

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA



**Aprendizaje del área de matemática en niños entre las Instituciones
Educativas Arístides Merino Merino y N° 82390, Celendín; 2023**

**Tesis para Obtener el Título Profesional de Licenciado en
Educación Primaria**

Autor
Tantajulca Chacón, Eder

Asesor (ORCID:0000-0002-7030-1920)
Berrosapi Espinoza, Hernán

Chimbote – Perú

2025

INDICE GENERAL

Índice general.....	ii
Índice de tablas.....	iii
Índice de figuras.....	iv
Palabras clave.....	v
Título.....	vi
Resumen.....	vii
Abstrac.....	viii
Introducción.....	1
Metodología.....	22
Resultados.....	24
Análisis y discusión.....	33
Conclusiones.....	35
Recomendaciones.....	38
Agradecimiento.....	40
Referencias bibliográficas.....	41
Anexos.....	44

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5º grado de primaria de la Institución Educativa “Arístides Merino Merino”- Celendín; 2023.....	24
Tabla 2: Niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5º grado de primaria de la Institución Educativa N° 82390, Celendín; 2023.....	25
Tabla 3: Comparar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de cantidad entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.....	27
Tabla 4: Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.....	28
Tabla 5: Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática de resuelve problemas de forma, movimiento y localización entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.....	29
Tabla 6: Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática de resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.....	30
Tabla 7: Comparar el nivel de aprendizaje del área de matemática en niños del 5º grado de primaria entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.....	31

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5º grado de primaria de la Institución Educativa “Arístides Merino Merino”- Celendín; 2023.....	24
Figura 2: Niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5º grado de primaria de la Institución Educativa N° 82390, Celendín; 2023.....	26
Figura 3: Comparar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de cantidad entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.....	27
Figura 4: Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.....	28
Figura 5: Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática de resuelve problemas de forma, movimiento y localización entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.....	29
Figura 6: Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática de resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.....	30
Figura 7: Comparar el nivel de aprendizaje del área de matemática en niños del 5º grado de primaria entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.....	31

PALABRA CLAVE

Tema	Aprendizaje del área de matemática
Especialidad	Educación Primaria

KEYWORD

Theme	Learning the area of mathematics
Specialty	Primary Education

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de investigación	Teoría y métodos educativos
Área	Ciencias Sociales
Sub Área	Ciencias de la Educación
Disciplina	Educación general (incluye capacitación pedagógica)

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS ENTRE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ARÍSTIDES MERINO Y N° 82390, CELENDÍN; 2023" del (a) estudiante: **TANTAJULCA CHACON EDER**, identificado(a) con Código N° **3616100007**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **28%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 25 de noviembre de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TÍTULO

**Aprendizaje del área de matemática en niños entre las
Instituciones Educativas Arístides Merino Merino y N°
82390, Celendín; 2023**

**Mathematics learning for children at the Arístides Merino
Merino Educational Institutions and No. 82390, Celendín,
2023**

RESUMEN

El presente proyecto de tesis tuvo como propósito de comparar los niveles de aprendizaje del área de matemática en niños del 5° grado de primaria entre las I.E. “Aristides Merino Merino” y N°82390, Celendín; 2023. En dicha investigación se planteará una metodología tipo descriptiva, con diseño no experimental, transversal de corte comparativo, que serán empleados en dos poblaciones muestrales con un total de 58 estudiantes del 5° grado. Para recoger información exacta se les suministrará a los escolares como técnica la entrevista y como instrumento una Prueba diagnóstica de matemática con sus 4 dimensiones, con un total de 25 ítems, cuyo instrumento fueron validados por el Ministerio de Educación en el 2022. Los resultados permiten concluir que ambas instituciones enfrentan desafíos comunes en el fortalecimiento del aprendizaje matemático, pero también muestran potenciales, uno con mayor control sobre los niveles bajos y el otro con logros destacados en niveles superiores, lo cual abre la posibilidad de un trabajo colaborativo entre ellas para mejorar integralmente los aprendizajes.

ABSTRACT

The purpose of this thesis project was to compare the learning levels in the area of mathematics in children in the 5th grade of primary school between the I.E. “Aristides Merino Merino” and N°82390, Celendín; 2023. This research will use a descriptive methodology, with a non-experimental, cross-sectional comparative design, which will be used in two sample populations with a total of 58 5th grade students. To collect accurate information, schoolchildren will be provided with an interview as a technique and a diagnostic mathematics test as an instrument with its 4 dimensions and 25 items, whose instrument was validated by the Ministry of Education in 2022. The results allow us to conclude that both institutions face common challenges in strengthening mathematical learning, but also show potential, one with greater control over low levels and the other with outstanding achievements at higher levels, which opens the possibility of collaborative work between them to comprehensively improve learning.

INTRODUCCIÓN

En cuanto a sus antecedentes se recurrió a diferentes fuentes como las bibliotecas virtuales y repositorios de universidades nacionales y privadas, a continuación, mencionamos:

A nivel internacional, Torres (2019) realizó una investigación con el propósito de identificar estrategias lúdicas que favorezcan el desarrollo de las operaciones básicas de matemáticas en alumnos del tercer grado. El estudio, de enfoque cuantitativo y diseño preexperimental, se aplicó a una muestra de 27 escolares de la Unidad Educativa “Vigotsky”, en Riobamba, Ecuador. Para recoger información se utilizó una ficha de observación organizada en tres dimensiones y compuesta por 20 ítems. Los resultados mostraron que el 18,5% de los estudiantes no alcanzó los aprendizajes esperados, el 40,7% estuvo próximo a lograrlos, el 29,6% los alcanzó y el 11,1% los dominó. Se concluyó que la mayoría de los escolares se encontraba próxima a alcanzar los aprendizajes requeridos en las operaciones básicas de matemáticas.

A nivel nacional, Lozano (2022) llevó a cabo una investigación de tipo sustantiva, con diseño descriptivo-correlacional, en una muestra de 32 niños de ocho años pertenecientes a la Institución Educativa Primaria Nuevo Paraíso N° 64020, en la ciudad de Pucallpa. El objetivo fue determinar la relación entre la motivación y el logro de aprendizaje en matemática en estudiantes de tercer grado. Para la variable de aprendizaje en matemática se aplicó una evaluación escrita, validada previamente por expertos. Los resultados evidenciaron que el 84,4% de los niños requieren apoyo en matemática, mientras que el 15,6% lo necesita ocasionalmente. Se concluyó que la mayoría de los niños requieren ser motivados para alcanzar un aprendizaje satisfactorio en esta área.

En la tesina de Brazowich (2022) se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo, aplicada a una muestra de 30 estudiantes de segundo grado “A” de la Institución Educativa N° 1138, en el distrito de Ate. El objetivo fue determinar la influencia de la lúdica virtual en la resolución de problemas de cantidad en escolares de primaria. Para la recolección de datos se utilizó un test de resolución de problemas

matemáticos, aplicado antes y después de implementar la estrategia lúdica virtual. Los resultados del pretest revelaron que el 76,7% de los estudiantes obtuvo calificaciones entre 11 y 13, correspondientes al nivel “en proceso” (B), mientras que el 23,3% registró calificaciones menores a 10, ubicándose “en inicio”. Concluyéndose que los escolares requieren de actividades lúdicas para fortalecer su aprendizaje en matemática, evidenciándose que la mayoría alcanzó un nivel “en proceso” en la resolución de problemas

Según Marin & Inga (2022) desarrollaron una investigación con el propósito de establecer la influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática en alumnos de primaria. El estudio fue de tipo aplicado y diseño preexperimental, se realizó con una muestra de 31 alumnos de quinto grado de la I.E N°18109 “Luis Germán Mendoza Pizarro”, en Lámud. Se recolectó la información mediante una ficha de observación aplicada antes y después de implementar la estrategia lúdica propuesta. Los resultados del pretest mostraron que el 83% de los escolares se encontraba en el nivel “inicio” en el aprendizaje del área de matemática, el 9,6% en el nivel “proceso” y el 6,5% en el nivel “logro”. Se concluyó que los estudiantes requieren la aplicación de estrategias lúdicas para potenciar su aprendizaje, evidenciándose que el porcentaje más alto de los estudiantes se ubica en el nivel inicial.

Asimismo, Compiz y García (2021) desarrollaron una investigación con el propósito de determinar la relación entre el uso de materiales educativos y el aprendizaje en el área de matemática. El estudio fue de tipo descriptivo-correlacional y con diseño no experimental, se llevó a cabo con una muestra de 25 estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa N.º 64055 “La Victoria”, en Ucayali. El instrumento que se aplicó fue un cuestionario con nueve ítems distribuidos en tres dimensiones, validado mediante juicio de expertos. Los resultados correspondientes a la variable de matemática revelaron que el 90% de los escolares se encontraban en el nivel “en proceso”, mientras que el 10% alcanzó el nivel “logro”. Se concluyó que la mayoría de los estudiantes se encontraba en el nivel “proceso” respecto a su aprendizaje en el área de matemática.

En la ciudad de Lima, Gutiérrez (2021) realizó una investigación con el propósito de demostrar la influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de las matemáticas. El estudio se desarrolló con una muestra de 31 estudiantes de cuarto grado de primaria de una institución educativa pública, bajo una metodología de tipo explicativa y con diseño experimental. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario (prueba escrita) y se implementaron sesiones de aprendizaje, evaluando posteriormente el progreso de los escolares en sus dos dimensiones. Los resultados del pretest mostraron que el 41,9% de los estudiantes se ubicaba en el nivel “inicio”, el 32,3% en “proceso”, el 25,8% en “logro esperado” y ninguno alcanzó el nivel “destacado”. Se concluyó que los estudiantes de esta institución requieren un refuerzo en la estrategia propuesta para optimizar su aprendizaje en matemáticas.

García (2021) llevó a cabo una investigación con el objetivo de determinar la relación entre el uso de estrategias lúdicas y el aprendizaje de matemáticas en estudiantes de primaria. El estudio, de tipo aplicado, nivel correlacional y diseño no experimental, se atendió en una muestra de 27 escolares del 4º grado del Centro Educativo N° 1150 “Abraham Zea Carreón”, en la ciudad de Lima. Para recolectar información se utilizaron un cuestionario y la prueba diagnóstica de matemática del grado. Los resultados generales mostraron que el 85,2% de los escolares alcanzó el nivel de logro previsto, el 14,8% en proceso y ninguno se encontró en inicio. Por dimensiones, en resuelve problemas de cantidad, el 3,7% se ubicó en inicio, el 22,2% en proceso y el 74,1% en logro previsto; en resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, el 44,4% alcanzó el nivel proceso y el 55,6% el logro previsto; en resuelve problemas de forma, movimiento y localización, el 18,5% se ubicó en proceso y el 81,5% en logro previsto; y en resuelve problemas de gestión, datos e incertidumbre, el 11,1% estuvo en proceso y el 88,9% en logro previsto. Se concluyó que la mayoría de los escolares alcanzó el nivel de logro previsto en el aprendizaje de matemáticas

Mamani (2020) desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje del área de matemática en estudiantes de primaria. El estudio, de nivel explicativo y diseño preexperimental, se

aplicó a una muestra de 12 niños de primer grado de la Institución Educativa Particular “Fe y Alegría”, en San Miguel – Lima. Como instrumento se empleó una ficha de observación aplicada antes y después de la implementación de los juegos didácticos. Los resultados del pretest indicaron que, en resuelve situaciones de problemas de cantidad, reconocer y clasificar, el 33,3% de los escolares se encontraba en inicio, el 33,3% en proceso, el 16,7% en logro esperado y el 16,7% en logro destacado. En la dimensión piensa y resuelve situaciones de problemas de regularidad, equivalencia y cambio, el 50% se ubicó en inicio, el 25% en proceso, el 8,3% en logro esperado y el 16,7% en logro destacado. En la dimensión piensa y resuelve situaciones de problemas de forma, movimiento y localización, el 50% se encontraba en inicio, el 8,3% en proceso, el 33,4% en logro esperado y el 8,3% en logro destacado. Se concluyó que la mayoría de los escolares de primer grado requiere estrategias que fortalezcan su aprendizaje en matemática.

Bustamante (2019) llevó a cabo una investigación de tipo explicativo, con diseño preexperimental, en una muestra de 10 escolares de primer grado de la Institución Educativa N° 80302 – Casmiche. El objetivo fue determinar en qué medida un programa de juegos lúdicos mejora el aprendizaje en el área de matemática en niños de educación primaria. Para la recolección de información se aplicó una ficha de observación que permitió registrar el nivel de aprendizaje en matemática. Los resultados del pretest mostraron que el 40% de los estudiantes se encontraba en el nivel inicio (C), el 60% en proceso y ninguno alcanzó el nivel de logro previsto ni de logro destacado. Se concluyó que los escolares requieren la implementación de estrategias que favorezcan la mejora de su aprendizaje en el área de matemática.

A nivel local, Rodríguez (2023) desarrolló una investigación de enfoque cuantitativo, con diseño preexperimental, aplicada a una muestra de 23 estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa “Corazón de Jesús”, en la ciudad de Chimbote. El objetivo fue determinar si la aplicación de juegos lúdicos mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del grado señalado. Para la recolección de datos se empleó una guía de observación estructurada en cuatro dimensiones, validada por expertos. Los resultados del pretest indicaron que el 56,5%

de los escolares se encontraba en el nivel inicio en cuanto a los aprendizajes en matemática, el 30,4% en proceso y el 13% en logro. Se concluyó que los estudiantes requieren la aplicación de la estrategia propuesta para optimizar su aprendizaje en el área de matemática.

En lo que respecta a la fundamentación científica en esta investigación se tomó en cuenta al aprendizaje de la matemática.

Diversos autores coinciden en que la formación en el área de matemática constituye un proceso de construcción lógica que emerge del razonamiento individual. En este marco, implica un pensamiento estructurado y una comprensión profunda de los principios y teoremas matemáticos. En consecuencia, esta formación trasciende la simple transmisión de contenidos, orientándose hacia el fortalecimiento de la capacidad para aplicar los teoremas en contextos variados, así como al estímulo de la inteligencia y del pensamiento matemático (Skemp, 1999).

En lo que respecta al área de matemática, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016) señala que en el nivel de educación primaria se promueven cuatro competencias fundamentales

La primera competencia está relacionada con la resolución de problemas de cantidad, la cual requiere que el estudiante sea capaz de plantear y resolver situaciones que contribuyan a la comprensión de los sistemas y conceptos numéricos. De igual manera, debe otorgar sentido a los conocimientos adquiridos, emplearlos para establecer vínculos entre los datos y las condiciones del problema, así como aplicar procedimientos y unidades de medida que le permitan verificar si la respuesta obtenida corresponde a un cálculo exacto o estimado.

Esta competencia requiere también el uso del razonamiento lógico mediante comparaciones o analogías para abordar los problemas. Entre las habilidades esperadas se consideran: la capacidad para convertir sumas en representaciones numéricas, evidenciar comprensión de datos y ejercicios matemáticos, utilizar estrategias de cálculo y estimación, así como sustentar razonamientos vinculados con las relaciones numéricas y las operaciones.

El nivel de desempeño se clasifica en ocho categorías, en las que el nivel 1 representa el cumplimiento mínimo de las características requeridas, mientras que el nivel “destacado” se asigna a los estudiantes que cumplen plenamente con todas ellas.

La segunda competencia en matemática corresponde a la resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Esta implica que el estudiante reconozca patrones, relaciones y cambios en una magnitud, aplicando principios y reglas que faciliten la identificación de datos desconocidos, la determinación de límites y la formulación de predicciones sobre el comportamiento de determinados fenómenos. Para su desarrollo, el alumno debe ser capaz de plantear ecuaciones e inecuaciones, además de emplear procedimientos y recursos simbólicos que le permitan resolverlas, representarlas y aplicarlas en diversos contextos. De este modo, se promueve el razonamiento deductivo e inductivo para establecer reglas generales a partir de ejemplos, contraejemplos y propiedades. Entre las capacidades que se esperan se encuentran: transformar información y restricciones en expresiones algebraicas, argumentar sus juicios, emplear métodos para identificar regularidades y justificar afirmaciones sobre el análisis de patrones y equivalencias. El desempeño se estructura en 8 niveles graduales, donde el nivel 1 evidencia el logro mínimo de las capacidades previstas, en tanto que el nivel destacado se asigna al alumno que manifiesta un dominio integral de todos los criterios planteado.

En relación con la tercera competencia, el Ministerio de Educación (Minedu, 2016) señala que esta se orienta a la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre. Dicha competencia implica que el estudiante sea capaz de analizar información proveniente de estudios de situaciones aleatorias o de temas de interés, con el propósito de facilitar la toma de decisiones, realizar pronósticos fundamentados y obtener conclusiones sustentadas en los datos procesados. Para su desarrollo, el alumno debe recopilar, organizar y representar información que le permita examinar, interpretar y deducir comportamientos deterministas o aleatorios mediante la aplicación de herramientas probabilísticas y estadísticas. Las capacidades asociadas incluyen: representar datos a través de gráficos, esquemas y medidas probabilísticas y estadísticas; demostrar comprensión de conceptos vinculados a la probabilidad y la

estadística; aplicar técnicas y métodos para integrar y procesar información; así como sustentar decisiones o conclusiones en función de los datos obtenidos. El desempeño se clasifica en ocho niveles: el nivel 1 corresponde a quienes cumplen con un número reducido de las características requeridas, mientras que el nivel destacado se asigna a los estudiantes que cumplen íntegramente con todos los criterios establecidos.

Por su parte, el Ministerio de Educación (Minedu, 2016) establece que la cuarta competencia está orientada a la resolución de problemas vinculados con la forma, el movimiento y la localización. Esta competencia implica que el estudiante comprenda y explique tanto su propia ubicación como la de distintos objetos en el espacio, a través de la observación, el análisis y la relación de las características de los elementos con propiedades geométricas en dos y tres dimensiones. Asimismo, requiere que el alumno realice mediciones directas e indirectas de perímetros, áreas, volúmenes y capacidades, así como la representación gráfica de figuras geométricas con el fin de elaborar planos, objetos y maquetas empleando diversas herramientas, técnicas y métodos de construcción y medición. Del mismo modo, el estudiante debe ser capaz de describir rutas y trayectorias utilizando el lenguaje geométrico y referencias espaciales. Entre las capacidades asociadas se incluyen: elaborar configuraciones con propiedades geométricas y transformaciones, demostrar comprensión mediante el análisis de relaciones y figuras, aplicar técnicas y métodos para determinar su ubicación en el espacio, y sustentar afirmaciones relacionadas con las propiedades y relaciones geométricas. El desempeño en esta competencia se organiza en ocho niveles, donde el nivel 1 corresponde a quienes cumplen con pocas de las características requeridas, mientras que el nivel destacado se asigna a los escolares que cumplen en su totalidad con todos los criterios establecidos.

En relación con el concepto de matemáticas, Domingo, Martínez y Noguer (2021) la definen como una ciencia que, a través del razonamiento lógico, analiza las propiedades y relaciones existentes entre entes abstractos como números, símbolos y figuras geométricas, y que se estructura en diversas ramas especializadas.

Por un lado, la aritmética se ocupa del estudio de los números reales y de las operaciones matemáticas fundamentales, como la suma, resta, multiplicación y

división. El álgebra, en cambio, aborda la cantidad de manera general, empleando fórmulas compuestas por números y letras. Asimismo, el cálculo incorpora nociones como derivadas e integrales, útiles para el análisis de los cambios. Por otro lado, la geometría examina las dimensiones y formas de los objetos, mientras que la estadística se centra en la recolección, organización y análisis de datos. Finalmente, la probabilidad permite estimar la posibilidad de que un determinado evento ocurra. Todas las ramas de la matemática poseen aplicaciones prácticas en la vida cotidiana, independientemente de la profesión u oficio que se ejerza.

El aprendizaje de los conceptos matemáticos desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral del niño, tanto en el ámbito escolar como fuera de él. Este proceso implica la adquisición de diversas destrezas, tanto intelectuales como motoras, que contribuyen a la formación individual del estudiante. Dichos conceptos se construyen progresivamente a partir de sensaciones y experiencias previas, lo que favorece que el alumno desarrolle la capacidad de reconocer cantidades y resolver problemas de manera eficaz.

En lo que respecta a la relevancia de las matemáticas en la vida diaria de los niños, es necesario comprender que las diversas ramas que conforman esta disciplina pueden resultar complejas. Se considera una de las materias escolares más desafiantes y menos apreciadas, generando dificultades a estudiantes de distintas generaciones. A esta complejidad se suma el hecho de que, en la actualidad, contamos con dispositivos capaces de efectuar cálculos de manera sencilla, veloz y precisa. Esto provoca que muchos alumnos se cuestionen —y nos cuestionen— la razón de aprender a realizar estas operaciones manualmente cuando existen máquinas que pueden ejecutarlas por nosotros (Domingo, Martínez y Noguer, 2021).

Identificar las aplicaciones prácticas de las matemáticas en la vida diaria resulta fundamental para comprenderlas y asimilarlas de manera más sencilla e intuitiva. Al reconocer su utilidad real, el interés hacia esta disciplina aumenta, lo que favorece un aprendizaje más efectivo. Y es que las matemáticas trascienden los simples números y operaciones: permiten desarrollar competencias que exceden el ámbito escolar, como el razonamiento lógico, la rapidez mental y la capacidad para resolver problemas.

Asimismo, contribuyen a fortalecer el pensamiento crítico, la abstracción y la seguridad en los procedimientos, así como la confianza en los resultados obtenidos (Domingo, Martínez y Noguera, 2021).

Además de las competencias personales que fomentan, las matemáticas nos brindan la posibilidad de comprender con mayor profundidad la realidad y el entorno que nos rodea. La mejor manera de iniciarse en su estudio es conociendo con precisión en qué consisten (Domingo, Martínez y Noguera, 2021).

En relación a las teorías del aprendizaje de la matemática, mediante los años, se realizaron distintas teorías sobre las matemáticas.

Se presentaba una discrepancia entre quienes defendían la incorporación de conocimientos matemáticos en la educación básica como parte del quehacer pedagógico y aquellos que sostenían que ciertos conceptos y razonamientos debían dominarse previamente antes de progresar. Estos últimos consideraban necesario fomentar su enseñanza, enfocándose en la comprensión y el análisis de teoremas.

La teoría de Thorndike influyó en los diseñadores y reformistas educativos, así como en la formulación de los currículos básicos. Su enfoque conductual promueve la adquisición de conocimientos a través de la dinámica de estímulo y respuesta, incorporando de manera intensiva actividades orientadas a la memorización. Este modelo no omite los principios que sustentan dicha práctica, aunque tampoco ofrece una generalización que explique de forma integral los conocimientos que deben aprenderse (López, 2020).

Brownell (1942) rechazó esta teoría y manifestó interés por el aprendizaje de las matemáticas, centrándose en comprender los procesos internos que ocurren en el ser humano al realizar actividades numéricas. Con ello, dejó de lado la visión limitada del procedimiento visible para explorar el conocimiento.

Por su parte, Piaget, citado en Rodríguez W. (1999), rechazó la teoría asociativa y propuso constructos teóricos basados en acciones secuenciales y lógicas elementales que consideran aspectos previos para la comprensión de los dígitos y las medidas. Aunque no mostró un interés particular en las dificultades del adiestramiento en

cálculo numérico, gran parte de sus aportes siguen siendo vigentes y han trascendido de la psicología al ámbito educativo. Sin embargo, su planteamiento sobre la necesidad de sistematizaciones lógicas previas a la construcción de nociones matemáticas ha sido retomado por enfoques actuales que respaldan el modelo de integración por competencias.

Por otro lado, Vygotsky y Ausubel, citados en Rodríguez (1999), abordaron la enseñanza de la aritmética y el cálculo numérico en el proceso educativo de los niños, dejando de lado la visión limitada del comportamiento observable para enfocarse en la comprensión de la percepción interna.

De acuerdo con las Rutas del Aprendizaje (2015), el área de Matemática en el currículo tiene como finalidad desarrollar en los escolares la capacidad de pensar y desenvolverse matemáticamente frente a diversos contextos, permitiéndoles demostrar y transformar la realidad a través de la percepción, la formulación de ciertas suposiciones e hipótesis, así como mediante procesos de inferencia, deducción, argumentación y demostración. Además, este enfoque busca fortalecer la comunicación y otras competencias, junto con la mejora de técnicas y cualidades que contribuyan a organizar, cuantificar y medir ciertos fenómenos y hechos, promoviendo una intervención consciente y reflexiva en ellos.

El pensamiento matemático se entiende como un proceso dinámico y multifactorial, resultado de la relación que pueda existir entre dimensiones cognitivas, socioculturales y afectivas, que potencia en los escolares la capacidad de comprender, actuar y construir conocimientos matemáticos desde una variedad de contextos (Cantoral Uriza, 2000, citado en Rutas del Aprendizaje, 2015). En este sentido, pensar matemáticamente supone ir más allá de los fundamentos formales de la disciplina y de su práctica exclusiva por los especialistas, para concebirlo como la capacidad de emplear diversas formas de razonamiento, que incluyen formular la hipótesis, estructurarlo, organizar ciertas ideas y demostrarlo, comunicar conocimientos y resolver problemas matemáticos surgidos en contextos cotidianos, sociales, laborales y científicos, entre otros.

En este contexto, se busca que los escolares que asistan a clases adquieran y desarrollen competencias matemáticas orientadas por los siguientes propósitos esenciales:

La matemática se caracteriza por su naturaleza práctica, ya que busca brindar a las personas los recursos necesarios para desenvolverse eficazmente en diversos ámbitos sociales, en especial en la toma de decisiones que contribuyen a la construcción de su plan de vida. Su aporte resulta fundamental en el análisis y comprensión de fenómenos de gran relevancia, como los de índole política, económica, ambiental, de infraestructura, de transporte o relacionados con los movimientos poblacionales.

La matemática constituye una disciplina de carácter instrumental, ya que es la base fundamental para la existencia de casi todas las profesiones en el ámbito social, resultando imprescindible para el desarrollo y la aplicación del conocimiento en campos como la matemática pura, en la estadística, en la ingeniería y la física. En la práctica científica diaria, la matemática resulta esencial, pues los conceptos utilizados para formular teorías son, en su mayoría, de naturaleza matemática. Tal es el caso de determinadas características biológicas, como el sexo, el color del cabello, el peso o la estatura, que no pueden preverse con precisión, aunque la probabilidad permite analizarlas y describirlas.

Asimismo, la matemática posee un valor formativo, dado que el desarrollo de competencias en esta área promueve la adquisición de conocimientos, habilidades, procedimientos y estrategias, ya sean específicas o generales, que fomentan un pensamiento crítico, creativo, autónomo, flexible y reflexivo.

Desde esta perspectiva, el área de matemática tiene beneficios educativos esenciales, orientados al desarrollo de capacidades y actitudes que permiten a los estudiantes reconocer hechos, organizar relaciones, realizar deducciones y consolidar su autonomía, razonamiento, pensamiento simbólico y crítico, además de fomentar la curiosidad, la perseverancia, la creatividad y la capacidad de actuar, pensar de manera ordenada y coherente. El desarrollo y fortalecimiento de la apreciación estética se orienta al impulso de formas artísticas mediante el uso de materiales concretos, así

como al empleo de gráficos y esquemas que faciliten la identificación y creación de patrones y regularidades. Del mismo modo, se promueve el trabajo cooperativo, la crítica constructiva, la participación activa, la colaboración, el debate y la defensa de ideas propias, junto con la disposición para la toma de decisiones colectivas. El impulso de competencias asociadas al trabajo científico, que incluyen la búsqueda, identificación y resolución de problemas. Las situaciones que requieren la aplicación de este tipo de conocimientos enriquecen la formación de los estudiantes, generando en ellos satisfacción por el trabajo realizado y por la utilización efectiva de sus competencias matemáticas.

Con respecto a las dimensiones que estructuran el aprendizaje en el área de Matemática:

Resuelve problemas de Cantidad: De acuerdo con el Diseño Curricular Nacional (Minedu, 2016), esta competencia está dirigida a que el estudiante formule o resuelva problemas que impliquen la construcción y comprensión de conceptos relacionados con la cantidad, el número, los sistemas numéricos, así como con sus operaciones y propiedades fundamentales. De igual manera, esta competencia conlleva atribuir significado a los conocimientos adquiridos en momentos específicos, utilizándolos para modelar y expresar las relaciones que se establecen entre los datos y las condiciones presentes en una situación determinada. Un componente fundamental de este proceso consiste en determinar si la resolución del problema demanda una estimación o un cálculo preciso, para lo cual el estudiante debe seleccionar estrategias, procedimientos, unidades de medida y recursos adecuados que le permitan obtener resultados coherentes y fundamentados. El razonamiento lógico se evidencia cuando el alumno establece correspondencias, formula explicaciones mediante analogías o infiere propiedades a partir de casos específicos, demostrando así su capacidad para analizar y resolver problemas de manera coherente y estructurada.

Según el Ministerio de Educación (2016), el desarrollo de esta competencia conlleva la integración de las siguientes capacidades:

La competencia de traducir cantidades a expresiones numéricas implica transformar las relaciones existentes entre los datos y las condiciones de un problema en una expresión o modelo numérico que refleje dichas relaciones. Dicha expresión se organiza como un sistema constituido por números, operaciones y propiedades. Además, comprende la habilidad de formular problemas a partir de una situación o de una expresión numérica determinada, así como de comprobar si el resultado obtenido o el modelo planteado responden adecuadamente a las condiciones iniciales.

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones: Comprende expresar, ya sea de manera oral, escrita o a través de diversos recursos gráficos, el entendimiento de los conceptos numéricos, de las operaciones, de sus propiedades, de las unidades de medida y de las relaciones que se establecen entre dichos elementos. Asimismo, incluye la capacidad de leer e interpretar representaciones e información de carácter numérico empleando un lenguaje matemático pertinente.

Emplea estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: Describe a la elección y adaptación de diversos métodos como el cálculo mental o escrito, la estimación, la aproximación y la medición, así como a la comparación de cantidades y al uso de recursos que permitan obtener y comprobar resultados

Argumenta aseveraciones de los valores numéricas y operaciones: Consiste en formular enunciados acerca de las posibles vinculaciones entre números naturales, enteros, racionales o reales, así como respecto de las operaciones y propiedades que los rigen. Estas afirmaciones sustentan ciertas comparaciones y conocimientos previas, mediante la inducción de propiedades obtenidos en casos específicos, explicaciones basadas en analogías y el uso de ejemplos o contraejemplos para justificar, validar o refutar dichas afirmaciones.

En conjunto, esta competencia fomenta el pensamiento lógico-matemático, el uso consciente y justificado de procedimientos y estrategias, así como la capacidad de comunicar y argumentar razonamientos de manera clara y coherente.

Resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio: En el Diseño Curricular Nacional (Minedu, 2016), esta competencia se orienta a que el alumno desarrolle la capacidad de reconocer equivalencias, generalizar patrones y examinar cómo varía una capacidad en correspondencia con otra. Este proceso se obtiene mediante la formulación de reglas de carácter general donde faciliten la determinación de valores desconocidos, la identificación de restricciones y la predicción del comportamiento de fenómenos. Para este propósito, el estudiante deberá plantear ciertas ecuaciones, inecuaciones y sus funciones, aplicando procedimientos algebraicos y propiedades que le permiten su resolución, su representación gráfica y manipulación formal de expresiones simbólicas. Asimismo, recurre a razonamientos inductivos y deductivos para establecer generalizaciones matemáticas sustentadas en el examen de ejemplos, propiedades y contraejemplos.

De acuerdo con el Minedu (2016), el desarrollo de esta competencia implica la articulación de las siguientes capacidades:

Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas: Radica en formalizar algunos datos, variables, incógnitas y relaciones de un problema mediante expresiones algebraicas o representaciones gráficas que actúan como modelos generalizados de la interacción entre dichos componentes. Involucra, además, calificar si el producto o el enunciado formulado responde a las condiciones iniciales del problema y generar nuevas preguntas o situaciones problemáticas a partir de la expresión o del contexto planteado.

Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas: Se refiere a la capacidad de formular el entendimiento de nociones y propiedades vinculadas a patrones, funciones, ecuaciones e inecuaciones, formando vínculos entre los elementos. Incluye el uso de la expresión algebraica y diversos caracteres para expresar ideas, así como la interpretación de información con contenido algebraico.

Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales: Supone la selección, adaptación, integración o elaboración de métodos, propiedades y algoritmos que posibiliten la simplificación y transformación de ecuaciones, inecuaciones y

expresiones algebraicas, con el propósito de resolverlas, establecer sus dominios y rangos, así como representar rectas, parábolas u otras clases de funciones.

Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia: Consiste en construir enunciados referentes a variables, estructuras y propiedades algebraicas, aplicando procesos de inducción para formular generalizaciones y procedimientos de deducción para validar propiedades existentes y derivar relaciones matemáticas adicionales

En conjunto, esta competencia potencia la comprensión de las relaciones algebraicas, fomenta el pensamiento abstracto y promueve el uso de herramientas formales para analizar y predecir comportamientos en diversos fenómenos.

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización: De acuerdo con el Diseño Curricular Nacional (Minedu, 2016), esta competencia busca que el estudiante logre ubicarse y describir la posición y el desplazamiento de objetos, incluido su propio cuerpo, dentro del espacio, a partir de la visualización, interpretación y relación de sus características con figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Asimismo, comprende la ejecución de mediciones directas e indirectas de superficie, perímetro, volumen y capacidad, así como la construcción de representaciones geométricas destinadas al diseño de objetos, planos y maquetas mediante el uso de instrumentos y procedimientos específicos de construcción y medición. También, incorpora la habilidad de describir trayectorias y rutas empleando sistemas de referencia y un lenguaje geométrico preciso.

Según el Minedu (2016), el desarrollo de esta competencia combina las siguientes capacidades:

Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones: Consiste en elaborar modelos que reproduzcan caracteres, ubicación y movimiento de objetos mediante formas geométricas, elementos y propiedades, así como a través de la localización y las transformaciones efectuadas en el plano. Asimismo, supone determinar si el modelo formulado satisface de manera adecuada las condiciones establecidas en el problema.

Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas: Se refiere a expresar el entendimiento de las propiedades de las formas geométricas, sus transformaciones y su ubicación dentro de un sistema de referencia. Incluye la capacidad de establecer relaciones entre dichas formas mediante el uso de un lenguaje geométrico preciso y apoyándose en representaciones simbólicas o gráficas.

Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: Comprende la selección, adaptación y formulación de técnicas y recursos que permitan la construcción y parametrización de figuras geométricas, la determinación y trazado de trayectorias, la medición y estimación de distancias y áreas, así como la ejecución de transformaciones geométricas en dos y tres dimensiones.

Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas: Consiste en formular enunciados sobre las posibles relaciones entre los elementos y propiedades de las figuras geométricas, sustentándolos en procesos de exploración, análisis y visualización espacial. Tales enunciados deben ser justificados, validados o refutados mediante el uso de ejemplos, contraejemplos y el conocimiento de propiedades geométricas, aplicando razonamientos inductivos y deductivos.

En conjunto, esta competencia favorece la comprensión del espacio y de las formas, promueve el pensamiento geométrico y potencia habilidades para representar, analizar y transformar objetos del entorno.

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre: Según el Diseño Curricular Nacional (Minedu, 2016), esta competencia busca que el escolar desarrolle la capacidad de examinar informaciones provenientes de un tema de interés, estudio o de eventos aleatorios, con el fin de adoptar decisiones informadas, plantear predicciones plausibles y formular conclusiones fundamentadas en los datos recopilados. Para ello, el estudiante debe recopilar, organizar y representar datos, lo que le brinda insumos para realizar análisis, interpretaciones e inferencias sobre comportamientos deterministas o aleatorios, empleando medidas estadísticas y probabilísticas.

El desarrollo de esta competencia involucra la articulación de las siguientes capacidades (Minedu, 2016):

Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas: Implica mostrar cómo se comporta un conjunto de datos a partir de la elección apropiada de tablas o representaciones gráficas estadísticas, así como el cálculo de medidas de tendencia central, de posición y de dispersión. Además, comprende la determinación de las variables correspondientes a una población o muestra al formular un estudio y el examen de situaciones aleatorias mediante la representación de la ocurrencia de eventos a partir de valores de probabilidad.

Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos: Radica en expresar el sentido de las nociones relacionadas con la estadística y la probabilidad en el contexto de una situación específica. Involucra examinar, describir e interpretar datos estadísticos presentados en tablas o gráficos procedentes de diversas fuentes de información.

Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos: Se refiere a la selección, adecuación e integración o elaboración de procedimientos, estrategias y recursos para la recolección, procesamiento y análisis de datos. Esto abarca la utilización de técnicas de muestreo y el cálculo de indicadores estadísticos y probabilísticos que respalden el análisis realizado

Sustenta conclusiones o decisiones a partir de la información recopilada: Comprende la formulación de conclusiones, predicciones o decisiones fundamentadas en la información derivada del análisis de datos, así como la evaluación y revisión de los procesos utilizados para garantizar la validez de los resultados.

En su conjunto, esta competencia contribuye al desarrollo del pensamiento estadístico y probabilístico, promoviendo la toma de decisiones fundamentadas y el análisis crítico de información en contextos reales y académicos.

La presente investigación se centra en fortalecer el aprendizaje en el área de Matemática y en sus cuatro dimensiones: Resuelve problemas de cantidad, Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, Resuelve problemas de forma,

movimiento y localización y Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre. El estudio permite identificar y describir las principales dificultades que limitan el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes de quinto grado de educación primaria.

Justificación teórica: Ante la ausencia de estrategias pedagógicas eficaces para la enseñanza de la matemática en las instituciones educativas, y considerando la baja afinidad que los estudiantes muestran hacia esta área, se desarrolla esta investigación con el fin de analizar el nivel de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, se busca fomentar la reflexión en padres de familia, docentes y comunidad sobre la complejidad y relevancia de la matemática, ampliando el cuerpo de conocimientos existente sobre su enseñanza y aprendizaje.

Justificación metodológica: Este estudio genera un recurso que sirve como base para análisis posteriores en investigaciones afines en la enseñanza de la matemática en escolares del grado en estudio y niveles educativos superiores. Además, funciona como guía de referencia para abordar temas similares.

Justificación social: El propósito social es beneficiar directamente a los escolares de las I.I.EE. “Aristides Merino Merino” y N.º 82390, aportando evidencias que permiten formular estrategias y recomendaciones orientadas a optimizar el aprendizaje del área de Matemática en el quinto grado de primaria.

Justificación científica: En el ámbito científico, los resultados obtenidos constituyen un antecedente valioso para futuras investigaciones que abordan la variable de aprendizaje en el área de Matemática, contribuyendo al fortalecimiento de la base de conocimientos y al desarrollo de nuevos enfoques de enseñanza.

Tras la pandemia de la COVID-19, se generaron consecuencias de gran magnitud a nivel mundial, nacional y local. Una de las pérdidas más significativas es el prolongado periodo de confinamiento de los niños, que provoca la dificultad indefinida de las clases presenciales. Esta situación impacta de manera negativa en la educación, lo que exige un mayor compromiso de las autoridades para atender las deficiencias académicas, especialmente en países con recursos económicos bajos y medianos. Así, los educadores de diferentes niveles educativos se ven obligados a

desplegar su creatividad y habilidades de adaptación frente a una crisis educativa de alcance mundial.

A escala internacional, el Banco Mundial (2021) reporta indicadores relacionados con la inversión educativa y el nivel de competencias alcanzadas por la población infantil. Sus resultados evidencian que, en diez países con presupuestos inferiores y medianos, el 53 % de los estudiantes es incapaz de leer y comprender textos adecuados para su edad. Antes de la pandemia, los países con altos ingresos destinaban más del 80 % de inversión en educación, mientras que en países de bajos ingresos esta cifra apenas alcanzaba el 40 %. Con la llegada de la crisis sanitaria, la economía en países con bajos recursos y medianos se reduce a un 65 %, frente a un 33 % en países con altos ingresos, evidenciando las desigualdades preexistentes (Garnier, 2022). Además, el Banco Mundial y la UNESCO advierten que la falta de aprendizaje constituye un riesgo tan crítico como la escasez económica, pues limita el desarrollo sostenible de los países. En las zonas con mayores índices de pobreza, alrededor del 80 % de los escolares no logra leer ni comprende textos que corresponden a su edad cronológica, proyectándose que para 2030 el 43 % de la población infantil mundial continuará con serias dificultades de aprendizaje (Garnier, 2022).

En el contexto latinoamericano, la realidad también resulta preocupante. En 2020, solo el 42 % de los estudiantes que culminan la secundaria demuestra la capacidad de comprender un texto acorde a su edad, frente al 55 % registrado en 2019. A raíz de la pandemia, se produjo una interrupción significativa del año escolar se incrementa del 75 % al 89 %, afectando habilidades esenciales como la lectoescritura, el razonamiento y el manejo numérico (Naciones Unidas, 2021). Antes de la crisis sanitaria, el 55 % de los estudiantes presentaba dificultades para comprender textos simples; en 2021, esta cifra asciende al 77 %.

En el caso peruano, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) señala que, en 2019, solo el 39,5 % de los hogares tiene acceso a internet, porcentaje que desciende al 4,8 % en zonas rurales (ComexPerú, 2020). Aunque la deserción escolar mostraba una tendencia a la baja, la pandemia revierte este avance. Según el Ministerio de Educación (Minedu), en 2020 la deserción en primaria aumenta del 1,3

% al 3,5 % (128 000 estudiantes) y en secundaria del 3,5 % al 4 % (102 000 estudiantes), totalizando alrededor de 230 000 estudiantes de Educación Básica Regular fuera del sistema escolar.

En el ámbito regional, la Evaluación Muestral (EM) 2022 revela que, en el área de Matemática, en 2º grado del nivel primaria, el 4,5 % de los escolares se ubicaron en Inicio, el 64,1 % en Proceso y 31,4 % en Satisfactorio. En 4º grado, cerca de la mitad de los escolares se ubica en el nivel proceso, mientras que proporciones menores se distribuyen entre los niveles previo al inicio, inicio y satisfactorio (Minedu, 2022). Ante ello, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es la diferencia al comparar el nivel de aprendizaje del área de matemática en niños del 5º grado de primaria entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023?

En relación a la conceptualización y operacionalización de la variable, se detallan a continuación:

Conceptualmente definimos:

Aprendizaje del área de matemática: Se entiende como la adquisición de nuevos contenidos, lo que implica la generación de significados inéditos en el estudiante. Este proceso refleja la culminación de una experiencia formativa, de acuerdo con lo señalado por Goñi, Corbalán, Giménez y López (2011).

Operacionalmente definimos:

El aprendizaje en matemática se mide mediante la Prueba Diagnóstica para 5º grado de primaria, elaborada por el Ministerio de Educación. Esta prueba evalúa las cuatro dimensiones del área y consta de 25 ítems. Los resultados se interpretan según el siguiente baremo: Inicio [1-6], Proceso [7-12], Logro esperado [13-19] y Logro destacado [20-25], permitiendo así categorizar el nivel de aprendizaje alcanzado por cada estudiante.

En la tesis se planteó la siguiente hipótesis: Existe diferencia entre los niveles de aprendizaje del área de matemática en niños del 5º grado de primaria entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Los objetivos planteados:

Objetivo general: Comparar el nivel de aprendizaje del área de matemática en niños del 5º grado de primaria entre las II.EE. “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Objetivos específicos:

Identificar los niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5º grado de primaria de la I.E. “Arístides Merino Merino”- Celendín; 2023.

Describir los niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5º grado de primaria de la I.E. N° 82390, Celendín; 2023.

Comparar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de cantidad entre las II.EE. “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio entre las II.EE. “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática de resuelve problemas de forma, movimiento y localización entre las II.EE. “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática de resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre entre las II.EE. “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

METODOLOGÍA

La investigación se clasifica como descriptiva. De acuerdo con Sánchez y Reyes (2015), este estudio se centró en responder problemas de carácter teórico y estuvo orientado a describir la realidad, con el objetivo de identificar principios y leyes generales que permitieron comprender los fenómenos analizados.

En el estudio se empleó un diseño no experimental, de tipo transversal y de corte comparativo (Sánchez & Reyes, 2015), cuyo esquema se presenta a continuación:

$$\begin{array}{cc}
 \mathbf{M_1} & \mathbf{O_{1x}} \\
 \mathbf{M_2} & \mathbf{O_{2x}} \\
 \mathbf{M_1 \text{ y } M_2} & \text{es igual o diferente en } \mathbf{O_{1x} \text{ y } O_{2x}}
 \end{array}$$

Dónde:

M_1 : Representa a escolares de 5° grado de primaria de la I.E. “Aristides Merino Merino”

M_2 : Representa a niños de 5° grado de primaria de la I.E. N° 82390

O_1 y O_2 : Observación de los niveles de aprendizaje del área de matemática.

X: Aprendizaje del área de matemática

La población muestral estuvo constituida por estudiantes del 5° grado de primaria entre las II.EE. “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023. Para ello, detallamos en el siguiente cuadro:

Instituciones Educativas	Sexo		Total
	Varones	Mujeres	
“Aristides Merino Merino”	20	8	28
N° 82390 “Pedro Paula Augusto Gil”	23	7	30
Total	43	15	58

Fuente: Nóminas de matrículas de los estudiantes del 2023

En cuanto a la técnica e instrumento de investigación:

La técnica de investigación utilizada fue la encuesta, cuyo objetivo consistió en recopilar información relevante sobre el aprendizaje en el área de Matemática en los escolares de 5° grado.

El instrumento empleado para dicha evaluación fue la Prueba Diagnóstica de Matemática del 5to grado “Conozcamos nuestros aprendizajes”, elaborada y validada por el Ministerio de Educación. Esta prueba abarcó cuatro dimensiones, con un total de 25 ítems. Los resultados se interpretaron según el siguiente baremo: Inicio [1-6], Proceso [7-12], Logro esperado [13-19] y Logro destacado [20-25]. La validación por juicio de expertos de la prueba fue realizada por el Ministerio de Educación (2022).

La información se procesó utilizando Excel para organizar los datos según las variables y sus cuatro dimensiones. Se codificaron los registros conforme a las categorías de evaluación y luego se analizaron mediante tablas de frecuencias absoluta, porcentual y acumulada, además de gráficos de barras. Finalmente, los resultados se presentaron con el apoyo del software estadístico SPSS, versión 25.

RESULTADOS

Tabla 1

Niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5° grado de primaria de la I.E “Aristides Merino Merino”- Celendín; 2023.

Niveles	Resuelve problemas de Cantidad		Resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	6	21,4	7	25,0	6	21,4	7	25,0
Proceso	17	60,7	14	50,0	16	57,1	14	50,0
Logro esperado	3	10,7	6	21,4	5	17,9	4	14,3
Logro destacado	2	7,2	1	3,6	1	3,6	3	10,7
Total	28	100,0	28	100,0	28	100,0	28	100,0

Fuente: Prueba diagnóstica de matemática del 5to grado de la I.E. Aristides Merino Merino

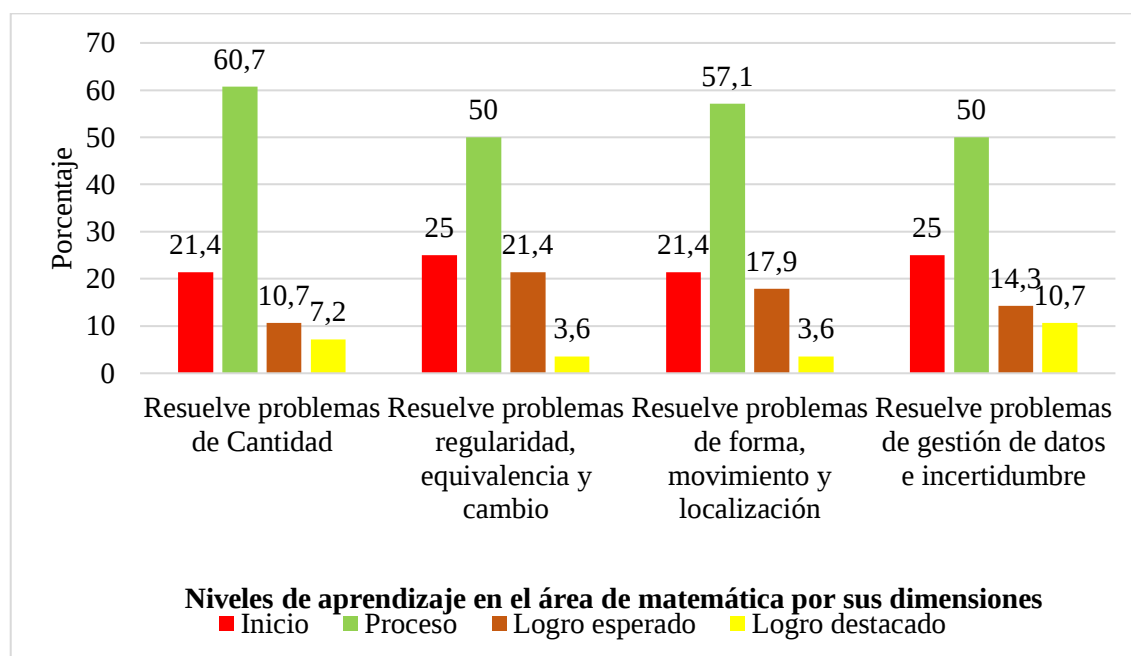


Figura 1

Niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5° grado de primaria de la Institución Educativa “Aristides Merino Merino”- Celendín; 2023

Fuente: Tabla 1

En la tabla y figura 1 se muestran los resultados con referente a los niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5° grado de primaria

de la I.E. “Aristides Merino Merino”- Celendín; 2023; donde en la dimensión resuelve problemas de cantidad el 21,4% de los escolares de esta institución educativa se ubicaron en inicio, el 60,7% en proceso, el 10,7% en logro esperado y el 7,2% en logro destacado; en la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio el 25% de escolares se ubicaron en inicio, el 50% en proceso, el 21,4% en logro esperado y el 3,6% en logro destacado; en la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización el 21,4% de estudiantes se ubicaron en inicio, el 57,1% en proceso, el 17,9% en logro esperado y el 3,6% en logro destacado; y en la última dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre el 25% de escolares se ubicaron en inicio, el 50% en proceso, el 14,3% en logro esperado y el 10,7% en logro destacado. Del cual, se determina que en esta institución educativa la mayoría de los escolares se ubicaron en el nivel proceso en cuanto al aprendizaje en el área de matemática en sus 4 dimensiones.

Tabla 2

Niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5° grado de primaria de la I.E. N° 82390, Celendín; 2023.

Niveles	Resuelve problemas de Cantidad		Resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	6	20,0	11	36,7	8	26,7	11	36,7
Proceso	20	66,7	15	50,0	18	60,0	16	53,3
Logro esperado	3	10,0	4	13,3	3	10,0	2	6,7
Logro destacado	1	3,3	0	0,0	1	3,3	1	3,3
Total	30	100,0	30	100,0	30	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba diagnóstica de matemática del 5to grado de la I.E. N° 82390

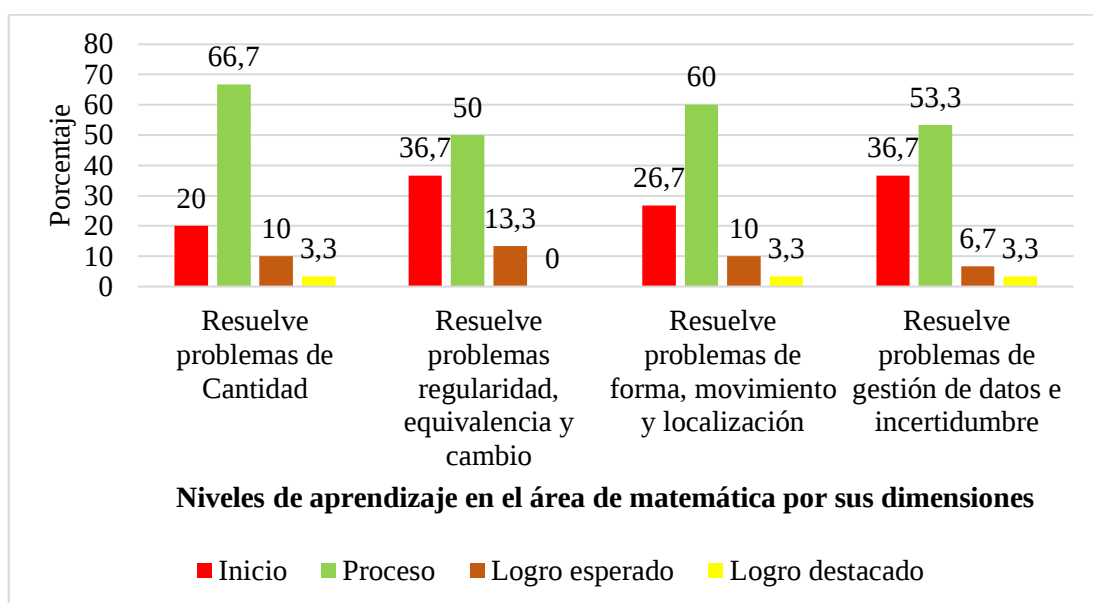


Figura 2

Niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5° grado de primaria de la Institución Educativa N° 82390- Celendín; 2023

Fuente: Tabla 2

En la tabla y figura 2 se muestran los resultados con referente a los niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5° grado de primaria de la Institución Educativa N° 82390- Celendín; 2023; donde en la dimensión resuelve problemas de cantidad el 20% de los escolares de esta institución educativa se ubicaron en inicio, el 66,7% en proceso, el 10% en logro esperado y el 3,3% en logro destacado; en la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio el 36,7% de escolares se ubicaron en inicio, el 50% en proceso, el 13,3% en logro esperado y ningún se ubicó en logro destacado; en la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización el 26,7% de escolares se ubicaron en inicio, el 60% en proceso, el 10% en logro esperado y el 3,3% en logro destacado; y en la última dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre el 36,7% de escolares se ubicaron en inicio, el 53,3% en proceso, el 6,7% en logro esperado y el 3,3% en logro destacado. Por lo que, se determina que en esta institución educativa la mayoría de los estudiantes se ubicaron en el nivel proceso en cuanto al aprendizaje en el área de matemática en sus 4 dimensiones.

Tabla 3

Comparar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de cantidad entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Nivel de Resuelve problemas de cantidad	Aristides Merino Merino		N° 82390	
	f	%	f	%
Inicio	6	21,4	6	20,0
Proceso	17	60,7	20	66,7
Logro esperado	3	10,7	3	10,0
Logro destacado	2	7,2	1	3,3
Total	28	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba diagnóstica de matemática del 5to grado

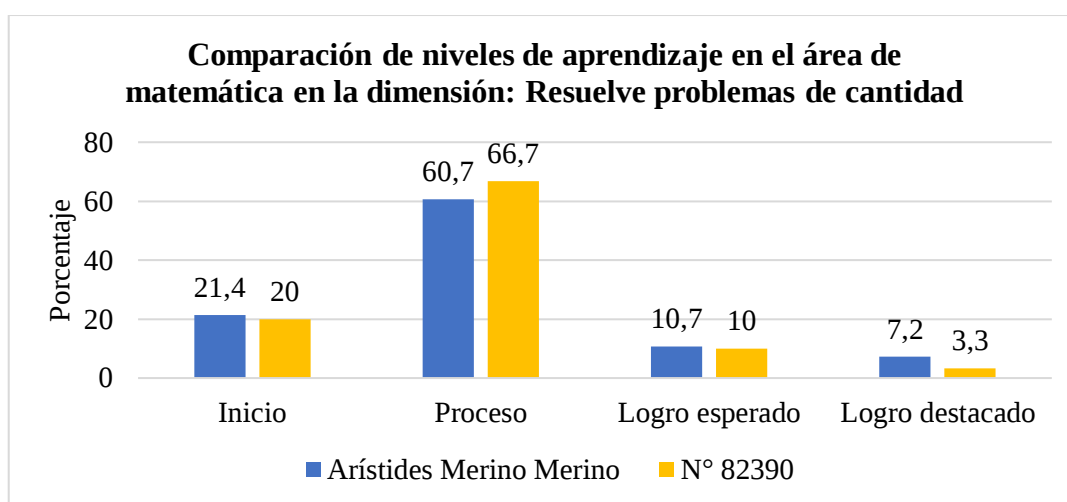


Figura 3

Comparación de niveles de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de cantidad entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Fuente: Tabla 3

En la tabla y figura 3, se muestran los resultados sobre la comparación de los niveles aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de cantidad entre las instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023; haciendo la comparación entre ambas IIEE., se observó que ambas se encuentran en proceso, pero existe una pequeña diferencia de 6% en favor a la

institución educativa N° 82390; además, se aprecia que en el nivel de logro destacado hay un alumno de la I.E. “Arístides Merino Merino” que destaca más que la otra I.E.

Tabla 4

Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Nivel de Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Arístides Merino Merino		N° 82390	
	f	%	f	%
Inicio	7	25,0	11	36,7
Proceso	14	50,0	15	50,0
Logro esperado	6	21,4	4	13,3
Logro destacado	1	3,6	0	0,0
Total	28	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba diagnóstica de matemática del 5to grado

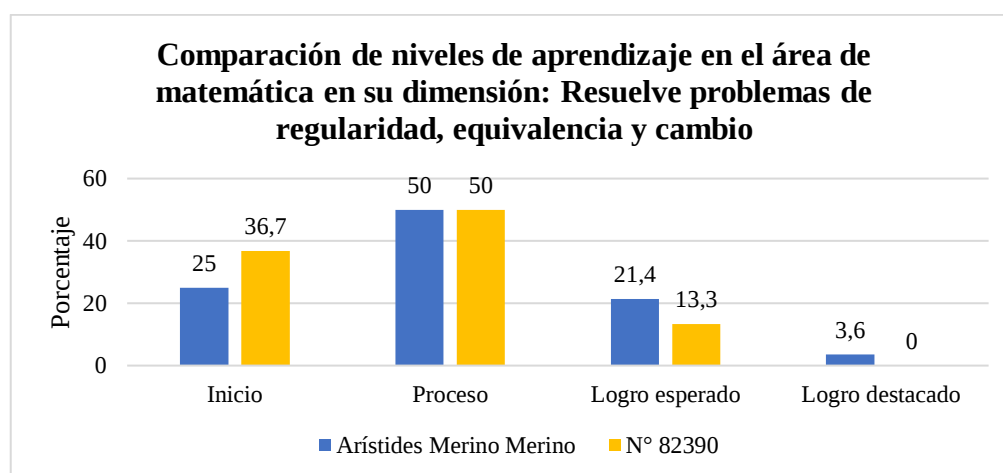


Figura 4

Comparación de niveles de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Fuente: Tabla 4

En la tabla y figura 4, se muestran los resultados sobre la comparación de los niveles aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio entre las instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023; los resultados demuestran que en el nivel

inicio existe una diferencia de 11,7% a favor a la I.E. N° 82390; en proceso se observó que existe una igualdad entre ambas I.E.E con el 50%; pero, en logro esperado y destacado existe una diferencia de 11,7% en favor a la I.E. “Aristides Merino Merino”

Tabla 5

Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática de resuelve problemas de forma, movimiento y localización entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Nivel de Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Aristides Merino Merino		N° 82390	
	f	%	f	%
Inicio	6	21,4	8	26,7
Proceso	16	57,1	18	60,0
Logro esperado	5	17,9	3	10,0
Logro destacado	1	3,6	1	3,3
Total	28	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba diagnóstica de matemática del 5to grado

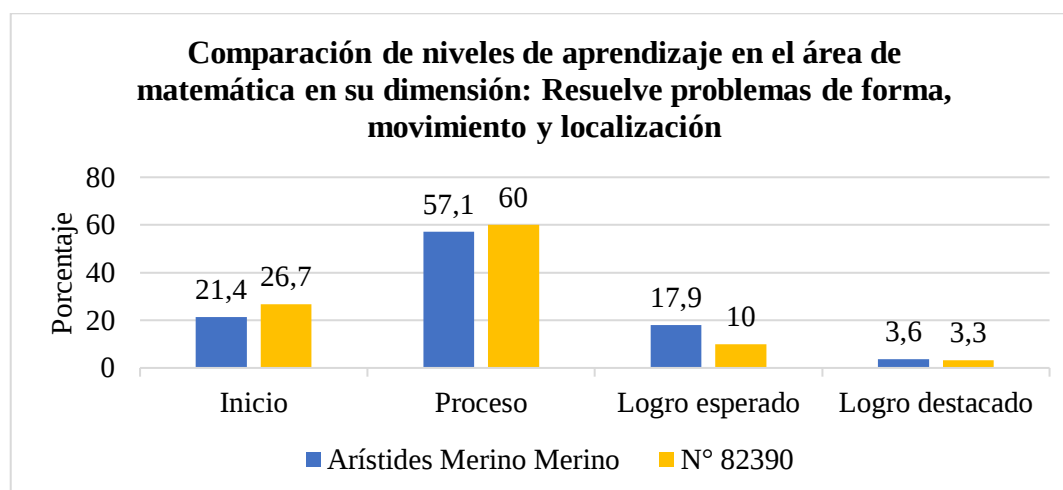


Figura 5

Comparación de niveles de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Fuente: Tabla 5

En la tabla y figura 5, se muestran los resultados sobre la comparación de los niveles aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización entre las I.E.E. “Aristides Merino Merino” y N°

82390, Celendín; 2023; los resultados demuestran que en inicio existe una diferencia de 5,3% a favor a la I.E. N° 82390; asimismo, en proceso se observó que existe una diferencia de 2,9% en favor a la I.E. N° 82390; pero, en logro esperado existe una diferencia a favor a la IE. “Arístides Merino Merino” con el 7,9%, asimismo en el logro esperado de 0,3%.

Tabla 6

Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática de resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023

Nivel de Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Arístides Merino Merino		N° 82390	
	f	%	f	%
Inicio	7	25,0	11	36,7
Proceso	14	50,0	16	53,3
Logro esperado	4	14,3	2	6,7
Logro destacado	3	10,7	1	3,3
Total	28	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba diagnóstica de matemática del 5to grado

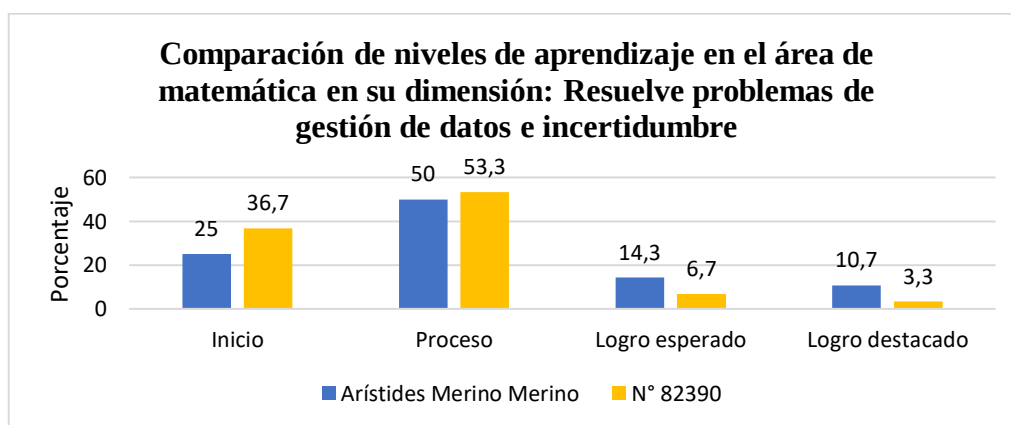


Figura 6

Comparación de niveles de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Fuente: Tabla 6

En la tabla y figura 6, se muestran los resultados sobre la comparación de los niveles aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre entre las instituciones Educativas “Arístides Merino

Merino” y N° 82390, Celendín; 2023; los resultados demuestran que en inicio existe una diferencia de 11,7% a favor a la I.E. N° 82390; asimismo, en proceso se observó que existe una diferencia de 3,3% en favor a la I.E. N° 82390; pero, en logro esperado existe una diferencia a favor a la IE. “Arístides Merino Merino” con el 7,6%, asimismo en logro esperado de 7,4%.

Tabla 7

Comparar el nivel de aprendizaje del área de matemática en niños del 5° grado de primaria entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023

Nivel de aprendizaje del área de matemática	Arístides Merino Merino		N° 82390	
	f	%	f	%
Inicio	7	25,0	9	30,0
Proceso	15	53,6	17	56,7
Logro esperado	4	14,3	3	10,0
Logro destacado	2	7,1	1	3,3
Total	28	100,0	30	100,0

Fuente: Prueba diagnóstica de matemática del 5to grado

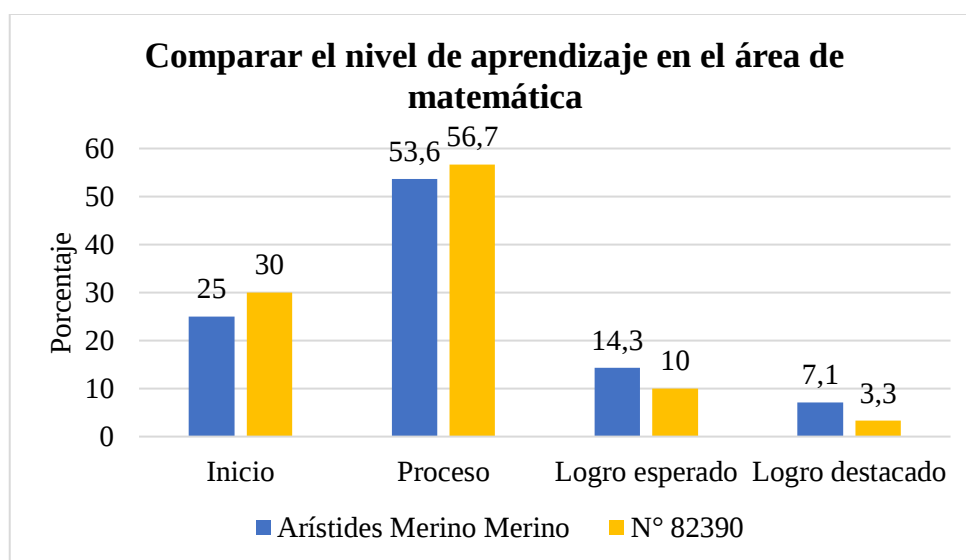


Figura 7

Comparar el nivel de aprendizaje en el área de matemática entre las Instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.

Fuente: Tabla 7

En la tabla y figura 7, se muestran los resultados sobre la comparación de los niveles aprendizaje en el área de matemática entre las instituciones Educativas “Arístides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023; donde se percibe de manera

general que los escolares de 5º grado se encuentran en proceso con cierta ventaja para la I.E. N° 82390 por tener una diferencia porcentual de 3,1% en proceso; asimismo, hay una diferencia porcentual de 5% en inicio; pero, se observa que en logro destacado y logro esperado hay una pequeña diferencia de 3,8% y 4,3% en favor a la I.E. “Aristides Merino Merino”.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El presente estudio comparó los niveles de aprendizaje en el área de matemática entre los estudiantes del quinto grado de las instituciones educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, del distrito de Celendín, durante el año 2023. Los resultados muestran que, de manera general, la mayor proporción de estudiantes en ambas instituciones se ubica en el nivel “proceso”, siendo esta una constante en los diferentes estudios revisados.

En la I.E. N° 82390, se evidenció una mayor concentración de estudiantes en el nivel proceso, superando a la I.E. “Aristides Merino Merino” con una diferencia porcentual de 3,1%, lo que sugiere que una mayor proporción de estudiantes se encuentra en camino de consolidar sus competencias matemáticas. Asimismo, esta institución reporta una menor proporción de estudiantes en el nivel inicio, con una diferencia porcentual de 5% menos en comparación con la otra institución, lo cual resulta favorable en términos de reducción del rezago educativo.

Por otro lado, la I.E. “Aristides Merino Merino” presenta mejores resultados en los niveles superiores, con una diferencia positiva de 4,3% en “logro esperado” y 3,8% en “logro destacado” respecto a la I.E. N° 82390. Esto evidencia que, si bien un sector significativo de sus estudiantes aún se encuentra en proceso o en inicio, existe una mayor proporción de estudiantes que ha logrado o superado los aprendizajes esperados, lo cual constituye una fortaleza institucional.

Estos hallazgos se alinean con estudios previos que han analizado el rendimiento de los estudiantes en matemática. Por ejemplo, Torres (2019) concluyó que el mayor porcentaje de los escolares se encontraba próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos, con un 40,7% en ese nivel y solo el 11,1% en logro destacado. De manera similar, Brazowich (2022) y Compiz y García (2021) reportaron que el nivel “proceso” era predominante, con 76,7% y 90% de los estudiantes, respectivamente. Estos resultados coinciden con lo encontrado en ambas instituciones del presente estudio.

Sin embargo, otros estudios como los de Marín e Inga (2022) y Gutiérrez (2021) alertan sobre la alta proporción de estudiantes en el nivel inicio, alcanzando cifras de hasta 83%. Para el estudio propuesto, se observa que la I.E. N° 82390 logra reducir esta problemática, al registrar un menor porcentaje de estudiantes en este nivel, lo que puede atribuirse al uso de metodologías más efectivas o al acompañamiento pedagógico más cercano.

Asimismo, los hallazgos se relacionan con lo reportado por García (2021), quien identificó un alto porcentaje de estudiantes en el nivel de logro previsto, destacando el impacto de estrategias pedagógicas efectivas en las distintas dimensiones del área de matemática. En este contexto, los resultados de la I.E. “Aristides Merino Merino” permiten inferir que, a pesar de tener un porcentaje relativamente mayor en el nivel inicio, muestra una mayor proyección hacia niveles superiores, lo que podría indicar una diferenciación en las estrategias didácticas aplicadas o un mayor énfasis en el progreso de competencias de orden superior.

En conclusión, ambas instituciones educativas presentan una tendencia similar a la reportada por los antecedentes investigativos, con una concentración significativa en el nivel proceso. No obstante, la I.E. N° 82390 destaca por tener mínimo porcentaje de escolares en inicio, lo cual sugiere avances en la nivelación de aprendizajes; mientras que la I.E. “Aristides Merino Merino” resalta por tener una mayor proporción de estudiantes en los niveles de logro esperado y destacado, lo que evidencia un mejor desempeño general en el área de matemática.

CONCLUSIONES

El nivel de aprendizaje del área de matemática por dimensiones en estudiantes del 5° grado de primaria de la I.E. “Arístides Merino Merino”, en su mayoría el escolar se ubicó en “proceso” en cada una de las cuatro dimensiones evaluadas. Predominando el nivel proceso, siendo un indicador positivo respecto al avance de los estudiantes, la baja proporción en el nivel superiores y la presencia persistente de escolares en inicio exigen intervenciones pedagógicas focalizadas, con énfasis en el acompañamiento personalizado, uso de estrategias para el fortalecimiento de la competencia.

El nivel de aprendizaje en el área de matemática, en sus cuatro dimensiones evaluadas, presentan una concentración significativa en el nivel proceso, reflejando que la mayoría de los escolares del 5° grado de la I.E. N°82390 – Celendín, durante el año 2023, se encuentran en una etapa intermedia de mejora en la competencia matemática; aun existiendo una proporción considerable en inicio, y una presencia muy limitada en logro esperado y destacado.

Se comparó el nivel de aprendizaje en la dimensión “resuelve problemas de cantidad” del área de matemática entre la I.E. “Arístides Merino Merino” y N° 82390 de Celendín, observándose que ambas instituciones presentan una concentración predominante en el nivel proceso. Sin embargo, evidenciándose una ligera ventaja de 6% a favor de la I.E. N° 82390, lo cual sugiere un desempeño levemente superior en términos generales. No obstante, destaca el hecho de que la I.E. “Arístides Merino Merino” cuenta con al menos un estudiante ubicado en logro destacado, aspecto que no se presenta en la I.E. N° 82390. Este resultado refleja que, aunque el promedio general favorece a la segunda institución.

Se comparó el nivel de aprendizaje en la dimensión “resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio” del área de matemática entre la I.E. “Arístides Merino Merino” y N°82390, percibiéndose que ambas instituciones presentan similitudes y diferencias significativas en el desempeño estudiantil. En el nivel proceso, ambas instituciones muestran resultado equitativo, con 50% de estudiantes ubicados en este nivel, evidenciándose un desempeño intermedio; sin embargo, existe una ventaja de 11,7% en el nivel inicio a favor de la I.E. N° 82390, lo cual es un aspecto

positivo. Por otro lado, en el nivel de logro esperado y logro destacado, la I.E. “Aristides Merino Merino” supera en 11,7% a la I.E. N° 82390, lo que evidencia que esta institución ha logrado desarrollar en un grupo de estudiantes competencias más avanzadas en esta dimensión. En síntesis, mientras la I.E. N° 82390 destaca por tener menos escolares en inicio, la I.E. “Aristides Merino Merino” muestra mayor presencia en los niveles de logro superior, indicando fortalezas diferenciadas en la enseñanza y aprendizaje de esta dimensión matemática.

Se comparó el nivel de aprendizaje en la dimensión “resuelve problemas de forma, movimiento y localización” del área de matemática entre la I.E. “Aristides Merino Merino” y N°82390, donde ambas instituciones presentan desempeños similares, aunque con ligeras ventajas en distintos niveles, lo cual refleja un equilibrio relativo con fortalezas diferenciadas. La I.E. N° 82390 muestra una leve ventaja en inicio con un 5,3% menos, y en proceso con un 2,9% de diferencia a su favor. Por otro lado, la I.E. “Aristides Merino Merino” presenta mayor presencia en logro esperado y destacado, con diferencia de 7,9% y 0,3% respectivamente, lo que sugiere que ha logrado impulsar a un grupo de escolares hacia un nivel más alto de comprensión y aplicación de conceptos relacionados con la forma, el movimiento y la localización.

Se comparó el nivel de aprendizaje en la dimensión “resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre” del área de matemática, entre la I.E. “Aristides Merino Merino” y N°82390, evidencia un desempeño equilibrado con diferencias significativas en niveles específicos que reflejan fortalezas distintas en cada institución. La I.E. N° 82390 presenta mejores resultados en inicio, con una diferencia de 11,7% menos de estudiantes y 3,3% más en proceso. En contraste, la I.E. “Aristides Merino Merino” muestra un mejor desempeño, con una diferencia de 7,6% en logro esperado y 7,4% en destacado, evidenciando que ha logrado impulsar a un grupo importante de estudiantes hacia un aprendizaje más profundo y consolidado en esta dimensión.

Se comparó el nivel de aprendizaje del área de matemática entre estudiantes del 5.º grado de primaria de las I.E. “Aristides Merino Merino” y N°82390, donde ambas instituciones presentan predominio en proceso. Sin embargo, se identifican

diferencias porcentuales en cada institución. La I.E. N° 82390 presenta una ventaja del 3,1% en proceso y un 5% menos de estudiantes en inicio, lo cual sugiere un mayor control sobre el nivel inicio. Por otro lado, la I.E. “Arístides Merino Merino” evidencia un mejor desempeño en niveles superiores, con diferencia del 4,3% en logro esperado y 3,8% en logro destacado. Esto indica que esta institución ha logrado impulsar a un grupo de estudiantes hacia niveles más altos, lo cual es indicativo de prácticas pedagógicas efectivas en ciertos casos. En conjunto, los resultados permiten concluir que ambas instituciones enfrentan desafíos comunes en el fortalecimiento del aprendizaje matemático, pero también muestran potenciales, uno con mayor control sobre los niveles bajos y el otro con logros destacados en niveles superiores, lo cual abre la posibilidad de un trabajo colaborativo entre ellas para mejorar integralmente los aprendizajes.

RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos, se recomienda:

A la I.E. N°82390, diseñe e implemente estrategias pedagógicas diferenciadas y contextualizadas que permitan atender las diversas necesidades de aprendizaje de estudiantes en el área de matemática. En particular, se sugiere fortalecer el trabajo en aula mediante el uso de metodologías activas, recursos didácticos concretos y el acompañamiento pedagógico, especialmente enfocado en aquellos escolares que aún se encuentran en inicio.

Se recomienda que docentes de ambas I.E. fortalezcan sus estrategias pedagógicas en la dimensión: Resuelve problemas de cantidad, promoviendo el tránsito de los estudiantes desde el nivel proceso hacia los niveles de logro esperado y logro destacado. En particular, la I.E. N° 82390 debe aprovechar su ventaja porcentual fortaleciendo su enfoque didáctico para consolidar y superar el nivel proceso.

A docentes de la I.E. N°82390, enfocar sus esfuerzos en fortalecer estrategias que permitan a sus estudiantes avanzar hacia niveles de logro esperado y destacado, dado que presenta menor presencia en estos niveles. Por su parte, la I.E. “Aristides Merino Merino”, al haber logrado ubicar a una mayor proporción de estudiantes en los niveles superiores, deben identificar y sistematizar prácticas exitosas implementadas, con el fin de consolidarlas e incluso compartirlas como modelo de referencia.

Se recomienda a docentes de ambas I.E. fortalezcan sus estrategias didácticas en la dimensión: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, tomando como punto de partida las fortalezas evidenciadas en los resultados. La I.E. N° 82390 debe continuar aplicando metodologías que le han permitido reducir los niveles de inicio y aumentar la proporción de estudiantes en el nivel proceso, pero, además, enfocar sus esfuerzos en elevar el rendimiento hacia los niveles de logro esperado y destacado, promoviendo actividades que estimulen el razonamiento espacial, la visualización y el uso de materiales concretos y tecnológicos. Por su parte, la I.E. “Aristides Merino Merino” debería consolidar y ampliar las estrategias que han llevado a parte de sus estudiantes a alcanzar los niveles más altos, incentivando el uso

de proyectos, resolución de problemas complejos y evaluación formativa. Finalmente, se sugiere propiciar espacios de colaboración entre ambas instituciones para compartir experiencias exitosas, con el fin de mejorar colectivamente la enseñanza de esta dimensión clave del área de matemática.

Se recomienda a docentes de ambas I.E. implementen estrategias orientadas a fortalecer el aprendizaje en la dimensión “resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre”, reconociendo sus respectivas fortalezas. La I.E. N° 82390, que ha logrado reducir la proporción de estudiantes inicio y consolidar el nivel proceso, debe orientar sus esfuerzos hacia competencias de mayor complejidad, promoviendo actividades que incentiven el análisis crítico de datos, el uso de representaciones gráficas, el planteamiento de hipótesis y la toma de decisiones informadas. Por su parte, la I.E. “Arístides Merino Merino”, al presentar mayor proporción de estudiantes en los niveles de logro esperado y destacado, debería sistematizar sus buenas prácticas pedagógicas, con el objetivo de mantener y ampliar estos resultados, así como compartir dichas experiencias con otras instituciones educativas del entorno.

A docentes de ambas I.E. fortalecer sus planes de mejora en el área de matemática, partiendo del análisis de fortalezas y necesidades. La I.E. N° 82390, que presenta mayor proporción en el nivel proceso y menor presencia en inicio, orientar sus esfuerzos hacia logro esperado y destacado, incorporando metodologías activas, uso de material concreto y evaluaciones diferenciadas que permitan desarrollar el pensamiento crítico y la resolución de problemas de mayor complejidad. Por su parte, la I.E. “Arístides Merino Merino”, al haber alcanzado mejor resultado en niveles superiores, debería consolidar y sistematizar sus buenas prácticas pedagógicas, con fin de ampliar su impacto al mayor número de estudiantes y reducir porcentajes en inicio. Asimismo, es recomendable implementar acciones que garanticen el progreso sostenido de estudiantes, no solo de aquellos que ya alcanzan altos logros. Se sugiere promover espacios de intercambio de experiencias pedagógicas entre ambas I.E., como círculos de interaprendizaje, proyectos conjuntos o jornadas de reflexión docente, con el fin de compartir estrategias efectivas y generar una cultura colaborativa de mejora de los aprendizajes en matemática.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos la sabiduría y el conocimiento para dar por concluido el presente estudio. A los directivos y docentes de las I.E. y principalmente a los estudiantes que apoyaron permanentemente conjuntamente con sus padres al logro de los objetivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brazowich, N. (2022). *Influencia de la lúdica virtual en resolución de problemas de cantidad en estudiantes del 2do grado "A" de la Institución Educativa Nro 1138- Ate -2022*. Universidad César Vallejo, Facultad de Derecho y Humanidades, Lima.
- Bustamante, J. (2019). *Programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en los niños y niñas del primer grado de educación primaria de la I.E. 80302- Casmiche, 2019*. Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, Facultad de Educación y Humanidades, Trujillo.
- ComexPeru. (2 de octubre de 2020). *Mas de 230,000 estudiantes dejaron de ir al colegio en el 2020*. Obtenido de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/230000-estudiantes-dejaron-de-ir-al-colegio-en-2020>
- Compiz, K., & García, S. (2021). *Materiales educativos y su influencia en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del 4to grado de educación primaria de la I.E. Nro 64055, La Victoria Km 19 CFB, Callería, 2021*. Universidad Nacional de Ucayali, Facultad de Educación y Ciencias Sociales, Pucallpa.
- Domingo, E., Martinez, I., & Noguez, S. (27 de setiembre de 2021). *La importancia de las matemáticas en la vida cotidiana de los niños – y no tan niños*. Obtenido de <https://blog.eurekakids.es/construimos-su-futuro/la-importancia-de-las-matematicas-en-la-vida-cotidiana-de-los-ninos/>
- García, D. (2021). *Estrategia lúdica y aprendizaje de matemáticas en estudiantes de primaria del Centro Educativo Abraham Zea Carreon Nro 1150, Lima, 2021*. Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Huancayo.
- Garnier, L. (23 de junio de 2022). *Volver a la escuela luego del COVID-19: ¿por qué no un regreso al futuro?* Obtenido de <https://blogs.iadb.org/educacion/es/impacto-educativo-pandemia/>

- Goñi, J., Corbalán, F., Giménez, J., & López, I. (2011). *Didáctica de las matemáticas*. Graó.
- Gutierrez, R. (2021). *Influencia de juegos didácticos en el aprendizaje de matemática en estudiantes del 4to de primaria de una Institución Pública*, 2021. Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado, Lima.
- López, D. (2020). *Edward Lee Thorndike y John Broadus Watson: Dos explicaciones del aprendizaje*. *Educare: Revista Venezolana de Educación*. Universidad de los Andes, Bogotá- Colombia.
- Lozano, C. (2022). *Motivación y logros de aprendizaje en matemática en los estudiantes del tercer grado "A" de la Institución Educativa Primaria Nuevo Paraiso Nro 64020, Pucallpa*, 2019. Universidad Nacional de Ucayali, Facultad de Educación y Ciencias Sociales, Pucallpa.
- Mamani, M. (2020). *Juego didáctica y el aprendizaje de la matemática en niños del primer grado de la I.E.P. Fe y Ciencia, San Miguel- Puno*, 2020. Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, Facultad de Ciencias y Humanidades, Lima.
- Marin, J., & Inga, R. (2022). *Influencia de las estrategias lúdicas en el aprendizaje de la matemática en alumnos del quinto grado de primaria de la I.E. 1809, Luis Germán Mendoza Pizarro, Lámud*, 2021. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, Chachapoyas.
- Minedu. (2016). *Programa curricular de Educación Primaria*. Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12799/4549>
- Minedu. (2022). *Evaluación Muestral de estudiantes (EM)2022*. Obtenido de <http://umc.minedu.gob.pe/resultadossem2022/>
- Ministerio de Educación. (2022). *Prueba diagnóstica Matemática, conozcamos nuestros aprendizajes. 5°. grado de Primaria*. Obtenido de <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/7989>
- Naciones Unidas. (26 de marzo de 2021). *COVID-19: El número de niños con dificultades para leer aumentó en cien millones debido al cierre mundial de escuelas*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2021/03/1490142>

- Rodriguez, D. (2023). *Juegos lúdicos para mejorar el logro de aprendizaje en el área de matemática en los niños del tercer grado de educación primari de la I.E. Corazón de Jesús, Chimbote, 2023*. Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, Facultad de Derecho y Humanidades, Chimbote.
- Rodriguez, W. (1999). El legado de Vygotski y de Piaget a la educación. *Revista latinoamericana de psicología*, 477-489.
- Rutas del aprendizaje. (2015). *Qué y cómo aprenden nuestros estudiantes? V ciclo área curricular Matemática (versión 2015)*. Lima: Metrocolor S.A.
- Sanchez, H., & Reyes, C. (2015). *Metodología y diseño en la investigación científica*. Lima: Visión Universitaria.
- Skemp, R. (1999). *Psicología del aprendizaje de las matemáticas*. Madrid - España: Morata.
- Torres, T. (2019). *Estrategias lúdicas en el desarrollo de operaciones básicas en niños del tercer grado, Unidad Educativa Vigotsky, Riobamba, periodo 2018-2019*. Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, Riobamba- Ecuador.

ANEXOS Y APÉNDICE

Anexo: Matriz de Operacionalización de la variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición
Aprendizaje del área de matemática	Aprendizaje del área de matemática: el aprendizaje comprende la adquisición de nuevos contenidos. Esto es, el surgimiento de nuevos significados en el estudiante, que refleja la culminación de un proceso de aprendizaje, según (Goñi, Corbalán, & Giménez, & López, 2011)	El aprendizaje en el área de matemática será evaluado mediante una Prueba diagnóstica para el 5to grado de primaria, elaborado por el Ministerio de Educación; donde se evaluar en las 4 dimensiones, con un total de 25 ítems.	Resuelve problemas de Cantidad	1. Establece relaciones que involucran acciones de juntar y quitar en situaciones aditivas con números naturales de hasta cuatro cifras. 2. Establece relaciones que involucran acciones de reiterar cantidades en situaciones multiplicativas con números naturales de hasta cuatro cifras. 3. Establece relaciones que involucran acciones de repartir cantidades en situaciones multiplicativas, interpretando el residuo, con números naturales de hasta cuatro cifras. 4. Interpreta el significado de la fracción como parte-todo en cantidades continuas al pasar de una representación gráfica a una simbólica. 5. Interpreta el significado de la fracción como parte-todo en cantidades discretas al pasar de una representación gráfica a una simbólica. 6. Usa equivalencias para hacer estimaciones del tiempo en horas y minutos. 7. Evalúa afirmaciones sobre la noción de fracción parte-todo. 8. Establece relaciones que involucran acciones de juntar en situaciones aditivas con fracciones usuales.	1; 2; 3; 4; 5; 6; 7 y 8	Ordinal Inicio [1- 6] Proceso [7- 12] Logro esperado [13- 19] Logro destacado [20-25].
			Resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio	9. Emplea diversas estrategias para calcular el resultado de operaciones combinadas de adición y multiplicación con números naturales. 10. Expresa con diversas representaciones su comprensión del sentido de canje de dos equivalencias dadas. 11. Establece relaciones entre los datos y condiciones de una equivalencia y las transforma en igualdades multiplicativas. 12. Emplea diversas estrategias para determinar el término desconocido de un patrón de repetición con criterios	9; 10; 11; 12 y 13	

				geométricos. 13. Expresa su comprensión de la variación de una magnitud respecto a otra como un cambio constante.		
			Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	14. Emplea estrategias relacionadas con el equilibrio y el canje para establecer nuevas equivalencias. 15. Evalúa afirmaciones que involucran equivalencias. 16. Emplea estrategias para calcular el perímetro de polígonos en metros. 17. Expresa su comprensión de la comparación de la superficie de polígonos a partir de medidas no convencionales. 18. Traslada una figura geométrica simple ubicada en un plano, a partir de la descripción de su desplazamiento. 19. Evalúa afirmaciones sobre la relación entre los elementos de un prisma de base cuadrada con su desarrollo en el plano 20. Expresa a partir de un gráfico su comprensión sobre la capacidad al indicar cuántas veces un recipiente entra en otro. 21. Establece relaciones entre las características de un cuadrado que involucran el cálculo del perímetro a partir de medidas convencionales. 22. Emplea diversas estrategias para calcular el área de una figura bidimensional con unidades no convencionales.	14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21 y 22	
			Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	23. Compara la posibilidad de ocurrencia de sucesos cotidianos usando la noción "más probable". 24. Evalúa afirmaciones relacionadas con la posibilidad de ocurrencia de sucesos. 25. Relaciona un gráfico de barras simples con su tabla estadística.	23; 24 y 25	

Anexo: Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuál es la diferencia de los niveles de aprendizaje del área de matemática en niños del 5º grado de primaria entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023?	Aprendizaje en el área de matemática	Objetivo general: Comparar el nivel de aprendizaje del área de matemática en niños del 5º grado de primaria entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023. Objetivos específicos - Identificar los niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5º grado de primaria de la Institución Educativa “Aristides Merino Merino”- Celendín; 2023. - Describir los niveles de aprendizaje en el área de matemática por dimensiones en niños del 5º grado de primaria de la Institución Educativa N° 82390, Celendín; 2023. - Comparar el nivel de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de cantidad entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023. - Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática en su dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023. - Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática de resuelve problemas de forma, movimiento y localización entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023. - Comparar los niveles de aprendizaje en el área de matemática de resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.	Existe diferencia entre los niveles de aprendizaje del área de matemática en niños del 5º grado de primaria entre las Instituciones Educativas “Aristides Merino Merino” y N° 82390, Celendín; 2023.	El tipo de investigación fue descriptiva, de los cuales según, (Sánchez & Reyes, 2015) En la presente investigación se empleó el diseño no experimental, transversal de corte comparativo Técnica Se empleó como técnica la encuesta. Instrumento Se aplicó una Prueba Diagnóstica del 5to grado del Minedu

Anexo: Instrumento de recolección de datos:



5.º grado de primaria

Prueba diagnóstica Matemática

Conozcamos nuestros aprendizajes

Nombres y apellidos:

Sección: N.º de orden:



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

- 1 Nicolás tiene dos rollos de alambre y los usa para realizar un trabajo. En uno de los rollos, hay 54 m de alambre. En el otro rollo, hay 49 m de alambre. Luego de realizar el trabajo, le quedaron en total 27 m de alambre. ¿Cuántos metros de alambre usó Nicolás en el trabajo que realizó?

- ☐ a 130 m de alambre.
- ☐ b 76 m de alambre.
- ☐ c 27 m de alambre.
- ☐ d 22 m de alambre.

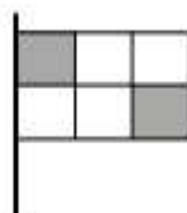
- 2 Para sembrar lechugas en un huerto escolar, los estudiantes de quinto grado de primaria han preparado un terreno con 35 surcos. En cada surco, se sembrarán 25 plantas de lechuga. ¿Cuántas plantas de lechuga necesitarán en total?

- ☐ a 60 plantas.
- ☐ b 245 plantas.
- ☐ c 755 plantas.
- ☐ d 875 plantas.

- 3 Los estudiantes y profesores de una escuela de Chachapoyas contratarán buses para realizar un paseo a la Fortaleza de Kuélap. Cada bus puede llevar hasta 40 personas. En total, entre profesores y estudiantes, irán 316 personas al paseo. ¿Cuántos buses necesitarán contratar?

- a 7 buses.
- b 8 buses.
- c 40 buses.
- d 356 buses.

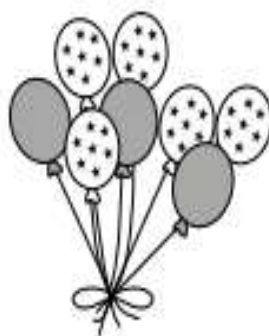
- 4 Observa la siguiente bandera:



¿Qué parte de la bandera es de color gris?

- a $\frac{1}{6}$
- b $\frac{2}{4}$
- c $\frac{2}{6}$
- d $\frac{6}{2}$

- 5 Fermin hizo un arreglo con globos. Algunos globos tenían diseños de estrellas y otros globos eran de color gris. Observa.



¿Qué parte del total de globos era de color gris?

- a $\frac{3}{8}$
b $\frac{3}{5}$
c $\frac{1}{8}$
d $\frac{8}{3}$

- 6 Dora llegó a su escuela a las 7:45 a. m. Por la tarde, al finalizar sus clases, ella salió cuando el reloj marcaba esta hora.



¿Cuánto tiempo estuvo Dora en la escuela?

- ☐ a 3 horas.
- ☐ b 7 horas y 15 minutos.
- ☐ c 7 horas y 45 minutos.
- ☐ d 8 horas.

- 7 Lucas diseñará una tarjeta en una cartulina cuadrada. Para eso, la divide en cuatro partes. Observa.



Luego, Lucas afirma: **"Cada una de las partes en las que se ha dividido la cartulina es $\frac{1}{4}$ del cuadrado"**

¿Estás de acuerdo con la afirmación de Lucas?

Marca tu respuesta con una X.

Si ☐

No ☐

Explica aquí tu respuesta.

- 8 Teresa repartió este chocolate entre sus hermanos.



Ella le dio $\frac{1}{2}$ del chocolate a Miguel, $\frac{1}{4}$ del chocolate a Diego y se quedó con el resto.
¿Qué parte del chocolate repartió Teresa entre sus hermanos?

- a $\frac{1}{8}$ del chocolate.
- b $\frac{2}{4}$ del chocolate.
- c $\frac{3}{4}$ del chocolate.
- d $\frac{2}{6}$ del chocolate.

- 9 Cuatro padres de familia de quinto grado de primaria vendieron chicha morada en botellas de $\frac{1}{2}$ litro y de 1 litro en el quiosco de la escuela. Observa la información de la siguiente tabla:

Chicha morada vendida por los padres de familia

	Botellas de $\frac{1}{2}$ litro	Botellas de 1 litro
Luis	10	5
Mari	7	3
Jesús	10	3
Dina	6	5

Cada botella de $\frac{1}{2}$ litro de chicha se vendió a S/1 y cada botella de 1 litro de chicha se vendió a S/2. En total, ¿cuánto dinero juntaron los padres de familia por la venta de la chicha morada?

- a S/49
- b S/65
- c S/98

- 10 En un mercado de frutas, los comerciantes acordaron canjear sus productos entre ellos de la siguiente manera:

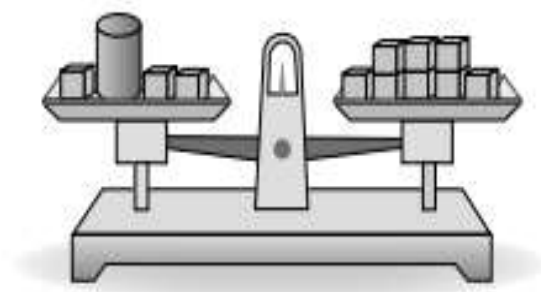
 se canjea por  

 se canjea por   
  

Según dicho acuerdo, ¿cuál de las siguientes expresiones es **correcta**?

- a  se canjea por  
 
- b  se canjea por  
- c  se canjea por  
 
- d  se canjea por 

- 11 La siguiente balanza está en equilibrio.



Se sabe que todos los  tienen la misma cantidad de gramos. ¿Cuántos  se necesitan para tener la misma cantidad de gramos que el  ?

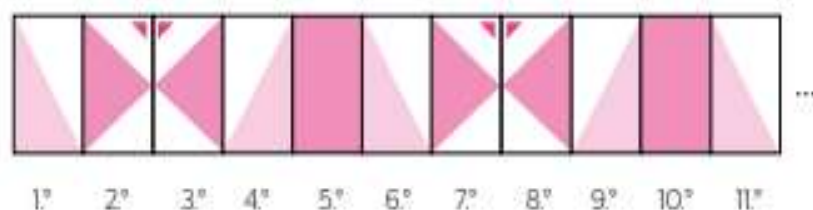
a 11 

b 8 

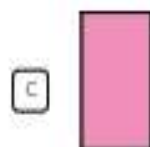
c 6 

d 5 

- 12 Gabriela preparó unas tarjetas rectangulares para decorar el borde de un mural. Observa el patrón que ella sigue.



¿Cuál de las siguientes tarjetas ocuparía el lugar 18° en el mural que decora Gabriela?



- 13 Jorge prepara anticuchos de carne para venderlos. Observa.



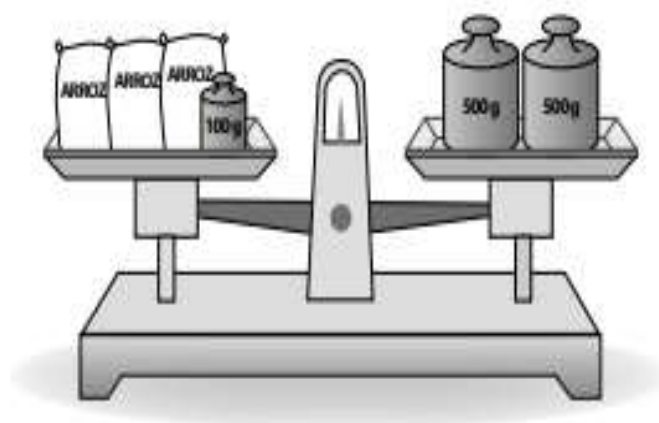
En la siguiente tabla, Jorge registra la cantidad de trozos de carne que usará según la cantidad de palitos que prepare.

Cantidad de palitos	1	2	3	4	...
Cantidad de trozos de carne	4	8	12	...	...

¿Cuál de las siguientes afirmaciones expresa la relación entre la cantidad de palitos y la cantidad de trozos de carne mostrada en la tabla?

- ☐ a La cantidad de trozos de carne siempre es el doble de la cantidad de palitos.
- ☐ b La cantidad de palitos siempre es el doble de la cantidad de trozos de carne.
- ☐ c La cantidad de palitos siempre es el cuádruple de la cantidad de trozos de carne.
- ☐ d La cantidad de trozos de carne siempre es el cuádruple de la cantidad de palitos.

- 14 Observa la siguiente balanza que está en equilibrio.



Todas las bolsas de arroz mostradas tienen la misma cantidad de gramos. ¿Cuántos gramos tiene cada bolsa de arroz?

Escribe aquí tu procedimiento y tu respuesta.

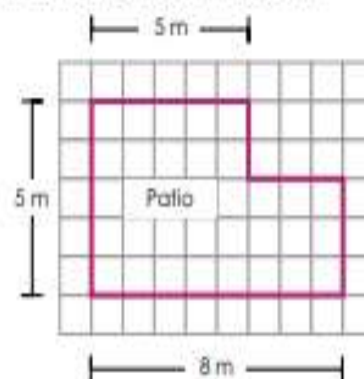
- 15 Estas balanzas están en equilibrio.



Según esta información, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **verdadera**?

- a  equivalen a 
- b  equivale a 
- c  equivalen a 
- d  equivale a 

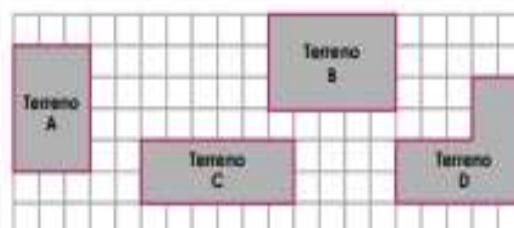
- 16 Adela dibujó el plano del patio de su casa. Observa



¿Cuánto mide el contorno del patio de la casa de Adela?

- ☐ a 18 m
- ☐ b 23 m
- ☐ c 26 m
- ☐ d 40 m

- 17 La familia López quiere comprar un terreno y va a escoger entre los cuatro terrenos que se muestran a continuación.

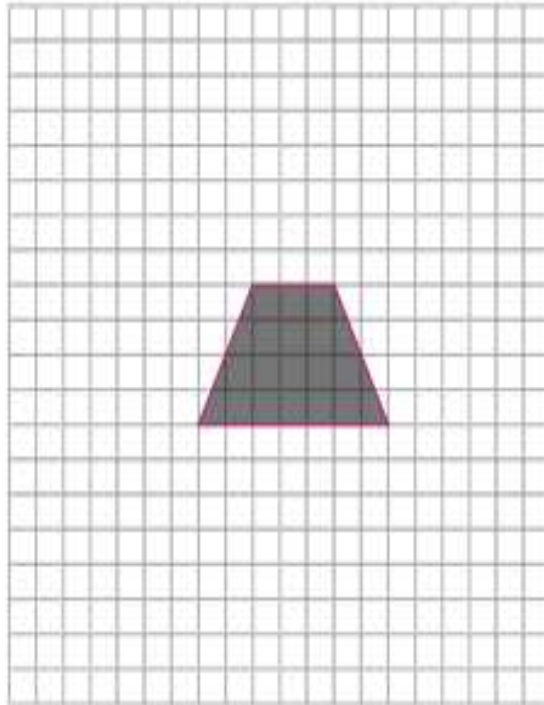


Ellos desean comprar el terreno que tiene mayor superficie. ¿Cuál de ellos deberían escoger?

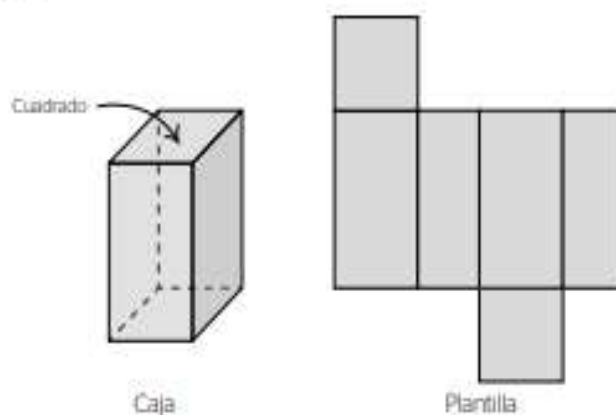
- ☐ a Terreno A.
- ☐ b Terreno B.
- ☐ c Terreno C.
- ☐ d Terreno D.

- 18** Para un proyecto de arte, Omar debe trasladar en la cuadrícula la figura de color gris, según estas indicaciones: 6 cuadraditos hacia la izquierda y 5 cuadraditos hacia abajo.

Dibuja en la cuadrícula la figura en su nueva ubicación.



- 19 Irene quiere armar una caja de base cuadrada. Para ello, dibujó la plantilla que se muestra. Observa.



Luego, afirmó lo siguiente: **“Con esta plantilla puedo armar la caja que necesito, porque las bases que dibujé son dos cuadrados”.**

¿Estás de acuerdo con la afirmación de Irene?

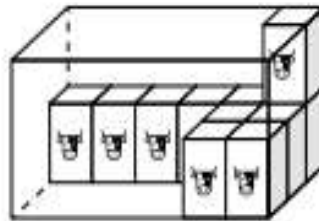
Marca tu respuesta con una X.

Si ☐

No ☐

Escribe aquí la justificación de tu respuesta.

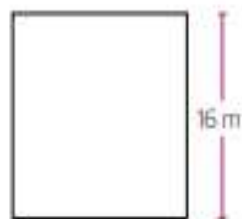
- 20 Félix guarda los envases de leche de su tienda en cajas como la que se muestra a continuación.



En total, ¿cuántos envases de leche podrían entrar en una caja?

- a 7 envases.
- b 11 envases.
- c 18 envases.
- d 36 envases.

- 21 ¿Cuánto mide el perímetro de este cuadrado?



- a 16 m
- b 32 m
- c 64 m
- d 256 m

- 22 Los estudiantes de Marta han dibujado unas láminas en la clase de Arte. Marta quiere saber cuántas láminas entran en el mural de su aula. Para averiguarlo, representó el mural y una de las láminas en una cuadrícula. Observa.



Todas las láminas de los estudiantes son de la misma forma y tamaño y no se dejará espacio libre entre ellas. ¿Cuántas láminas entran en total en el mural del aula de Marta?

- ☐ a 12 láminas.
- ☐ b 8 láminas.
- ☐ c 6 láminas.
- ☐ d 4 láminas.

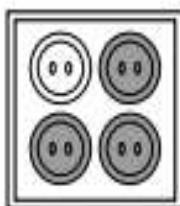
- 23 En este envase, hay 6 pelotitas.



Con los ojos cerrados, Adrián saca una pelotita del envase. ¿Qué resultado es **más probable** que ocurra?

- ☐ a Que Adrián saque una pelotita de color blanco.
- ☐ b Que Adrián saque una pelotita de color gris.
- ☐ c Que Adrián saque una pelotita de color negro.

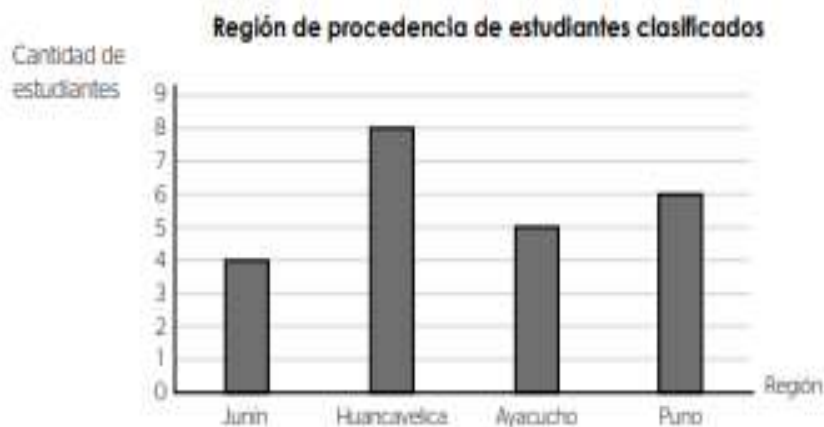
- 24 María juega a sacar, sin mirar, un botón de esta caja que contiene botones grises y blancos.



¿Qué se puede afirmar de este juego?

- ☐ a Es **imposible** que saque un botón blanco.
- ☐ b Es **seguro** que saque un botón gris.
- ☐ c Es **posible** que saque un botón blanco.
- ☐ d Es **posible** que saque un botón cuadrado.

- 25 En un campeonato interescolar de atletismo, clasificaron estudiantes de cuatro regiones del Perú. El siguiente gráfico de barras muestra la región de procedencia de estos estudiantes.



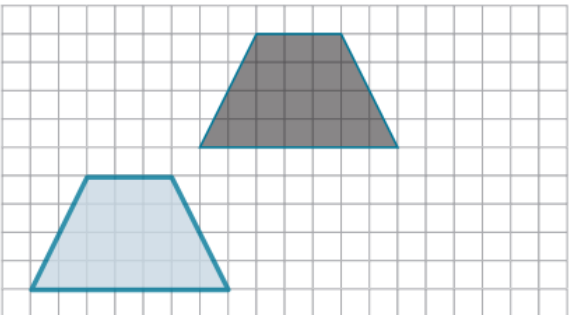
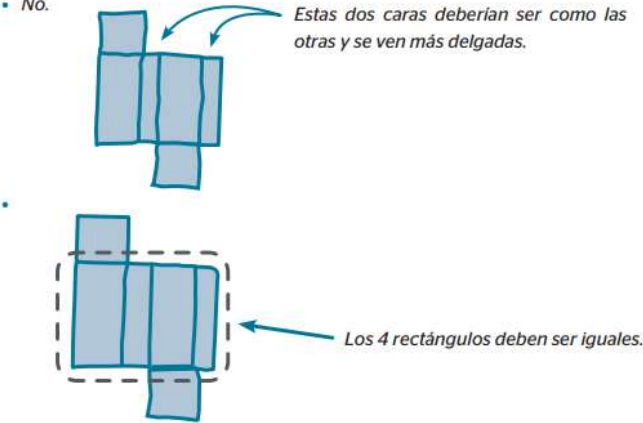
¿Cuál de las siguientes tablas corresponde a la información mostrada en el gráfico?

a	<table> <tr> <th>Región</th><th>Cantidad de estudiantes</th></tr> <tr> <td>Junín</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Huancavelica</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Ayacucho</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Puno</td><td>4</td></tr> </table>	Región	Cantidad de estudiantes	Junín	8	Huancavelica	6	Ayacucho	5	Puno	4	b	<table> <tr> <th>Región</th><th>Cantidad de estudiantes</th></tr> <tr> <td>Junín</td><td>4</td></tr> <tr> <td>Huancavelica</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Ayacucho</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Puno</td><td>8</td></tr> </table>	Región	Cantidad de estudiantes	Junín	4	Huancavelica	5	Ayacucho	6	Puno	8
Región	Cantidad de estudiantes																						
Junín	8																						
Huancavelica	6																						
Ayacucho	5																						
Puno	4																						
Región	Cantidad de estudiantes																						
Junín	4																						
Huancavelica	5																						
Ayacucho	6																						
Puno	8																						

c	<table> <tr> <th>Región</th><th>Cantidad de estudiantes</th></tr> <tr> <td>Junín</td><td>6</td></tr> <tr> <td>Huancavelica</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Ayacucho</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Puno</td><td>4</td></tr> </table>	Región	Cantidad de estudiantes	Junín	6	Huancavelica	5	Ayacucho	8	Puno	4	d	<table> <tr> <th>Región</th><th>Cantidad de estudiantes</th></tr> <tr> <td>Junín</td><td>4</td></tr> <tr> <td>Huancavelica</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Ayacucho</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Puno</td><td>6</td></tr> </table>	Región	Cantidad de estudiantes	Junín	4	Huancavelica	8	Ayacucho	5	Puno	6
Región	Cantidad de estudiantes																						
Junín	6																						
Huancavelica	5																						
Ayacucho	8																						
Puno	4																						
Región	Cantidad de estudiantes																						
Junín	4																						
Huancavelica	8																						
Ayacucho	5																						
Puno	6																						

Anexo: Tabla de especificaciones de la prueba de Matemática de 5° grado de primaria

Competencia	Pregunta	Clave	Pautas para identificar la respuesta adecuada
Resuelve problemas de cantidad	1	B	
	2	D	
	3	B	
	4	C	
	5	A	
	6	B	
	7	RAE	-No, porque el área de una de las partes es mayor que las otras. -Los 4 rectángulos que se forman tienen el mismo largo, pero uno de ellos tiene más altura que los otros. -No. Se nota que uno de los pedazos de la cartulina es más grande que los demás. -No, porque las partes no son iguales. -No, porque todas las partes deben ser iguales. -No, porque los rectángulos son de diferente tamaño
	8	C	
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	9	B	
	10	A	
	11	D	
	12	B	
	13	D	
	14	RAE	El estudiante determina que cada bolsa de arroz tiene 300 g. Puede mostrar su procedimiento con operaciones, explicaciones textuales o gráficos; o simplemente dar la respuesta correcta. Puede o no especificar las unidades de masa. Por ejemplo: - Cada bolsa tiene 300. - $1000 - 100 = 900$ $900 \div 3 = 300$ g - Le quitamos 100 g a cada lado de la balanza. Entonces, las 3 bolsas tienen 900 g y cada una tiene 300 g.

			$\begin{array}{r} \boxed{\text{Arroz}} \quad \boxed{\text{Arroz}} \quad \boxed{\text{Arroz}} \quad \textcircled{100} = \textcircled{500} \quad \textcircled{500} \\ - \quad 300 + 300 + 300 + 100 = 900 + 100 \end{array}$
	15	A	
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	16	C	
	17	B	
	18	RAC	El estudiante dibuja una figura con la misma forma que la primera, siguiendo correctamente las instrucciones de la traslación: 6 cuadraditos hacia la izquierda y 5 cuadraditos hacia abajo. Así: 
	19	RAE	El estudiante hace explícito que NO está de acuerdo con la afirmación de Irene. Sustenta su respuesta mencionando que, si la base de la caja es un cuadrado, las caras laterales deben ser rectángulos iguales. Por ejemplo: - Las bases están bien, pero las otras caras deben ser rectángulos iguales. - No, porque el ancho de dos rectángulos no coincide con el lado del cuadrado. • No. 

	20	D	
	21	C	
	22	A	
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	23	A	
	24	C	
	25	D	

Baremo:

Inicio	[1- 6]
Proceso	[7- 12]
Logro esperado	[13- 19]
Logro destacado	[20-25]

Anexo: Registro de matemática de la I.E. “Aristides Merino Merino”

 PERU		REGISTRO DE MATEMATICA DE 5° GRADO DE PRIMARIA																												
DOCENTE:		PROFESOR: Eder Tantajulca															I.E."ARISTIDES MERINO MERINO"													
COMPETENCIA	RESUELVE PROBLEMA DE CANTIDAD	RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO								RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION							RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DATOS E INCERTIDUMB		Resumen de la respuesta de cada estudiante											
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	Adecuadas (✓)	Parciales (+)	Inadecuadas (X)	Omitidas (-)
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
23																														
24																														
25																														
26																														
27																														
28																														
29																														
30																														
31																														
32																														
33																														
34																														
35																														

Resumen de respuesta del aula	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
Adecuadas (✓)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parciales (+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inadecuadas (X)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Omitidas (-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

¿Como se completa el resumen de valoración por criterios del aula? Anote la cantidad total de cada tipo de valoración según cada criterio.

Los datos de la columnas brindan información del conjunto de estudiantes de su aula.

Observe los resultados por cada pregunta de la prueba e identifique con que desempeños, capacidades y competencias se relacionan los aciertos y los errores frecuentes. Estos datos son un insumo que le permitirá elaborar

El manual de uso respectivo brinda orientaciones para la retroalimentación. Allí también encontrará la **Tabla de especificaciones** con los detalles de los desempeños precisados.

Anexo: Registro de matemática de la I.E N ° 82390

 PERU Ministerio de Educación		REGISTRO DE MATEMATICA DE 5° GRADO DE PRIMARIA																												
DOCENTE:		PROFESOR: Eder Tantajulca															I.E. N° 82390													
COMPETENCIA		RESUELVE PROBLEMA DE CANTIDAD								RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO							RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION							RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE		Resumen de la respuesta de cada estudiante				
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	Adecuadas (✓)	Parciales (•)	Inadecuadas (✗)	Omitidas (-)
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
23																														
24																														
25																														
26																														
27																														
28																														
29																														
30																														
31																														
32																														
33																														
34																														
35																														

Resumen de respuesta del aula	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
Adecuadas (✓)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parciales (•)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inadecuadas (✗)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Omitidas (-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

¿Como se completa el resumen de valoración por criterios del aula? Anote la cantidad total de cada tipo de valoración según cada criterio.

Los datos de la columnas brindan información del conjunto de estudiantes de su aula

Observe los resultados por cada pregunta de la prueba e identifique con que desempeños, capacidades y competencias se relacionan los aciertos y los errores frecuentes. Estos datos son un insumo que le permitirá elaborar

El manual de uso respectivo brinda orientaciones para la retroalimentación

Allí también encontrará la **Tabla de especificaciones** con los detalles de los desempeños precisados.

Anexo: Nómina de matrícula

**NÓMINA DE MATRÍCULA - 2023**

El reporte de matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Instrucción Educativa), disponible en <http://siage.minedu.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

Orden de la instancia de Gestión Educativa Presentada						Centro de la Institución Educativa o Programa Educativo								Período Lectivo							Ubicación Geográfica																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
DIRE - UGEL						CENTRO DE APLICACIÓN DEL ISP ARISTIDES MERO MERO								Inicio							Fin																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Código	S	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP	HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JD	JE	JF	JG	JH	JI	IJ	JK	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV	KW	KX	KY	KZ	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LI	LJ	LK	LL	LM	LN	LO	LP	LQ	LR	LS	LT	LU	LV	LW	LX	LY	LZ	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI	MJ	MK	ML	MM	MN	MO	MP	MQ	MR	MS	MT	MU	MV	MW	MX	MY	MZ	NA	NB	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NI	NJ	NK	NL	NM	NN	NO	NP	NQ	NR	NS	NT	NU	NV	NW	NX	NY	NZ	OA	OB	OC	OD	OE	OF	OG	OH	OI	OJ	OK	OL	OM	ON	OO	OP	OQ	OR	OS	OT	OU	OV	OW	OX	OY	OZ	PA	PB	PC	PD	PE	PF	PG	PH	PI	PJ	PK	PL	PM	PN	PO	PP	PQ	PR	PS	PT	PU	PV	PW	PX	PY	PZ	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QI	QJ	QK	QL	QM	QN	QO	QP	QQ	QR	QS	QT	QU	QV	QW	QX	QY	QZ	RA	RB	RC	RD	RE	RF	RG	RH	RI	RJ	RK	RL	RM	RN	RO	RP	RQ	RR	RS	RT	RU	RV	RW	RX	RY	RZ	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SI	SJ	SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR	SS	ST	SU	SV	SW	SX	SY	SZ	TA	TB	TC	TD	TE	TF	TG	TH	TI	TJ	TK	TL	TM	TN	TO	TP	TQ	TR	TS	TT	TU	<th>TW</th> <th>TX</th> <th>TY</th> <th>TZ</th> <th>UA</th> <th>UB</th> <th>UC</th> <th>UD</th> <th>UE</th> <th>UF</th> <th>UG</th> <th>UH</th> <th>UI</th> <th>UJ</th> <th>UK</th> <th>UL</th> <th>UM</th> <th>UN</th> <th>UO</th> <th>UP</th> <th>UQ</th> <th>UR</th> <th>US</th> <th>UT</th> <th>UU</th> <th>UV</th> <th>UW</th> <th>UX</th> <th>UY</th> <th>UZ</th> <th>VA</th> <th>VB</th> <th>VC</th> <th>VD</th> <th>VE</th> <th>VF</th> <th>VG</th> <th>VH</th> <th>VI</th> <th>VJ</th> <th>VK</th> <th>VL</th> <th>VM</th> <th>VN</th> <th>VO</th> <th>VP</th> <th>VQ</th>	TW	TX	TY	TZ	UA	UB	UC	UD	UE	UF	UG	UH	UI	UJ	UK	UL	UM	UN	UO	UP	UQ	UR	US	UT	UU	UV	UW	UX	UY	UZ	VA	VB	VC	VD	VE	VF	VG	VH	VI	VJ	VK	VL	VM	VN	VO	VP	VQ

- [illegible]

**NÓMINA DE MATRÍCULA - 2023**

El reporte de matrícula se emite haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://siage.minedu.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. * TIENE CARÁCTER OFICIAL.

[illegible]

- [illegible]

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante ¹	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante								Institución Educativa de procedencia ²				
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Grupos de Matrícula (3)	Pase (1)	Pase al ex (1) / NO	Matrícula (1) / NO	Matrícula (1) / NO	Segunda Lengua (12)	Tercera Lengua (12)		Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Exonerado de la labor (12)	Nacimiento Registrado SI/NO
22	D-N-1	-5-3-1-9-4-4-7-1	07	04	2012	H	9	9	SI	SI	C	NO	SI	SI				
23	D-N-1	-5-3-7-7-3-2-0-5	24	11	2012	M	10	9	SI	SI	C	NO	SI	SI				
24	D-N-1	-5-3-5-1-7-3-8-8	09	01	2013	H	9	9	SI	SI	C	NO	SI	SI				
25	D-N-1	-5-3-7-2-1-3-8-3	28	01	2013	H	9	9	SI	SI	C	NO	SI	SI				
26	D-N-1	-5-3-1-8-4-4-8-3	08	08	2012	H	9	9	SI	SI	C	NO	SI	SI				
27	D-N-1	-5-3-5-1-5-9-7-4	15	10	2012	H	9	9	SI	SI	C	NO	SI	SI				
28	D-N-1	-5-3-5-1-7-0-3-8	23	11	2012	H	9	9	NO	SI	C	NO	SI	SI				
29	D-N-1	-5-3-1-4-9-1-0-8	22	08	2012	H	9	9	SI	SI	C	NO	SI	SI				
30	D-N-1	-5-3-5-1-7-1-5-8	31	01	2013	H	9	9	SI	SI	C	NO	SI	SI				
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		
41																		
42																		
43																		
44																		
45																		
46																		
47																		
48																		
49																		
50																		
51																		

Resumen	
Homoclas	23
Mujeres	7
Total	30

Aprobación de la Nómina			
R.D. Institucional	Día	Mes	Año
R.D. N° 037-2023	13	03	2023

PELAEZ DE PEREIRA, Manuja Esthor	RAZAM CHOROCO, Carlos Manuel
Responsable de la matrícula	Director (a) de la Institución Educativa
Firma - Post Firma	Firma - Post Firma y Sello

Anexo: Data

NIVEL DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LA I.E. “Aristides Merino Merino”

	Resuelve problemas de Cantidad										Resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio						Resuelve problemas de forma, movimiento y localización										Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre					Puntaje	Nivel de aprendizaje de matemática		
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	Punto	Nivel	9	10	11	12	13	Punto	Nivel	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Punto	Nivel	23	24	25			Punto	Nivel
1	1	0	0	0	1	0	1	1	4	Proceso	0	1	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4	Proceso	0	0	0	0	Inicio	11	Proceso
2	0	1	0	0	1	1	0	1	4	Proceso	0	0	1	0	0	1	Inicio	0	0	0	1	0	1	1	0	1	4	Proceso	1	0	0	1	Proceso	10	Proceso
3	0	0	1	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	1	0	0	0	1	Inicio	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	5	Inicio
4	0	1	1	0	1	0	0	1	4	Proceso	0	1	0	0	1	2	Proceso	1	0	0	1	0	1	0	0	1	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	11	Proceso
5	1	0	0	0	1	0	1	0	3	Proceso	1	0	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	0	0	1	1	0	1	4	Proceso	1	0	0	1	Proceso	11	Proceso
6	0	0	1	0	0	1	0	0	2	Inicio	0	0	1	0	0	1	Inicio	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	5	Inicio
7	0	0	0	0	1	1	0	0	2	Inicio	0	1	0	0	0	1	Inicio	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	1	0	1	Inicio	6	Inicio
8	1	1	1	0	1	0	1	1	6	Logro E.	1	1	1	0	1	4	Logro E.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7	Logro E.	1	1	0	2	Logro E	19	Logro E
9	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	0	1	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	12	Proceso
10	0	1	1	0	1	0	1	1	5	Logro E	1	1	1	1	1	5	Logro D	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7	Logro E	1	1	1	3	Logro D	20	Logro D
11	0	1	1	0	1	0	0	1	4	Proceso	1	0	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	12	Proceso
12	0	1	0	0	1	0	1	0	3	Proceso	1	0	1	0	1	3	Proceso	1	0	0	1	0	1	0	0	1	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	11	Proceso
13	0	1	0	0	0	0	0	1	2	Inicio	1	0	0	0	0	1	Inicio	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	5	Inicio
14	0	0	1	0	1	0	1	0	3	Proceso	0	1	0	0	1	2	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	10	Proceso
15	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	1	1	1	0	1	4	Logro E	0	1	0	1	0	1	0	1	1	5	Logro E	1	1	0	2	Logro E	15	Logro E
16	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Logro D	1	1	0	1	1	4	Logro E	1	1	1	1	0	1	1	0	1	7	Logro E	1	1	1	3	Logro D	22	Logro D
17	1	1	1	0	0	0	0	1	4	Proceso	1	0	1	0	0	2	Proceso	0	1	1	1	0	1	0	0	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	11	Proceso
18	0	0	0	0	1	0	1	0	2	Inicio	0	0	1	0	0	1	Inicio	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	5	Inicio
19	0	1	1	1	0	0	0	1	4	Proceso	0	1	0	0	1	2	Proceso	0	1	1	1	0	1	0	0	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	11	Proceso
20	0	1	0	1	1	0	1	0	4	Proceso	1	1	1	0	1	4	Logro E	0	1	1	1	1	1	1	0	1	7	Logro E	1	1	0	2	Logro E	17	Logro E
21	0	1	0	1	1	0	0	1	4	Proceso	1	1	1	0	0	3	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	12	Proceso
22	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Logro D	1	0	1	1	1	4	Logro E	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	Logro D	1	1	1	3	Logro D	23	Logro D
23	1	0	1	1	0	0	0	1	4	Proceso	1	0	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	1	1	0	0	1	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	12	Proceso
24	0	0	1	1	1	0	1	0	4	Proceso	1	1	1	0	0	3	Proceso	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4	Proceso	1	0	0	1	Proceso	12	Proceso
25	0	0	1	0	0	0	0	1	2	Inicio	0	0	0	0	1	1	Inicio	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	5	Inicio
26	0	0	1	1	0	1	0	1	4	Proceso	0	1	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	12	Proceso
27	0	0	1	0	1	0	1	1	4	Proceso	1	0	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	1	0	0	1	Proceso	12	Proceso
28	0	1	1	1	0	0	1	1	5	Logro E	1	1	1	0	1	4	Logro E	1	0	0	1	0	1	1	0	0	4	Proceso	1	1	0	2	Logro E	15	Logro E

NIVEL DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LA I.E. 82390 “Pedro Paula Augusto Gil”

	Resuelve problemas de Cantidad										Resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio						Resuelve problemas de forma, movimiento y localización										Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre					Puntaje	Nivel de aprendizaje de matemática		
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	Punto	Nivel	9	10	11	12	13	Punto	Nivel	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Punto	Nivel	23	24	25			Punto	Nivel
1	0	0	1	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	0	0	0	1	1	Inicio	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	5	Inicio
2	0	1	0	0	1	1	0	1	4	Proceso	0	0	1	0	1	2	Proceso	0	0	0	1	0	1	1	0	1	4	Proceso	1	0	0	1	Proceso	11	Proceso
3	0	1	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	1	1	0	1	0	3	Proceso	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	Proceso	0	1	0	1	Proceso	11	Proceso
4	1	1	1	1	0	1	1	0	6	Logro E	1	1	1	0	1	4	Logro E	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	Logro D	1	1	0	2	Logro E	20	Logro D
5	1	0	0	1	1	0	1	0	4	Proceso	1	0	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	0	0	1	1	0	1	4	Proceso	0	0	0	0	Inicio	11	Proceso
6	0	0	1	1	0	1	1	0	4	Proceso	0	0	0	0	1	1	Proceso	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3	Proceso	1	0	0	1	Proceso	9	Proceso
7	0	0	0	0	1	1	0	0	2	Proceso	0	1	0	0	0	1	Proceso	0	1	0	0	0	1	1	1	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	8	Proceso
8	0	0	0	0	1	0	1	1	3	Proceso	0	0	1	0	0	1	Proceso	0	0	0	1	0	1	1	0	1	4	Proceso	1	0	0	1	Proceso	9	Proceso
9	0	0	1	0	1	0	1	0	3	Proceso	0	1	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	1	0	1	Proceso	9	Proceso
10	0	1	1	0	1	0	0	1	4	Proceso	1	0	1	0	1	3	Proceso	1	0	0	1	0	1	0	0	1	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	12	Proceso
11	0	0	1	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	0	1	0	0	1	Inicio	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	5	Inicio
12	0	0	1	0	1	0	1	0	3	Proceso	0	0	0	0	1	1	Inicio	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	6	Inicio
13	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Logro D	1	1	1	0	1	4	Logro E	1	1	0	0	1	1	0	1	0	5	Logro E	1	1	1	3	Logro D	20	Logro D
14	0	0	1	0	1	0	1	0	3	Proceso	1	1	0	0	1	3	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	11	Proceso
15	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	1	1	1	0	1	4	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4	Proceso	1	0		1	Proceso	13	Proceso
16	0	0	1	0	1	0	1	1	4	Proceso	1	1	0	1	1	4	Proceso	0	1	1	1	0	0	1	0	0	4	Proceso	0	0	0	0	Inicio	12	Proceso
17	1	1	1	0	0	0	0	1	4	Proceso	1	0	1	1	1	4	Proceso	0	1	1	1	0	1	0	0	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	13	Proceso
18	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	1	1	1	0	1	4	Proceso	0	1	0	1	0	1	1	0	0	4	Proceso	1	0	0	1	Proceso	13	Proceso
19	0	1	1	1	0	1	0	1	5	Logro E	1	1	1	0	1	4	Logro E	0	1	1	1	1	1	0	1	0	6	Logro E	0	1	0	1	Proceso	16	Logro E
20	0	0	1	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	1	0	0	0	1	Inicio	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	Inicio	0	0	0	0	Inicio	4	Inicio
21	0	1	0	1	1	0	0	1	4	Proceso	1	1	1	0	0	3	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	12	Proceso
22	0	0	1	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	0	1	0	0	1	Inicio	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	5	Inicio
23	1	0	1	1	0	0	0	1	4	Proceso	1	0	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	1	1	0	0	1	0	4	Proceso	0	1	0	1	Proceso	12	Proceso
24	0	0	1	1	1	1	1	0	5	Logro E	1	1	1	0	1	4	Logro E	0	1	1	1	0	1	1	0	1	6	Logro E	1	0	1	2	Logro E	17	Logro E
25	1	0	1	0	1	0	0	1	4	Proceso	0	0	1	0	1	2	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	0	0	1	1	Proceso	11	Proceso
26	0	0	1	1	0	1	0	1	4	Proceso	0	1	1	0	1	3	Proceso	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	Proceso	0	0	0	0	Inicio	11	Proceso
27	0	0	1	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	0	1	0	0	1	Inicio	0	0	0	1	0	1	0	1	0	3	Proceso	0	0	0	0	Inicio	6	Inicio
28	0	0	1	0	1	0	1	0	3	Proceso	0	0	1	0	0	1	Inicio	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	6	Inicio
29	0	0	1	0	1	0	0	0	2	Inicio	0	1	0	0	0	1	Inicio	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	Inicio	0	0	0	0	Inicio	5	Inicio
30	1	0	1	0	1	0	0	1	4	Proceso	1	1	1	0	0	3	Proceso	0	1	0	1	1	0	0	1	0	4	Proceso	0	0	1	1	Proceso	12	Proceso

REPOSITORIO INSTITUCIONAL



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
TANTAYULLA CHACÓN EDER		74412052	Tantayulla @94 @ Gmail . com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
☒ Tesis	☐ Trabajo de Suficiencia Profesional	☐ Trabajo Académico	☐ Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional *			
☐ Bachiller	☒ Título Profesional	☐ Título Segunda Especialidad	☐ Maestría
4. Título del Documento de Investigación			
"Aprendizaje del área de Matemática en niños entre las instituciones Educativas Aristides Meirino Meirino y N° 82390, ellendin 2023"			
5. Programa Académico			
EDUCACION PRIMARIA			
6. Tipo de Acceso al Documento			
☒ Abierto o Público (*info@repositorio.usp.edu.pe/acceso)		☐ Acceso restringido (*info@repositorio.usp.edu.pe/acceso) (*)	
(*) En caso de restringido sustentar motivo:			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS *

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. *

Lugar: Chimbote Día: 02 Mes: 03 Año: 2026




- Según Resolución de Consejo Directivo N° 029-2018-SUNEDU-CD Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, del 06 de mayo 2018.
- Según Ley 30015 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 009-2015-PCM.
- Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer uso de la obra en línea y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Resguardando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la Directiva N° 004-2018-CORCYTC-OROC Numerales 1.2 y 1.7 que norma el Funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- La Asociación Civil Centro Universitario (CCU) es una organización internacional sin fines de lucro que promueve la publicación de los autores un conjunto de Ciencias Exactas y de Herramientas tecnológicas que faciliten la difusión de referencias, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. En las licencias respaldan y garantizan que el autor otorga el control por su obra.
- Según el texto 12.2, del artículo 12 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RNTI) Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los desarrollados en sus repositorios institucionales prestando el uso de acceso abierto o restringido, los cuales serán gestionados y mantenidos por el Repositorio Digital (RNTI), a través del Repositorio ALICIA.

REPORTE DE SIMILITUD

APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS ENTRE
LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ARÍSTIDES MERINO MERINO
Y N° 82390, CELENDÍN; 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

28%	27%	%	21%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	Submitted to unapiquitos Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	1 %
11	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1 %
12	Submitted to Instituto de Fomento de Una Educ.Calidad Trabajo del estudiante	1 %
13	Submitted to PREGRADO Trabajo del estudiante	1 %
14	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1 %
15	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
16	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1 %
17	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	apirepositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %

20	Submitted to Universidad Catolica de Trujillo Trabajo del estudiante	<1 %
21	repositorio.uniscjsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.unamba.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	vdocuments.net Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
26	biblior.url.edu.gt Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	<1 %
28	Submitted to Universidad Nacional de Cajamarca Trabajo del estudiante	<1 %
29	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
30	Submitted to POSGRADO Trabajo del estudiante	<1 %

31	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
32	Submitted to Area eped Trabajo del estudiante	<1 %
33	Submitted to Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle Trabajo del estudiante	<1 %
34	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
35	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
36	Submitted to UTEC Universidad de Ingeniería & Tecnología Trabajo del estudiante	<1 %
37	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
38	Submitted to Aula Virtual Moodle LTI 1.3 POSGRADO Trabajo del estudiante	<1 %
39	Submitted to Mountain Lakes High School Trabajo del estudiante	<1 %
40	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

41	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
42	repositorio.unasam.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
43	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
44	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
45	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %
46	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
47	Submitted to Escuela de Educacion Superior Pedagogica Publica Jose Jimenez Borja Trabajo del estudiante	<1 %
48	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	Submitted to unsaac Trabajo del estudiante	<1 %
50	Submitted to monterrico Trabajo del estudiante	<1 %
51	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

52	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
53	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
54	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
55	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo