, donde el 12,8% solo logró el nivel satisfactorio en matemática, lo que equivale que por cuatro años seguidos este resultado no ha sufrido ninguna variación, el cual es muy preocupante.

En el ámbito local, en nuestra institución educativa, los resultados sobre aprendizajes matemáticos no son muy alentadores, pues muchos niños aun no logran ubicarse dentro del nivel satisfactorio, aun les es complicado resolver problemas básicos de matemática, algunos estudiantes, han tenido que llevar vacacional para recuperar o mejorar el rendimiento en dicha área, en vista a este problema, se ha tomado como recurso la implementación algunas estrategias metodológicas; a ello se suma, el desconocimiento, por parte de muchos docentes en relación a las diferentes estrategias que pueden implementar durante su actividades o experiencias de aprendizaje, ya sea delimitada para cada competencia que el área presente, porque el menor, solo aprenderá si canaliza las competencias del área y las ejecuta con facilidad aprendiendo a su ritmo y con los medios que la docente le proporcione.

Por ello, se planteó el problema general: ¿Cuál es la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022?; entre los problemas específicos tenemos (i) ¿Cuál es la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022?, (ii) ¿Cuál es la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia de resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022?, (iii) ¿Cuál es la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022?, (iv) ¿Cuál es la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022?

La justificación teórica incluye una variedad de importantes soportes teóricos que sustentan variables que contribuyen al conocimiento y antecedentes de futuras investigaciones que ayudaron en el aprendizaje matemático a través de estrategias metodológicas. Así mismo, a nivel práctico, esta investigación brinda herramientas que los estudiantes pueden utilizar en clase para ayudar a aclarar dudas y mejorar su aprendizaje, y finalmente a nivel metodológico, un método o estrategia que produce conocimiento en otros estudios. Confiable, por lo que tanto el equipo utilizado como los resultados encontrados son informativos para futuras investigaciones.

Así mismo, se planteó como objetivo general: Determinar la relación entre estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del 3er grado del nivel primaria del distrito de Comas, 2022; los objetivos específicos (i) Determinar la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022, (ii) Determinar la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022, (iii) Determinar la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve

problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022, (iv) Determinar la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del nivel de primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.

Hipótesis general: Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022; a continuación se presentan la hipótesis específicas (i) Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022; (ii) Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022, (iii) Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022 (iv) Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del nivel de primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.

II. Marco teórico

A nivel nacionales, Gamboa (2021) presentó como propósito establecer la relación entre la motivación y competencias matemáticas, su metodología es básica, correlacional, su muestra fue de 71 estudiantes, utilizó como instrumento la prueba EVAMAT; el resultado señaló que hay un estrecho vínculo de las variables mediante el coeficiente de 0.0357, esto concluye que si los estudiantes se encuentran motivados para llevar a cabo una actividad o resolver los problemas tratados en el área de matemática le será mucho más fácil la comprensión de la misma.

Requenes (2021) diseñó un manual de estrategias para mejorar los procesos en los estudiantes que tuvieran necesidades educativas para mejorar su aprendizaje. La muestra estuvo conformada por 30 docentes. En consecuencia, se observó que un gran porcentaje de maestros hace uso rara vez de la construcción de aprendizaje y de los procesos cognitivos que deben desarrollar los estudiantes.

Peredo (2021) se planteó proponer un programa de estrategias metodológicas relacionados a problemas matemáticos, su investigación fue cuantitativa, descriptiva; su muestra fue 55 alumnos quienes participaron activamente en la resolución de los cuestionarios, concluyendo que es preciso motivar a los estudiantes a poner empeño y dedicación en el área de matemática.

Oré (2021) realizó sus propias investigaciones para fijar la relación de la ayuda de las familias con el éxito académico en el campo de las matemáticas, su investigación es correlacional, aplicó a 81 estudiantes, donde corrobora que existe relación entre el apoyo de las familias y el logro del aprendizaje, la cual fue comprobada con el coeficiente estadístico Rho Spearman resultando 0,906.

Araoz y Uchasara (2020) mediante su estudio dedujeron que hay una relación moderada, directa, relevante e importante entre como es la función familiar y como estos se relacionan con los hijos para desarrollar el aprendizaje y el logro del mismo. Los resultados obtenidos fueron igual a 0,501 con $p=0,000$ menor a 0,05.

Moreira (2020) su propósito fue determinar si las estrategias metodológicas se relacionan con el desempeño escolar; fue una investigación correlacional, y participaron 39 estudiantes a quienes se le aplicó las encuestas,

los datos alcanzados señalan que 5% obtuvo un nivel alto en referencia a las estrategias que empleas, un 95% nivel medio mientras que el 0% se ubica en nivel bajo; concluyendo que mientras mejor manejen la tecnología podrán brindar un mejor desempeño.

Camacho (2020) su estudio tuvo como propósito establecer la conexión que existen entre de las variables: motivación y resolver problemas de matemáticas; fue una investigación correlacional, su muestra de 20 alumnos, el cual resultó una correlación baja con un coeficiente 0.157; concluyendo que una buena motivación ayuda al estudiante en mejorar su nivel de resolución matemática.

Velásquez (2019) su estudio determino que no existe ninguna relación entre el apoyo de las familias y el logro de los aprendizajes, ya que menciona que los padres no tienen la responsabilidad de los aprendizajes, utilizó para ello un enfoque cuantitativo, su diseño no experimental y el valor resultante $Rho = 0,213$ a su vez no significativa con $p = 0,63$ mayor a 0,05.

Berrio (2019) empleó el coeficiente r de Pearson para establecer el vínculo entre la guía de los padres y logro del aprendizaje de los alumnos teniendo como resultado el 0,673 el cual demuestra que hay una relación estrecha y significativa entre el apoyo de los progenitores para lograr los aprendizajes. Norabuena (2018) precisó que existe una relación débil y no muy significativa entre el apoyo de los padres a los estudiantes para que estos logren sus aprendizajes, obteniéndose un nivel de correlación de 0,274 que demuestra lo mencionado líneas arriba.

Espinoza y Espinoza (2018), orientó su investigación en conocer la correlación de la motivación y el desempeño en las matemáticas, empleando una metodología cuantitativa, descriptiva, cuyos resultados señalan que la motivación está en un nivel medio hacia abajo y el aprendizaje en un nivel esperado por lo que en conclusión señala que existe relación entre las variables y que es determinante sobre la otra.

Falcón (2018) tuvo como propósito el manejo de las estrategias metodológicas de los docentes y cómo influyen en los estudiantes el logro de los aprendizajes, fue correlacional, su muestra de 120 alumnos, aplico una encuesta, los resultados señalan que un 25% emplea correctamente las estrategias, un 23.3% presenta uso deficiente de dichas estrategias; mientras

que el 20% presenta el conocimiento regular de las estrategias, esto concluye que mientras más conocimiento y desenvolvimiento presente sobre las estrategias brindarán una educación óptima.

En referencia a los antecedentes internacionales, en Colombia, Meneses y Peñaloza (2020) centró su trabajo en la aplicación del método de Pólya como método en reforzar la resolución de problemas matemáticos utilizando las operaciones básicas, el modelo investigación fue correlación. Mediante este trabajo se brindó herramientas necesarias a los estudiantes que les permitió interpretar y desarrollar problemas matemáticos así mejorar las competencias del área.

Jiménez (2020) examinó los elementos motivacionales que tienen relación con las actitudes frente las matemáticas, su muestra 186 alumnos, Se siguió el método cuantitativo, para un diseño cuasi-experimental, en el que se aplicó un cuestionario motivacional; Los resultados concluyen que existe un mayor nivel de interés, conciencia y expectativas sobre su efectividad en matemáticas y por el costo de aprendizaje de la materia en mención; Además, recomiendan estimular el refuerzo para asegurar la participación de los estudiantes en matemáticas.

En Colombia, Villarraga (2019) mostró un estudio de tipo descriptivo-exploratorio, inferencial, cuantitativo y descriptivo, que no es un método mediado empíricamente y como apoyo como prueba para evaluar que la diferencia entre generosidad y ambiente tuvo un efecto significativo en la sobriedad, la motivación y la inversión en el conocimiento de las matemáticas en escolares de Colombia. Así, la hipótesis resultante se basa en que las alumnas puntúan ligeramente por debajo de los varones y, por otro lado, si el medio motivacional de los estudiantes y de su entorno está influenciados para su desarrollo académico e intelectual.

En México, Flores y Juárez (2017) buscó mostrar proyectos que sirven como base a los aprendizajes es un enfoque educativo efectivo para desarrollar destrezas, el pensamiento crítico y creativo; se elaboró una situación problema que está diseñada para ser resuelta por el estudiante, la secuencia didáctica del proyecto. Los resultados dieron a conocer que los alumnos percibieron un aprendizaje cautivador y significativo para aprender Matemáticas.

Mallart y Deulofeu (2017) buscó relacionar la necesidad de aplicar estrategias en el desarrollo del área de matemática; para lo cual, trabajó con una

muestra de 104 estudiantes; concluyendo que el maestro al momento de aplicar diferentes estrategias logra plantear en el estudiante diversas alternativas para resolver problemas matemáticos; incrementando sus conocimientos.

Con respecto a las estrategias, Contreras (2013) lo definió como el procedimiento que conduce al estudiante a ubicar o resolver un problema determinado; a ello se suma, Goodmin (2018) quien lo describe como una técnica empleada para transmitir enseñanza entre docente y estudiante, ampliando y mejorando sus conocimientos.

En relación a la variable estrategias metodológicas, Cifuentes-Rojas et al., (2021) mencionó que las estrategias metodológicas garantizan estudiantes motivados y comprometidos en gestionar su aprendizaje, fomentando la responsabilidad, el juicio crítico con claridad y mejorar el desempeño académico de cada uno de ellos. Maya y Maraver (2020) afirmaron, el uso de estas estrategias está centrado en el análisis que el docente a realizado en función a las necesidades que el estudiante solicita para comprender y almacenar nuevos conocimientos; todo ello, con la importancia y pertinencia al reforzar la gestión de nuevos conocimientos. Rovers et al. (2018) la estrategia metodológica garantizó que los estudiantes mejoren e incrementen su memoria a un plazo corto y a un plazo largo, la aplicación de retos o dificultades ayudan al discente al lograr mejorar sus competencias y capacidades y sobre todo mantenerlo sostenible y perdurable. Cifuentes-Rojas et al., dimensiona la variable en enseñanza y aprendizaje.

Primera dimensión enseñanza, Cifuentes-Rojas et al., (2021) recursos todo conocimiento concreto y abstracto que se le brinda al estudiante, Herrera (2015) es el proceso por el cual el docente brinda la información reflexiva y específica que requieran los estudiantes; gracias a ello, se pondrá en práctica el empirismo dejando a un lado los conceptos y destacando el aprendizaje por descubrimiento; así mismo, Curvelo (2016) Determinar que estas estrategias se centren en los límites de los estudiantes y el cambio consciente. Segunda dimensión aprendizaje, Cifuentes-Rojas et al., (2021) es todo tipo de información que el estudiante va adquiriendo durante un proceso determinado, Colorado y Gamboa (2016) lo conceptualizan como actividades encargadas de mejorar el aprendizaje que desean brindar a los estudiantes, emplean recursos o herramientas con el fin de lograr los objetivos trazados en determinada área. De

la misma manera Ccollana (2018) La estrategia de aprendizaje se considera como un grupo de actividades orientadas a lograr resultados del aprendizaje esperados. Según Schunk (2018), planteó que las estrategias metodológicas es una serie de actos encaminados a lograr o alcanzar las metas planteadas, por lo que podemos decir que son los estudiantes quienes eligen, coordinan y aplican las acciones adecuadas para alcanzar su meta, las cuales están asociadas a los conocimientos que debe adquirir. Por lo tanto, debe planificar el uso de las técnicas correctas.

Respecto a la variable área de matemática, Corbalán, et al. (2011) y el CNEB (2016) afirmaron que la habilidad de un individuo es el conjunto de habilidades para lograr un objetivo particular en un contexto fijo, realizado de manera oportuna y moralmente sensible. Además, ser competente se trata de comprender el contexto que encontramos y probar las oportunidades que tenemos para abordarlo. Esto representa un reconocimiento de la investigación y las habilidades que poseemos o existen en el entorno de uso, la investigación de los diseños que mejor se adaptan al contexto y los objetivos y, por lo tanto, abordan; y realizar la operación o entregarla al artículo especificado. Así mismo, Abramovich et al. (2019), en matemáticas, las preguntas que desafían las respuestas se expresan con mucha facilidad y se presentan problemas de varios tamaños que requieren un pensamiento estratégico para resolverlos.

Según el Minedu (2016), las competencias a desarrollar por los alumnos en todo el país son cuatro, las cuales se les considerará como dimensiones; la dimensión Resuelve problemas de cantidad: Convierte un conjunto en una fórmula, permite la comprensión y operación de números, emplea estrategias y métodos para calcular, y aseveraciones de las relaciones que existen con las operaciones numéricas. Abramovich et al. (2019) el estudiante pone en práctica su destreza frente a actividades de cálculos, para ello, el menor debe concentrarse y comprender cada uno de los ejercicios. Minedu (2017) señaló que los estudiantes deben prestar toda la atención debida a los números y ejercicios para que puedan operacional izarlas.

Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio: Convierta fechas en términos algebraicos. Comprender la relación algebraica. Usar métodos y técnicas para hallar resultados utilizando las reglas generales. Discutir enunciados entre las relaciones de conmutación e igualdad. Abramovich

et al. (2019) el estudiante interactúa con materiales o recursos didáctica que lo estimulen en el desarrollo de ejercicios propuestos. Minedu (2016) Incluye habilidades como traducción, comunicación, uso estratégico, razonamiento lógico de datos en expresiones algebraicas y traducción de la jerga al lenguaje algebraico.

Dimensión 3: Resolver problemas de forma, movimiento y posición. Modele elementos geométricos y variaciones, comprenda sobre las estructuras y los vínculos geométricos, use estrategias y procesos para navegar por el espacio y haga afirmaciones sobre las relaciones geométricas. Abramovich et al. (2019) el estudiante enfatiza todo proceso centrado en el desarrollo de espacio – tiempo, lo que lo conduce a una interpretación profunda. Minedu (2016) La capacidad se combina, como el modelado, la comunicación, el uso de estrategias y el apoyo a sus respuestas.

Dimensión 4: Resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre: Representar información a través de dibujos y reglas de la estadística o probabilísticas, comprender definiciones estadísticas y probabilísticas, utilizar estrategias y procedimientos al recolectar e interpretar los datos, tener una conclusión y tomar decisiones en base en los resultados que se obtuvieron. Esto está respaldado por la toma de decisiones. Abramovich et al. (2019) la estadística forma para de todo proceso basado en probabilidades o certezas, con el objetivo de recopilar datos en beneficio de su aprendizaje. Minedu (2016) se combina las capacidades como representar comunica, usa estrategias y sustenta conclusiones de gráficos estadísticos o probabilísticos.

III. Metodología

3.1 Tipo y diseño de investigación

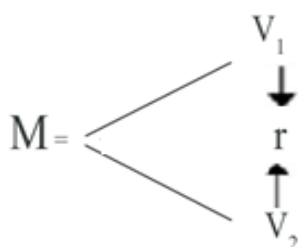
3.1.1 Tipo de investigación

Era básico; como Bush (2020) indicó que este modelo de investigación estuvo centrado en el planteamiento de nuevos principios y concepciones; del mismo modo, Hernández y Mendoza (2018) las teorías se desarrollaron únicamente con el fin de validarlas y sustentarlas, sin alterar variable alguna.

3.1.2 Diseño de investigación

Fue correlacional de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) es aquella relación recíproca entre dos o más sucesos; suelen describir relaciones entre uno o más grupos o subgrupos, para luego relacionarlas entre sí. Además, Fideas (2016) mencionó que este tipo de diseño está basado principalmente en la observación y no busca intervención alguna de otro elemento. (p.145)

Este estudio utilizó el diseño:



Donde:

M = Muestra de estudiantes

V1 = Estrategias metodológicas

V2= Área de matemática

R= Relación entre V1 y V2

3.2 Variables y operacionalización

Variable 1: Estrategias metodológicas, Cifuentes-Rojas et al., (2021) mencionaron que estas garantizan el interés, motivación y el empeño de los alumnos para diligenciar el aprendizaje, fomentando la responsabilidad y el mejoramiento del desempeño académico.

Definición operacional: En la variable estrategias metodológicas se operacionalizó en dos dimensiones: enseñanza y aprendizaje, para lo cual se elaboró un instrumento denominado cuestionario.

Variable 2: Área de matemática, Abramovich et al. (2019), en el área de matemáticas se plantearon con mucha sencillez preguntas que retan a los estudiantes a dar respuestas, se plantearon problemas de diversos niveles y situaciones que buscan desarrollar de un pensamiento crítico y estratégico para encontrar la solución de los éstos.

Definición operacional: En la variable enseñanza de la matemática se va operacionalizar en cuatro dimensiones: competencia 1, 2, 3 y 4 del área. (Véase en el anexo 2)

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Según Bhandari (2020), representa el universo que se estudió; así mismo, para Muñoz (2015) la población es el número total de personas que comparten características comunes, y para la investigación se trabajó con 210 estudiantes pertenecientes a las instituciones educativas de dicha Red.

Criterio de inclusión: son todos los estudiantes pertenecientes a las instituciones educativas de la Red.

Criterio de exclusión: no son todos los estudiantes que pertenecen a las instituciones educativas de la Red.

3.3.2 Muestra

Bhandari (2020) describió a la muestra como un grupo reducido encargado de ser participe en la investigación; es así que en la investigación la muestra estuvo conformada por 120 estudiantes pertenecientes a las instituciones educativas de dicha Red

Fórmula para reemplazar: (ver anexo)

3.3.3 Muestreo

Vara (2015) manifestó que el muestreo no probabilístico aborda la selección de la muestra utilizándose criterios intencionales por parte del investigador; por ende, se trabajó con el muestreo probabilístico aleatorio simple.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de investigación

Hernández y Mendoza (2018) es una agrupación ordenada y sistematizado encaminados a garantizar el correcto funcionamiento del procedimiento de investigación. Es decir, obtener más información y conocimiento para resolver nuestras dudas.

Instrumento de investigación

Hernández y Mendoza (2018) un recurso utilizado por los investigadores para recopilar los datos que necesitan para su investigación. Se utilizarán cuestionarios y pruebas objetivas como herramientas para este estudio. Acevedo, et al. (2017) Afirma que las herramientas son materiales organizados objetivamente que se utilizan para recopilar datos de la realidad observada.

Validez del instrumento

Hernández y Mendoza (2018) una persona determina si es verídico a través del juicio los expertos; complementado la idea Li (2016), establece que se utiliza esta forma para comprobar la confiabilidad y consistencia de los resultados. Los instrumentos son validados por juicio de expertos que monitorean de cerca las herramientas, analizando y probando cada ítem para asegurar el cumplimiento total de la escala proporcionada.

Tabla 1.

Juicio de expertos

Expertos	Grado académico	Porcentaje
Aranda Ashcalla, Nelida	Doctora	92%
Rodríguez Rojas Milagritos Leonor	Doctora	90%
Catherine Cordova Moscol	Magíster	94%

Nota. Elaboración propia

Confiabilidad del instrumento

Hernández y Mendoza (2018) el nivel de seguridad en las herramientas utilizadas, que vendrá determinado estadísticamente por el coeficiente alfa de Cronbach y KR20 por tratarse de un formulario politómico y dicotómico.

Tabla 2.

Confiabilidad de las variables 1:

Variables	Alfa de Cronbach / Kr20	N° de elementos
Estrategias metodológicas	0,812	20
Aprendizaje de las matemáticas	0,713	10

Nota. Tomados del procesamiento de datos del SPSS26

Para el transcurso de comprobación de los instrumentos se usó el programa SPSS V26, el cual es un programa estadístico, conforme a la tabla 2, el grado de fiabilidad de los instrumentos para la variable estrategias metodológicas fue 0.812 y para la variable aprendizaje de las matemáticas fue

de 0.713 verificando que tienen un alto índice de fiabilidad, así como una gran aprobación.

3.5 Procedimiento

Para el planteamiento de este estudio se consideró el caso problema; luego la indagación de precedentes y bases científicas y técnicas para sustentar las variables. Se ha realizado la coordinación pertinente con los representantes relevantes de IE para recopilar información, recibirán información sobre el objetivo del instrumento a adoptar y orientación sobre el desarrollo del instrumento, luego de lo cual calificarán las opciones de respuesta de acuerdo con sus percepciones de la información obtenida.

3.6 Método de análisis de datos

Al obtener las respuestas de la herramienta, estas respuestas se envían al software SPSS para obtener puntajes individuales de los estudiantes con respecto a las variables estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas. Se presentó un análisis cuantitativo acorde a las métricas específicas para cada variable en estudio, las cuales serán analizadas estadísticamente en Rho de Spearman haciendo uso del SPSS versión 26, así se obtendrán tablas, información estadística e identificación de asociación entre las variables.

3.7 Aspectos éticos

Según las directrices de la UCV, que son: "Herramientas de recolección de datos", los documentos están organizados para su reporte y corrección. Se consiguió la autorización adecuada del mismo modo se pidió a cada alumno, resolver y llenar cada uno de los cuestionarios, respetando la privacidad y anonimato de cada partícipe de esta investigación. En cuanto a las cuestiones morales, consideré la confidencialidad sin poner al descubierto los resultados que se obtendrán. También se verificó la valía de juicios de expertos. Los datos del estudio de los participantes se mantendrán confidenciales, ya que sus identidades no serán reveladas de ninguna manera.

IV. Resultados

Estadística descriptiva

Tabla 3

Distribución de frecuencia y porcentaje de la variable estrategias metodológicas

Rango	Porcentaje
Bueno	57 %
Regular	31%
Malo	12%

Interpretación:

Los resultados de la variable estrategias metodológicas indicaron que un 57% de alumnos están posicionados en el rango de bueno; el 31% fue regular y un 12%, fue malo.

Tabla 4

Distribución de frecuencia y porcentaje de las dimensiones de la variable estrategias metodológicas.

	Bueno	Regular	Malo
Enseñanza	43%	31%	26%
Aprendizaje	38%	32%	30%

Interpretación:

Los resultados de las dimensiones señalaron que la dimensión enseñanza el 43% están ubicados en el rango bueno, el 31% fue regular y 26% fue malo; y referencia a la dimensión aprendizaje 38% tiene en el rango bueno, el 32% fue regular y 30% fue malo.

Tabla 5.

Distribución de frecuencia y porcentaje de la variable aprendizajes de las matemáticas

Rango	Porcentaje
Bueno	40 %
Regular	35%
Malo	25%

Interpretación:

Lo obtenido de la variable aprendizajes de las matemáticas indicaron que un 40% de los estudiantes ubicaron a la variable en el rango de bueno; el 35% fue regular y 25% fue malo.

Tabla 6.

Distribución de frecuencia y porcentaje de las dimensiones de la variable aprendizajes de las matemáticas.

	Bueno	Regular	Malo
D1 Resuelve problemas de cantidad	38%	32%	30%
D2 Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio	33%	37%	30%
D3 Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	35 %	40%	25%
D4 Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	33%	37%	30%

Interpretación:

El resultado de la variable aprendizajes de las matemáticas señalaron que en la dimensión 1 un 38% está ubicado en el rango bueno, un 32% fue regular y el 30% se ubica en malo; en cuanto a la dimensión 2 un 33% se ubica en el rango bueno, un 37% fue regular y 30% fue malo; en la dimensión 3 un 35% está ubicada en el rango bueno, el 40% fue regular y 25% fue malo; en cuanto a la dimensión 4 el 33% está posicionado en el rango bueno, 37% fue regular y 30% fue malo.

Prueba de Normalidad de la Variable 1 y la Variable 2

Tabla 7.

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov - Smirnov		
	Estadístico	gl	sig
Estrategias metodológicas	,890	120	,000
Aprendizajes de las matemáticas	,923	120	,001

Nota. Tomados de datos del SPSS26

Regla de Decisión

Para la variable estrategias metodológicas el estadístico fue 0.000 en la variable estrategias metodológicas y para la variable aprendizajes de las matemáticas, fue un 0.001; es decir, la distribución de estas variables no es normalmente.

Hipótesis general.

HG: Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022.

H0: No existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022.

Tabla 8.

Correlaciones entre el uso de tics y procesos pedagógicos

			ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	APRENDIZAJE DE LAS MATEM.
Rho de Spearman	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	Coeficiente de correlación	1,000	,860
	CAS	Sig. (bilateral)	.	,001
		N	120	120
	APRENDIZAJE DE LAS MATEM.	Coeficiente de correlación	,860	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	120	120

Nota. Resultados SPSS26

Interpretación:

El Rho Spearman arrojó una correlación de 0.860 y un pvalor de 0.000; por ende, se acepta la hipótesis alterna

Hipótesis específica 1:

H1: Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022.

H0: No existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 1 en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022.

Tabla 9.

Correlaciones entre estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad

			ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS
Rho de Spearman	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	Coeficiente de correlación	1,000	,926
	S	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	120	120
	COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Coeficiente de correlación	,926	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	120	120

Nota. Tomados del procesamiento de datos del SPSS26

Interpretación:

El Rho Spearman arrojó una correlación de 0.926 y un pvalor de 0.000; por lo tanto, es aceptada la hipótesis alterna.

Hipótesis específica 2:

H1: Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 2 en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.

H0: No existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 2 en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.

Tabla 10.

Correlaciones entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

			ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	COMPETENCIA RESUELVE PROB. REGUL.
Rho de Spearman	ESTRATEGIAS METODOLÓGI CAS	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 120	,798 ,000 120
	COMPETENCI A RESUELVE PROB. REGUL.	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,798 ,000 120	1,000 . 120

Nota. Tomados del procesamiento de datos del SPSS26

Interpretación:

El Rho Spearman arrojó una correlación de 0.798 y un pvalor de 0.000; por y se reconoce la hipótesis alterna

Hipótesis específica 3:

H1: Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 3 en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.

H0: No existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 3 en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.

Tabla 11.

Correlaciones entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización

			ESTRATEGIAS METODOLÓGICA S	COMPETENCIA RES. PROB. FORMA, MOV.
Rho de Spearman	ESTRATEGIAS METODOLÓGICA CAS	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 120	,932 ,000 120
	COMPETENCIA RES. PROB. FORMA, MOV.	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,932 ,000 120	1,000 . 120

Nota. Tomados del procesamiento de datos del SPSS26

Interpretación:

El Rho Spearman arrojó una correlación de 0.932 y un pvalor de 0.000; por ende, la hipótesis alterna se acepta.

Hipótesis específica 4:

H1: Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 4 en estudiantes del nivel de primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.

H0: No existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 4 en estudiantes del nivel de primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.

Tabla 12.

Correlaciones entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

			ESTRATEGIAS METODOLÓGIC AS	COMPETENCI A RES. PROB. GESTIÓN
Rho de Spearman	ESTRATEGIAS METODOLÓGICA CAS	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 120	,780 ,000 120
	COMPETENCI A RES. PROB. GESTIÓN	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,780 ,000 120	1,000 . 120

Nota. Tomados del procesamiento de datos del SPSS26

Interpretación:

El Rho Spearman arrojó una correlación de 0.780 y un pvalor de 0.000; por tanto, se acepta la hipótesis alterna.

V. Discusión

La investigación tuvo un diseño no experimental – correlacional contó con las variables estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas, para lo cual se aplicó dos cuestionarios. La investigación presento resultados donde su pudo evidenciar un gran porcentaje de estudiantes que ubican a dicha variable dentro del rango bueno; es decir, las estrategias que se emplean durante las sesiones de clase han beneficiado el aprendizaje del estudiante; a ello se suma, el dominio que la docente presenta sobre dichas estrategias para llevar a cabo sus enseñanzas; por ende, los docentes debemos emplear todo tipo de estrategias en pro de la enseñanza.

Esto es confirmado por Cifuentes-Rojas et al., (2021) quien mencionó las estrategias metodológicas aseguran que los estudiantes estén motivados y comprometidos con la gestión del aprendizaje, promoviendo la autonomía y mejorando los resultados del aprendizaje ; a esta postura se suman, Maya y Maraver (2020) quienes afirmaron que el uso de estrategias está centrado en el análisis que el docente a realizado en función a las necesidades que el estudiante solicita para comprender y almacenar nuevos conocimientos; todo ello, con la importancia y pertinencia al fortalecimiento de la gestión del conocimiento. En tal sentido se coincide con lo afirmado con los autores antes mencionados, puesto que en el estudio realizado se comprobó que hay una estrecha correlación de las estrategias metodológicas que emplean maestros y lograr los aprendizajes en los alumnos objetos de este estudio.

En relación a los estudios realizados sobre las dimensiones de la variable estrategias metodológicas, los estudiantes ubican a la dimensión enseñanza en el nivel de bueno al igual que a la dimensión aprendizaje; lo que significa que para los estudiantes las estrategias que emplean los docentes los ayudan en el desarrollo de las actividades, comprenden mejor y resuelven con mayor facilidad las tareas o trabajos propuestos por los docentes; para ello, Cifuentes – Rojas, et al., (2021) expone que las estrategia de enseñanzas son recursos todo de conocimiento concreto y abstracto brindados al estudiante; así mismo, Herrera (2015) lo define como el proceso por el cual el docente brinda la información reflexiva y específica que requieran los estudiantes; gracias a ello, se pondrá en

práctica el empirismo dejando a un lado los conceptos y destacando el aprendizaje por descubrimiento.

Por otra parte, las estrategias de aprendizaje, según Cifuentes-Rojas et al., (2021) es todo tipo de información que el estudiante va adquiriendo durante un proceso determinado, mientras que Colorado y Gamboa (2016) lo conceptualizan como actividades encargadas de mejorar el aprendizaje que desean brindar a los estudiantes, emplean recursos o herramientas con el fin de lograr los objetivos trazados en determinada área.

En relación a la variable aprendizajes de las matemáticas un gran porcentaje de estudiante lo ubicó que un rango de bueno, lo que significa que el estudiante se desenvuelve de la mejor manera en el área determinada, esto se base en los conceptos presentados por Corbalán, et al. (2011) y el CNEB (2016) quienes afirmaron que la habilidad de un individuo es el conjunto de habilidades para lograr un objetivo particular en un contexto fijo, realizado de manera oportuna y moralmente sensible. Además, ser competente se trata de comprender el contexto que encontramos y probar las oportunidades que tenemos para abordarlo.

Es decir, esto representa un reconocimiento de la investigación y las habilidades que poseemos o existen en el entorno de uso, la investigación de los diseños que mejor se adaptan al contexto y los objetivos y, por lo tanto, abordan; y realizar la operación o entregarla al artículo especificado. Y estos hallazgos son similares a los planteados por Oré (2021) quien realizó sus propias investigaciones para establecer un vínculo en la ayuda que brindan las familias y el éxito académico en el campo de las matemáticas, comprobándose una existencia entre estas dos variables, la cual fue comprobada con el coeficiente estadístico Rho Spearman resultando 0,906.

Así mismo, la investigación se centró en comprobar la hipótesis que expone sí o no existe una relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas; cuyos resultados arrojaron la existencia de una correlación entre las variables. En tal sentido, estos resultados se asemejan a los ubicados por Meneses y Peñaloza (2020) centró su trabajo en la aplicación del método de Pólya como método para reforzar la solución de problemas matemáticos utilizando las operaciones básicas, emplearon un diseño cualitativo de modelo investigación acción. Mediante este trabajo se brindó herramientas

necesarias a los estudiantes que les permitió interpretar y desarrollar problemas matemáticos así mejorar las competencias del área. Por lo que se coincide con los autores antes mencionado sobre la importancia de emplear diferentes estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje. Por otro lado, los resultados discrepan con los hallados por Requenes (2021) quien diseñó un manual sobre estrategias para mejorar los procesos en los estudiantes que tuvieran necesidades educativas para mejorar su aprendizaje; donde se observaron que un gran porcentaje de maestros hace uso rara vez de la construcción de aprendizaje y de los procesos cognitivos que deben desarrollar los estudiantes. Lo mencionado se pudo apreciar en los resultados obtenidos en el presente estudio, que es importante la aplicación de las estrategias por parte del docente para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes enmarcándolo en la importancia de poner en práctica las estrategias que el estudiante domine frente al área.

Se planteó la hipótesis sobre sí existe o no relación entre estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 1; y cuyos resultados arrojaron la existencia de una correlación entre la variable y la dimensión planteada. Los resultados hallados en la investigación se asemejan a los hallados por Gamboa (2021) concluyendo que si los estudiantes se encuentran motivados para llevar a cabo una actividad o resolver los problemas tratados en el área de matemática le sería mucho más fácil la comprensión de la misma.

Y a esto se suma los conceptos señalados por Abramovich et al. (2019) el estudiante pone en práctica su destreza frente a actividades de cálculos, para ello, el menor debe concentrarse y comprender cada uno de los ejercicios. Minedu (2017) señaló que los estudiantes deben prestar toda la atención debida a los números y ejercicios para que puedan operacionalizarlas. En esa misma línea el presente estudio encontró que las variables pueden desarrollarse en un mismo contexto y con una muestra similar, aunque los resultados no sean los mismos.

También se propuso como hipótesis si existe o no relación entre estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 2 en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022; cuyos resultados guardan cierta relación con los hallados por Peredo (2021) quien propuso un programa estrategias metodológicas relacionados a problemas matemáticos,

concluyendo que es preciso motivar a los estudiantes a poner empeño y dedicación en el área de matemática. Esto se centra en los conceptos descritos por Abramovich et al. (2019) quien señala que el estudiante interactúa con materiales o recursos didáctica que lo estimulen en el desarrollo de ejercicios propuestos. Minedu (2016) Incluye habilidades como traducción, comunicación, uso estratégico, razonamiento lógico de datos en expresiones algebraicas y traducción de la jerga al lenguaje algebraico. En este sentido en la investigación se encontró que mientras el estudiante condicione sus habilidades al momento de resolver problemas matemáticos estos mejoraran.

A ello se suma la hipótesis sobre la existencia o no de una relación entre estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 3 en estudiantes del nivel primaria, Comas, 2022; cuyos resultados guardan cierta relación con los hallados por Velásquez (2019) su estudio determino que no existe ninguna relación entre el apoyo de las familias y el logro de los aprendizajes, ya que menciona que los padres no tienen la responsabilidad de los aprendizajes.

Esto se centra en los conceptos descritos por Abramovich et al. (2019) el estudiante enfatiza todo proceso centrado en el desarrollo de espacio – tiempo, lo que lo conduce a una interpretación profunda. Minedu (2016) La capacidad se combina, como el modelado, la comunicación, el uso de estrategias y el apoyo a sus respuestas. Así en el presentes estudio se encontró que los estudiantes desarrollar sus capacidades según la continua guía del docente y el empleo de estrategias metodológicas para la mejora constante en matemáticas.

Y por último se propuso la relación entre estrategias metodológicas con el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del nivel de primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022 cuyos resultados se asemejan a los ubicados por Camacho (2020) su estudio tuvo como fin establecer la conexión que existe entre las variables: motivación y resolver problemas de matemáticas; concluyendo que una buena motivación ayuda al estudiante en mejorar su nivel de resolución matemática y lograr las competencias deseadas en el nivel requerido.

Así como los hallados por Espinoza (2020) quiso hallar la relación entre el aprendizaje significativo y las estrategias didácticas matemáticas en los docentes de preescolar en cuyos resultados se puede evidenciar que la formación de los maestros mejora en gran medida, por la motivación y la

creatividad de una forma didáctica. El cual mejora el rendimiento, la satisfacción, deseos de superación y de seguir aprendiendo. Esto se centra en los conceptos descritos por Abramovich et al. (2019) la estadística forma para de todo proceso basado en probabilidades o certezas, con el objetivo de recopilar datos en beneficio de su aprendizaje. Minedu (2016) se combina las capacidades como representar comunica, usa estrategias y sustenta conclusiones de gráficos estadísticos o probabilísticos. En este estudio se comprobó la importancia del empleo de las estrategias que motiven o despierten el interés en el estudiante logrando un aprendizaje significativo y así no sientan rechazo al área.

La significancia de las estrategias metodológicas están presentes en la creación de aprendizajes en los estudiantes a través de procedimientos y habilidades que, una vez obtenidas, puedan ser usadas en las diferentes circunstancias que se presenten y creen condiciones de enseñanza integral y eficaz para los docentes; las estrategias son necesarias e importantes en la labor educativa, sin embargo algunos docentes han puesto de lado el su uso para dar solo contenidos, en consecuencia a ello se ha realizado esta investigación , con el fin de fortalecer las buenas prácticas de los docentes, que será beneficioso para los estudiantes en el desarrollo de su aprendizaje.

La clasificación de estrategias metodológicas en la enseñanza - aprendizaje para desarrollar los contenidos, permite la motivación adecuada de los estudiantes para que puedan construir su propio aprendizaje, ayuden a la comprensión y consolidación del proceso enseñanza-aprendizaje y mantengan el interés por lo desconocidos y busquen alterativas de solución que hasta el momento es para ellos desconocido.

Por otra parte, el aprendizaje de las matemáticas sirve como modelo que ayuda a inculcar en los niños los valores que guían sus actitudes y comportamientos en el manejo de su vida mediante la resolución de problemas cotidianos. El estilo lógico frente a la realidad buscando la exactitud de las respuestas, el entendimiento comprensión y la forma de expresiones mediante símbolos, competencia de abstracción, el razonamiento lógico y generalizaciones. Así mismo reconocimiento de la creatividad como valor.

En la vida cotidiana de las personas incluye acciones relacionadas con el conocimiento digital básico, como la compra de productos, el intercambio de bienes, los gastos diarios de viaje, la alimentación y un sin número de otros

trabajos, que permite tener en armonía la vida en general. No es cierto que solo sean necesarias las habilidades numéricas para aquellos que han incursionado en campos técnicos o que necesitan tener dominio de estos conocimientos, porque las matemáticas se han demostrado en todo nuestro trabajo diario.

Cuando se trata a las limitaciones investigación, podemos mencionar el tiempo, debido a la situación sanitaria que pasó y sigue pasando el país debido al covid-19, y algunas restricciones que con llevan esta pandemia; donde los docentes han tenido que adecuarse a las nuevas formas de enseñanza y utilizar otras estrategias para lograr los aprendizajes haciendo uso de las herramientas tecnológicas, creatividad e ingenio.

Finalmente, los docentes y otros campos del conocimiento científico se enfrentan con constantes demandas educativas cambiantes e innovadoras, que requieren una mayor atención por parte de quienes se dedican a investigar el campo de las matemáticas educativas y, sobre todo, para el desarrollo de unidades de aprendizaje. Para tratar muchas cosas dentro y fuera de las matemáticas.

Si es cierto que la mayoría de los artículos sobre la enseñanza de las matemáticas se ocupan en la enseñanza, dejando poco espacio para la reflexión sobre el aprendizaje, también es cierto que se han desarrollado y validado muchas ideas educativas que en las matemáticas modernas no son apenas puestas en práctica. Varios años.

VI. Conclusiones

Primero: El resultado señaló la correlación existente entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas, aceptando la hipótesis alterna; es decir, las estrategias que el docente empleé deben estar direccionado al aprendizaje que ayude al docente a comprender mejor el área determinada.

Segundo: El resultado señaló la relación existente entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia; por ende, las estrategias que se empleen movilizaran dicha competencia.

Tercero: El resultado arrojó una correlación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 2; es decir, el estudiante desarrolla mejor dicha competencia si cumple con los pasos determinados.

Cuarto: El resultado ubicó la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 3; es decir, el estudiante desarrollará dicha competencia si pone en práctica las diversas estrategias brindadas por el docente.

Quinto: El resultado determinó la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia 4; es decir, los docentes deben brindar todo tipo de recursos necesarios durante el desarrollo de la sesión para obtener el logro de aprendizaje deseado.

VII. Recomendaciones

Primera: En base a los resultados encontrados, sería muy importante que los directivos brindaran capacitaciones sobre estrategias metodológicas a docentes, con el fin de mejorar sus desempeños.

Segunda: Los docentes debería evaluar constantemente los otros elementos que pueden repercutir en el aprendizaje de las matemáticas y esto está referido a trabajar directamente con los estudiantes.

Tercera: Los docentes deben recibir más capacitación en los temas abordados en esta investigación para que puedan desarrollar y estimular el aprendizaje dentro del campo de manera transversal a través de los contenidos.

Cuarta: Se recomienda a los coordinadores del nivel diseñar y ejecutar programas sobre estrategias metodológicas que fortalezcan el aprendizaje de las matemáticas mediante talleres formativos, dirigidos a la comunidad educativa.

Quinta: A los docentes se recomienda diseñar proyectos educativos donde puedan plantear diferentes estrategias metodológicas, teniendo en cuenta las dificultades y necesidades de los alumnos para la mejora de los aprendizajes en las matemáticas.

Referencias

- Abramovich, et a. (2019). Teaching Mathematics through Concept Motivation and Action Learning. *Education Research*.<https://doi.org/10.1155/2019/3745406>.
- Acevedo, et al. . (2017). A Method for the Assessment of Competence-Based Learning Tools: A Case Study.
- Araoz, E. y Uchasara, H. (2020). Family functioning and levels of learning achievement of basic education students. *Investigation Valdizana Vol. 14* (2), 96-102.
- Arias, et al. (2018). The research protocol III. Study population. *Revista Alergia México*.
- Berrio, F. (2019). *Apoyo de los padres y logro de aprendizaje de los niños del sexto grado de la IEP Manos de Dios de Tambopata, 2018*. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios.
- Bhandari, P. (2020). *Population vs Sample | Definitions, Differences & Examples*.
- Bush, V. (2020). *Today's research, tomorrow's breakthroughs*. doi:Today's research, tomorrow's breakthroughs. <https://basicresearch.defense.gov/>
- Camacho, M. (2020). *La motivación para resolución de los problemas matemáticos en estudiantes de octavo año de educación básica, Unidad Educativa Guayaquil - 2020*. Universidad César Vallejo, Piura - Perú. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52372/Camacho_CMM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carrillo, M., Pane, R., Salcedo, P. y Sanhueza, S. (2018). The teaching and learning process in mathematics. Perceptions of future teachers in Southern Chile. *Scielo*
- Ccollana, L. (2018). *Estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa*. Universidad César Vallejo, Perú.
- Chasipanta, M. (2018). *Estrategias Didácticas Para La enseñanza de Las matemáticas en La Educación Inicial*. Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.

- Cifuentes, et al. (2021). Methodological strategies and their incidence in English classes in higher education students. *Portal del conocimiento*, 6, 536 - 542. Obtenido de <https://doi.org/10.23857/pc.v6i7.2868>
- CNEB. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Perú. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacionbasica.pdf>
- Colorado, P. y Gamboa, L. (2016). Didactic strategies for teaching natural sciences. *Logos Magazine, Science and Technology*, 8 (1), 148 - 158.
- Contreras, R. (2013). *El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica*.
- Corbalán, et al. (2011). *Didáctica de las Matemáticas*. España: Graó.
- Curvelo, D. (2016). *Didactic strategies for the achievement of meaningful learning in students attending the industrial safety course*. University of Carabobo, Barbula.
- Devia, R. y Pinilla, C. (2012) The teaching of mathematics from training to th classroom work. *Scielo*.
- Encalada, I. (30 de marzo de 2021). Learning in mathematics. Gamifications as a new pedagogical tool *Scielo*, 5(17). http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642021000100311
- Espinoza. (2020). *El aprendizaje significativo y las estrategias didácticas de matemáticas en los educadores de preescolar*.
- Espinoza, E. y Toscano, D. (2015). *Repositorio Digital de la UTMACH: Metodología de investigación educativa y técnica. In Metodología de Investigación Educativa y técnica*. doi:<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/6704>
- Espinoza, R. y Espinoza, S. (2018). *La Motivación y el Rendimiento en Matemática en Estudiantes del 2º Grado de la Institución Educativa N° 36120 de Pantachi Sur de Yauli Huancavelica*. Universidad Nacional de Huancavelica, Perú.
- Falcón, I. (2018). *Estrategias metodológicas y logros de aprendizajes en Matemáticas en alumnos del 5º grado, Institución Educativa N° 60056 "Héroes de Gueppi", distrito de Iquitos, 2017*. Universidad César Vallejo, Perú.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32983/Falcon_mi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Fidias, A. (2016). *El proyecto de investigación*. Venezuela: Episteme.
- Flores, G. y Juárez, E. (2017). Project-Based Learning for the Development of Mathematical Competencies in High School. *Scielo*, 19(3). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412017000300071
- Gamboa, B. (2021). *Motivación y Competencias Matemáticas en Estudiantes de Secundaria de una Institución Educativa Pública, Lima-2021*. Universidad César Vallejo, Lima. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71964/Gamboa_TBT-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, et al. (2009). *EVAMAT, baterías para la evaluación de la competencia matemática*. Instituto de orientación psicológica EOS. Instituto de Evaluación Psicopedagógica EOS – Santiago de Chile., Madrid – España.
- Goodmin, J. (2018). *Top 10 Teaching Strategies to Use in Your Classroom*.
- Guerrero, D. (2014). *Metodología de la investigación*.
- Hernández y Mendoza. (2018). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill. <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Herrera, L. (2015). *Estrategias didácticas investigativas que usan los docentes en la enseñanza de las ciencias en el V ciclo de la Institución Educativa San Ignacio - Arequipa*. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.
- Jiménez, et al. (2020). Student Motivation towards Mathematics at Blended Learning and Place-Based Classroom High Schools *Revista Educación*, 44 (1), 42(1), 1-14. Obtenido de <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.35282>
- Li, Y. (2016). *How to Determine the Validity and Reliability of an Instrument | Discovery Center for Evaluation, Research, & Professional Learning*.
- Mallart, A. y Deulofeu, J. (2017). Mathematics creativity indicators study in problem solving *Revista Latinoamericana de Investigacion En Matematica educativa*.
- Maya, J., y Maraver, J. (2020). Teaching-Learning Processes: Application of Educational Psychodrama in the University Setting. *International Journal*

- of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3922.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17113922>
- Meneses, M. y Peñaloza, D. (20 de marzo de 2020). The Pólya method as a pedagogical strategy to strengthen the competence to solve mathematical problems with basic operations. *Scielo*(31). de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-94442019000200008
- MINEDU. (2016). Programa curricular de educación secundaria. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacionsecundaria.pdf>
- Minedu. (2017). *Currículo Nacional Educación Básica*. Perú: Editorial Grafica Universal E.I.R.I.
- Moreira, M. (2020). *Methodological strategies and school performance of the students of the 10th parallel year "A" of the El Empalme educational unit, 2020*. Universidad César Vallejo, Piura - Perú. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1927/2748>
- Mukherjee, S. (2019). *Una guía para la metodología de investigación: una descripción general de los problemas, tareas y métodos de investigación*. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9780429289095/guid-e-research-methodology-s>
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la investigación*. España: Oxford.
- Norabuena, D. (2018). *Apoyo familiar y logros de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de tercero a quinto de primaria de la institución educativa "María Auxiliadora", Puente Piedra, 2016*. Universidad César Vallejo, Perú.
- Oré, M. (2021). *Acompañamiento familiar y logro de aprendizaje en matemática en estudiantes del VI ciclo del colegio 103 LACH, 2020*. Universidad César Vallejo, Perú.
doi:https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/65300/Ore_GM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Peredo, J. (2021). *Estrategias metodológicas para la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la institución educativa "Monseñor Juan Tomis Stack" – Chiclayo*. Universidad César Vallejo, Chiclayo.

doi:https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63008/Peredo_AJL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Requenes, M. (2021). *Estrategias metodológicas para desarrollar procesos cognitivos básicos en estudiantes con necesidades educativas especiales del Colegio Pindal, Loja – Ecuador, 2020*. Universidad Cesar Vallejo, Piura.
- Rovers, et al. (2018). How and Why Do Students Use Learning Strategies? A Mixed Methods Study on Learning Strategies and Desirable Difficulties With Effective Strategy Users. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02501>
- Schunk, D. (2018). *Teorías de aprendizaje: Una perspectiva educativa*. México: Pearson.
- Valderrama, S. (2013). *Pasos Para Elaborar Proyectos de Investigacion Científica*.
- Valderrama, S. (2019). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Lima: San Marcos.
- Vara, A. (2015). *7 pasos para hacer una tesis*. Perú: Macro.
- Velásquez, S. (2019). *Acompañamiento familiar y logros de aprendizajes en matemáticas en alumnos de cuarto grado de la IE N° 3077 “El Álamo” en el distrito de Comas, 2018*. Universidad César Vallejo, Perú.
- Villarraga, M. (2019). *Dominio afectivo en educación matemática. El caso de actitudes hacia la estadística en estudiantes colombianos*. Universidad de Córdoba, Colombia. <https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/18242/2019000001903.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: Estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del 3ero de primaria del distrito de Comas, 2022

Autora: Br. Vila Garrido, Lesli Ketty

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores / categorías y subcategorías				
Problema general ¿Cuál es la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022?	Objetivo general Determinar la relación entre estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del 3er grado del nivel primaria del distrito de Comas, 2022.	Hipótesis general Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022.	Variable 1: Estrategias metodológicas				
Problemas específicos ¿Cuál es la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022?	Objetivos específicos Determinar la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022.	Hipótesis específicas Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Nivel y rango
¿Cuál es la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia de resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022?	Determinar la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.	Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.	Enseñanza	Por descubrimiento Por participación Por investigación	1 - 10	Ordinal Siempre = 5 Casi siempre = 4 A veces = 3 Casi nunca = 2 Nunca = 1	Alto = 71 - 100 Medio = 46 - 70 Bajo = 20 - 45
¿Cuál es la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022?	Determinar la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.	Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.	Variable 2: Área de la matemática				
¿Cuál es la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del nivel primaria del distrito de Comas, 2022?	Determinar la relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.	Existe relación entre las estrategias metodológicas y el aprendizaje de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del nivel primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Nivel y rango
			Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones.	1 - 10	Ordinal Correcta = 2 Incorrecta = 0	AD = Logro esperado A = Logrado B = En proceso C = En inicio
			Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales			

competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del nivel de primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.

competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes del nivel de primaria de una Institución Educativa, Comas, 2022.

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia
Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones
Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas
Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio
Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas
Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos
Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos
Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida

Instrumentos

Tipo y diseño de investigación

Enfoque: Cuantitativo.

Tipo: Básico.

Diseño: correlacional

Nivel: Descriptivo.

Método: Hipotético – deductivo.

Población y muestra

Población: 210 niños

Muestra: 120 niños

Variable 1: Estrategias metodológicas

Técnica: Encuesta.

Instrumento: Cuestionario.

Dimensiones: Estrategias para activar o generar conocimientos previos, estrategias para orientar la atención de los estudiantes, estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información

Variable2: Área de matemática

Técnica: Evaluación.

Instrumento: Prueba objetiva.

Dimensiones: Resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización, resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Métodos de análisis

Estadística descriptiva: Distribución de frecuencias y figuras a través del SPSS versión 25

Estadística inferencial: Prueba de normalidad.

Procesamiento de datos estadístico Spearman o Pearson según sea el caso.

Anexo 2. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	N° Ítems	Metodología
Estrategias metodológicas	Cifuentes-Rojas et al., (2021) menciona que las estrategias metodológicas garantizan la motivación y compromiso en los estudiantes para gestionar el aprendizaje, fomenta la responsabilidad con claridad y mejora el desempeño académico	Enseñanza	Por descubrimiento Por participación Por investigación	<ul style="list-style-type: none"> • A tus compañeros les agrada manipular objetos para descubrir lo que contiene. • A tus compañeros les gusta armar y desarmar rompecabezas. • Les agrada observar detalladamente los objetos que tienen en mano. • La maestra guía el aprendizaje y resuelve sus dudas • Les gusta participar activamente en clases. • La maestra brinda los recursos necesarios para que trabajen en las actividades. • Trabajan en equipo para resolver problemas o ejercicios • Les agrada leer y crear historias nuevas • Les agrada resolver diversos ejercicios matemáticos. • La maestra los ayuda en los ejercicios complicados. • La maestra explica detalladamente los pasos para resolver problemas. • Revisan sus apuntes antes de resolver un problema. • Se preparan para las exposiciones. • Elaboran resúmenes de los temas que han tratado en clase. • Solo se preparan para las evaluaciones. • Aplican todos sus conocimientos al momento de resolver ejercicios. • Emplean recursos o herramientas didácticas para mejorar su aprendizaje. • Les gusta investigar en internet sobre animales, lugares, etc. • Les gusta intercambiar información sobre temas de su agrado. • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones. • Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas • Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas • Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales • Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio • Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas • Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos • Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos • Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida 	1 – 10	Técnica: Cuestionario Instrumentos: Encuesta Escala de medición: Escala Likert. Siempre = 5 Casi siempre = 4 A veces = 3 Casi nunca = 2 Nunca = 1
		Aprendizaje	Conocimientos Organización de conceptos		11 - 20	
Área de matemática	Abramovich et al. (2019), en matemáticas se expresan con mucha facilidad preguntas que desafían respuestas, se plantean problemas de diversa amplitud que requieren de un pensamiento estratégico para la resolución de los éstos	Resuelve problemas de cantidad				Técnica: Evaluación Instrumentos: Prueba objetiva Escala de medición: Escala Likert. Correcta = 2 Incorrecta = 0
		Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio				
		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización				
		Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre				



Anexo 3. Instrumentos

ESCUELA DE POSGRADO Estrategias metodológicas

El presente cuestionario tiene como propósito recabar información para el estudio sobre las estrategias metodológicas. Esta consta de una serie de ítems relacionada a la variable. Sólo se busca su participación para la recolección de datos que puedan aportar el recojo de información que se solicita.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
N	CN	AV	CS	S
1	2	3	4	5

	ÍTEMS	N	CN	AV	CS	S
	DIMENSIONES: ENSEÑANZA	1	2	3	4	5
1	A tus compañeros les agrada manipular objetos para descubrir lo que contiene.					
2	A tus compañeros les gusta armar y desarmar rompecabezas.					
3	Les agrada observar detalladamente los objetos que tienen en mano.					
4	La maestra guía el aprendizaje y resuelve sus dudas.					
5	Les gusta participar activamente en clases.					
6	La maestra brinda los recursos necesarios para que trabajen en las actividades.					
7	Trabajan en equipo para resolver problemas o ejercicios.					
8	Les agrada leer y crear historias nuevas.					
9	Les agrada resolver diversos ejercicios matemáticos.					
10	Les gusta exponer y explicar cómo resolvieron los ejercicios.					
	DIMENSIONES: APRENDIZAJE	1	2	3	4	5
11	La maestra los ayuda en los ejercicios complicados.					
12	La maestra explica detalladamente los pasos para resolver problemas.					
13	Revisan sus apuntes antes de resolver un problema.					
14	Se preparan para las exposiciones.					
15	Elaboran resúmenes de los temas que han tratado en clase.					
16	Solo se preparan para las evaluaciones.					
17	Aplican todos sus conocimientos al momento de resolver ejercicios.					
18	Emplean recursos o herramientas didácticas para mejorar su aprendizaje.					
19	Les gusta investigar en internet sobre animales, lugares, etc.					
20	Les gusta intercambiar información sobre temas de su agrado.					

Muchas gracias por tu valioso apoyo.



INDICACIONES

1. Lee cada pregunta con mucha atención.
2. Luego marca con una X la respuesta correcta.
3. Sólo debes marcar una respuesta por cada pregunta.

1. En la caja de Mario hay 25 plumones. Si María pone 12 plumones más en su caja, tendría tantos como Mario ¿Cuántos plumones tiene María?

- a) 12 plumones
- b) 13 plumones
- c) 37 plumones

2. Patricio y Lupe jugaron a contar aves. Patricio contó 13 aves; Lupe contó 4 más que él. Luego, Lupe encontró algunas aves más, con lo que finalmente contó 23 aves. ¿Cuántas aves encontró Lupe?

- a) 6 aves
- b) 17 aves
- c) 23 aves

3. Lee el siguiente diálogo:



¿Cuántos huevos utilizará Sandra?

- a) 36 huevos
- b) 24 huevos
- c) 6 huevos

4. Rosa tiene S/ 42 y quiere comprarse el siguiente poncho.



¿Cuánto dinero le falta a Rosa para comprar el poncho?

- a) S/ 22
- b) S/ 23

S/ 28

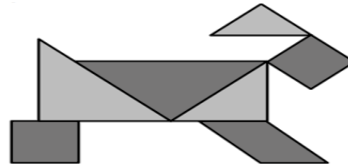
5. Ricardo tiene 75 chapas y reunió 12 chapas más. Timoteo tiene 30 chapas menos que Ricardo. ¿Cuántas chapas tiene Timoteo?

- a) 87 chapas
- b) 57 chapas
- c) 45 chapas

6. Mateo es un niño que ayuda a sus padres acomodando en cajas los vasos artesanales que llevarán a vender en la feria del pueblo. Si coloca 10 vasos en cada una de las 7 cajas que llevarán, ¿cuántos vasos llevarán sus padres a la feria?

- a) 17 vasos artesanales
- b) 70 vasos artesanales
- c) 77 vasos artesanales

7. Esta figura se ha diseñado con 7 fichas del tangram






¿Cuántos triángulos y cuadriláteros hay en la figura?

- a) 3 triángulos y 3 cuadriláteros
- b) 4 triángulos y 4 círculos
- c) 4 triángulos y 3 cuadriláteros

8. Observa los movimientos que hace Ricardo cuando toca la pandereta.



¿Qué movimiento sigue?

- a) 
- b) 
- c) 

9. La profesora hizo una encuesta para saber qué frutas prefieren los estudiantes. Cada carita feliz representa 5 niños.


¿Cuántos niños prefieren plátanos?


- a) 5 niños
- b) 13 niños
- c) 25 niños


10. Carla agarra, sin mirar, uno de los juguetes de la caja.



Marca lo que es **imposible** que suceda.

a) Que agarre un oso 

b) Que agarre una muñeca. 

c) Que agarre un soldadito 

Anexo 4. Validación del instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Estrategias metodológicas.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: ENSEÑANZA							
1	A tus compañeros les agrada manipular objetos para descubrir lo que contiene.	X		X		X		
2	A tus compañeros les gusta armar y desarmar rompecabezas.	X		X		X		
3	Les agrada observar detalladamente los objetos que tienen en mano.	X		X		X		
4	La maestra guía el aprendizaje y resuelve sus dudas	X		X		X		
5	Les gusta participar activamente en clases.	X		X		X		
6	La maestra brinda los recursos necesarios para que trabajen en las actividades.	X		X		X		
7	Trabajan en equipo para resolver problemas o ejercicios	X		X		X		
8	Les agrada leer y crear historias nuevas	X		X		X		
9	Les agrada resolver diversos ejercicios matemáticos.	X		X		X		
10	Les gusta exponer y explicar cómo resolvieron los ejercicios.	X		X		X		
	DIMENSION 2: APRENDIZAJE	Si	No	Si	No	Si	No	
11	La maestra los ayuda en los ejercicios complicados.	X		X		X		
12	La maestra explica detalladamente los pasos para resolver problemas.	X		X		X		
13	Revisan sus apuntes antes de resolver un problema.	X		X		X		
14	Se preparan para las exposiciones.	X		X		X		
15	Elaboran resúmenes de los temas que han tratado en clase.	X		X		X		
16	Solo se preparan para las evaluaciones.	X		X		X		
17	Aplican todos sus conocimientos al momento de resolver ejercicios.	X		X		X		
18	Emplean recursos o herramientas didácticas para mejorar su aprendizaje.	X		X		X		
19	Les gusta investigar en internet sobre animales, lugares, etc.	X		X		X		
20	Les gusta intercambiar información sobre temas de su agrado.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

✓ Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]**

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: **Dra. Nelida Aranda Ashcalla DNI: 42270541**

Especialidad del validador: **Doctora en Educación**

31 de mayo del 2022

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

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** 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. Nelida Aranda Ashcalla

Firma del Experto Informante.
Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Área de matemática

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Resuelve problemas de cantidad							
1	1. En la caja de Mario hay 25 plumones. Si María pone 12 plumones más en su caja, tendría tantos como Mario. ¿Cuántos plumones tiene María? a) 12 plumones b) 13 plumones c) 37 plumones	X		X		X		
2	2. Patricio y Lupe jugaron a contar aves. Patricio contó 13 aves; Lupe contó 4 más que él. Luego, Lupe encontró algunas aves más, con lo que finalmente contó 23 aves. ¿Cuántas aves encontró Lupe? a) 6 aves b) 17 aves c) 23 aves	X		X		X		
3	Lee el siguiente diálogo:  ¿Cuántos huevos utilizará Sandra? a) 36 huevos b) 24 huevos c) 6 huevos	X		X		X		
	DIMENSION 2: Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio							
4	Rosa tiene S/ 42 y quiere comprarse el siguiente poncho.  ¿Cuánto dinero le falta a Rosa para comprar el poncho?	X		X		X		

	c) S/ 22 d) S/ 23 e) S/ 28								
5	Mateo es un niño que ayuda a sus padres acomodando en cajas los vasos artesanales que llevarán a vender en la feria del pueblo. Si coloca 10 vasos en cada una de las 7 cajas que llevarán, ¿cuántos vasos llevarán sus padres a la feria? a) 17 vasos artesanales b) 70 vasos artesanales c) 77 vasos artesanales	X		X		X			
6	Mariana vende frutas en el mercado. Hoy ha recibido 1 caja con 25 manzanas y debe embolsarlas. ¿De cuánto en cuánto debe embolsarlas las manzanas que tiene sin que sobre ninguno?; si cada bolsa debe contener más de 4 manzanas y menos de 8. a) De 5 en 5 b) De 6 en 6 c) De 7 en 7	X		X		X			
DIMENSION 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Si	No	Si	No	Si	No		
7	Esta figura se ha diseñado con 7 fichas del tangram ¿Cuántos triángulos y cuadriláteros hay en la figura? d) 3 triángulos y 3 cuadriláteros e) 4 triángulos y 4 círculos f) 4 triángulos y 3 cuadriláteros	X		X		X			
8	Observa los movimientos que hace Ricardo cuando toca la pandereta.  ¿Qué movimiento sigue? a)  b)  c) 	X		X		X			

DIMENSION 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		Si	No	Si	No	Si	No
9	<p>La profesora hizo una encuesta para saber qué frutas prefieren los estudiantes. Cada carita feliz representa 5 niños.</p>  <p>¿Cuántos niños prefieren plátanos? a) 5 niños b) 13 niños c) 25 niños</p>	X		X		X	
10	<p>Carla agarra, sin mirar, uno de los juguetes de la caja.</p>  <p>Marca lo que es imposible que suceda.</p> <p>d) Que agarre un oso </p> <p>e) Que agarre una muñeca. </p> <p>f) Que agarre un soldadito </p>	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

✓ **Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Nelida Aranda Ashcalla DNI: 42270541

Especialidad del validador: Doctora en Educación

31 de mayo del 2022

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

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** 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. Nelida Aranda Ashcalla

Firma del Experto Informante.
Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Estrategias metodológicas.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: ENSEÑANZA							
1	A tus compañeros les agrada manipular objetos para descubrir lo que contiene.	x		x		x		
2	A tus compañeros les gusta armar y desarmar rompecabezas.	x		x		x		
3	Les agrada observar detalladamente los objetos que tienen en mano.	x		x		x		
4	La maestra guía el aprendizaje y resuelve sus dudas	x		x		x		
5	Les gusta participar activamente en clases.	x		x		x		
6	La maestra brinda los recursos necesarios para que trabajen en las actividades.	x		x		x		
7	Trabajan en equipo para resolver problemas o ejercicios	x		x		x		
8	Les agrada leer y crear historias nuevas	x		x		x		
9	Les agrada resolver diversos ejercicios matemáticos.	x		x		x		
10	Les gusta exponer y explicar cómo resolvieron los ejercicios.	x		x		x		
	DIMENSION 2: APRENDIZAJE	Si	No	Si	No	Si	No	
11	La maestra los ayuda en los ejercicios complicados.	x		x		x		
12	La maestra explica detalladamente los pasos para resolver problemas.	x		x		x		
13	Revisan sus apuntes antes de resolver un problema.	x		x		x		
14	Se preparan para las exposiciones.	x		x		x		
15	Elaboran resúmenes de los temas que han tratado en clase.	x		x		x		
16	Solo se preparan para las evaluaciones.	x		x		x		
17	Aplican todos sus conocimientos al momento de resolver ejercicios.	x		x		x		
18	Emplean recursos o herramientas didácticas para mejorar su aprendizaje.	x		x		x		
19	Les gusta investigar en internet sobre animales, lugares, etc.	x		x		x		
20	Les gusta intercambiar información sobre temas de su agrado.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

✓ Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: **Rodriguez Rojas Milagritos Leonor** DNI: **...21069112.....**

Especialidad del validador: **Metodóloga.....**


¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: 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

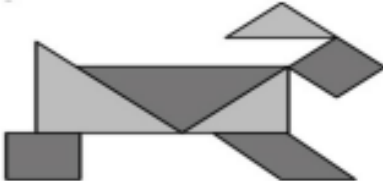




...31.....de...Mayo.....del 2022.....






Dra. Milagritos I. Rodríguez Rojas
 DOCENTE DE INVESTIGACIÓN
 Firma del Experto Informante.
 Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Área de matemática

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Resuelve problemas de cantidad							
1	1. En la caja de Mario hay 25 plumones. Si María pone 12 plumones más en su caja, tendría tantos como Mario ¿Cuántos plumones tiene María? a) 12 plumones b) 13 plumones c) 37 plumones	x		x		x		
2	2. Patricio y Lupe jugaron a contar aves. Patricio contó 13 aves; Lupe contó 4 más que él. Luego, Lupe encontró algunas aves más, con lo que finalmente contó 23 aves. ¿Cuántas aves encontró Lupe? a) 6 aves b) 17 aves c) 23 aves.	x		x		x		
3	Lee el siguiente diálogo:  ¿Cuántos huevos utilizará Sandra? a) 36 huevos b) 24 huevos c) 6 huevos	x		x		x		
	DIMENSION 2: Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Rosa tiene S/ 42 y quiere comprarse el siguiente poncho.  ¿Cuánto dinero le falta a Rosa para comprar el poncho? a) S/ 22 b) S/ 23 c) S/ 28	x		x		x		

5	Mateo es un niño que ayuda a sus padres acomodando en cajas los vasos artesanales que llevarán a vender en la feria del pueblo. Si coloca 10 vasos en cada una de las 7 cajas que llevarán, ¿cuántos vasos llevarán sus padres a la feria? a) 17 vasos artesanales b) 70 vasos artesanales c) 77 vasos artesanales	x		x		x		
6	Mariana vende frutas en el mercado. Hoy ha recibido 1 caja con 25 manzanas y debe embolsarlas. ¿De cuánto en cuánto debe embolsarlas las manzanas que tiene sin que sobre ninguno?; si cada bolsa debe contener más de 4 manzanas y menos de 8. a) De 5 en 5 b) De 6 en 6 c) De 7 en 7	x		x		x		
DIMENSION 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Si	No	Si	No	Si	No	
7	Esta figura se ha diseñado con 7 fichas del tangram ¿Cuántos triángulos y cuadriláteros hay en la figura. a) 3 triángulos y 3 cuadriláteros b) 4 triángulos y 4 círculos c) 4 triángulos y 3 cuadriláteros			x		x		x
8	Observa los movimientos que hace Ricardo cuando toca la pandereta.  ¿Qué movimiento sigue? a)  b)  c) 	x		x		x		x
DIMENSION 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		Si	No	Si	No	Si	No	
9	La profesora hizo una encuesta para saber qué frutas prefieren los estudiantes. Cada carita feliz representa 5 niños.	x		x		x		

<p>¿Cuántos niños prefieren plátanos?</p> <p>a) 5 niños b) 13 niños c) 25 niños</p>								
<p>10 Carla agarra, sin mirar, uno de los juguetes de la caja.</p> <p>Marca lo que es imposible que suceda.</p> <p>a) Que agarre un oso </p> <p>b) Que agarre una muñeca. </p> <p>c) Que agarre un soldadito </p>	x		x		x			

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

✓ Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: **Rodríguez Rojas Milagritos Leonor** DNI: **...21069112.....**

Especialidad del validador: **Metodóloga.....**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** 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

...31.....de Mayo.....del 2022.....



Dra. Milagritos L. Rodríguez Rojas
Firma del Experto Informante.
Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Estrategias metodológicas.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: ENSEÑANZA							
1	A tus compañeros les agrada manipular objetos para descubrir lo que contiene.	X		X		X		
2	A tus compañeros les gusta armar y desarmar rompecabezas.	X		X		X		
3	Les agrada observar detalladamente los objetos que tienen en mano.	X		X		X		
4	La maestra guía el aprendizaje y resuelve sus dudas	X		X		X		
5	Les gusta participar activamente en clases.	X		X		X		
6	La maestra brinda los recursos necesarios para que trabajen en las actividades.	X		X		X		
7	Trabajan en equipo para resolver problemas o ejercicios	X		X		X		
8	Les agrada leer y crear historias nuevas	X		X		X		
9	Les agrada resolver diversos ejercicios matemáticos.	X		X		X		
10	Les gusta exponer y explicar cómo resolvieron los ejercicios.	X		X		X		
	DIMENSION 2: APRENDIZAJE	Si	No	Si	No	Si	No	
11	La maestra los ayuda en los ejercicios complicados.	X		X		X		
12	La maestra explica detalladamente los pasos para resolver problemas.	X		X		X		
13	Revisan sus apuntes antes de resolver un problema.	X		X		X		
14	Se preparan para las exposiciones.	X		X		X		
15	Elaboran resúmenes de los temas que han tratado en clase.	X		X		X		
16	Solo se preparan para las evaluaciones.	X		X		X		
17	Aplican todos sus conocimientos al momento de resolver ejercicios.	X		X		X		
18	Emplean recursos o herramientas didácticas para mejorar su aprendizaje.	X		X		X		
19	Les gusta investigar en internet sobre animales, lugares, etc.	X		X		X		
20	Les gusta intercambiar información sobre temas de su agrado.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

✓ **Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Catherine Cordova Moscol

DNI: 08738280

Especialidad del validador: Magíster en Educación

31 de mayo del 2022

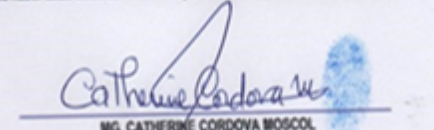
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** 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





DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Á








**Firma del Experto Informante.
Especialidad**

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Área de matemática

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Resuelve problemas de cantidad							
1	1. En la caja de Mario hay 25 plumones. Si María pone 12 plumones más en su caja, tendría tantos como Mario. ¿Cuántos plumones tiene María? a) 12 plumones b) 13 plumones c) 37 plumones	X		X		X		
2	2. Patricio y Lupe jugaron a contar aves. Patricio contó 13 aves; Lupe contó 4 más que él. Luego, Lupe encontró algunas aves más, con lo que finalmente contó 23 aves. ¿Cuántas aves encontró Lupe? a) 6 aves b) 17 aves c) 23 aves	X		X		X		
3	Lee el siguiente diálogo:  ¿Cuántos huevos utilizará Sandra? a) 36 huevos b) 24 huevos c) 6 huevos	X		X		X		
	DIMENSION 2: Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio							
4	Rosa tiene S/ 42 y quiere comprarse el siguiente poncho.  ¿Cuánto dinero le falta a Rosa para comprar el poncho? f) S/ 22 g) S/ 23	X		X		X		

	h) S/ 28							
5	Mateo es un niño que ayuda a sus padres acomodando en cajas los vasos artesanales que llevarán a vender en la feria del pueblo. Si coloca 10 vasos en cada una de las 7 cajas que llevarán, ¿cuántos vasos llevarán sus padres a la feria? a) 17 vasos artesanales b) 70 vasos artesanales c) 77 vasos artesanales	X		X		X		
6	Mariana vende frutas en el mercado. Hoy ha recibido 1 caja con 25 manzanas y debe embolsarlas. ¿De cuánto en cuánto debe embolsarlas las manzanas que tiene sin que sobre ninguno?; si cada bolsa debe contener más de 4 manzanas y menos de 8. a) De 5 en 5 b) De 6 en 6 c) De 7 en 7	X		X		X		
	DIMENSION 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Esta figura se ha diseñado con 7 fichas del tangram ¿Cuántos triángulos y cuadriláteros hay en la figura? g) 3 triángulos y 3 cuadriláteros h) 4 triángulos y 4 círculos i) 4 triángulos y 3 cuadriláteros	X		X		X		
8	Observa los movimientos que hace Ricardo cuando toca la pandereta.  ¿Qué movimiento sigue? a)  b)  c) 	X		X		X		

DIMENSION 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		Si	No	Si	No	Si	No
9	<p>La profesora hizo una encuesta para saber qué frutas prefieren los estudiantes. Cada carita feliz representa 5 niños.</p>  <p>¿Cuántos niños prefieren plátanos? a) 5 niños b) 13 niños c) 25 niños</p>	X		X		X	
10	<p>Carla agarra, sin mirar, uno de los juguetes de la caja.</p>  <p>Marca lo que es imposible que suceda.</p> <p>g) Que agarre un oso </p> <p>h) Que agarre una muñeca. </p> <p>i) Que agarre un soldadito </p>	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

✓ **Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Catherine Cordova Moscol

DNI: 08738280

Especialidad del validador: Doctora en Educación

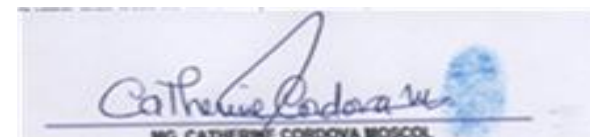
31 de mayo del 2022

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

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** 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



Firma del Experto Informante.
Especialidad

Anexo 5. Consolidado de la prueba piloto

VARIABLE: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS																				
SUJETOS	ENSEÑANZA										APRENDIZAJE									
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20
SUJETO 1	3	4	4	3	3	3	4	3	2	3	3	5	3	4	3	5	4	3	2	4
SUJETO 2	2	5	2	4	4	5	3	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	1
SUJETO 3	2	5	4	5	5	5	3	3	5	3	3	5	4	5	2	5	5	3	3	2
SUJETO 4	4	4	3	1	2	1	2	3	2	2	3	4	5	5	2	3	4	2	3	4
SUJETO 5	2	5	5	3	5	5	5	5	1	3	5	3	4	3	4	3	4	5	2	5
SUJETO 6	2	5	3	4	2	5	2	3	3	4	2	3	4	2	3	2	3	2	2	4
SUJETO 7	2	5	3	4	3	5	4	4	3	5	5	5	4	5	3	3	5	4	5	5
SUJETO 8	1	2	3	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5
SUJETO 9	1	5	3	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5
SUJETO 10	1	2	5	4	4	5	3	3	4	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3	3
SUJETO 11	1	5	5	5	4	5	5	5	5	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5
SUJETO 12	1	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	2
SUJETO 13	1	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4
SUJETO 14	2	5	3	5	5	4	5	5	5	3	5	3	5	5	2	4	5	5	4	5
SUJETO 15	2	5	5	5	2	5	5	3	5	3	5	5	5	2	5	5	5	2	5	5

*Sin título1 [Conjunto_de_datos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 20 de 20 variables

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13	ITEM14	ITEM15	ITE
1	3	4	4	3	3	3	4	3	2	3	3	5	3	4	3	
2	2	5	2	4	4	5	3	4	5	5	4	5	4	5	5	
3	2	5	4	5	5	5	3	3	5	3	3	5	4	5	2	
4	4	4	3	1	2	1	2	3	2	2	3	4	5	5	2	
5	2	5	5	3	5	5	5	5	1	3	5	3	4	3	4	
6	2	5	3	4	2	5	2	3	3	4	2	3	4	2	3	
7	2	5	3	4	3	5	4	4	3	5	5	5	4	5	3	
8	1	2	3	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	4	
9	1	5	3	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	
10	1	2	5	4	4	5	3	3	4	3	4	4	3	3	2	
11	1	5	5	5	4	5	5	5	5	1	5	5	5	1	5	
12	1	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
13	1	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	
14	2	5	3	5	5	4	5	5	5	3	5	3	5	5	2	
15	2	5	5	5	2	5	5	3	5	3	5	5	5	2	5	

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	15	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,812	,817	20

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
ITEM1	76,33	120,381	-,672	.	,845
ITEM2	73,80	104,743	,107	.	,818
ITEM3	74,33	106,810	,027	.	,821
ITEM4	74,07	94,352	,601	.	,792
ITEM5	74,20	94,314	,531	.	,795
ITEM6	73,67	97,667	,426	.	,802
ITEM7	74,33	95,095	,575	.	,794
ITEM8	74,33	98,667	,526	.	,798
ITEM9	74,27	93,352	,481	.	,798
ITEM10	74,60	101,971	,194	.	,815
ITEM11	73,87	91,410	,807	.	,782
ITEM12	73,67	100,810	,412	.	,803
ITEM13	73,73	100,067	,529	.	,800
ITEM14	74,13	104,410	,069	.	,825
ITEM15	74,47	91,981	,596	.	,790
ITEM16	74,20	98,457	,473	.	,800
ITEM17	73,67	93,667	,785	.	,786
ITEM18	74,13	88,552	,870	.	,776
ITEM19	74,53	92,981	,580	.	,792
ITEM20	74,20	106,457	,006	.	,828

VARIABLE: ÁREA DE MATEMÁTICA										
	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD			RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO			RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN		RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE	
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10
SUJETOS										
SUJETO 1	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2
SUJETO 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SUJETO 3	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2
SUJETO 4	2	0	2	2	2	0	2	2	0	0
SUJETO 5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SUJETO 6	2	2	0	2	0	0	2	2	2	2
SUJETO 7	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
SUJETO 8	0	2	0	2	2	2	2	2	0	2
SUJETO 9	2	2	0	2	0	0	2	0	2	2
SUJETO 10	2	0	0	2	0	2	2	0	2	0
SUJETO 11	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
SUJETO 12	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2
SUJETO 13	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2
SUJETO 14	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0
SUJETO 15	2	2	0	2	0	0	2	2	2	2

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10			
1	2	0	2	2	0	2	2	0	2	2	14		
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20		
3	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	16		
4	2	0	2	2	2	0	2	2	0	0	12		
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20		
6	2	2	0	2	0	0	2	2	2	2	14		
7	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	18		
8	0	2	0	2	2	2	2	2	0	2	14		
9	2	2	0	2	0	0	2	0	2	2	12		
10	2	0	0	2	0	2	2	0	2	0	10		
11	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	6		
12	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	16		
13	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	12		
14	0	0	0	2	2	2	2	0	0	0	8		
15	2	2	0	2	0	0	2	2	2	2	14		
total	22	18	16	30	16	18	28	18	18	22		var	15.9238095
p	1.47	1.2	1.07	2	1.07	1.2	1.87	1.2	1.2	1.47			
q	-0.47	-0.2	-0.07	-1	-0.07	-0.2	-0.87	-0.2	-0.2	-0.47			
pq	-0.68	-0.24	-0.07	-2	-0.07	-0.24	-1.62	-0.24	-0.24	-0.68		-6.08888889	
			Kr20	0.73									

$$r_{it} = \frac{n}{n-1} * \frac{V_i}{V_t}$$

Estadísticas de fiabilidad – Variable 2	
KR20	N de elementos
0,713	10

Nota. Tomados del procesamiento de datos del SPSS

Anexo 6. Solicitud, carta de presentación y documento de aceptación por parte de la institución para realizar la investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

POS
GRADO

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 15 de junio de 2022

Carta P. 0306-2022-UCV-VA-EPG-F01/J

Lic.

Elma Teresa Saavedra Charpentier

DIRECTORA

2007- San Martín de Porras

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a VILA GARRIDO, LESLI KETTY; identificada con DNI N° 41536228 y con código de matrícula N° 7002313992; estudiante del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Estrategias metodológicas y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de 3ero de primaria del distrito de Comas, 2022.

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante Investigador VILA GARRIDO, LESLI KETTY asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



[Firma]
Dra. Estrella A. Esquiagola Aranda
Jefa

Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos

Recibido y aceptado



[Firma]
Elma Teresa Saavedra Charpentier
DIRECTORA



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Lima, 9 de junio de 2022
Carta P. 0249-2022-UCV-VA-EPG-F01/J

Licenciado
Luis Saravia Castilla
DIRECTOR
I. E. ESTADOS UNIDOS

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a VILA GARRIDO, LESLI KETTY; identificada con DNI N° 41536228 y con código de matrícula N° 7002313992; estudiante del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Estrategias metodológicas y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de 3ero de primaria del distrito de Comas, 2022.

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigador VILA GARRIDO, LESLI KETTY asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,




Dra. Estrella A. Esquiagola Aranda
Jefa
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos



INSTITUCION EDUCATIVA
PERU HOLANDA
ESA DE PARTE
D. N.º: 621 03
Fecha: 10-06-22
Asunto: SOLICITO APLICAR INSTRUMENTOS DE EVALUACION DE TESIS
Aplicado: VILA GARRIDO Lesli Ketty
NOMBRES: Lesli Ketty

INSTITUCION EDUCATIVA
Perú Holanda
UGEL 04 Collique Comas
Formulario Único de Tramite

DIRECCIÓN: Jr. Túpac Amaru N° 200 Tlf. 01-5856801 - CORREO: i.eperuholanda1966@gmail.com

VILMA RAMÓN PÉREZ
DIRECTORA
I. E. PERÚ HOLANDA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a VILA GARRIDO, LESLI KETTY; identificada con DNI N° 41536228 y con código de matrícula N° 7002313992; estudiante del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Estrategias metodológicas y aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del 3ero de primaria del distrito de Comas, 2022.

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigador VILA GARRIDO, LESLI KETTY asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



[Firma]
Dña. Estrella A. Esquiagola Aranda
Jefa
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos

Ficha técnica de la variable Estrategias metodológicas

Instrumento	Cuestionario de Estrategias metodológicas
Autor	Adaptado de Cifuentes - Rojas (2021)
Lugar	Comas
Duración	30 min
Objetivo	Medir la variable estrategias metodológicas
Estructura	El cuestionario está conformado por 20 ítems en escala de Escala Likert. Siempre= 5 Casi siempre = 4 A veces = 3 Casi nunca = 2 Nunca = 1

Fuente: Elaborado por la investigadora

Ficha técnica de variable del Área de matemática

Instrumento	Prueba objetiva
Autor	Abramovich et al. (2019)
Lugar	Comas
Duración	30 min
Objetivo	Medir la variable área de matemática
Estructura	Escala de medición: Escala Likert. Correcta = 2 Incorrecta = 0

Fuente: Elaborado por la investigadora