

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



TESIS

**PENSAMIENTO CREATIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE
EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CÉSAR
VALLEJO, ESPINAR - 2024**

PRESENTADO POR:

Br. MARIA PAZ HUISA ALVAREZ

Br. DAYSY MARGOT CHUCTAYA QUISPE

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN:
ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA**

ASESOR:

Mgt. DELIO MERMA SAICO

CÓDIGO ORCID: 0000 – 0001 – 5266 - 2098

CUSCO – PERÚ

2026



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor MGT. DELIO MERMA SAICO.....
..... quien aplica el software de detección de similitud al
trabajo de investigación/tesis titulada: PENSAMIENTO CREATIVO Y RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CÉSAR VALLEJO, ESPINAR-2024.

Presentado por: MARIA PAZ HUISA ALVAREZ..... DNI N° 72038001 ;
presentado por: DAYSY MARGOT CHUCTAYA QUISPE..... DNI N°: 72768186
Para optar el título Profesional/Grado Académico de LICENCIADA EN EDUCACIÓN:
ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 4 veces, mediante el
Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de**
Similitud en la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	☒
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	☐
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	☐

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto
las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 22 de JUNIO..... de 2026.....



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABADEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACION

Mg. Delio Merma Saico

CATEDRÁTICO
Firma

Post firma MGT. DELIO MERMA SAICO

Nro. de DNI 43975966

ORCID del Asesor 0000 - 0001 - 5266 - 2098

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oid: 27259:601948330

María Paz Huisa Alvarez Daysy Margot Chuctaya Q...

PENSAMIENTO CREATIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUC...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:601948330

Fecha de entrega

22 jun 2026, 12:43 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

22 jun 2026, 2:24 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS_ OBSERVACIONES_ CORREGIDO 05.pdf

Tamaño del archivo

7.9 MB

155 páginas

27.698 palabras

170.996 caracteres

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIAS

A Dios, fuente inagotable de sabiduría y esperanza. Agradezco profundamente su guía constante, su luz en los momentos de incertidumbre y la paz que me brindó en cada etapa de este proceso. Sin su presencia en mi vida, este logro no habría sido posible.

A mi familia, mis padres y hermanos, quienes son los pilares fundamentales de este camino. Gracias por su amor, su paciencia y su confianza inquebrantable en mí. Su apoyo, aun en la distancia o en el silencio, ha sido una fuerza poderosa que me sostuvo en los momentos de duda y cansancio. Cada palabra de aliento, cada gesto de comprensión, ha sido invaluable en la construcción de este sueño. Su compañía ha sido un refugio y una inspiración constante.

Y a mi hija, mi mayor motivación y el amor más puro que la vida me ha dado. Su existencia ha sido el impulso más poderoso para seguir adelante. En cada página de esta tesis hay un pedacito de su sonrisa, de su ternura, de sus abrazos en los momentos más necesarios. Ella me ha enseñado a ser más fuerte, más paciente y a no rendirme.

A todos ustedes, les dedico esta tesis con profundo cariño y sincero respeto.

Paz

Con cada palabra escrita y cada idea plasmada, dedico esta tesis con todo mi amor y cariño:

A Dios, por la guía constante y la fe que me sostiene.

A mis queridos padres, Gerardo y Rosaria, cuyo amor incondicional fue la primera y más importante lección. Gracias por creer en mis sueños incluso antes de que yo pudiera verlos con claridad. Su apoyo es el cimiento de este logro.

A mi compañero de aventuras y mi refugio seguro. Tu amor, paciencia y aliento fueron fundamentales en los momentos más desafiantes. Esta tesis celebra nuestra colaboración en la vida.

A mis amados hijos, mis pequeños grandes maestros. Su curiosidad y amor incondicional me recuerdan cada día la importancia de aprender y crecer. Este trabajo es un humilde regalo para su futuro.

A mis queridos suegros, por su cariño, comprensión y por abrirme las puertas de su hogar y de su corazón. Su apoyo también ha sido un valioso impulso en este proyecto.

Finalmente, con un cariño especial, a mis queridos tíos y hermanos, quienes con su sabiduría, alegría y apoyo incondicional han sido una fuente constante de inspiración y motivación a lo largo de mi vida. Compartir con ustedes los lazos familiares ha hecho este camino más llevadero y significativo.

Daysy

AGRADECIMIENTOS

A Dios, fuente de fortaleza, por guiarnos con su luz, darnos salud, perseverancia y fe a lo largo de este camino académico. Sin su presencia, nada de esto habría sido posible.

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, institución que nos acogió y formó con excelencia, brindándonos las herramientas necesarias para desarrollarnos como profesionales competentes y comprometidos con la sociedad.

Nuestro especial reconocimiento al señor Rector de la UNSAAC y al señor Decano de la Facultad de Educación, por su liderazgo y compromiso con la calidad académica, que hacen posible la formación integral de los futuros profesionales.

Agradecemos profundamente a los docentes del área de investigación y estadística, por compartir con nosotros su conocimiento, orientación y constante motivación durante este proceso formativo, pilares fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

De la misma manera agradecer a la “Institución Educativa N.º 56394 César Vallejo - Espinar” y su plana jerárquica por darnos accesibilidad para la aplicación del presente trabajo de Investigación.

Finalmente, expresamos nuestro profundo agradecimiento a nuestro asesor de tesis, Magíster Delio Merma Saico, por su guía, paciencia y valiosos aportes que enriquecieron el contenido y la estructura de esta investigación, permitiéndonos culminarla con éxito.

A todos los que, de una u otra manera, contribuyeron a la realización de este proyecto, nuestro más sincero reconocimiento y gratitud.

Paz y Daysy

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIAS.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica.....	1
1.2. Descripción de la realidad problemática	2
1.3. Formulación del problema	5
1.3.1. Problema general	5
1.3.2. Problemas específicos	6
1.4. Justificación de la investigación.....	6
1.4.1. Justificación Normativa	6
1.4.2. Justificación teórica	8
1.4.3. Justificación social	9
1.4.4. Justificación metodológica	10
1.4.5. Justificación práctica	11
1.5. Objetivos de la investigación	12
1.5.1. Objetivo general	12
1.5.2. Objetivos específicos	12
1.6. Delimitación y limitaciones de la investigación	12
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	14
2.1. Antecedentes empíricos de la investigación	14
2.1.1. Antecedentes internacionales	14
2.1.2. Antecedentes Nacionales	18
2.1.3. Antecedentes regionales	22
2.1.4. Bases legales.....	23
2.2. Bases teóricas.....	24
2.2.1. Bases teóricas de la creatividad.....	24
2.2.2. Dimensiones de la creatividad según Guilford	32
2.2.2.1. Fluidez	32

	vi
2.2.2.2. Flexibilidad	33
2.2.2.3. Originalidad	34
2.2.2.4. Elaboración:	34
2.2.3. Marco teórico de la resolución de problemas matemáticos.....	35
2.2.3.1. La resolución de problemas.....	35
2.2.3.2. Importancia de resolver problemas	38
2.2.3.3. La resolución de problemas como práctica pedagógica.....	39
2.2.3.4. Rasgos principales del enfoque centrado en la resolución de problemas	40
2.2.3.5. Medición del nivel de resolución de problemas.....	41
2.2.4. Dimensiones de la resolución de problemas matemáticos.....	43
2.2.4.1. Resuelve problemas de cantidad.....	43
2.2.4.2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	44
2.2.4.3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	44
2.2.4.4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	45
2.3. Marco conceptual.....	45
CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES	47
3.1. Hipótesis.....	47
3.1.1. Hipótesis general.....	47
3.1.2. Hipótesis específicas.....	47
3.2. Identificación de variables e indicadores	48
3.2.1. Variables	48
3.3. Operacionalización de variables	49
CAPÍTULO IV METODOLOGÍA.....	52
4.1. Enfoque, tipo, nivel y diseño de investigación	52
4.1.1. Enfoque de investigación.....	52
4.1.2. Tipo de investigación	52
4.1.3. Nivel de investigación.....	53
4.1.4. Diseño de investigación.....	53
4.2. Población y unidad de análisis.....	54
4.2.1. Población de estudio	54
4.2.2. Tamaño de muestra y técnica de selección de muestra	55
4.2.3. Técnicas de selección de muestra	55
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	56
4.4. Técnicas de análisis e interpretación de la información.....	57
4.5. Técnicas para demostrarla verdad o falsedad de las hipótesis planteadas.....	58

CAPÍTULO V RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.....	60
5.1. Análisis descriptivo	61
5.1.1. Análisis de la variable pensamiento creativo	61
5.1.2. Análisis de la dimensión fluidez del pensamiento creativo.....	62
5.1.3. Análisis de la dimensión flexibilidad del pensamiento creativo.....	64
5.1.4. Análisis de la dimensión originalidad del pensamiento creativo	65
5.1.5. Análisis de la dimensión elaboración del pensamiento creativo	67
5.1.6. Análisis de la variable resolución de problemas.....	68
5.2. Análisis inferencial.....	69
5.2.1. Prueba de normalidad de las variables	69
5.2.2. Criterios para el contraste de las hipótesis de investigación.....	72
5.2.3. Criterios de interpretación del coeficiente Rho de Spearman	72
5.2.4. Prueba de hipótesis.....	73
A. Contraste de hipótesis general.....	73
B. Contraste de hipótesis específica 1.....	75
C. Contraste de hipótesis específica 2.....	77
D. Contraste de hipótesis específica 3.....	78
E. Contraste de hipótesis específica 4.....	79
5.3. Análisis general de los resultados.....	81
CAPÍTULO VI DISCUSIÓN	83
CONCLUSIONES.....	86
RECOMENDACIONES	89
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
ANEXOS.....	100
a. Matriz de consistencia.....	101
b. Instrumentos de investigación	103
c. Baremos de las variables	115
d. Fichas de validación de instrumentos	116
e. Certificado de originalidad	122
f. Resolución de inscripción de tema.....	124
g. Autorización de aplicación de instrumentos de investigación	126
h. Constancia de aplicación de los instrumentos de la investigación.....	127
i. Evidencias fotográficas de la investigación	128
j. Propuesta pedagógica – didáctica para el desarrollo del pensamiento creativo.....	132

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Niveles de logro según el Minedu y adaptado a la escala vigesimal	42
Tabla 2:	Operacionalización de la variable 1: Pensamiento creativo.....	49
Tabla 3:	Operacionalización de la variable 2: Resolución de problemas matemáticos	50
Tabla 4:	Población de la investigación.....	54
Tabla 5:	Muestra de investigación	55
Tabla 6:	Resumen de procesamiento de casos	60
Tabla 7:	Nivel de pensamiento creativo.....	61
Tabla 8:	Nivel de fluidez del pensamiento creativo	62
Tabla 9:	Nivel de flexibilidad del pensamiento creativo.....	64
Tabla 10:	Nivel de originalidad del pensamiento creativo.....	65
Tabla 11:	Niveles de elaboración del pensamiento creativo	67
Tabla 12:	Variable resolución de problemas matemáticos.....	68
Tabla 13:	Prueba de normalidad	70
Tabla 14:	Tabla de correlaciones	73
Tabla 15:	Prueba para la hipótesis general.....	73
Tabla 16:	Pensamiento creativo por resolución de problemas matemáticos	74
Tabla 17:	Prueba para la hipótesis específica 1	76
Tabla 18:	Prueba para la hipótesis específica 2	77
Tabla 19:	Prueba para la hipótesis específica 3	78
Tabla 20:	Prueba para la hipótesis específica 4	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación geográfica de la institución educativa.....	2
Figura 2: Niveles de logro de aprendizajes	42
Figura 3: Nivel de pensamiento creativo.....	61
Figura 4: Nivel de fluidez del pensamiento creativo.....	63
Figura 5: Nivel de flexibilidad del pensamiento creativo.....	64
Figura 6: Nivel de originalidad del pensamiento creativo.....	66
Figura 7: Niveles de elaboración del pensamiento creativo	67
Figura 8: Variable resolución de problemas matemáticos.....	68
Figura 9: Prueba de normalidad para la variable pensamiento creativo	71
Figura 10: Prueba de normalidad para la variable resolución de problemas matemáticos	71

RESUMEN

La presente investigación titulada Pensamiento creativo y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar – 2024, tuvo como objetivo determinar si existe una relación significativa entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de dicho nivel. Este estudio es relevante por la necesidad de desarrollar habilidades cognitivas que permitan a los escolares enfrentar situaciones de manera reflexiva, creativa y eficaz en un contexto que exige competencias clave para la vida. El enfoque fue cuantitativo, con un diseño no experimental, correlacional y transversal. La muestra estuvo conformada por 56 estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa César Vallejo de Espinar. Se utilizaron dos instrumentos: un cuestionario para medir el pensamiento creativo, elaborado, y una prueba objetiva de elaboración propia, validada y con fiabilidad para evaluar la resolución de problemas alineándose con los estándares de aprendizaje del Minedu. Los resultados mostraron una correlación positiva y significativa entre ambas variables, lo que indica que un mayor nivel de pensamiento creativo se asocia con mejores habilidades para resolver problemas. La hipótesis fue contrastada mediante la prueba estadística Rho de Spearman, confirmando la relación significativa. Se concluye que promover el pensamiento creativo en el aula favorece el desarrollo de la resolución de problemas, por lo que se recomienda incorporarlo sistemáticamente en las estrategias pedagógicas del nivel primario.

Palabras clave: *Creatividad, Pensamiento creativo, Matemática, Resolución de problemas matemáticos.*

ABSTRACT

The present research, entitled “Creative thinking and mathematical problem solving in sixth-grade primary school students at the César Vallejo educational institution, Espinar - 2024,” aimed to determine whether there is a significant relationship between creative thinking and mathematical problem solving in students at this level. This study is relevant due to the need to develop cognitive skills that enable schoolchildren to deal with situations in a thoughtful, creative, and effective manner in a context that requires key life skills. The approach was quantitative, with a non-experimental, correlational, and cross-sectional design. The sample consisted of 56 sixth-grade students from the César Vallejo Educational Institution in Espinar. Two instruments were used: a questionnaire to measure creative thinking and an objective test developed in-house, validated and reliable for assessing problem solving in line with Minedu learning standards. The results showed a positive and significant correlation between the two variables, indicating that a higher level of creative thinking is associated with better problem-solving skills. The hypothesis was tested using Spearman's Rho statistical test, confirming the significant relationship. It was concluded that promoting creative thinking in the classroom favors the development of problem-solving skills, and it is therefore recommended that it be systematically incorporated into teaching strategies at the primary level.

Key words: *Creativity, Creative thinking, Mathematics, Mathematical problem solving.*

INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulada "Pensamiento creativo y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024", surge de la necesidad de comprender cómo se relacionan las habilidades creativas de los estudiantes con su capacidad para resolver problemas matemáticos en el contexto educativo actual. En un entorno donde se busca una educación integral y significativa, es fundamental potenciar no solo el conocimiento teórico, sino también el desarrollo de competencias que permitan al estudiante enfrentar desafíos con pensamiento crítico, creativo y estratégico.

La importancia de este estudio radica en que el pensamiento creativo es una capacidad que permite generar ideas originales, flexibles y eficaces ante diferentes situaciones. Su incidencia en la resolución de problemas especialmente en el área de matemática es vital, ya que esta última exige razonamiento lógico, toma de decisiones y planteamiento de estrategias. Comprender la relación entre ambas variables puede brindar herramientas valiosas a docentes, directivos y demás actores de la comunidad educativa para fortalecer los procesos pedagógicos, y así mejorar el rendimiento académico y las habilidades cognitivas de los estudiantes.

La investigación se organiza en seis capítulos, estos se describen de forma detallada a continuación:

En el Capítulo I se desarrolla el planteamiento del problema, que incluye la contextualización geográfica y política del ámbito de estudio, la formulación del problema general y específicos, los objetivos, la justificación con su importancia y viabilidad, así como las limitaciones del estudio. Este capítulo establece el marco inicial que da sentido y orientación a todo el proceso investigativo.

El Capítulo II aborda el marco teórico, donde se presentan los antecedentes relevantes relacionados con ambas variables (estado del arte), las bases teóricas que sustentan el estudio y el marco conceptual con las definiciones operativas de los términos clave. Este capítulo proporciona el fundamento académico y científico que respalda el análisis.

En el Capítulo III se detallan las hipótesis de investigación, tanto general como específicas y se presenta la operacionalización de variables, donde se especifica cómo se midió cada constructo involucrado. Este capítulo contribuye a la claridad metodológica del estudio y guía el análisis estadístico posterior.

El Capítulo IV está dedicado a la metodología. Se describe el tipo, nivel y diseño de investigación, la población y muestra del estudio, las técnicas e instrumentos utilizados para recolectar y analizar la información, así como los métodos estadísticos empleados para contrastar las hipótesis. Esta parte garantiza la rigurosidad del enfoque cuantitativo adoptado.

En el Capítulo V se presentan los resultados obtenidos a partir del procesamiento estadístico de los datos, mostrando los niveles alcanzados en cada variable, y las correlaciones halladas según los objetivos específicos. Aquí se evidencia el comportamiento de la relación entre pensamiento creativo y resolución de problemas en la muestra estudiada.

El Capítulo VI incluye la discusión de los resultados, los cuales se comparan con estudios previos y se interpretan dentro del marco teórico. Finalmente, se presentan las conclusiones que responden a los objetivos planteados y las sugerencias dirigidas a los distintos actores educativos (docentes, directivos, padres de familia y especialistas), a fin de contribuir a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva más creativa y estratégica.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica

El presente estudio se realizará en la Institución Educativa César Vallejo con código modular 0557611, ubicada en la calle Daniel Alcides Carrión S/N, distrito de Espinar, provincia de Espinar y región del Cusco. Según el registro oficial del Ministerio de Educación (MINEDU), esta institución ofrece servicios educativos en los niveles de primaria y secundaria en modalidad mixta, es decir con atención a estudiantes varones y mujeres, bajo gestión pública directa y con organización polidocente completo, esto significa que se contempla a un docente por grado o área curricular. Su horario de atención es exclusivamente diurno en la jornada de 8:00 a.m. a 13:00 horas, con servicio educativo continuo.

La institución educativa César Vallejo está adscrita a la Unidad de Gestión Educativa Local Espinar (UGEL-E), dependiente de la Dirección Regional de Educación (DRE) Cusco, se localiza en las coordenadas -14.7907 de latitud y -71.4032 de longitud (Sistema Geodésico WGS84), dentro del área urbana del distrito de Espinar, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020). Esta ubicación la sitúa en una zona de vulnerabilidad socioeducativa media-alta, lo que justifica la relevancia de investigar estrategias pedagógicas innovadoras en este contexto.

Figura 1:
Ubicación geográfica de la institución educativa



Nota. Datos extraídos de Google Maps.

1.2. Descripción de la realidad problemática

Actualmente la resolución de problemas matemáticos es una capacidad que permite a las personas encontrar posibles soluciones a diferentes problemas que se presentan en la vida cotidiana y en el ámbito académico. La resolución de problemas más que una competencia debe de ser una capacidad y habilidad en cada persona, capaz de resolverlos con confianza empleando sus propios métodos o estrategias a través de sus habilidades creativas. Como refiere (Bretel, 2018) “El nuevo Currículo

Nacional de Educación Básica a incluido competencias relacionadas al pensamiento crítico y creativo, para desarrollar capacidades que permitan al estudiante resolver situaciones problemáticas en su vida cotidiana”.

El contexto mundial, nacional y local ha cambiado con la globalización, la pandemia y sobre todo con el uso masivo de las tecnologías de información y comunicación, en ese sentido el uso masificado de la internet pone con mucha facilidad abundante información, que es empleada o utilizada con gran facilidad por todas las personas, sobre todo los estudiantes, quienes no solo buscan información, sino también procedimientos y respuestas a sus problemas, limitando de esta forma en la mayoría de estudiantes el uso del pensamiento creativo para resolver sus problemas. Este es uno de los efectos negativos del mal uso que se le da a la internet.

El desarrollo del pensamiento crítico y creativo en muchos estudiantes aún resulta reducido, situación que puede ser constatada por diversos profesionales de la educación que interactúan cotidianamente con ellos. En este sentido, Linares (2022) señala que, en el caso de niños de cinco años, se evidencian dificultades para responder con facilidad a preguntas posteriores a la lectura de un texto, así como para sustentar sus ideas y enfrentar situaciones problemáticas de la vida diaria. Esta limitación se atribuye, principalmente, a la insuficiente aplicación de estrategias pedagógicas adecuadas a su edad, las cuales deberían promover habilidades como el análisis, el razonamiento, la resolución de problemas y la emisión de juicios de valor acordes a su nivel educativo.

Una posible explicación de esta situación es la limitada interacción entre niños y niñas derivada de las medidas de confinamiento establecidas durante la pandemia. Asimismo, numerosas instituciones educativas no garantizaron de manera óptima la continuidad del servicio educativo, lo que profundizó la brecha en el desarrollo de

competencias, capacidades y habilidades. En relación a ello (Lázaro, 2020) refiere que:

Los estudiantes no tuvieron muchas opciones para aprender sobre su propio talento, el pensamiento creativo que debió formarse con distintas actividades, libertad y estrategias desde pequeños, no ha sido posible de potenciar, debido a la falta de interés de las entidades educativas y sobre todo en aquellas de bajos recursos que no invierten en ello.

Otra razón o causa probable también recae en los propios padres de familia que no ponen un adecuado interés en potenciar una mente creativa en sus menores hijos.

Moromizato (2007) menciona que “la creatividad es una de las capacidades que permite proponer soluciones innovadoras frente a diversa problemática o retos a los que se enfrenta el ser humano en su vida cotidiana” (p. 12). Como lo señala el autor, la creatividad es una capacidad de suma importancia a la hora de resolver problemas; el pensamiento creativo implica la comprensión del problema para obtener una solución creativa, además genera ideas innovadoras para poder enfrentar situaciones adversas de variada respuesta a través de aptitudes creativas. El desarrollo del pensamiento creativo permite la formación de nuevos elementos, asociar estos elementos en nuevas combinaciones para poder proponer nuevas soluciones.

A nivel nacional los resultados de evaluaciones internacionales como la evaluación PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes) apuntalan al Perú en las últimas posiciones, logrando una leve mejoría en la última evaluación del 2018. Uno de los criterios considerados en esta evaluación es el área de Matemática, la cual implica valorar la capacidad de resolución de problemas. Los resultados obtenidos evidencian la necesidad de superar las dificultades y cerrar las brechas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el fin de mejorar el

desempeño en futuras evaluaciones. Araya et al. (2019) señalan que, a partir de un estudio realizado en Chile con estudiantes de educación primaria sobre el pensamiento matemático creativo en contextos didácticos, se obtuvieron resultados significativos. Se evidenció que los estudiantes que participaron en aulas donde se promovía activamente la construcción de ideas, bajo la guía de docentes con habilidades para plantear problemas matemáticos, alcanzaron niveles más altos de creatividad matemática en comparación con aquellos que no contaban con estas condiciones. En consecuencia, se resalta la importancia del rol del docente en el aula como un factor clave para el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes.

En nuestra localidad de Espinar y región del Cusco se carece de estudios de investigación relacionados al pensamiento creativo, en consecuencia, es difícil hacer un seguimiento de cómo está evolucionando esta variable de estudio a lo largo de todo este tiempo de pre y post pandemia. Es necesario para conocer nuestra realidad e iniciar un cambio en ella, empezar con un diagnóstico amplio y que en cierta forma el presente estudio va a contribuir en parte de este análisis situacional para iniciar un cambio en nuestra realidad; de la misma forma se hace necesario continuar y profundizar con más investigaciones en lo posterior y contribuir en el desarrollo de nuestra educación.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la relación entre la fluidez del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024?
- b) ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024?
- c) ¿Cuál es la relación entre la originalidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024?
- d) ¿Cuál es la relación entre la elaboración del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024?

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Normativa

La presente investigación encontró su sustento normativo en disposiciones constitucionales y universitarias que respaldan el papel de la educación y la investigación como eje del desarrollo personal y social. En la Constitución Política del Perú se establece en su artículo 14 que “la educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte. Prepara para la vida y el trabajo y fomenta la solidaridad” (Congreso de la República, 1993). Esta norma constitucional destaca que el Estado debe promover el desarrollo científico y tecnológico del país, lo cual legitima la formación de competencias tales como el pensamiento creativo y la resolución de problemas en el ámbito educativo.

Asimismo, la Ley N.º 30220, (2014), Ley Universitaria en sus artículos 3 y 5, dispone que la universidad tiene entre sus fines la investigación científica, humanística y tecnológica orientada a la solución de los problemas de la sociedad. En concordancia con ello, esta investigación aporta al conocimiento educativo y pedagógico desde una perspectiva formativa, promoviendo la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el nivel de educación básica. Del mismo modo, el artículo 47 de dicha ley enfatiza la importancia de que las investigaciones universitarias se vinculen con las necesidades del entorno social y educativo, principio que guió la presente investigación en su propósito de fortalecer las competencias cognitivas y creativas de los estudiantes.

Por su parte, en el Estatuto de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) establece, en su artículo 6, que la universidad tiene el compromiso de generar, difundir y aplicar conocimientos mediante la investigación científica y humanística, en busca del desarrollo sostenible y el bienestar de la sociedad. De esta manera, la presente investigación se alineó con la misión institucional de la UNSAAC, al contribuir con evidencia empírica sobre el desarrollo del pensamiento creativo y su influencia en la resolución de problemas, aspectos esenciales para la formación integral del estudiante cusqueño y peruano.

Asimismo, la Ley General de Educación N° 28044 establece que uno de los fines de la educación es desarrollar el pensamiento crítico, creativo y reflexivo, así como preparar al estudiante para enfrentar con éxito los desafíos de la vida personal, social y profesional.

Por último, el Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB) vigente desde el 2016 y actualizado constantemente hasta el presente año enfatiza el desarrollo de competencias como “Crea proyectos desde los lenguajes artísticos,

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”, competencias donde se requiere el pensamiento creativo, razonamiento y la capacidad para proponer soluciones a situaciones muy diversas (Minedu, 2016).

1.4.2. Justificación teórica

La justificación teórica para el presente estudio fue de importancia especialmente local ya que servirá como base de futuros estudios o trabajos de investigación sobre el pensamiento creativo y como es su relación en cuanto a la resolución de problemas matemáticos. Los resultados que serán hallados servirán como base para futuras investigaciones, incrementando los conocimientos que se tiene hasta el momento a nivel nacional, regional y local.

En la realidad regional y local, se evidenció una carencia de estudios que aborden la relación entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos, lo cual genera una brecha en el conocimiento científico sobre el tema. Como señala Hernández et al. (2014), la investigación educativa cumple un papel fundamental al identificar vacíos de conocimiento y proponer nuevas explicaciones que permitan mejorar la práctica pedagógica. En ese sentido, este estudio buscó reducir dicha brecha y ofrecer evidencias empíricas que sustenten la importancia de potenciar la creatividad en la educación básica.

Asimismo, resultó relevante conocer cuál es el nivel de pensamiento creativo que presentan los estudiantes y determinar si dicho nivel se asocia con su capacidad para resolver problemas matemáticos. Al respecto, Sternberg (2006) plantea que la creatividad no solo estimula el pensamiento crítico, sino que también potencia la toma de decisiones y la búsqueda de soluciones innovadoras ante

situaciones complejas. Por tanto, comprender esta relación permitió proponer estrategias pedagógicas más efectivas para desarrollar ambas habilidades de manera integrada en los escolares de nivel primario.

1.4.3. Justificación social

La presente investigación posee una alta relevancia social, ya que aborda el fortalecimiento del pensamiento creativo y la capacidad para resolver problemas en estudiantes de sexto grado de educación primaria, habilidades esenciales para enfrentar los desafíos de la vida cotidiana y del entorno social. Según la UNESCO (2017), la educación debe promover el desarrollo integral de los estudiantes, potenciando competencias que les permitan adaptarse a contextos cambiantes con creatividad, autonomía e innovación. En la provincia de Espinar, donde muchas familias afrontan condiciones de vulnerabilidad económica y acceso limitado a recursos educativos, fortalecer estas capacidades se convierte en una necesidad prioritaria para favorecer la equidad y la inclusión educativa.

La creatividad y la resolución de problemas no son únicamente competencias académicas, sino también herramientas vitales para la vida social. De acuerdo con De Bono (1992), el pensamiento creativo permite a las personas generar soluciones novedosas ante los retos de su entorno, mientras que Polya (1957) resalta que la resolución de problemas desarrolla la lógica, la reflexión y la toma de decisiones fundamentadas. Promover estas habilidades desde la educación básica contribuye, por tanto, a la formación de ciudadanos críticos, participativos y capaces de proponer alternativas de mejora social. Esta contribución resulta especialmente significativa en contextos rurales y altoandinos como el de Espinar, donde la creatividad puede convertirse en una vía para impulsar el desarrollo local y comunitario.

Asimismo, este estudio generó conocimiento relevante para los docentes, directivos y familias, ofreciendo evidencias que orienten la implementación de prácticas pedagógicas más inclusivas y centradas en el estudiante. Como señalan Perkins y Salomón (1992), el aprendizaje creativo y la resolución de problemas favorecen la transferencia del conocimiento a situaciones reales, incrementando la autonomía y la confianza de los estudiantes. Por ello, evidenciar la relación entre ambas variables permitió fundamentar estrategias educativas acordes al contexto sociocultural de Espinar, fortaleciendo una educación de calidad alineada con los objetivos de desarrollo humano y social del país.

1.4.4. Justificación metodológica

La presente investigación se desarrolló con el propósito determinar la relación existente entre ambas variables de estudio. Los datos obtenidos y consolidados sirvieron como base para promover mejoras en las estrategias metodológicas utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sustentadas en los resultados hallados durante la investigación. En este sentido, se buscó generar aportes que orientaran la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas en evidencias empíricas, tal como sugieren Hernández y Mendoza (2018), quienes señalan que la investigación aplicada permite comprender y optimizar los procesos educativos mediante la contrastación de variables observables.

Para determinar la relación entre ambas variables, se aplicaron dos cuestionarios previamente validados y estandarizados, los cuales permitieron medir las dimensiones de cada constructo con el mínimo error posible. La aplicación de los instrumentos se realizó de manera individual, es decir, estudiante por estudiante, con la finalidad de obtener información precisa, libre de sesgos y proveniente directamente de la fuente primaria. Este procedimiento se respaldó en los

planteamientos de Bisquerra (2019), quien indica que la validez y fiabilidad de los instrumentos garantizan la calidad de los datos recogidos en una investigación educativa, asegurando su pertinencia y consistencia.

1.4.5. Justificación práctica

Los resultados del estudio ayudaron a fortalecer la base teórica sobre ambas variables analizadas. Estos aportes pueden servir como punto de partida para que, en el futuro, puedan aplicarse en el ámbito educativo acciones orientadas a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. El pensamiento creativo ya había sido estudiado en diferentes investigaciones, por lo que fue necesario revisar algunos de estos trabajos para comprender mejor el tema. Según Torrance (1974), el pensamiento creativo consiste en la capacidad de generar ideas nuevas y útiles frente a distintas situaciones, lo que lo convierte en una habilidad clave para el desarrollo del estudiante.

Del mismo modo, la resolución de problemas fue reconocida como una competencia esencial dentro de la educación, ya que permite a los estudiantes aplicar lo que aprenden para enfrentar retos reales (Polya, 2004). En los últimos años, informes internacionales como los de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2019) mostraron que, a nivel nacional, los resultados en esta competencia aún eran bajos. Por ello, este estudio tuvo una gran importancia tanto para la institución educativa como para el sector educativo en general.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

1.5.2. Objetivos específicos

- a) Establecer la relación entre la fluidez del pensamiento creativo con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.
- b) Comprobar la relación entre la flexibilidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.
- c) Establecer la relación entre la originalidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.
- d) Comprobar la relación entre la elaboración del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

1.6. Delimitación y limitaciones de la investigación

Delimitación:

La presente investigación está delimitada en los siguientes aspectos:

- El estudio se centró exclusivamente en dos variables: pensamiento creativo y resolución de problemas matemáticos. No se abordaron otras variables

asociadas al desarrollo cognitivo o emocional, como la inteligencia emocional, la motivación académica o las habilidades sociales.

- La investigación se llevó a cabo en estudiantes del sexto grado de educación primaria, por lo tanto, los resultados obtenidos no pueden ser aplicables de manera directa a otros grados del nivel primario ni a otros niveles educativos.

Limitaciones:

Las limitaciones que se pueden mencionar son las siguientes:

- La muestra estuvo conformada por un grupo reducido de estudiantes de sexto grado de una institución educativa de la provincia de Espinar, región Cusco. Este tamaño muestral puede restringir la generalización de los resultados hacia otros contextos educativos más amplios.
- El estudio se realizó en una institución educativa específica de carácter público, lo cual puede condicionar los resultados debido a factores contextuales particulares. Por tanto, no se pueden extrapolar los hallazgos a instituciones privadas o de otras regiones con diferentes características socioeconómicas y culturales.
- El enfoque cuantitativo permitió realizar análisis estadísticos de las variables, pero no exploró aspectos subjetivos como las percepciones, motivaciones o experiencias individuales de los estudiantes. Un estudio cualitativo posterior podría complementar esta visión para comprender más a fondo el fenómeno.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes empíricos de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Gaviria y Gómez (2024) en su tesis de maestría titulada, Habilidades del pensamiento creativo presentes en la resolución de problemas. Un estudio con estudiantes de quinto de primaria de una institución educativa del occidente antioqueño. Su objetivo fue investigar cómo se manifiesta el pensamiento creativo al resolver problemas en estudiantes de primaria de Antioquia, Colombia, utilizando un enfoque mixto que combinó métodos cualitativos y cuantitativos. El estudio analizó tanto la teoría existente como el desarrollo práctico de una propuesta didáctica, incluyendo los productos generados en cada sesión, junto con una versión adaptada del test de Torrance para medir las habilidades creativas. Los resultados mostraron que la presencia de habilidades creativas en las respuestas de los estudiantes varió considerablemente: fue cambiante en las primeras sesiones y más estable hacia el final. Entre las habilidades evaluadas, la fluidez fue la más evidente, seguida de la flexibilidad, mientras que la originalidad presentó los niveles más bajos de desarrollo. Solo el 28% de los participantes alcanzó niveles medios y altos en las tres habilidades, contrastando con el 72% que se mantuvo en nivel bajo. El análisis comparativo entre el test y las actividades didácticas reveló que las niñas de 9 a 11 años obtuvieron mejores resultados que los niños en ambas evaluaciones. Además, se observó que los estudiantes más atentos a las instrucciones y con mayor interés fueron quienes lograron los mejores desempeños en las actividades propuestas.

Rendón (2024) desarrolla su investigación de nombre “Habilidades del pensamiento creativo presentes en la resolución de problemas. Un estudio con estudiantes de quinto de primaria de una institución educativa del occidente antioqueño”. Tuvo como objetivo analizar el desarrollo del pensamiento creativo en contextos educativos y su relación con los procesos de aprendizaje, especialmente en la resolución de problemas. El estudio se enmarcó en un enfoque cualitativo de tipo interpretativo, orientado a comprender las dinámicas pedagógicas y las interacciones que se generan en el aula durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. La muestra estuvo conformada por estudiantes de nivel educativo básico, aunque el documento no precisa el número exacto de participantes. Para la recolección de la información se utilizaron técnicas como la observación directa, el análisis de actividades desarrolladas en clase y la revisión de las producciones elaboradas por los estudiantes, lo que permitió obtener una visión integral del desarrollo del pensamiento creativo en el contexto educativo. Los resultados evidenciaron que el pensamiento creativo se fortalece cuando el docente promueve la participación activa, plantea situaciones problemáticas contextualizadas y fomenta la exploración de diversas alternativas de solución. Asimismo, se identificó que los estudiantes desarrollan mejor sus capacidades creativas cuando se enfrentan a actividades que requieren reflexión, análisis y toma de decisiones. En conclusión, se determinó que el pensamiento creativo no es una habilidad estática, sino que se construye progresivamente a través de la interacción pedagógica y la aplicación de estrategias didácticas adecuadas. Además, su desarrollo contribuye de manera significativa a mejorar la resolución de problemas y a favorecer un aprendizaje más significativo en los estudiantes.

El estudio realizado por López et al. (2022), titulado “Relación entre creatividad y rendimiento académico en España y Colombia” tuvo como objetivo analizar la relación entre la creatividad y el rendimiento académico en estudiantes de contextos educativos de España y Colombia. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño correlacional, orientado a identificar el grado de asociación entre ambas variables en distintos contextos educativos. La muestra estuvo conformada por estudiantes de diferentes niveles educativos pertenecientes a instituciones de ambos países. Para la recolección de datos se emplearon instrumentos estandarizados que permitieron medir los niveles de creatividad y el rendimiento académico, considerando diversas dimensiones del pensamiento creativo. El análisis de los datos se realizó mediante procedimientos estadísticos que permitieron establecer relaciones significativas entre las variables. Los resultados evidenciaron que existe una relación positiva entre la creatividad y el rendimiento académico, lo que indica que los estudiantes con mayores niveles de pensamiento creativo tienden a obtener mejores resultados en su desempeño académico. Asimismo, se identificó que la creatividad se vincula con procesos cognitivos superiores que favorecen el aprendizaje y la resolución de problemas en diferentes áreas del conocimiento. En conclusión, el estudio reafirma la importancia de promover el pensamiento creativo en el ámbito educativo, ya que este contribuye significativamente al desarrollo académico de los estudiantes y fortalece su capacidad para enfrentar situaciones problemáticas de manera más eficaz y flexible.

Zomeño et al. (2019) elaboran su investigación con título “creatividad y resolución de problemas en la educación secundaria: una primera aproximación” en España para obtener su grado de maestría. Su objetivo fue analizar cómo afecta la formación académica de la educación secundaria a la creatividad. El diseño fue el no

experimental y transversal de tipo descriptivo y correlacional. El estudio se realizó en 159 estudiantes y como instrumento para medir la creatividad fue un cuestionario, y para medir la 2da variable se empleó una evaluación con problemas de las pruebas PISA. La principal conclusión a la que llegan los investigadores fue que existe correlación positiva y significativa en la variable creatividad y resolución de problemas en los estudiantes de educación secundaria. También concluyen que es necesario introducir enfoques en la enseñanza y aprendizaje que promuevan la creatividad, donde los estudiantes tengan un papel activo y trabajo en grupo basados sobre todo en la investigación.

Martin (2019) presenta su trabajo de investigación que lleva por nombre Creatividad y resolución de problemas matemáticos en educación primaria en la Universidad de Rioja y para optar al grado de Máster Universitario en Neuropsicología y Educación. El objetivo del trabajo de investigación es mejorar la competencia de resolución de problemas matemáticos en un grupo de estudiantes, a partir de la realización de un taller de resolución creativa de problemas. La metodología empleada encaja en dentro del diseño experimental, desarrollando un taller sobre la base del aprendizaje significativo, es decir a partir de los conocimientos previos, resolviendo situación de interés y motivación de los propios estudiantes. Para la resolución de los problemas se utilizaron los cuatro pasos de Pólya: Comprender el problema, Elaborar un plan, Ejecutar el plan y por último Compruebo la solución. La investigación fue aplicada a 32 estudiantes de educación primaria. La principal conclusión fue que existe relación positiva entre ambas variables y que, por lo tanto, aquellos que con un mayor nivel de creatividad son los mismos estudiantes que mejor desempeño alcanzan en la resolución de problemas matemáticos.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Sichi et al. (2024) desarrollaron un estudio de revisión sistemática y publicaron su investigación en la Revista Educación. Para el logro de su objetivo estuvieron analizando específicamente la conexión de la motivación en el proceso de aprendizaje. Esta revisión sistemática de literatura, realizada en 2023, examinó investigaciones indexadas que abordaban las categorías de creatividad/pensamiento creativo y motivación, con especial énfasis en el nivel de educación primaria. El análisis se centró en comprender los fundamentos teóricos de la experiencia motivacional y su interrelación con los procesos creativos. Los hallazgos principales indican que tanto la creatividad como la motivación requieren la activación simultánea de procesos cognitivos, emocionales y conductuales, estableciendo una relación sinérgica que favorece el aprendizaje significativo cuando los educadores las abordan desde un enfoque pedagógico integral. Entre las conclusiones más relevantes se destaca que la motivación actúa como catalizador del compromiso estudiantil, mientras que la creatividad facilita la exploración de soluciones innovadoras. El estudio también resalta que esta reciprocidad entre motivación y creatividad puede transformar los ambientes educativos, promoviendo dinámicas más participativas que estimulan la iniciativa personal y el pensamiento flexible. Finalmente, la investigación identifica recursos clave para apoyar este desarrollo, como materiales didácticos interactivos, tecnologías educativas actualizadas, espacios de aprendizaje estimulantes y acceso a información diversificada.

El estudio de Cueva (2022) en su artículo de investigación titulado, La resolución de problemas matemáticos en el desarrollo del pensamiento creativo: Array. Examina de manera exhaustiva la influencia de la resolución de problemas matemáticos en el fomento del pensamiento creativo en alumnos de educación

primaria, metodológicamente basándose en la revisión sistemática de literatura científica mediante el método de análisis y síntesis. Los resultados demuestran que esta práctica no solo estimula la creatividad en el ámbito académico, sino que también tiene aplicaciones significativas en situaciones cotidianas. La investigación destaca que el desarrollo del pensamiento creativo ocurre progresivamente a través de dos factores clave: el primero es la ejecución constante de ejercicios prácticos centrados en resolver problemas matemáticos, y la segunda parte tiene que ver con la reflexión metacognitiva que los estudiantes realizan sobre sus propios procesos de aprendizaje. Asimismo, el autor enfatiza que esta habilidad cognitiva se potencia cuando se utilizan materiales educativos adecuados y diseñados específicamente para este fin. Un aporte relevante del estudio consiste en la recomendación dirigida a los docentes: el diseño de problemas matemáticos que resulten motivadores y desafiantes, ya que esta estrategia no solo mejora las capacidades creativas, sino que también fortalece aspectos psicoafectivos como la autoestima, la autopercepción positiva y la confianza en las propias habilidades. Estos elementos, en conjunto, contribuyen a un mejor rendimiento académico y personal de los estudiantes.

Dávila y Fonseca (2021) presentan su investigación titulada, Pensamiento creativo en estudiantes del sexto grado de primaria, para obtener el título profesional de Licenciado en Educación, cuyo objetivo general fue determinar el nivel de desarrollo del pensamiento creativo en instituciones de nivel primario. La investigación presenta el enfoque cuantitativo; el diseño descriptivo comparativo con diseño no experimental. La muestra de estudiantes estuvo conformada por 142 estudiantes del sexto grado de primaria que pertenecen a tres instituciones públicas y tres instituciones privadas. Las principales conclusiones a las que llegan indican que el nivel de pensamiento creativo de los estudiantes en las seis instituciones

educativas de El Tambo, en promedio se encuentra en el nivel medio. Asimismo, en cuanto a las dimensiones del pensamiento creativo, afirman los autores de la investigación que; la fluidez es una característica resaltante en los estudiantes ya que las respuestas que emiten a cada pregunta lo hacen con gran fluidez y facilidad al generar ideas de forma rápida. En cuanto a la flexibilidad, los estudiantes brindan respuestas muy diversas y variadas ante la situación. Sobre la dimensión originalidad, los estudiantes formulan ideas únicas y originales, por último, la dimensión elaboración refieren que los estudiantes perfeccionan con gran detalle las ideas producidas. Además, un dato resaltante es comparar los resultados según el género por institución educativa, en estos resultados se encontró que los estudiantes de género femenino presentan mejores características en comparación que los estudiantes de género masculino. Los resultados indican también que los estudiantes de las instituciones públicas presentan mejores características en pensamiento creativo en comparación a los estudiantes del grupo de instituciones privadas.

De la Cruz (2021) presenta su tesis de investigación titulado, Creatividad y resolución de problemas matemáticos en escolares de 5° grado de I.E. particulares de Lima. Una tesis para optar el grado de maestro y que adopta el enfoque cuantitativo, de tipo básico, con diseño no experimental y nivel descriptivo y correlacional, en el cual el objetivo fue el de determinar la relación que existe la creatividad y la resolución de problemas matemáticos. Los instrumentos empleados para medir la creatividad fue la Evaluación de Indicadores Básicos de Creatividad EIBC-RD, así mismo, para medir la resolución de problemas se utilizó la Prueba de Resolución Matemática RPM-5, dentro de las principales conclusiones a las que llega el autor, afirma que se determinó que existe relación directa y estadísticamente significativa entre creatividad y resolución de problemas matemáticos, demostrando que a mayor

creatividad mayor será el logro de la competencia resuelve problemas de cantidad, sobre todo en problemas de combinación y comparación. Y concluye también que existe relación débil y estadísticamente significativa entre cada una de las dimensiones de la resolución de problemas y la variable creatividad.

Fuster (2020) realiza una tesis presentada para obtener el grado de Magíster en Educación y titulada, Pensamiento creativo y autorregulación del aprendizaje en alumnos universitarios de la especialidad de educación primaria e inicial, con el objetivo de determinar la relación entre la percepción del pensamiento creativo y autorregulación del aprendizaje en alumnos universitarios de la especialidad antes mencionada. Una investigación de enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo correlacional, de tipo trasversal o transaccional en 84 estudiantes universitarios. Dentro de las conclusiones que se aprovechan para el presente estudio se puede mencionar que la investigadora identifica la existencia de relación directa y significativa frente a las percepciones de las variables pensamiento creativo y autorregulación en el aprendizaje, el nivel de relación según sus resultados es débil y que se comprobó a través de la prueba estadística de Spearman. También, se identificó la existencia de una relación directa y significativa entre la percepción del pensamiento creativo y planificación en los estudiantes, se especifica que la relación es de nivel débil. Además, menciona que existe una relación débil pero directa y significativa entre la percepción pensamiento creativo y auto observación. De la misma forma, existe una relación débil pero directa y significativa entre la percepción del pensamiento creativo y auto observación. Por último, existe relación directa y significativa entre la percepción del pensamiento creativo y la evaluación, al igual que las anteriores esta relación es de nivel débil.

2.1.3. Antecedentes regionales:

El trabajo de Salcedo y Mamani (2024) explora la conexión entre el pensamiento creativo y los resultados académicos en el área de matemáticas. Si bien la investigación se llevó a cabo con estudiantes de nivel secundario, sus hallazgos resultan relevantes y aplicables como marco referencial para este estudio. La metodología empleada corresponde a un enfoque cuantitativo con nivel descriptivo y diseño correlacional de corte transversal, siendo aplicado específicamente a una muestra de 42 alumnos del tercer año de secundaria. Los resultados obtenidos demuestran una correlación estadísticamente significativa entre el pensamiento creativo y el rendimiento académico en matemáticas, mostrando una relación positiva de intensidad moderada. Además, el estudio revela vínculos significativos entre cada una de las dimensiones específicas del pensamiento creativo -incluyendo la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración- con los niveles de logro de aprendizaje en la asignatura de matemáticas. Todos estos vínculos presentan una dirección positiva y alcanzan significación estadística, confirmando la importancia del desarrollo de habilidades creativas para el desempeño matemático.

Ccahua y Pantigoso (2022) realizan y publican una tesis que tiene el nombre de “Habilidades metacognitivas y el pensamiento creativo en estudiantes de quinto y sexto grado de primaria en la I.E. Fortunato Luciano Herrera del Cusco”. El objetivo fue el de determinar la aplicación de habilidades metacognitivas en estudiantes de 5to y 6to grado de una I.E. del Cusco. La metodología empleada fue de tipo teórica, presenta un diseño, tipo correlacional transversal para la recolección de la información los instrumentos utilizados fueron el cuestionario de habilidades metacognitivas y el cuestionario de pensamiento creativo. La muestra estuvo conformada por una población muestral de 49 estudiantes. La conclusión principal

fue que existe correlación directa entre la variable habilidades metacognitivas y el pensamiento creativo con un valor Sig. de 0,000. Por último, la variable habilidades metacognitivas presenta correlación con cada dimensión del pensamiento creativo en un nivel moderado.

2.1.4. Bases legales

La presente investigación se sustenta en el marco legal que orienta la educación peruana, destacando la importancia del desarrollo integral de los estudiantes, donde el pensamiento creativo y la resolución de problemas constituyen competencias esenciales. En primer lugar, la Constitución Política del Perú (1993) establece en su artículo 14 que la educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona humana y el fomento de la creatividad, así como la preparación del estudiante para la vida y el trabajo (Congreso de la República, 1993). Este principio respalda la necesidad de fomentar en los escolares habilidades cognitivas que integren creatividad y resolución de problemas.

Asimismo, la Ley General de Educación N.º 28044 (2003) señala en su artículo 8 que la calidad educativa se fundamenta en principios como la equidad, la inclusión, la creatividad y la innovación. Además, en su artículo 33 establece que el currículo nacional debe promover competencias, capacidades y actitudes que permitan a los estudiantes desenvolverse de manera autónoma y crítica frente a los retos de su entorno (Minedu, 2003).

En esta misma línea, el Currículo Nacional de la Educación Básica (2016) se constituye en el principal referente pedagógico y normativo del sistema educativo peruano. Este documento define las competencias del área de Matemática, entre ellas “Resuelve problemas de cantidad” y “Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio”, las cuales demandan un alto nivel de

creatividad y flexibilidad cognitiva. Asimismo, resalta que la creatividad y el pensamiento innovador son indispensables para el logro del perfil de egreso, donde se espera que los estudiantes sean capaces de enfrentar situaciones complejas con autonomía y pensamiento divergente (Minedu, 2016).

Por último, el Proyecto Educativo Nacional al 2036 (PEN) señala como uno de sus ejes principales el aprendizaje a lo largo de la vida, el cual implica desarrollar ciudadanos capaces de resolver problemas en distintos contextos utilizando el pensamiento crítico y creativo. De esta manera, se refuerza la necesidad de integrar en el proceso educativo estrategias pedagógicas que promuevan la creatividad vinculada al aprendizaje matemático (Consejo Nacional de Educación, 2020).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Bases teóricas de la creatividad

2.2.1.1. Teoría gestáltica

Desde la perspectiva de la teoría gestáltica, el proceso creativo se fundamenta en la capacidad del individuo para alcanzar una organización mental coherente del desafío presentado. Al respecto, Gutiérrez y Rodríguez (2020) indican que la creatividad bajo este enfoque demanda una óptima comprensión del problema como requisito indispensable para arribar a una solución original. Esta premisa guarda una estrecha relación con las etapas fundamentales de la resolución de problemas planteadas por Polya (1945), quien sostiene que la fase inicial y más crítica es, precisamente, entender la situación de forma integral, identificando con claridad los datos, las incógnitas y las condiciones que enmarcan el desafío. De este modo, la resolución de un problema no se percibe como un callejón sin salida, sino como un proceso de reestructuración mental profunda.

En este marco, se argumenta que la creatividad constituye un procesamiento cognitivo complejo. Históricamente, la vía de estudio más desarrollada ha sido el análisis de “los procesos cognitivos de las personas que se producen en la solución de problemas” (Ramírez, 2010, p. 18). Esta concepción ha evolucionado hacia enfoques contemporáneos donde el pensamiento creativo se define como la habilidad para identificar una problemática desde una perspectiva nueva y aplicar diversas técnicas para generar soluciones alternativas de valor (Innovation Factory Institute, 2021). En la actualidad, investigaciones vinculadas a la neurodidáctica refuerzan esta visión al señalar que el rendimiento matemático óptimo depende de una comprensión conceptual que logre optimizar los procesos cognitivos involucrados en el abordaje de situaciones complejas y no rutinarias (Cupuerán et al., 2024).

2.2.1.2. La teoría del pensamiento lateral

La teoría del pensamiento lateral se fundamenta en la capacidad del individuo para practicar y activar una forma de razonamiento que trasciende los límites de la lógica convencional con el fin de alcanzar soluciones creativas

. Este enfoque busca encontrar respuestas imaginativas que se apartan del análisis lineal tradicional ante cualquier desafío académico o cotidiano. Según Bono (1998), este tipo de pensamiento contempla una capacidad ideativa estrechamente vinculada a la toma de decisiones para resolver problemas de manera innovadora. Para lograrlo, el sujeto puede recurrir a ejercicios cognitivos diseñados para facilitar la comprensión de la situación, lo que permite reconfigurar los esquemas mentales preexistentes y estimular al cerebro para generar nuevas estructuras y organizar ideas de forma inusual. Esta reestructuración es fundamental en el proceso creativo, permitiendo que un problema deje de ser percibido como un

obstáculo insuperable para convertirse en una oportunidad de exploración y descubrimiento.

En el sector educativo, esta teoría destaca la labor trascendental del docente, cuyo papel es proponer un cambio en el modo de pensar de sus estudiantes para potenciar su agilidad mental y obtener mejores resultados en la resolución de problemas. Al respecto, Valero y González (2020) señalan que es imperativo adoptar enfoques pedagógicos innovadores que superen la rigidez de los métodos tradicionales centrados en la memorización, favoreciendo en su lugar el descubrimiento activo y la experimentación. Este cambio de paradigma se apoya en el desarrollo de la flexibilidad cognitiva, definida como la habilidad para abordar una situación desde diferentes perspectivas y modificar el rumbo del pensamiento cuando una estrategia inicial no resulta efectiva. De este modo, la integración de procesos creativos en el aula no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fortalece la autoconfianza del estudiante y reduce la ansiedad hacia el aprendizaje de las matemáticas.

2.2.1.3. Teoría asociacionista

La teoría asociacionista postula que el potencial creativo de un individuo radica en la estructura y calidad de sus conexiones mentales. Según este enfoque, las personas creativas se distinguen de las no creativas por dos componentes esenciales: la jerarquía de sus asociaciones y la fortaleza de los vínculos entre ellas. Al respecto, Carevic (2016) destaca la relevancia de un contexto adecuado para que estas facultades se desarrollen, sugiriendo que un sujeto incrementa su capacidad inventiva en función del número de asociaciones generadas durante su desarrollo personal. Esta visión sistémica coincide con la noción de ecosistema creativo, en el

cual el ambiente y los procesos cognitivos deben estar en equilibrio para permitir que emerjan productos inusuales e inesperados.

En esta misma línea, se plantea que la resolución de desafíos aparentemente novedosos es, en realidad, un proceso de reconfiguración de experiencias previas. Fuster (2020) sostiene que "la idea principal de esta teoría indica que los nuevos problemas son resueltos debido a que realmente no son nuevos problemas, más al contrario son situaciones ya conocidas en otra escala de tiempo" (p. 18). Esta premisa se vincula estrechamente con el empleo de estrategias heurísticas en el aula, donde el estudiante analiza la situación, identifica patrones y selecciona rutas de solución basadas en analogías con problemas ya resueltos. De este modo, el pensamiento creativo no solo genera respuestas, sino que permite al individuo aumentar su conocimiento sobre el mundo al integrar información reciente con estructuras mentales preexistentes.

Bajo este enfoque, el grado de creatividad es proporcional a la cantidad y, especialmente, a la naturaleza de las asociaciones realizadas; se considera que cuanto más remotas y divergentes sean estas conexiones, más original y rico será el producto final. Este concepto de originalidad se define contemporáneamente como la capacidad de producir respuestas auténticas, únicas y alejadas de lo convencional. Investigaciones clásicas como las de Maltzman et al. (1960) ya enfatizaban el estudio de los factores que fomentan la disposición asociativa, valorando la influencia de los estímulos familiares y sociales en este proceso. En la actualidad, se reconoce que el fortalecimiento de estas habilidades mediante métodos activos como el enfoque de Matemáticas en Tres Actos o la neurodidáctica logra optimizar los procesos cognitivos involucrados, activando circuitos

neuronales relacionados con la memoria y la atención para generar soluciones innovadoras ante problemas complejos”.

2.2.1.4. Teoría existencialista.

En el marco de la teoría existencialista, el acto creativo se posiciona como una respuesta vital y trascendente frente a la realidad del individuo. Este enfoque postula que el descubrimiento original de los problemas posee una relevancia equitativa al hallazgo de sus soluciones, siendo este proceso de identificación proactiva lo que distingue esencialmente a los sujetos creadores de aquellos que no lo son. Bajo esta premisa, la resolución de un desafío no se percibe simplemente como un ejercicio mecánico, sino como un proceso de invención e inducción donde el individuo utiliza su pensamiento de manera instintiva para construir analogías que hagan factible la superación de obstáculos.

Desde esta perspectiva, la creatividad es entendida como un proceso natural intrínseco a la subsistencia y a la búsqueda de equilibrio de la persona en su interacción con el medio. Investigaciones contemporáneas refuerzan esta visión al señalar que la capacidad resolutive es una habilidad cognitiva básica que permite a los seres humanos adaptarse y prosperar en entornos constantemente cambiantes

. En este sentido, la resolución de problemas no solo implica encontrar salidas prácticas, sino también desarrollar un pensamiento crítico y analítico que fortalezca la autonomía del sujeto.

La importancia de esta fundamentación teórica radica en la preservación de la armonía personal. Al respecto, Carevic (2016) afirma que “cuando hay problemas este equilibrio se rompe, e impulsa a la persona a recuperarlo, buscando diversas soluciones para volver a su equilibrio. Es así que su propia existencia, su entorno y el mundo general que lo rodea aporta y posibilita la creatividad” (p. 19).

De esta manera, el pensamiento creativo actúa como un motor de desarrollo integral, donde la activación de procesos cognitivos y emocionales permite al estudiante no solo alcanzar el éxito académico, sino también enfrentar los retos del mundo real con seguridad y resiliencia.

2.2.1.5. Modelo creativo de Joy Paúl Guilford.

Joy Paul Guilford es reconocido como uno de los investigadores más influyentes en el estudio de la creatividad, al proponer que esta no es una entidad unitaria, sino una manifestación de la inteligencia que opera a través del pensamiento divergente. En sus investigaciones, Guilford sostiene que la creatividad debe entenderse como una forma distinta de inteligencia, definiendo el pensamiento divergente en clara contraposición al pensamiento convergente. Esta distinción resulta fundamental en el ámbito educativo contemporáneo, donde las actuales demandas destacan la necesidad de que los estudiantes desarrollen habilidades críticas y creativas para resolver problemas complejos.

Ambos tipos de pensamiento actúan de manera distinta según los desafíos que se requiera resolver y el factor dominante en el individuo. Mientras que el pensamiento convergente se orienta hacia la búsqueda de una única solución lógica y convencional, el pensamiento divergente impulsa la generación de una gran diversidad de ideas y enfoques ante una misma dificultad. En este sentido, la divergencia busca soluciones numerosas y originales, mientras que la convergencia actúa como un filtro para encontrar la respuesta más efectiva. Para el desarrollo integral del estudiante, es crucial que ambos procesos coexistan, permitiéndole no solo generar ideas, sino también tomar decisiones informadas y reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.

En la resolución de problemas matemáticos, el modelo de Guilford se traduce en la aplicación de estrategias heurísticas que estimulan la imaginación y la experimentación. Al fomentar el pensamiento divergente, se evita que el alumno quede atascado en el intento de hallar una sola respuesta, permitiéndole abordar el problema desde múltiples ángulos y visualizar patrones inusuales

. De esta manera, la creatividad se manifiesta como la capacidad de aplicar estrategias y enfoques originales, transformando la matemática de una disciplina rutinaria en un proceso activo de descubrimiento que despierta la curiosidad y el interés del educando.

2.2.1.5.1. Pensamiento divergente o lateral:

Al respecto Guilford (1990, como se citó en Davila y Fonseca, 2021) define el pensamiento lateral o divergente, “como aquel que lleva a soluciones insólitas, que es pluridireccional, dúctil, adaptable y que, a diferencia del pensamiento convergente, no implica una solución única, sino una variedad de respuestas posibles ante un estímulo” (p. 31).

En relación a lo mencionado por Guilford, el pensamiento divergente pretende buscar diferentes soluciones a un mismo problema, en ese sentido analiza el problema de diferentes ángulos, esta situación puede ofrecerle diferentes formas de solucionar ese problema.

Para De Bono (1999) el pensamiento lateral es cuando “nos desplazamos hacia los lados, para probar diferentes percepciones, diferentes conceptos, diferentes puntos de entrada. Podemos usar diversos métodos, incluidas las provocaciones, para salir de la línea habitual de pensamiento” (p. 96).

En esta misma línea podemos afirmar que el pensamiento divergente o lateral consiste en aplicar nuevas ideas para resolver problemas fuera del patrón pre

establecido, en ese sentido se rompe los esquemas rígidos el cual permitirán buscar y encontrar nuevas respuestas, creativas, innovadoras y tal vez originales frente a un problema.

2.2.1.5.2. Pensamiento convergente o vertical.

En contraposición a la naturaleza exploratoria de la divergencia, el pensamiento convergente se orienta hacia la búsqueda de una respuesta determinada, lógica y convencional. Sobre este enfoque, Guilford (1990, como se citó en Davila y Fonseca, 2021) sostiene que este proceso mental "se mueve buscando una respuesta determinada o convencional, y encuentra una única solución a los problemas que, por lo general, suelen ser conocidos" (p. 33). Debido a su carácter estructurado, este tipo de razonamiento es frecuentemente denominado por diversos especialistas como lógico, racional o vertical. Su función principal radica en la organización rigurosa de la información disponible para generar una solución precisa, lo que requiere que el individuo ordene y coloque de forma correcta los datos para alcanzar el resultado esperado. Complementando esta perspectiva, De Bono (1993) utiliza el término "pensamiento vertical" para referirse a esta misma dinámica, indicando que este "se mueve en una dirección claramente definida en la cual se entrevé una solución. Se emplea para ello un enfoque y una técnica concreta" (p. 29). En el ámbito de la educación matemática, este pensamiento es esencial durante las fases de ejecución del plan y exactitud de los cálculos, donde el rigor y el razonamiento lógico consistente son determinantes para el éxito de la tarea. El pensamiento vertical permite aplicar métodos y algoritmos específicos de manera ordenada, garantizando la precisión en los procedimientos empleados.

Sin embargo, es fundamental que el sistema educativo no se limite exclusivamente a este enfoque. De acuerdo con Soledispa Chico y Parra Romero (2024), cuando la enseñanza se centra únicamente en el intento de hallar una "única solución" a través de problemas rutinarios y poco desafiantes, las matemáticas pueden resultar aburridas o carentes de significado para el estudiante, llegando incluso a generar situaciones de complejidad y estrés emocional. Por lo tanto, el pensamiento convergente debe integrarse con estrategias que permitan una visión general y amplia, donde la lógica y la técnica concreta del pensamiento vertical sirvan como herramientas para materializar las ideas creativas generadas previamente, logrando así un equilibrio entre la precisión técnica y la innovación resolutive.

2.2.2. Dimensiones de la creatividad según Guilford

Guilford (1990), propone algunas características o dimensiones de la creatividad; así mismo estas dimensiones son fundamentales para el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes, estas son:

2.2.2.1. Fluidez:

Es una medida del pensamiento creativo medido por el número de respuestas que produce una persona cuando se le da un estímulo. Al respecto, Brañez y Zarate (2011) precisan que “la fluidez puede considerarse como un indicador cuantitativo de la creatividad, ya que se pretende generar una cantidad de ideas y que cada vez el flujo de esta sea mayor” (p. 19).

Guilford (1990), refiere sobre la fluidez “a la habilidad de generación de ideas sobre un tema o actividad específico, en ese sentido se considera también el flujo de las mismas, es decir que estas sean mayores con su práctica” (p. 35)

Vargas (2015) enumera algunos aspectos de la fluidez que han sido considerados por Guilford, estos se detallan a continuación:

- **Fluidez verbal:** Es producir varias unidades simbólicas. Como ejemplo, escribir una gran cantidad considerable de palabras que empiecen por una letra determinada, entre otros.
- **Fluidez asociativa:** Es la capacidad de establecer múltiples relaciones inusuales, de encontrar semejanzas entre estímulos opuestos, de indicar sinónimos, analogías etc.
- **Fluidez ideática o ideacional:** Es generar varias unidades semánticas. Por ejemplo, escribir la mayor cantidad de usos posibles que se le puede dar a un objeto determinado.
- **Fluidez de expresión:** Es la producción divergente de sistemas semánticos. Por ejemplo, explicar de formas distintas oraciones que contienen símiles; o escribir la mayor cantidad posible de interpretaciones que se le puede dar a un objeto determinado.

2.2.2.2. Flexibilidad

Guilford (1990, como se cito en Suarez, 2018) refiere que “la flexibilidad del pensamiento creativo es la capacidad de pasar fácilmente de una categoría a otra con la finalidad de producir ideas heterogéneas” citado por Suarez (p. 43).

Por otro lado, Esquivias (2009) menciona que la flexibilidad “consiste en trasladarse fácilmente de un contexto a otro, de una idea a otra, moldear y modificar ideas para superar la rigidez” (p. 14). En ese sentido la dimensión

de la flexibilidad consiste en cambiar la forma de pensar, abordando el problema desde diferentes perspectivas.

En consecuencia, Romo (1987, p. 188) considera dos aspectos de la flexibilidad, estos se mencionan a continuación:

- **Flexibilidad espontánea:** Es la facultad de incluir diversidad en las ideas generadas en una postura inestructurada.
- **Flexibilidad adaptativa:** Es la capacidad de modificar el set en orden para cumplir ciertos requisitos establecidos por las situaciones cambiantes.

2.2.2.3. Originalidad

Siguiendo con Guilford (1990, como se cito en Suarez, 2018), el mismo que precisa sobre la originalidad creativa, refiere que “es la capacidad para producir respuestas ingeniosas, novedosas, irrepetibles o sin precedentes; así como también a la capacidad para realizar descubrimientos y asociaciones singulares” citado por Suarez (p. 27).

Para Esquivias (2009) afirma que la originalidad es:

La habilidad que tienen las personas de aportar ideas novedosas, diferentes, únicas y apartadas de la normalidad o convencionalidad. Para su surgimiento requiere del rompimiento con esquemas establecidos, ideas o modelos rígidos y por otra parte sugiere poner en práctica ideas activadoras o bien la yuxtaposición de éstas, integración o relación de elementos distantes y reestructurar o reelaborar modelos ya asumidos. La originalidad es la habilidad de producir ideas o respuestas poco frecuentes.

2.2.2.4. Elaboración:

Según Guilford (1990) menciona que la elaboración referida a la creatividad, “es la capacidad para desarrollar, ampliar y trabajar hasta el mínimo

detalle las ideas producidas. Esto se demuestra y evidencia por medio de la riqueza y complejidad en la ejecución de determinadas ideas y tareas”.

Guilford también formula algunas hipótesis todavía vigentes sobre los componentes de esta dimensión.

- Sensibilidad ante los problemas, es decir identificarlos a la brevedad.
- Fluidez de pensamiento, está referido a plantear mayor número de ideas nuevas.
- Flexibilidad mental, es decir la capacidad de adaptarse a diversas situaciones.
- Capacidad para manejar un gran número de ideas relacionadas entre sí
- Habilidad de analizar y sintetizar, para posteriormente emplear sus componentes a nuevas situaciones.

Para culminar (Esquivias, 2009) define la elaboración:

Como la capacidad que posee una persona de perfeccionar y desarrollar una idea de manera original y novedosa, logrando alcanzar ciertos niveles de complejidad y detalles. Por tal motivo, la dimensión elaboración es la habilidad de incrementar rasgos, elementos, etc. Para ello, se emplea dos o más capacidades para la elaboración de un objeto complejo. (p. 9).

2.2.3. Marco teórico de la resolución de problemas matemáticos.

2.2.3.1. La resolución de problemas

Durante las últimas décadas una de las principales inquietudes ha sido el bajo rendimiento académico de los estudiantes. a nivel nacional, sobre todo en el área de matemática. En ese sentido la resolución de problemas es una de las prioridades dentro del área que es el fin máximo a lograr por los docentes de la especialidad.

Al respecto el Minedu (2013) puntualiza que “La resolución de problemas es indelible a nuestra existencia como seres sociales. Desde que aparece el hombre sobre la Tierra, nuestra propia vida nos impone encontrar soluciones a los diversos problemas que nos plantea nuestra supervivencia” (Rutas del Aprendizaje, 2013).

Existen diversos conceptos o definiciones de la resolución de problemas, al respecto, Pérez y Ramírez (2011) mencionan:

Las metas son los objetivos que se pretenden alcanzar en una situación determinada. Los datos son los elementos numéricos o la información verbal que necesita el estudiante para analizar y resolver la situación problemática; los datos pueden estar explícitos o implícitos en el enunciado de un problema. Las restricciones son los factores que limitan el camino para lograr solucionar la situación planteada y los métodos se refieren a las operaciones o procedimientos que deben aplicarse para alcanzar la solución (p. 173).

La resolución de problemas según la apreciación de Nieto (2004), puntualiza que “es una habilidad que permite encontrar soluciones a problemas que nos plantea la vida y las ciencias, como tal se caracteriza y estructura en base a determinadas acciones, que son las que permiten acceder a resolver los problemas” (p.75).

La resolución de problemas permite al estudiante aplicar todo aquello que ha aprendido en la solución de problemas de su entorno, aquellos que le afectan directamente a él o su familia. En el aspecto tradicional, la resolución de problemas se enfocó y se empleó como una herramienta para evaluar solo conceptos matemáticos, de forma memorística.

Al respecto, Vilanota et al. (s. f.). afirman que “cuando el estudiante aprende a encontrar las soluciones más apropiadas a los problemas, experimenta la potencia y utilidad de las Matemáticas y descubre el valor y significado que esta ciencia tiene en la vida de las personas” (p. 28).

Otro concepto o definición que incluiremos dentro del presente estudio es el manifestado por Polya (1953) donde distingue cuatro fases o etapas para resolver un problema:

- **Comprensión del problema**, en esta etapa el estudiante reconoce el problema a enfrentar o resolver. En esta fase el estudiante debe comprender de que trata el problema, cuál es su grado de dificultad y que datos o información son relevantes para resolverlo.
- **Concepción del plan**; en esta etapa se busca una estrategia o plan para la resolución del problema, así mismo el estudiante debe de relacionar datos, cuales son más importantes que otros y que herramientas matemáticas puede emplear.
- **Ejecución del plan**; en esta etapa el estudiante ejecuta las operaciones matemáticas para hallar su resultado o respuesta que satisfaga al problema planteado. En esta fase los conocimientos previos son importantes, así mismo las habilidades y dominios de herramientas matemáticas que tenga el estudiante.
- **Visión retrospectiva**; en esta etapa el estudiante revisa todas las etapas anteriores y analiza si el camino seguido es era el más adecuado o correcto a seguir, en ese sentido el estudiante analiza si los métodos empleados son los correctos y así proyectarlos a otras situaciones similares. Resaltaremos

mentonar que en esta etapa lo más importante no es el resultado, sino el camino empleado o seguido para llegar a la respuesta.

2.2.3.2. Importancia de resolver problemas

El desarrollo de las competencias matemáticas que implícitamente tienden a la resolución de problemas del contexto se plasma y consolida en importancia a través de los estándares curriculares del área de matemática. De la misma forma debido a su importancia existen estándares curriculares establecidos por los profesores de matemática en los Estados Unidos, en este documento se afirma que “este es el objetivo fundamental de la enseñanza de la matemática, y se propone para el desarrollo curricular de la misma en la próxima década, su consideración como eje central del currículo”.

Al respecto Bahamonde y Vicuña (2011) indican:

Que para desarrollar esta habilidad se pretende de un razonamiento lógico, se está involucrando una forma básica de razonamiento y por lo tanto las habilidades en este campo están determinadas por los períodos de desarrollo del pensamiento y estructuras mentales que ha definido Piaget. El hecho de considerar esta habilidad como una vía eficaz para la enseñanza de la Matemática, representa uno de los aspectos que demuestran su importancia; de ahí el interés cada vez más creciente de investigadores de analizar la temática en sus tres funciones fundamentales: como objeto, método y la destreza básica; aportando diferentes conceptos, paradigmas y modelos que permiten caracterizar didácticamente este complejo e importante proceso (p. 24).

Hacer matemáticas simboliza resolver problemas, encontrar y verificar demostraciones, cuestionar y criticar argumentos, tener cierta fluidez en el lenguaje matemático, reconocer conceptos en diferentes situaciones concretas además de ser capaz de hacer otras cosas específicas, todo esto tiene mucho que ver con el razonamiento, la creatividad y resolver situaciones matemáticas. En ese sentido, es importante señalar que no es la solución lo que importa, sino el camino para llegar allí. La capacidad de resolución de problemas es una de las competencias fundamentales que los alumnos deben aprender a lo largo de su vida. También debe usarse con frecuencia después de salir de la escuela. Es una habilidad que se puede enseñar.

2.2.3.3. La resolución de problemas como práctica pedagógica

En el Perú se adopta el enfoque centrado en la Resolución de problemas o comúnmente conocido como enfoque problémico para el desarrollo de las cuatro competencias en el área de matemática. Este enfoque debe de considerarse dentro de los cambios que deben de asumir todos los docentes de la especialidad de matemática a la hora de realizar sus sesiones de aprendizaje, esto implica también realizar cambios no solo en la planificación sino también en las estrategias y metodología empleadas por los docentes.

El enfoque centrado en la resolución de problemas implica nuevas formas de aprender y enseñar la matemática, las mismas que deben de dar respuesta a situaciones problemáticas cotidianas o muy similares a la vida real.

El Minedu, a través de las Rutas del Aprendizaje (2013) refiere que “el enfoque de resolución de problemas pone énfasis en un saber actuar pertinente ante una situación problemática, presentada en un contexto particular preciso, que

moviliza una serie de recursos o saberes, a través de actividades que satisfagan determinados criterios de calidad” (p. 10).

Este enfoque permite diferenciar o distinguir “las características superficiales de las profundas en cualquier situación problemática, permite relacionar la resolución de situaciones problemáticas con el desarrollo de capacidades y por último busca que los estudiantes valoren y aprecien el conocimiento matemático” (Rutas del Aprendizaje, 2013, p. 11).

2.2.3.4. Rasgos principales del enfoque centrado en la resolución de problemas.

Son aquellas características que destacan de este enfoque, estas son:

- La resolución de problemas es el eje fundamental por el cual debe de organizarse la enseñanza, aprendizaje y la evaluación de la matemática.
- La matemática debe de enseñarse y aprenderse resolviendo problemas, en ese sentido todo debe de elaborarse y planificarse en base a procedimientos matemáticos.
- Las situaciones problemáticas deben de ser planteadas de acuerdo a las vivencias reales de los estudiantes, en el peor escenario a través de situaciones simuladas que reflejen la mayor veracidad y realidad del estudiante.
- Es importante que los problemas deban responder a los intereses y necesidades de los estudiantes. En ese sentido los estudiantes deben de involucrarse en la búsqueda de soluciones a estas situaciones.
- La resolución de situaciones problemáticas sirve para desarrollar las cuatro capacidades matemáticas, todas ellas favorecen la resolución de problemas de cualquier índole.

2.2.3.5. Medición del nivel de resolución de problemas

La medición del nivel de logros sobre la resolución de problemas esta designado exclusivamente al área de matemática, que en referencia a su medición y estándares de aprendizaje son estipulados y normados a través del Currículo Nacional de Educación Básica, en adelante CNEB.

En el CNEB el enfoque o evaluación formativa es la que se prioriza y se propone de forma estandarizada. Desde este enfoque, la evaluación “es un proceso sistemático en el que se recoge y valora información relevante acerca del nivel de desarrollo de las competencias en cada estudiante, con el fin de contribuir oportunamente a mejorar su aprendizaje” (p. 101).

La evaluación considerando este enfoque es un proceso sistemático a través del cual se recoge y valora información relevante acerca del nivel de desarrollo de las competencias en cada estudiante, para nuestro estudio las competencias del área de matemática, este proceso se ejecuta con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje y tomar decisiones oportunas.

Los niveles o rangos que son considerados para la medición de las competencias en toda la educación básica regular se muestran a través del siguiente cuadro.

Figura 2*Niveles de logro de aprendizajes*

AD	Logro destacado Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.
A	Logro esperado Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
B	En proceso Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
C	En inicio Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

Nota. Currículo Nacional de Educación Básica

Es importante mencionar que esta es una evaluación a través de una escala literal, que puede ser transformada a una escala cuantitativa empleando la siguiente equivalencia.

Tabla 1*Niveles de logro según el Minedu y adaptado a la escala vigesimal*

Niveles	Escala Literal	Escala Vigesimal
Logro destacado Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.	AD	18 – 20
Logro esperado Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.	A	14 – 17

En proceso

Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.	B	11 – 13
--	---	---------

En inicio

Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.	C	00 – 10
---	---	---------

Nota. Extraído del CNEB 2016.

2.2.4. Dimensiones de la resolución de problemas matemáticos.

La variable resolución de problemas matemáticos fue abordada considerando como dimensiones las competencias del área de Matemática establecidas en el Currículo Nacional de la Educación Básica, las cuales orientan el desarrollo de aprendizajes en el sistema educativo peruano. Estas competencias permiten comprender la resolución de problemas como un proceso integral que involucra la comprensión, el razonamiento, la toma de decisiones y la comunicación de resultados en diversos contextos (Minedu, 2016).

2.2.4.1. Resuelve problemas de cantidad

La competencia resuelve problemas de cantidad se refiere a la capacidad del estudiante para comprender y resolver situaciones relacionadas con números, operaciones y magnitudes. Implica no solo el uso de algoritmos, sino también la interpretación de situaciones problemáticas, la selección de estrategias adecuadas y la justificación de los procedimientos utilizados.

En el contexto de la presente investigación, esta dimensión cobra especial relevancia, ya que permite evidenciar cómo los estudiantes enfrentan problemas que requieren razonamiento numérico. Asimismo, se vincula con el pensamiento creativo, debido a que los estudiantes deben generar diversas formas de solución, evaluar su pertinencia y elegir la más adecuada, lo que favorece la fluidez y la flexibilidad en el pensamiento.

2.2.4.2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

La competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio implica la capacidad de identificar patrones, establecer relaciones entre variables y comprender situaciones de cambio en distintos contextos. Esta dimensión promueve el desarrollo del pensamiento algebraico, permitiendo a los estudiantes generalizar situaciones y anticipar resultados.

Desde la perspectiva del pensamiento creativo, esta competencia se relaciona con la capacidad de los estudiantes para encontrar conexiones entre ideas y proponer soluciones innovadoras. El reconocimiento de patrones y la formulación de generalizaciones requieren procesos mentales complejos que favorecen la originalidad y la elaboración de ideas, aspectos fundamentales en la resolución de problemas matemáticos.

2.2.4.3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

La competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización se orienta al desarrollo de habilidades para interpretar y resolver situaciones vinculadas con el espacio, las figuras geométricas y los desplazamientos. Implica el uso de representaciones gráficas, esquemas y modelos que permiten comprender y analizar problemas de carácter espacial.

En relación con el pensamiento creativo, esta dimensión favorece la visualización y la representación de ideas desde diferentes perspectivas. Los estudiantes deben explorar diversas formas de representar un problema, lo que estimula la flexibilidad cognitiva y la capacidad de plantear soluciones alternativas, fortaleciendo así su creatividad en contextos matemáticos.

2.2.4.4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

La competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre comprende la capacidad de recolectar, organizar, representar e interpretar información, así como analizar situaciones de incertidumbre mediante el uso de datos. Esta dimensión permite que los estudiantes desarrollen habilidades para tomar decisiones informadas en contextos reales.

Desde el enfoque del pensamiento creativo, esta competencia se vincula con la interpretación crítica de la información y la generación de conclusiones a partir de los datos disponibles. Los estudiantes no solo analizan información, sino que también proponen explicaciones y posibles soluciones, lo que fortalece la originalidad y la elaboración de ideas en la resolución de problemas.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Pensamiento

Según Rodríguez (2014), constituye un conjunto de factores memorísticos, perceptivos y cognitivos cuya finalidad primordial es resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana. Esta facultad es intrínseca al ser humano y se manifiesta a través de la interacción constante con el medio físico y social, actuando como un factor de cambio esencial, ya que es en este proceso donde emergen las ideas originales que permiten transformar el entorno.

2.3.2. Creatividad

Amabile (2001), refiere “que la creatividad depende fundamentalmente del talento”, así mismo refiere que el talento y la motivación intrínseca juegan un rol fundamental en el desarrollo de la creatividad, además son factores que pueden ser favorecidos u obstaculizados por el entorno social (pp. 33 – 36).

2.3.3. Pensamiento creativo

Para Brañez y Zarate (2011), el pensamiento creativo es “la capacidad más elevada de producir ideas nuevas y únicas mediante el pensamiento racional, con el empleo de conceptos, juicios y razonamiento o con el empleo del pensamiento lateral” (p. 30).

2.3.4. Habilidad

Parra, et al., (2016) indican que la habilidad “es el modo de actuación, ese hacer y saber hacer, ese conocimiento puesto en acción es lo que se entiende por habilidad” (p. 10).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existe relación entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

3.1.2. Hipótesis específicas

- a. Existe relación entre la fluidez del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.
- b. Existe relación entre la flexibilidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.
- c. Existe relación entre la originalidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.
- d. Existe relación entre la elaboración del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

3.2. Identificación de variables e indicadores

3.2.1. Variables

Arias (2006) indica que una variable “es una característica o cualidad; magnitud o cantidad, que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control de una investigación” (p. 37).

En relación a lo mencionado, las variables que se estudiarán y analizarán en el presente estudio de investigación son:

- Variable 1: El pensamiento creativo
- Variable 2: La resolución de problemas matemáticos

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 2:

Operacionalización de la variable 1: Pensamiento creativo

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
El pensamiento creativo, es una manera de pensar que se origina en la persona como consecuencia de la percepción de un problema, donde las alternativas de solución presentan las características de fluidez, flexibilidad,	Es la capacidad de pensar de manera diferente e inusual lo que conlleva a generar ideas originales y novedosas para dar solución a un problema o satisfacer una necesidad. En este sentido, el pensamiento creativo permite ver más allá de lo habitual y ser	Fluidez	- Identifica sinónimos de palabras dadas, demostrando amplitud y precisión en el uso del vocabulario. - Reconoce antónimos de términos propuestos, evidenciando comprensión de significados opuestos. - Propone diversos usos alternativos para objetos comunes, mostrando flexibilidad y originalidad. - Genera múltiples ideas sobre el aprovechamiento creativo de objetos cotidianos. - Plantea diferentes posibilidades de reutilización de materiales u objetos en desuso.	Primer Test (0 – 20) Segundo Test (0 – 20) Tercer Test (0 – 20) Cuarto Test (0 – 20) 1, 2, 3, 4, 5
		Flexibilidad	- Establece semejanzas entre distintos objetos o situaciones, demostrando pensamiento analógico. - Determina diferencias entre objetos o situaciones, evidenciando capacidad de análisis comparativo.	6, 7, 8, 9, 10.

originalidad y elaboración.	capaces de pensar fuera de lo común obteniendo soluciones originales.	• Imagina consecuencias o escenarios posibles ante cambios hipotéticos en el entorno natural. • Formula suposiciones o ideas creativas frente a situaciones ficticias o imaginarias. • Propone ideas originales sobre interacciones entre seres humanos y animales en contextos imaginarios.	
	Originalidad	• Expresa ideas, emociones o asociaciones a partir de estímulos visuales o gráficos.	11, 12, 13, 14, 15.
	Elaboración	• Completa trazos o figuras preestablecidas con elementos propios, demostrando creatividad y sentido estético.	16, 17, 18, 19, 20.

Tabla 3:*Operacionalización de la variable 2: Resolución de problemas matemáticos*

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	rangos
Según Polya (1984), dicho proceso se desarrolla en cuatro fases: comprender el	Para la resolución de problemas y poder medirlos adecuadamente es necesario primero recurrir a las	Resuelve problemas de cantidad	• Traduce cantidades a expresiones numéricas • Comunica su expresión sobre los números y las operaciones • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	1; 2; 3; 7; 18; 19	Niveles de resolución de problemas (Minedu 20016) Inicio (C)

problema, elaborar un plan de acción, ejecutar el plan y comprobar la solución obtenida. Estas etapas no solo fortalecen el razonamiento lógico, sino que también promueven la creatividad, ya que demandan flexibilidad de pensamiento, la exploración de alternativas y la construcción de procedimientos innovadores que permiten mejorar la comprensión y el aprendizaje matemático.	competencias del área de matemática y como este se divide para evaluarlos o medirlos, estos se hacen en función de las competencias, estas son: • Resuelve problemas de cantidad • Resuelve problema de regularidad, equivalencia y Cambio • Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. • Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Resuelve problema de regularidad, equivalencia y cambio	• Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas • Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas • Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales • Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia	4; 5; 6; 8; 9; 16	0 – 10 Nivel de proceso (B) 11 – 13 Nivel de logro esperado (A) 14 – 17 Nivel de logro destacado (AD) 18 – 20
		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	• Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio • Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	10; 11; 12; 14; 15; 17; 20	
		Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	• Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilidades • Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. • Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos • Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida	13	

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Enfoque, tipo, nivel y diseño de investigación

La investigación según Hernández y Mendoza (2018) es un “conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema con el resultado (o el objetivo) de ampliar su conocimiento. Esta concepción se aplica por igual a los enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto” (p. 79)

4.1.1. Enfoque de investigación

El enfoque adoptado en esta investigación es el cuantitativo, pues su objetivo principal es probar si existe una relación significativa entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas en estudiantes de sexto grado de educación primaria. Según Hernández y Mendoza (2018), el enfoque cuantitativo se caracteriza por utilizar un paradigma positivista o post-positivista, centrado en la recolección y el análisis estadístico de datos numéricos para contrastar hipótesis, permitiendo así obtener resultados generalizables y medibles (Hernández y Mendoza, 2018). En este estudio, este enfoque se refleja en el uso de instrumentos estandarizados, la aplicación de técnicas estadísticas como la correlación de Spearman, y la interpretación objetiva de los resultados obtenidos.

4.1.2. Tipo de investigación

Considerando el propósito del investigador, el presente estudio se enmarca dentro del tipo Básico.

Según Sánchez y Reyes (2015), su propósito “es recolectar información de la realidad para enriquecer el conocimiento científico y está enfocado en el descubrimiento de principios y leyes” (p. 48).

4.1.3. Nivel de investigación

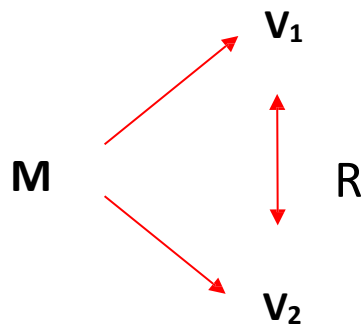
También conocido como alcance de la investigación. La presente investigación se enmarca dentro de los estudios correlacionales. Hernández; Mendoza (2018) afirman que “la finalidad de estos trabajos de investigación se enfoca en conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (p. 109)

4.1.4. Diseño de investigación

Hernández y Mendoza (2018) indican que “el termino diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el propósito de responder al planteamiento del problema” (p. 150).

Según refiere el autor el plan a seguir para dar respuesta al problema de investigación planteado dentro del enfoque cuantitativo, el presente estudio se enmarca dentro de las investigaciones de tipo no experimental.

Este tipo de investigaciones no buscan la manipulación de las variables, el investigador no pretende modificar de forma intencionada la variable independiente para afectar o inducir cambios en la variable dependiente. Sobre ello Hernández y Mendoza (2018) afirman que “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos”. (p. 175).



Donde:

M = Muestra

V1 = Pensamiento creativo (variable 1)

V2 = Resolución de problemas (variable 2)

R = Relación entre las variables.

4.2. Población y unidad de análisis

4.2.1. Población de estudio

Una población “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de Especificaciones” (Hernández y Mendoza, 2018).

La población para este trabajo de investigación estuvo integrada por todos los estudiantes de sexto grado de primaria de ambos sexos de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

Tabla 4

Población de la investigación

Grado y sección	Niños	Niñas
6to A	13	16
6to B	12	15
Total	25	31
TOTAL	56	

Nota. Tomado del SIAGIE 2024

4.2.2. Tamaño de muestra y técnica de selección de muestra

Para Hernández y Mendoza (2018) “una muestra es un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectarán los datos pertinentes, y deberá ser representativa de dicha población” (p. 196)

La muestra estará integrada por los 56 estudiantes que estudian en el sexto grado A y B de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

Tabla 5
Muestra de investigación

Grado y sección	Niños	Niñas
6to A	13	16
6to B	12	15
Total	25	31
Total	56	

Nota. Tomado del SIAGIE 2024

4.2.3. Técnicas de selección de muestra

Dentro del enfoque cuantitativo existen dos tipos de estrategias de muestreo; está el muestreo probabilístico y el muestreo no probabilístico. En el presente estudio de investigación se consideró el muestreo no probabilístico también conocido como muestra dirigida. En ese sentido Hernández y Mendoza (2018) afirman que “la muestra o “subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación” (p. 200).

La variante corresponde al muestreo no probabilístico intencionado o por conveniencia, ya que la institución a través de su equipo directivo solo proporcionó

las autorizaciones para encuestar a dos grupos de estudiantes, en ese sentido, se trabajó con todos los estudiantes que pertenecen al sexto grado de primaria de la institución educativa César Vallejo.

4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos es parte fundamental del trabajo de investigación, ya que estos datos obtenidos permitieron al investigador presentar los resultados de la investigación y en consecuencia las conclusiones finales. Para la recolección de datos se empleó la encuesta y la prueba objetiva. Como instrumentos se empleó el cuestionario y la prueba objetiva.

Considerando lo antes referido, las técnicas son:

- La encuesta: La encuesta busca obtener información de un grupo o una porción de la población objeto de estudio.
- Prueba objetiva: Se aplica mediante un instrumento de evaluación estructurado (probablemente con preguntas de opción múltiple, verdadero/falso o preguntas cerradas) para medir el nivel de resolución de problemas.

Los instrumentos son:

- Cuestionario: es el instrumento más empleado para recolectar información, en si consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir.
- Prueba objetiva: Instrumento formado por una serie de preguntas orientadas a medir aspectos relacionados con la resolución de problemas (Bourke, Kirby y Doran, 2016, citados por Hernández y Mendoza, 2018).

4.4. Técnicas de análisis e interpretación de la información

Para el análisis e interpretación de la información en la presente investigación fue necesario aplicar una serie de pasos metodológicos sugeridos por Hernández et al. (2014) para garantizar el rigor del proceso analítico:

- En primer lugar, se examinaron minuciosamente todos los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos, con el fin de identificar su coherencia y validez.
- Posteriormente, se procedió a organizar los datos de forma ordenada y comprensible, clasificándolos según los indicadores y dimensiones de cada variable.
- Luego, se compararon los resultados entre los diferentes estudiantes para identificar posibles patrones, relaciones o tendencias que respondieran a los objetivos planteados.
- Se dio prioridad a la información más significativa en función de las metas de la investigación, con el fin de centrar el análisis en los aspectos más relevantes.
- A continuación, se realizó la transferencia de los datos al software estadístico SPSS, el cual permitió generar análisis descriptivos e inferenciales adecuados al enfoque de la investigación.
- Los resultados fueron presentados mediante tablas y gráficos estadísticos, organizados según cada objetivo específico de la investigación.
- Se elaboró una descripción detallada de los hallazgos, seguida por el análisis e interpretación de los mismos, cuidando que la información sea clara, precisa y coherente con el marco teórico.
- Finalmente, se procedió a redactar el informe de investigación, el cual incluyó los resultados obtenidos, así como las conclusiones y recomendaciones

sustentadas en el análisis de los datos recopilados (Hernández et al., 2014, p. 327).

4.5. Técnicas para demostrarla verdad o falsedad de las hipótesis planteadas

En el contexto de la presente investigación, la prueba de hipótesis constituyó una etapa fundamental para verificar si existía o no una relación estadísticamente significativa entre las variables pensamiento creativo y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado de educación primaria. Tal como señala Monje (2011), “el investigador necesita decidir con relación a una población examinando una muestra de ella, en un diseño analítico de casos y controles, cohortes o experimentales utiliza una técnica de prueba de hipótesis” (p. 186). En este sentido, la aplicación de un procedimiento de prueba estadística fue crucial para cumplir con los objetivos planteados.

Dado que el estudio fue de tipo correlacional con enfoque cuantitativo, se recurrió a una técnica estadística adecuada para analizar la relación entre variables ordinales. En consecuencia, se empleó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, por ser la más pertinente al tipo de datos recolectados y por no requerir el cumplimiento estricto de supuestos de normalidad. Esta prueba permitió determinar si la asociación observada entre las variables estudiadas era significativa desde el punto de vista estadístico.

Durante este proceso, se comparó el nivel de significancia (valor p) obtenido con el nivel de significancia establecido ($\alpha = 0.05$), con el propósito de aceptar o rechazar la hipótesis nula (H_0) y, en su caso, dar respaldo a la hipótesis alterna (H_1). La decisión tomada se basó en criterios objetivos derivados del análisis de los datos procesados en el software estadístico SPSS. De esta manera, se garantizó la validez de las inferencias

realizadas y se proporcionó evidencia empírica sólida que contribuyó al análisis riguroso de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Los resultados de investigación representan los hallazgos empíricos obtenidos mediante el procesamiento sistemático de los datos recolectados durante el proceso investigativo. Como señalan Hernández et al. (2014), estos constituyen "la evidencia concreta que emerge del análisis metodológico de la información" (p. 215).

Tabla 6

Resumen de procesamiento de casos

	Válidos		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pensamiento creativo *	56	100,0%	0	0,0%	56	100,0%
Resolución de problemas						

Interpretación

La tabla muestra que se trabajó con un total de 56 casos válidos, lo que representa el 100 % de la muestra. No se registraron casos perdidos o con datos faltantes, lo que garantiza la integridad de la información utilizada en el análisis entre pensamiento creativo y resolución de problemas.

5.1. Análisis descriptivo

5.1.1. Análisis de la variable pensamiento creativo

Tabla 7

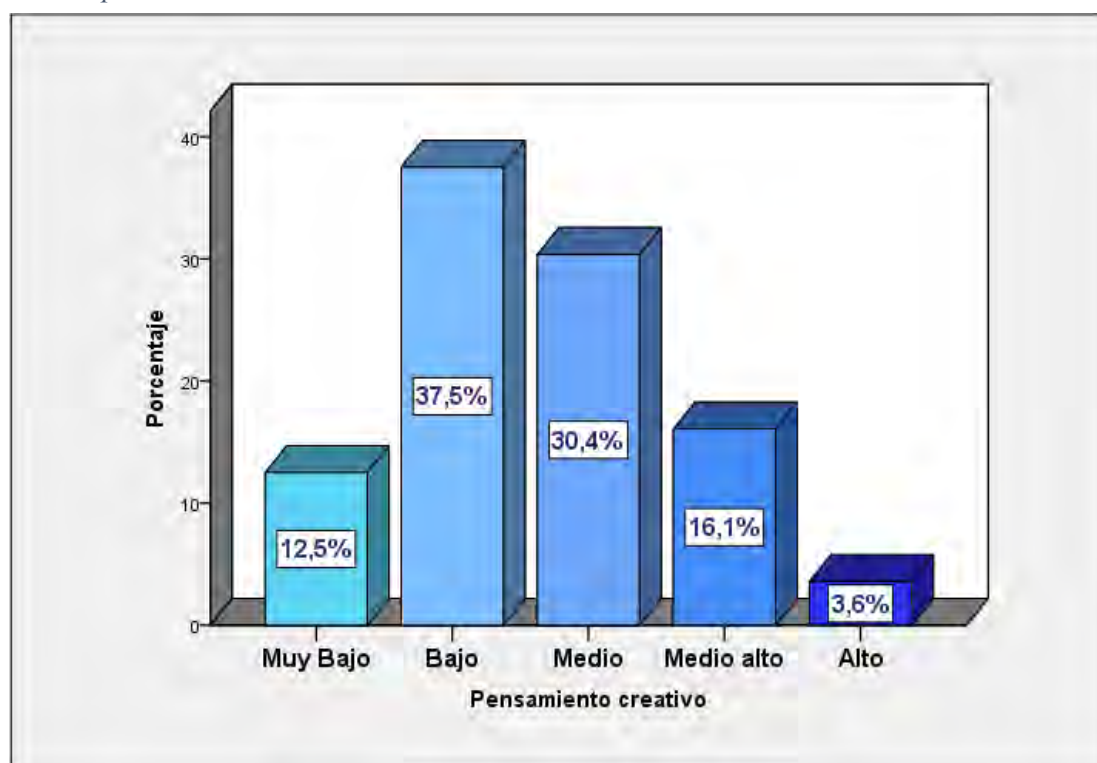
Nivel de pensamiento creativo

Pensamiento creativo				
Niveles	Rangos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Bajo	[0 - 15]	7	12,5	12,5
Bajo	[16 - 31]	21	37,5	50,0
Medio	[32 - 47]	17	30,4	80,4
Medio alto	[48 - 63]	9	16,1	96,4
Alto	[64 - 80]	2	3,6	100,0
Total		56	100,0	

Nota.

Figura 3

Nivel de pensamiento creativo



Análisis e interpretación de los resultados:

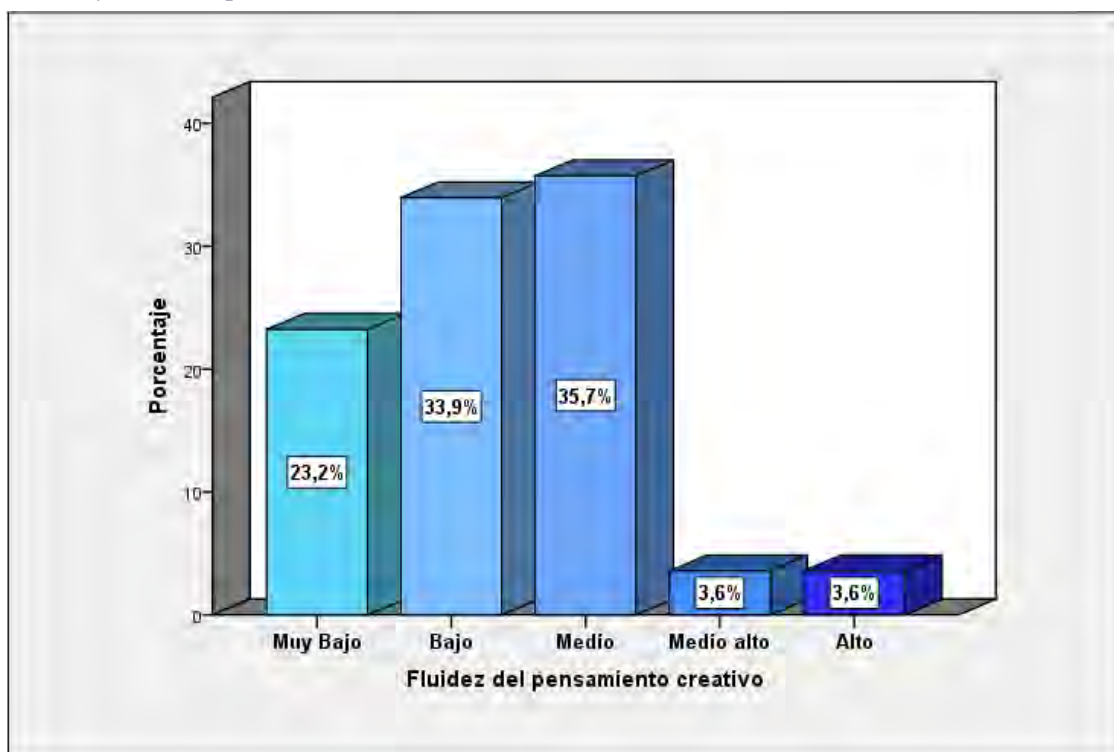
Los resultados evidencian una situación preocupante en cuanto al desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes evaluados. Más de la mitad de la muestra (50%) se encuentra en niveles considerados deficientes (muy bajo y bajo), lo que indica una carencia significativa de habilidades relacionadas con la generación de ideas originales, la fluidez y la flexibilidad mental. Esto puede deberse a metodologías de enseñanza tradicionales que no fomentan la creatividad, o a la ausencia de espacios y estrategias que estimulen el pensamiento divergente en el aula. En contraste, solo un pequeño grupo (19,7%) muestra niveles superiores de pensamiento creativo, lo que sugiere que existen casos aislados de desarrollo óptimo, pero no representan una tendencia general. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de replantear las estrategias pedagógicas, incorporando enfoques activos, lúdicos e interdisciplinarios que potencien la creatividad como una competencia clave para la resolución de problemas y el aprendizaje significativo.

5.1.2. Análisis de la dimensión fluidez del pensamiento creativo

Tabla 8

Nivel de fluidez del pensamiento creativo

Dimensión fluidez del pensamiento creativo				
Niveles	Rangos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Bajo	[0 - 3]	13	23,2	23,2
Bajo	[4 - 7]	19	33,9	57,1
Medio	[8 - 11]	20	35,7	92,9
Medio alto	[12 - 15]	2	3,6	96,4
Alto	[16 - 20]	2	3,6	100,0
Total		56	100,0	

Figura 4*Nivel de fluidez del pensamiento creativo***Análisis e interpretación de los resultados:**

La distribución de los niveles en la dimensión de fluidez indica una evidente limitación en la capacidad de los estudiantes para generar múltiples ideas frente a una situación o problema. La escasa presencia de estudiantes en los niveles medio alto y alto sugiere que el desarrollo de esta habilidad se encuentra descuidado o poco estimulado en el entorno educativo actual. El hecho de que más de la mitad de los estudiantes (57,1%) se encuentre en niveles bajos refleja una necesidad urgente de aplicar estrategias pedagógicas que potencien la producción de ideas variadas y espontáneas. Esto es crucial, ya que la fluidez es una de las bases del pensamiento creativo y tiene un impacto directo en la capacidad de resolver problemas de forma original. Por tanto, estos resultados invitan a una reflexión crítica sobre las prácticas de enseñanza vigentes, promoviendo actividades que fomenten el pensamiento divergente, la participación activa y el trabajo colaborativo.

5.1.3. Análisis de la dimensión flexibilidad del pensamiento creativo

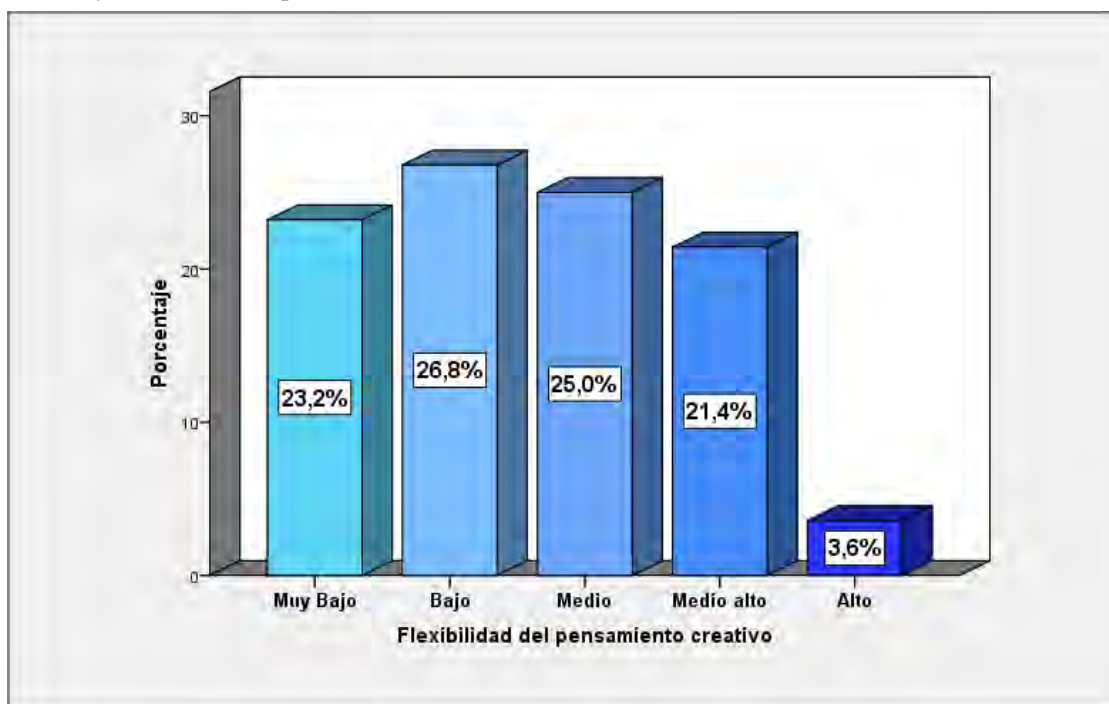
Tabla 9

Nivel de flexibilidad del pensamiento creativo

Dimensión Flexibilidad del pensamiento creativo				
Niveles	Rangos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Bajo	[0 - 3]	13	23,2	23,2
Bajo	[4 - 7]	15	26,8	50,0
Medio	[8 - 11]	14	25,0	75,0
Medio alto	[12 - 15]	12	21,4	96,4
Alto	[16 - 20]	2	3,6	100,0
Total		56	100,0	

Figura 5

Nivel de flexibilidad del pensamiento creativo



Análisis e interpretación de los resultados:

Los datos revelan que la mayoría de los estudiantes evaluados presenta niveles limitados de flexibilidad cognitiva, entendida como la capacidad para considerar diversas perspectivas o enfoques en la resolución de problemas. La baja proporción de estudiantes en los niveles alto y medio alto (apenas un 25%) sugiere que aún existen limitaciones en cuanto a la habilidad de modificar su pensamiento frente a distintas

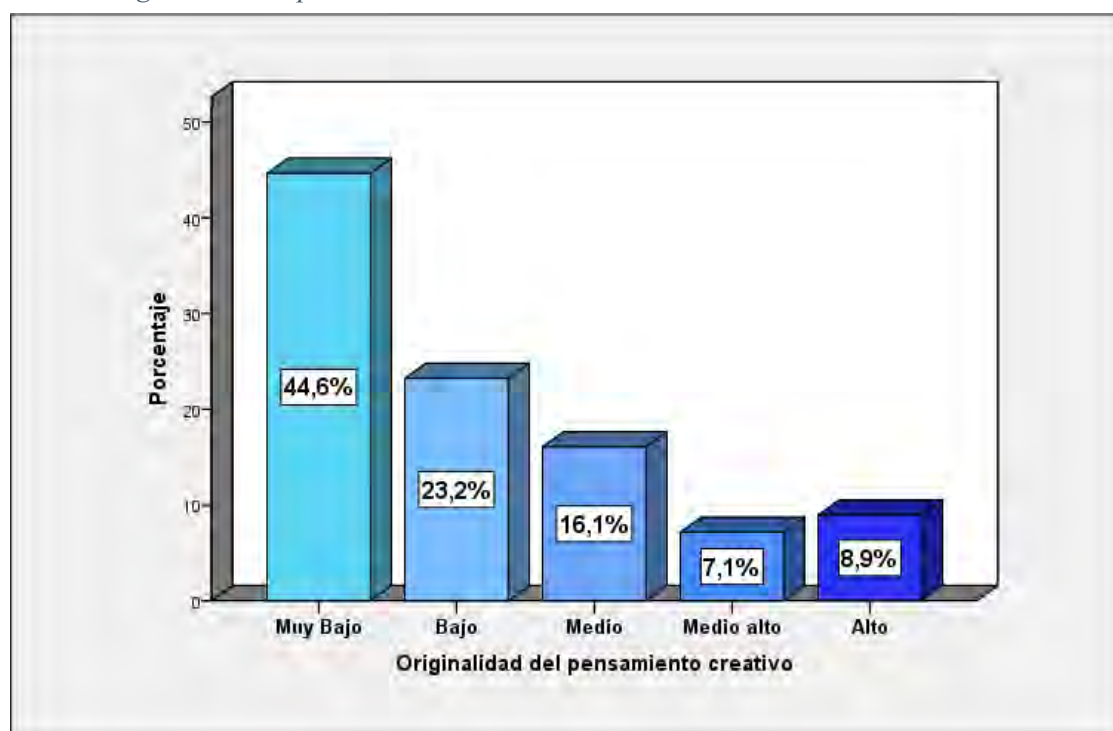
situaciones, lo que puede afectar negativamente su creatividad y desempeño académico. El 50% que se sitúa en los niveles muy bajo y bajo indica que muchos estudiantes aún no han desarrollado adecuadamente esta dimensión del pensamiento creativo. Esto podría deberse a metodologías educativas poco dinámicas, limitadas oportunidades para explorar nuevas ideas, o escasa práctica en el abordaje flexible de tareas. Por tanto, los resultados evidencian la necesidad de aplicar estrategias didácticas que promuevan el pensamiento divergente y estimulen la capacidad de los estudiantes para adaptarse y proponer soluciones variadas e innovadoras frente a los desafíos del entorno escolar y social.

5.1.4. Análisis de la dimensión originalidad del pensamiento creativo

Tabla 10

Nivel de originalidad del pensamiento creativo

Dimensión Originalidad del pensamiento creativo				
Niveles	Rangos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Bajo	[0 - 3]	25	44,6	44,6
Bajo	[4 - 7]	13	23,2	67,9
Medio	[8 - 11]	9	16,1	83,9
Medio alto	[12 - 15]	4	7,1	91,1
Alto	[16 - 20]	5	8,9	100,0
Total		56	100,0	

Figura 6*Nivel de originalidad del pensamiento creativo***Análisis e interpretación de los resultados:**

Los datos muestran una predominancia de niveles bajos de originalidad, una de las dimensiones más importantes del pensamiento creativo. Esta dimensión se refiere a la capacidad de generar ideas novedosas, poco comunes y únicas. El hecho de que más de dos tercios de los estudiantes se encuentren en los niveles muy bajo y bajo refleja una limitada habilidad para producir respuestas innovadoras o fuera de lo convencional. Este panorama puede estar relacionado con entornos educativos que no estimulan lo suficiente la libertad creativa, la exploración de ideas nuevas o el pensamiento divergente. Por otro lado, el reducido grupo que se ubica en niveles altos sugiere que hay estudiantes con potencial creativo notable, pero que no representa a la mayoría del grupo. Estos resultados evidencian la importancia de fomentar ambientes de aprendizaje más flexibles, dinámicos y motivadores que valoren la expresión original, permitiendo a los estudiantes desarrollar esta habilidad esencial para enfrentar con creatividad los desafíos del mundo actual.

5.1.5. Análisis de la dimensión elaboración del pensamiento creativo

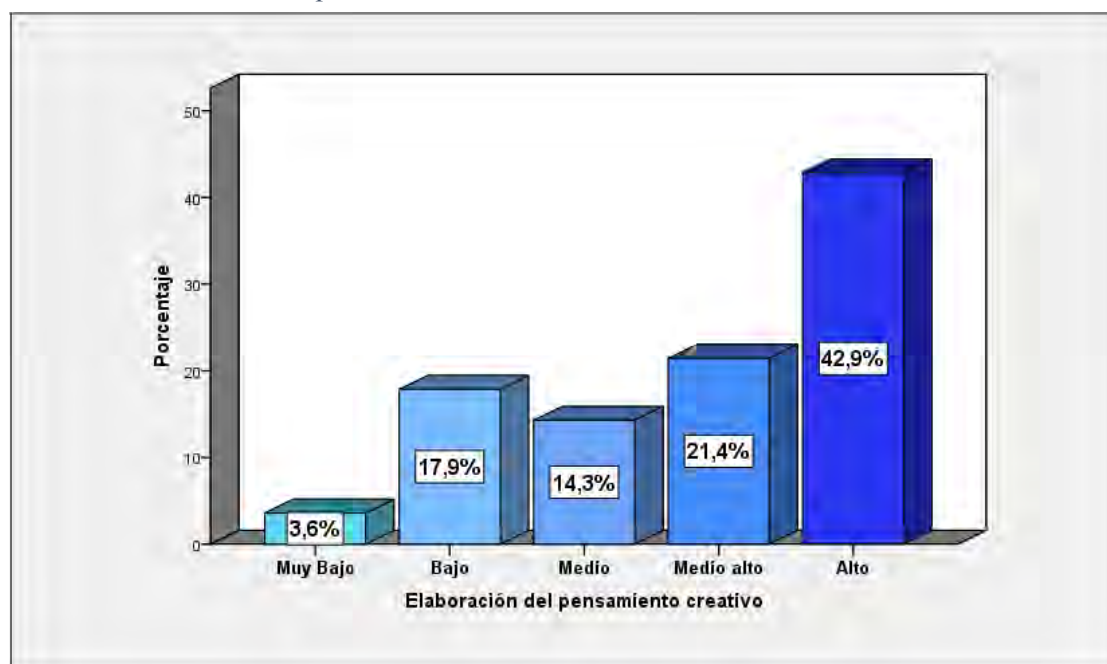
Tabla 11

Niveles de elaboración del pensamiento creativo

Dimensión Elaboración del pensamiento creativo				
Niveles	Rangos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy Bajo	[0 - 3]	2	3,6	3,6
Bajo	[4 - 7]	10	17,9	21,4
Medio	[8 - 11]	8	14,3	35,7
Medio alto	[12 - 15]	12	21,4	57,1
Alto	[16 - 20]	24	42,9	100,0
Total		56	100,0	

Figura 7

Niveles de elaboración del pensamiento creativo



Análisis e interpretación de los resultados:

Los resultados evidencian un desempeño bastante favorable en la dimensión elaboración, la cual implica la capacidad de desarrollar, perfeccionar y extender una idea inicial con detalles y coherencia. A diferencia de otras dimensiones del pensamiento creativo donde predominaron los niveles bajos, en este caso se observa que la mayoría de estudiantes demostró habilidades sólidas para profundizar en sus ideas,

enriquecerlas con elementos adicionales y presentarlas de forma completa. Este hallazgo sugiere que los estudiantes han sido expuestos a situaciones que promueven la ampliación y estructuración de sus pensamientos creativos, lo cual es un indicio positivo del trabajo pedagógico realizado en el aula. No obstante, también es importante atender al pequeño grupo que presenta dificultades en esta habilidad, promoviendo estrategias diferenciadas que estimulen la expresión completa de sus ideas desde edades tempranas.

5.1.6. Análisis de la variable resolución de problemas

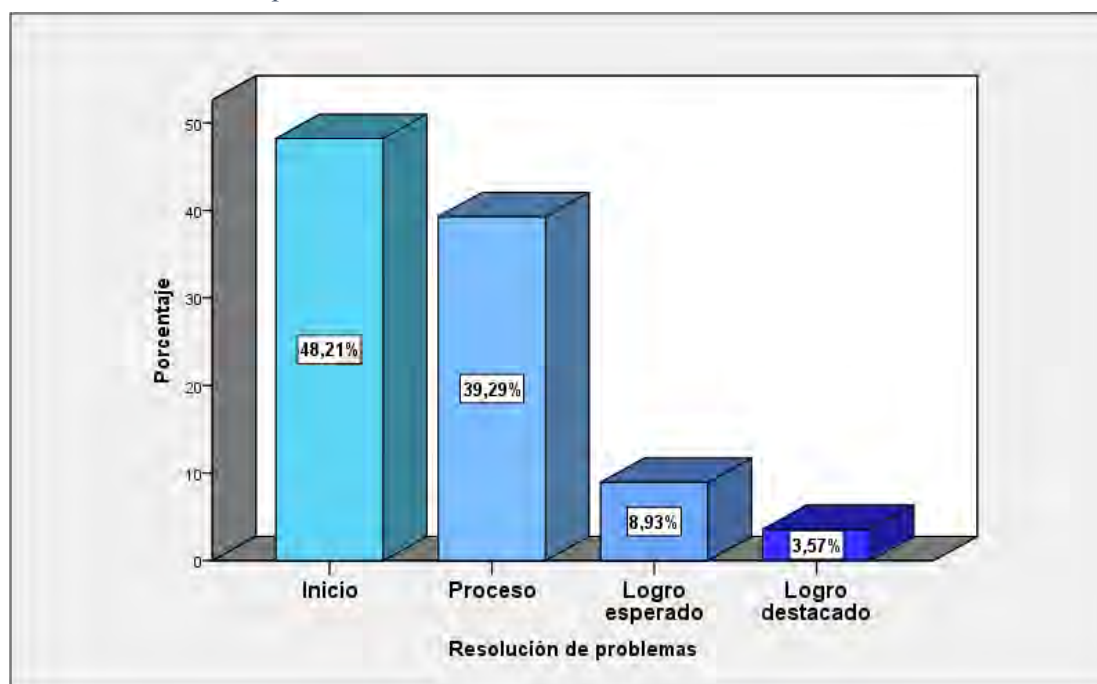
Tabla 12

Variable resolución de problemas matemáticos

Resolución de problemas				
Niveles	Rangos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inicio	[00 - 10[	27	48,2	48,2
Proceso	[11 - 13[	22	39,3	87,5
Logro esperado	[14 - 17[	5	8,9	96,4
Logro destacado	[18 - 20]	2	3,6	100,0
Total		56	100,0	

Figura 8

Variable resolución de problemas matemáticos



Análisis e interpretación de los resultados:

Estos resultados reflejan una situación preocupante en cuanto al desarrollo de habilidades para la resolución de problemas matemáticos. Casi la mitad de los estudiantes se encuentra en el nivel más bajo, lo cual indica que presentan dificultades significativas para comprender los enunciados, identificar datos relevantes, aplicar procedimientos adecuados y llegar a soluciones correctas. El hecho de que solo un 12,5% de los estudiantes haya alcanzado o superado el nivel esperado pone en evidencia la necesidad de replantear las estrategias didácticas empleadas para fortalecer esta competencia. Esto podría estar relacionado con metodologías poco activas o descontextualizadas, escasa práctica significativa, o limitadas oportunidades para desarrollar el pensamiento lógico-matemático. Se recomienda implementar estrategias centradas en la resolución de problemas reales, el trabajo cooperativo, el uso de materiales concretos y el acompañamiento pedagógico individualizado para mejorar el desempeño en esta área clave del aprendizaje.

5.2. Análisis inferencial

5.2.1. Prueba de normalidad de las variables

a. Formulación de hipótesis para la prueba de normalidad

- Hipótesis nula (H_0): La distribución de los datos es normal.
- Hipótesis alternativa (H_1): La distribución de los datos no es normal.

b. Nivel de significancia y confianza

- Se estableció un nivel de significancia de 0,05 (5 %).
- En consecuencia, el nivel de confianza fue del 95 %.

c. Prueba estadística utilizada

Dado que el tamaño muestral es superior a 50 observaciones, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

d. Criterios para la toma de decisión

- Si el valor p es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta que los datos no siguen una distribución normal.
- Si el valor p es igual o mayor a 0,05, se acepta la hipótesis nula (H_0), concluyéndose que los datos siguen una distribución normal

Tabla 13

Prueba de normalidad

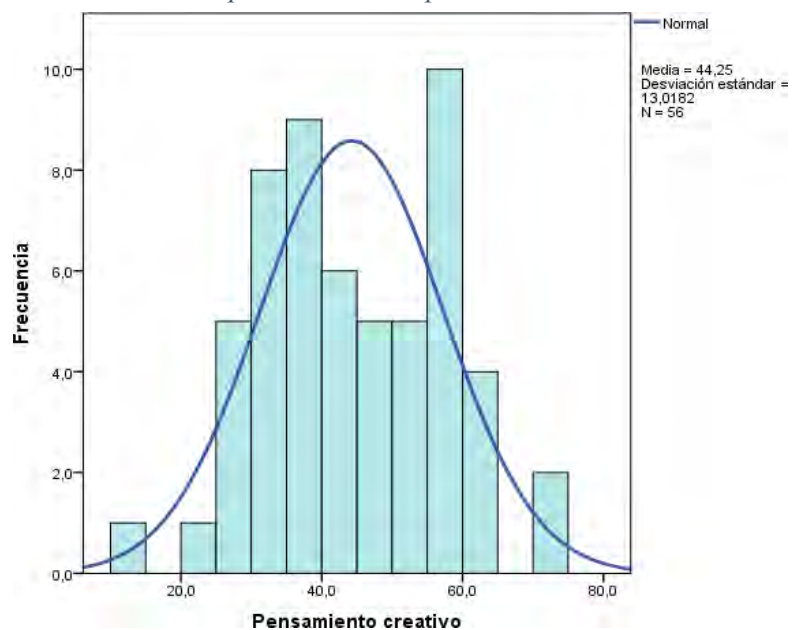
	Pruebas de normalidad		
	Estadístico	Kolmogorov-Smirnov ^a	
		gl	Sig.
Pensamiento creativo	,113	56	,072
Resolución de problemas	,159	56	,001

Interpretación de los resultados

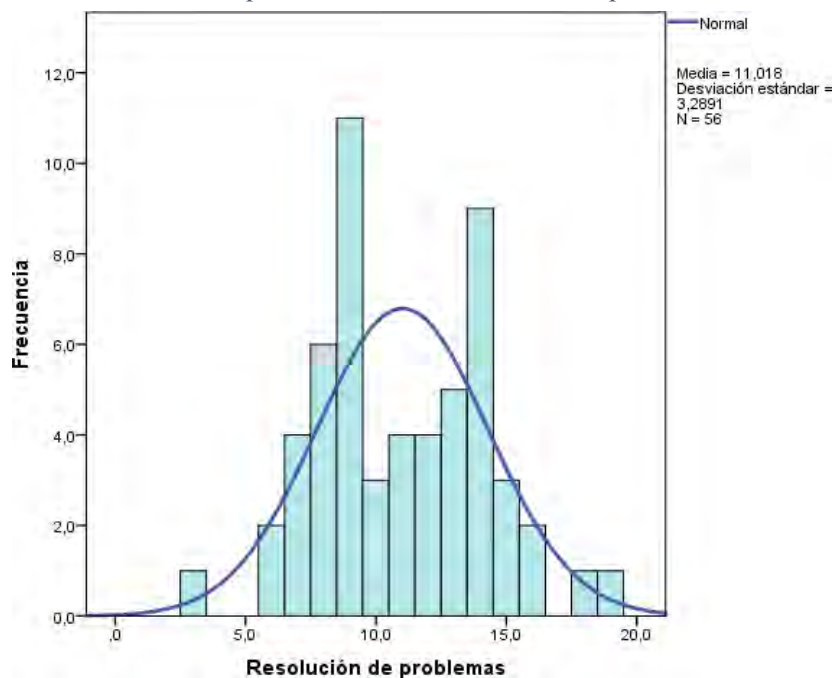
Con un nivel de significancia de 0,05 (5 %), se interpreta lo siguiente:

- En el caso de la variable pensamiento creativo, como el valor $p = 0,072$ es mayor que 0,05, no se rechaza la hipótesis nula (H_0). Por tanto, se concluye que los datos presentan una distribución normal, y esta variable puede ser analizada mediante pruebas estadísticas paramétricas.
- En cambio, para la variable resolución de problemas, el valor $p = 0,001$ es menor que 0,05, lo que implica que se rechaza la hipótesis nula (H_0). En consecuencia, los datos no siguen una distribución normal, por lo que es recomendable utilizar pruebas no paramétricas para su análisis estadístico.

Por lo tanto, al presentar una variable con datos que no siguen una distribución normal, se debe de emplear una prueba no paramétrica, en este caso se consideró a la prueba estadística de Rho de Spearman.

Figura 9*Prueba de normalidad para la variable pensamiento creativo*

Nota. Histograma y curva de normalidad para la variable Pensamiento creativo, se observa que existe una distribución normal de los datos para esta variable

Figura 10:*Prueba de normalidad para la variable resolución de problemas matemáticos*

Nota. Histograma y curva de normalidad para la variable Resolución de problemas, se observa que no existe una distribución normal de los datos para esta variable

5.2.2. Criterios para el contraste de las hipótesis de investigación

a. Nivel de significancia y confianza (p valor)

- Se estableció un nivel de significancia de 0,05 (5 %).
- En consecuencia, el nivel de confianza fue del 95 %.

b. Criterios para la toma de decisión

- Si el valor p es menor a 0,05 se descarta la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_i).
- Si el valor p es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula (H_0) y se descarta la hipótesis alterna (H_i).

c. Prueba estadística utilizada

Dado que los datos de la variable resolución de problemas matemáticos no siguen una distribución normal se empleó la prueba estadística no paramétrica Rho de Spearman.

5.2.3. Criterios de interpretación del coeficiente Rho de Spearman

- **El coeficiente de Spearman (Rho)** toma valores entre -1 y 1. Valores próximos a 1 reflejan una fuerte correlación positiva, mientras que valores cercanos a -1 indican una fuerte correlación negativa. Cuando el valor se aproxima a 0, se interpreta como ausencia de relación entre las variables.
- **El valor p (Sig.)** permite determinar la significancia estadística de la correlación observada. Si el p-valor es menor a 0,05, se considera que la correlación encontrada es estadísticamente significativa.

Tabla 14*Tabla de correlaciones*

Valor absoluto del coeficiente	Interpretación de la correlación
0,00 - 0,19	Muy débil o inexistente
0,20 - 0,39	Débil
0,40 - 0,59	Moderada
0,60 - 0,79	Fuerte
0,80 - 1,00	Muy fuerte

Nota. Tabla de correlaciones de Pearson y Spearman.

5.2.4. Prueba de hipótesis

A. Contraste de hipótesis general

H₀: No existe relación entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas

matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

H_i: Sí existe relación entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas

matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

Tabla 15*Prueba para la hipótesis general*

		Correlación Rho de Spearman	
		Pensamiento creativo	Resolución de problemas
Rho de Spearman	Pensamiento	Coeficiente de correlación	1,000
			,922**
	creativo	Sig. (bilateral)	.
		N	56
n	Resolución de	Coeficiente de correlación	,922**
			1,000
	problemas	Sig. (bilateral)	,000
		N	56

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

Análisis e interpretación:

El coeficiente de correlación de Spearman de 0,922 indica una correlación muy fuerte y positiva entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos. Esto implica que, a mayor nivel de pensamiento creativo, los estudiantes tienden a presentar un mayor nivel en la resolución de problemas. Además, dado que el valor de $p=0,000$ es menor al nivel de significancia de 0,05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_i), lo que confirma que la relación encontrada es estadísticamente significativa. Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa y muy fuerte entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas en los estudiantes de educación primaria. Esto indica que el desarrollo del pensamiento creativo podría ser un factor clave en la mejora de las habilidades para resolver problemas, evidenciando la importancia de promover estrategias educativas que potencien ambas capacidades de manera integrada.

Tabla 16

Pensamiento creativo por resolución de problemas matemáticos

			Resolución de problemas matemáticos				Total
			Inicio	Proceso	Logro esperado	Logro destacado	
Pensamiento creativo	Muy Bajo	Recuento	7	0	0	0	7
		% del total	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%
	Bajo	Recuento	20	1	0	0	21
		% del total	35,7%	1,8%	0,0%	0,0%	37,5%
	Medio	Recuento	0	17	0	0	17
		% del total	0,0%	30,4%	0,0%	0,0%	30,4%
	Medio alto	Recuento	0	4	5	0	9
		% del total	0,0%	7,1%	8,9%	0,0%	16,1%
	Alto	Recuento	0	0	0	2	2
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%	3,6%
	Total	Recuento	27	22	5	2	56
		% del total	48,2%	39,3%	8,9%	3,6%	100,0%

Análisis e interpretación:

La tabla 19 muestra claramente una relación consistente y ordenada entre los niveles de pensamiento creativo y los niveles de resolución de problemas. Se observa que los estudiantes con niveles más bajos de pensamiento creativo (muy bajo y bajo) se concentran casi exclusivamente en los niveles más bajos de resolución de problemas (Inicio y Proceso), mientras que los estudiantes con niveles más altos de pensamiento creativo (medio alto y alto) se ubican mayoritariamente en niveles superiores de resolución de problemas (Logro esperado y Logro destacado)

Esta distribución respalda de forma clara el resultado estadístico previo ($\rho = 0,922$; $p < 0,01$), donde se concluyó que existe una correlación positiva muy fuerte y estadísticamente significativa entre ambas variables. En otras palabras, a mayor pensamiento creativo, mayor capacidad de resolución de problemas, lo cual se evidencia no solo desde un análisis numérico (estadístico), sino también en la observación directa de la relación entre categorías.

B. Contraste de hipótesis específica 1

H₀: No existe relación entre la fluidez del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

H_i: Sí existe relación entre la fluidez del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

Tabla 17*Prueba para la hipótesis específica 1*

Correlación Rho de Spearman				
			Fluidez	Resolución de problemas
Rho de Spearman	Fluidez	Coefficiente de correlación	1,000	,637**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	56	56
	Resolución de problemas	Coefficiente de correlación	,637**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	56	56

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

Análisis e interpretación

El coeficiente de correlación obtenido ($r = 0,637$) indica una relación positiva fuerte entre la fluidez del pensamiento creativo y la capacidad de resolución de problemas. Esto significa que a medida que los estudiantes presentan mayores niveles de fluidez en su pensamiento creativo, es decir, mayor capacidad para generar ideas de forma rápida y variada, también tienden a mostrar un mejor desempeño en la resolución de problemas. El valor de $p = 0,000$, al ser menor que $0,05$, confirma que dicha relación es estadísticamente significativa, es decir, que no se debe al azar. Por lo tanto, con base en los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1). En ese sentido, se concluye que sí existe una relación significativa entre la fluidez del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de sexto grado del colegio César Vallejo, Espinar - 2024. Este hallazgo refuerza la importancia de fomentar el pensamiento creativo en el aula, ya que contribuye directamente al desarrollo de competencias clave como la resolución de problemas.

C. Contraste de hipótesis específica 2

H₀: No existe relación entre la flexibilidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

H₁: Sí existe relación entre la flexibilidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

Tabla 18

Prueba para la hipótesis específica 2

Correlación Rho de Spearman			
		Flexibilidad	Resolución de problemas
Rho de Spearman	Flexibilidad	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,702**
		N	,000
	Resolución de problemas	Coefficiente de correlación	56
		Sig. (bilateral)	,702**
		N	,000

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

Análisis e interpretación

El valor del coeficiente de correlación ($\rho = 0,702$) indica una correlación positiva fuerte entre ambas variables, lo que sugiere que, a mayor flexibilidad en el pensamiento creativo, es decir aquella capacidad de cambiar de enfoque o generar respuestas desde diferentes perspectivas, mayor es también el nivel de resolución de problemas en los estudiantes. Además, el p-valor igual a 0,000 respalda que dicha relación es estadísticamente significativa. Este hallazgo refleja que la flexibilidad cognitiva contribuye de manera importante al desempeño en situaciones problemáticas. Por lo tanto, con base en los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se

acepta la hipótesis alterna (H_i). En ese sentido, se concluye que existe una relación significativa entre la flexibilidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas en los estudiantes de sexto grado del colegio César Vallejo, Espinar - 2024. Estos resultados evidencian la relevancia de fortalecer la flexibilidad mental como una habilidad clave para enfrentar desafíos escolares y de la vida cotidiana.

D. Contraste de hipótesis específica 3

H_0 : No existe relación entre la originalidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

H_i : Sí existe relación entre la originalidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

Tabla 19

Prueba para la hipótesis específica 3

Correlación Rho de Spearman			
		Originalidad	Resolución de problemas
Rho de Spearman	Originalidad	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,797**
		N	,000
	Resolución de problemas	Coefficiente de correlación	56
		Sig. (bilateral)	,797**
		N	1,000

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

Análisis e interpretación

El coeficiente obtenido ($r = 0,797$) representa una correlación positiva muy fuerte entre la originalidad y la resolución de problemas. Esto indica que, a mayor capacidad del estudiante para generar ideas novedosas y poco convencionales (originalidad), también se eleva su habilidad para resolver problemas. Dado que el valor de p es igual a 0,000, se confirma que la relación observada es estadísticamente significativa. Este hallazgo destaca el papel crucial que desempeña la originalidad en la generación de soluciones eficaces y creativas ante diversos retos. Por lo tanto, con base en los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_i). En ese sentido, se concluye que existe una relación significativa entre la originalidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de sexto grado de primaria del colegio César Vallejo, Espinar - 2024. Estos resultados refuerzan la importancia de fomentar la originalidad en el aula, ya que se vincula directamente con una mejor capacidad para enfrentar y superar situaciones problemáticas de forma innovadora.

E. Contraste de hipótesis específica 4

H_0 : No existe relación entre la elaboración del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

H_i : Sí existe relación entre la elaboración del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

Tabla 20*Prueba para la hipótesis específica 4*

		Correlaciones	
		Elaboración	Resolución de problemas
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1,000
			,725**
	Elaboración	Sig. (bilateral)	.
			,000
	N		56
			56
		Coefficiente de correlación	,725**
			1,000
	Resolución de problemas	Sig. (bilateral)	.
			,000
	N		56
			56

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

Análisis e interpretación

El coeficiente obtenido ($r = 0,725$) indica una correlación positiva fuerte entre la elaboración del pensamiento creativo y la capacidad de resolución de problemas. Esta relación implica que los estudiantes que presentan mayor habilidad para desarrollar ideas con detalles, profundidad y precisión (elaboración), tienden también a mostrar mejores competencias para resolver situaciones problemáticas. El valor de $p = 0,000$ inferior al nivel de significancia de 0,05 confirma que esta asociación es estadísticamente significativa. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_i). Por lo que se concluye que existe una relación significativa entre la elaboración del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de la IE César Vallejo de Espinar. Estos resultados resaltan la importancia de promover en los estudiantes no solo ideas originales, sino también bien desarrolladas y detalladas, ya que esta competencia contribuye directamente a una mayor eficacia en la resolución de problemas escolares y cotidianos.

5.3. Análisis general de los resultados

Los resultados obtenidos en el análisis de correlación mediante la prueba estadística de Rho de Spearman evidencian relaciones significativas entre cada una de las dimensiones del pensamiento creativo como es la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración, con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

Específicamente, se encontró que:

- La fluidez correlaciona de manera moderada y significativa con la resolución de problemas ($r = 0,637$; $p = 0,000$).
- La flexibilidad muestra una correlación fuerte y significativa ($r = 0,702$; $p = 0,000$).
- La originalidad presenta una correlación fuerte y más acentuada ($r = 0,797$; $p = 0,000$).
- La elaboración también tiene una fuerte relación significativa con la resolución de problemas ($r = 0,725$; $p = 0,000$).

Estos resultados indican que, a mayor desarrollo de cualquiera de las dimensiones del pensamiento creativo, mayor será la competencia en resolución de problemas matemáticos. En todos los casos, los valores p fueron menores a 0,05 lo que permite rechazar las hipótesis nulas y aceptar las hipótesis alternas, confirmando así la existencia de relaciones significativas en todos los contrastes específicos planteados.

En conjunto, estos hallazgos resaltan el papel fundamental que desempeña el pensamiento creativo en sus distintas manifestaciones dentro del proceso de resolución de problemas. De esta manera, se evidencia la necesidad de potenciar estrategias pedagógicas que estimulen el pensamiento divergente, la generación fluida de ideas, la flexibilidad cognitiva, la innovación original y la capacidad para desarrollar ideas de

forma detallada y estructurada, como elementos clave para mejorar el desempeño de los estudiantes frente a desafíos escolares y de la vida diaria.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación evidencian una relación positiva, fuerte y significativa entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de sexto grado de educación primaria, corroborando así la hipótesis planteada. Esta conclusión se respalda en el coeficiente de correlación de Spearman hallado de $r = 0.922$, y con un p valor = 0.000, indicando una alta relación entre ambas variables. Este resultado se alinea y refuerza diversos estudios previamente revisados y considerados en los antecedentes de la investigación.

En primer lugar, se corrobora lo encontrado por Gaviria y Gómez (2024), quienes identificaron que las habilidades creativas, particularmente la fluidez y la flexibilidad, influyen directamente en la forma en que los estudiantes abordan la resolución de problemas. En ese estudio, aunque la originalidad se desarrolló en menor medida, se destacó que los estudiantes con mayor implicancia y atención lograron un mejor desempeño académico, lo cual coincide con los hallazgos del presente estudio, donde aquellos estudiantes con mayor pensamiento creativo que se evidencia reflejado en niveles más altos de fluidez, flexibilidad y originalidad, alcanzaron mejores calificaciones (niveles) en la resolución de problemas.

Asimismo, los resultados respaldan lo encontrado por Zomeño et al. (2019) quienes concluyeron que existe una correlación significativa entre la creatividad y la resolución de problemas en estudiantes de secundaria, y enfatizaron la necesidad de incorporar metodologías activas que fomenten la creatividad. Estos autores también subrayaron el papel activo del estudiante en su aprendizaje, lo que concuerda con los resultados actuales, donde se observa que el pensamiento creativo actúa como un

predictor clave del desempeño matemático, fortaleciendo la autonomía y la originalidad en el razonamiento.

De igual modo, los resultados guardan concordancia con la investigación desarrollada por Martín (2019), quien, a través de un taller basado en el aprendizaje significativo y los pasos de Pólya, concluyó que el desarrollo creativo potencia significativamente la resolución de problemas matemáticos. En la presente investigación se observa un patrón similar: a mayor desarrollo de las dimensiones del pensamiento creativo (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración), mayor es la capacidad de los estudiantes para enfrentarse de forma eficaz a situaciones problemáticas complejas.

Por otro lado, la conclusión alcanzada en el estudio de Ayllón, et al., (2015) quienes también respaldan estos hallazgos, al señalar una relación bidireccional entre creatividad y matemáticas. Según estos autores, la creatividad es tanto una herramienta para la actividad matemática como un producto de ella, lo cual se ve reflejado en los resultados de la presente investigación, donde se afirma que el pensamiento creativo no solo favorece la resolución de problemas, sino que se fortalece también a través de esta práctica constante.

En una línea más teórica, los resultados obtenidos también encuentran sustento en el estudio de Sichi et al. (2024), que evidencia una interrelación sinérgica entre motivación y creatividad. Aunque este estudio no aborda directamente la resolución de problemas matemáticos, aporta al marco teórico al mostrar que los entornos educativos que promueven la creatividad potencian habilidades cognitivas esenciales. Esto complementa la presente investigación, ya que resalta la importancia de contextos pedagógicos integrales donde se estimule el pensamiento flexible, aspecto clave para resolver problemas con eficacia.

Por último, los resultados del presente estudio se refuerzan con el trabajo de Cueva (2022), quien concluyó que la resolución constante de problemas matemáticos fomenta el pensamiento creativo mediante la práctica reflexiva. Esta perspectiva se vincula directamente con los hallazgos aquí presentados, ya que los estudiantes que mostraron mayores niveles de elaboración (una de las dimensiones del pensamiento creativo) también presentaron un mejor desempeño en la solución de problemas, evidenciando un razonamiento estructurado y lógico fortalecido por la reflexión y la práctica continua.

En conjunto, todos los resultados de esta investigación no solo corroboran la existencia de una relación significativa entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas, sino que también enriquecen el cuerpo teórico previo, al demostrar con evidencia empírica que todas las dimensiones del pensamiento creativo (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración) se relacionan directamente en el nivel de desempeño de los estudiantes al enfrentar problemas matemáticos. Además, los bajos niveles predominantes tanto en creatividad como en resolución de problemas alertan sobre la necesidad urgente de implementar estrategias pedagógicas innovadoras que estimulen el pensamiento divergente desde las aulas de educación primaria.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Respecto al objetivo general, se concluye que existe una relación positiva, fuerte y significativa entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar – 2024. Esta afirmación se sustenta en el coeficiente de correlación de Spearman ($r = 0,922$; $p < 0,01$), lo que indica que a medida que se desarrollan mayores niveles de pensamiento creativo, también se incrementa la capacidad para resolver problemas. Por tanto, el pensamiento creativo se constituye como un predictor importante del desempeño en la resolución de problemas. Este resultado se fundamenta en que el pensamiento creativo proporciona habilidades cognitivas esenciales como la generación de ideas, la flexibilidad mental y la originalidad, que son fundamentales para abordar situaciones problemáticas de carácter lógico-matemático.

SEGUNDA: En relación con la fluidez del pensamiento creativo, se encontró una correlación positiva moderada y significativa con la resolución de problemas ($r = 0,637$; $p < 0,01$), lo que indica que los estudiantes que presentan mayor capacidad para generar ideas de manera rápida y variada tienden a desenvolverse mejor al enfrentar retos cognitivos. La fluidez, entendida como la capacidad de generar múltiples respuestas ante una misma situación, es clave en la resolución de problemas matemáticos, ya que permite considerar diferentes enfoques y alternativas antes de llegar a una solución, promoviendo así una mayor flexibilidad cognitiva.

TERCERA: Respecto a la flexibilidad del pensamiento creativo, se evidenció una correlación fuerte y significativa con la resolución de problemas ($r = 0,702$; $p < 0,01$). Esto refleja que los estudiantes con mayor capacidad para adaptar sus ideas o enfoques ante diferentes situaciones, poseen mejores habilidades para resolver problemas de manera eficaz. La flexibilidad implica cambiar de estrategia ante un obstáculo, adaptarse a nuevos contextos y modificar el enfoque inicial. En el ámbito matemático, esta capacidad permite a los estudiantes replantear el problema, reorganizar datos y elegir procedimientos más efectivos, lo que favorece la eficacia en la solución.

CUARTA: Se concluye también que la originalidad del pensamiento creativo mantiene una relación fuerte y significativa con la resolución de problemas ($r = 0,797$; $p < 0,01$). Los estudiantes que generan ideas novedosas y poco convencionales demuestran un mayor dominio en la resolución de situaciones problemáticas. La originalidad, entendida como la producción de ideas nuevas o inusuales, permite a los estudiantes encontrar soluciones novedosas o poco convencionales a problemas matemáticos, lo cual se alinea con enfoques didácticos que promueven el pensamiento divergente y la creatividad en las matemáticas.

QUINTA: Se determinó que la elaboración del pensamiento creativo se relaciona de forma positiva, fuerte y significativa con la resolución de problemas ($r = 0,725$; $p < 0,01$). Es decir, los estudiantes que desarrollan sus ideas con mayor detalle, precisión y coherencia tienen mejores resultados al momento de enfrentar y solucionar problemas complejos. La elaboración se refiere a la capacidad de desarrollar una idea con detalle, precisión y coherencia. En

matemáticas, esta habilidad es esencial para justificar procedimientos, argumentar decisiones y comunicar con claridad los pasos seguidos, lo que fortalece el razonamiento matemático estructurado y lógico.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A la dirección de la institución educativa, se sugiere fomentar espacios de capacitación docente centrados en la creatividad matemática y la enseñanza basada en resolución de problemas, articulando enfoques metodológicos activos con el currículo nacional. Asimismo, promover el trabajo colaborativo entre docentes para diseñar sesiones que integren el pensamiento creativo como eje transversal.

SEGUNDA: A los docentes del área de matemática, se les recomienda implementar estrategias didácticas que promuevan el desarrollo del pensamiento creativo, como el uso de preguntas divergentes, actividades de lluvia de ideas, resolución de problemas abiertos y juegos matemáticos. Estas estrategias ayudarán a mejorar la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración en los estudiantes, habilidades fundamentales para abordar problemas matemáticos desde distintas perspectivas.

TERCERA: A los padres de familia, se les recomienda estimular en casa la creatividad de sus hijos a través de actividades cotidianas como juegos de lógica, retos matemáticos, construcción con materiales diversos o resolución de problemas prácticos. Un ambiente familiar que valore la creatividad y el pensamiento crítico fortalece el aprendizaje escolar y la autonomía cognitiva del estudiante.

CUARTA: A los estudiantes, se les aconseja practicar constantemente la resolución de problemas matemáticos usando diversas estrategias, así como atreverse a plantear soluciones originales, justificar sus ideas y no temer al error como parte del aprendizaje. El desarrollo del pensamiento creativo les permitirá

enfrentar con mayor seguridad y eficacia los retos matemáticos, dentro y fuera del aula.

QUINTA: A la comunidad educativa en general, se les sugiere incorporar proyectos interdisciplinarios que integren el pensamiento creativo y la resolución de problemas en distintas áreas, no solo en matemática. Esto fomentará una cultura escolar que valore la innovación, el pensamiento autónomo y la capacidad de los estudiantes para enfrentar desafíos con iniciativa y originalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amabile, T. (2001). Beyond talent: John Irving and the passionate craft of. American Psychologist.
- Angulo, P., y Ávila, L. (2010). Desarrollo de la creatividad de los niños en la etapa escolar. Tesis de pregrado para optar el título de Psicología. <https://doi.org/https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2315/1/tps616.pdf>
- Araya, P., Giaconi, V., y Martínez, M. (2019). Pensamiento matemático creativo en aulas de enseñanza primaria: entornos didácticos que posibilitan su desarrollo. Calidad en la Educación. <https://doi.org/https://doi.org/10.31619/caledu.n50.717>
- Arias, F. y Tamayo, F. (2006). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Episteme.
- Ayllón, M., Gómez, I., y Ballesta, J. (2015). Pensamiento matemático y creatividad a través de la invención y resolución de problemas matemáticos. Universidad de Granada, España.
- Azaña, E. (2018). Desarrollo del pensamiento creativo y su relación con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del quinto de secundaria de la institución educativa "San Pedro" de Huayllabamba. Chimbote, Perú.: Universidad Nacional del Santa.
- Bahamonde, S. y Vicuña, J. (2011). Resolución de problemas matemáticos. Punta Arenas. Región de Magallanes y Antártica chilena.
- Bisquerra, R. (2019). Metodología de la investigación educativa (3.^a ed.). Editorial La Muralla.
- Brañez, J., y Zarate, M. (2011). La creatividad en estudiantes de la institución educativa N° 31554 José Carlos Mariátegui. Huancayo.

- Bretel, L. (2018). Diálogos educativos. Perú. <https://www.fundacionwiese.org/blog/wp-content/uploads/2018/06/Entrevista-a-Luis-Bretel.pdf>
- Carevic, M. (2016). Creatividad y education. Santiago de Chile. <http://maviles.com/docs/1.%20Creatividad.pdf>
- Ccahua, E. y Pantigoso, L. (2022), Habilidades metacognitivas y el pensamiento creativo en estudiantes de quinto y sexto grado de primaria en la I.E. Fortunato Luciano Herrera del Cusco. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Educación. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Disponible en https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/6602/253T2022_0164_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ccahuana, E., y Zanabria, Y. (2018). Pensamiento creativo y producción de textos en estudiantes del 3er grado de educación primaria de la institución educativa Francisco Sivirichi N° 51009. Tesis para optar el título de Licenciadas en Educación Primaria.
- Congreso de la República del Perú. (1993). Constitución Política del Perú. Recuperado de https://www.oas.org/juridico/spanish/per_res17.pdf
- Congreso de la República del Perú. (2014). Ley N° 30220, Ley Universitaria. Diario Oficial El Peruano.
- Cueva, P. (2022). La resolución de problemas matemáticos en el desarrollo del pensamiento creativo. Revista académica Array. Maestro y Sociedad. Vol. 19, núm. 1 2022. Universidad César Vallejo, Lima. DOI <https://orcid.org/0000-0003-0399-2781>
- Cupuerán, C., Rojas, M., y Ortiz, W. (2024). La neurodidáctica aplicada a la resolución de problemas matemáticos, en los estudiantes del séptimo grado de EGB. Sinergia Académica, 7(Especial 6), 65-88.

- Davila, M., y Fonseca, L. (2021). Pensamiento creativo en estudiantes del sexto grado de primaria del distrito de El Tambo. Huancayo, Perú.
- De Bono, E. (1992). Teach your child how to think. Penguin Books.
- De Bono, E. (1993). El pensamiento lateral. Manual de creatividad. Barcelona, España: Paidós.
- De Bono, E. (1999). El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas. Paidós.
https://doi.org/https://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf
- De la Cruz, A. (2021). Creatividad y resolución de problemas matemáticos en escolares de 5° grado de I.E. particulares. Tesis para optar el grado Académico de Maestría en Educación. Universidad Femenina del Sagrado Corazón.
- De Zubiría; Marlés; Ramírez, J. (2003). Prueba Creativa: Manual. Bogotá: Instituto Alberto Merani.
- Echaiz, A. (2001). Desarrollo del aprendizaje significativo en la facultad de educación de la universidad San Martín de Porres. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres.
- ESCALE. (2021). Padrón de instituciones educativas. Censo Educativo 2021. Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.
- Esquivias, M. (2009). El enigma sobre los referentes del pensamiento creativo y su evaluación. Revista digital Universitaria.
<https://doi.org/https://www.revista.unam.mx/vol.10/num12/art88/art88.pdf>
- Fuster, D. (2020). [Datos de fuente original mantenidos según el texto proporcionado por el usuario].

- Fuster, F. (2020). Pensamiento creativo y autorregulación del aprendizaje en alumnos de educación primaria e inicial de octavo ciclo, 2019. Lima, Perú.
- García, H. (2014). El pensamiento creativo en la solución de problemas dentro del aula de matemáticas. Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira., Tesis para optar el grado maestro n enseñanza de las ciencias exactas y naturales. .
- Garrido, C. (2016). El desarrollo de la creatividad en Educación Primaria. Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación.
- Gaviria, P. y Gomez, L. (2024). Habilidades del pensamiento creativo presentes en la resolución de problemas. Un estudio con estudiantes de quinto de primaria de una institución educativa del occidente antioqueño. Tesis de maestría presentada para optar al título de Magíster en Educación. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Disponible en <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/entities/publication/d0afc6a4-4d6f-47ad-a355-214eddcf732b>
- Guilford, J. (1990). Teorías acerca de la creatividad.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México D.F.: McGraw-Hill. 6a. ed.
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (7.^a ed.). McGraw-Hill.
- Innovation Factory Institute. (2021). ¿Qué es el pensamiento creativo y por qué es importante? <https://www.innovationfactoryinstitute.com/blog/que-es-el-pensamiento-creativo-y-por-que-es-importante/>
- INTERPSIQUIS. (2022). El pensamiento. Disponible en <https://doi.org/https://psiquiatria.com/glosario/pensamiento>

- Jimenez Canchari, N. A., Olivares Pineda, J. A., Romero Coaquira, C. J., y Uzuriaga Chavarria, R. J. (2023). Pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria [Tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico]. Repositorio Institucional Monterrico.
- Jimenez, N., Olivares, J., Romero, C., y Uzuriaga, R. (2023). Pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria [Tesis de licenciatura, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico]. Repositorio Institucional Monterrico.
- Lazaro, K. (2020). La falta de desarrollo del pensamiento creativo disminuye las posibilidades de alcanzar el éxito profesional en adolescentes del 5to de secundaria. Lima, Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Linares, W. (2022). Estrategias lúdicas para el pensamiento crítico - creativo en niños de cinco años. Lambayeque, Perú: Universidad César Vallejo.
<https://doi.org/https://orcid.org/0000-0002-9315-891X>
- López, V., Llamas, F., Sospedra, M., y Martínez, I. (2022). Relación entre creatividad y rendimiento académico en España y Colombia. Revista Colombiana de Educación, (86), 31–52. <https://doi.org/10.17227/rce.num86-12171>. Disponible en <https://revistas.upn.edu.co/index.php/RCE/article/view/12171>
- Mallart, A., y Deulofeu, J. (2017). Estudio de indicadores de creatividad matemática en la resolución de problemas. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, 20(2), 193-222. <https://doi.org/10.12802/relime.17.2023>
- Martín, M. (s/f). Creatividad y Resolución de problemas matemáticos en educación primaria. (Master universitario de Neuropsicología y Educación ed.). España: Universidad Internacional de la Rioja.

- Minedu. (2013). Rutas del Aprendizaje. Corporación Navarrete.
- Minedu. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. CNEB.
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía Didáctica. Libro didáctico de investigación en ciencias sociales.
- Moromizato, R. (2007). El desarrollo del pensamiento crítico creativo desde los primeros años. Revista INFancia
- Nieto, J. (2004). Resolución de Problemas Matemáticos.
- Parra, M; Gamboa, M y otros. (2016). Desarrollo de la habilidad interpretar problemas químicos con cálculo. Revista Bases de las Ciencias. Vol. 1, No 3, p 53, Manabí, Ecuador
- Pérez, A. (2015). Creatividad en alumnos de primaria. Evaluación e Intervención. Universidad de Salamanca.
- Pérez, Y., y Ramírez, R. (2011). Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos: Fundamentos teóricos y metodológicos. Revista de investigación, 35(73).
https://doi.org/http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142011000200009
- Perkins, D., y Salomon, G. (1992). Transfer of learning. International Encyclopedia of Education (2nd ed.). Pergamon Press.
- Polya, G. (1953). Matemática y razonamiento plausible. Madrid, España: Tecnos.
- Polya, G. (1957). How to solve it: A new aspect of mathematical method (2nd ed.). Princeton University Press.
- Polya, G. (1965). Cómo plantear y resolver problemas. Editorial Trillas.

- Ramírez, M. (2010). Teorías implícitas de la creatividad y formación docente. Los significados de la creatividad en la Licenciatura de Educación Preescolar para el Medio Indígena. Universidad Pedagógica Nacional.
- Rendon, M. (2024). Habilidades del pensamiento creativo presentes en la resolución de problemas. Un estudio con estudiantes de quinto de primaria de una institución educativa del occidente antioqueño Universidad de Antioquia. Pensamiento creativo en contextos educativos. Repositorio Institucional UdeA. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/b3880d1e-29ec-434c-ba21-b21590fa2a48/content>
- Rodríguez, J. (2014). Pensamiento y lenguaje, productos del desarrollo social. Revista EduSol, 14(48), 26-35. <https://www.redalyc.org/pdf/4757/475747189003.pdf>
- Romo, M. (1987). Treinta y cinco años de pensamiento divergente: teoría de la creatividad de Guilford. Estudios de psicología. Fundación infancia y aprendizaje.
- Salcedo, V., y Mamani, S. (2024). Pensamiento creativo y logros de aprendizaje del área de matemática en estudiantes de tercer grado de secundaria de la institución educativa Juan De Dios Valencia de Velille, 2023. Tesis para optar al Título profesional de Licenciadas en Educación, especialidad de Matemática y Física. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Disponible en <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/10417>
- Sichi, A., Gómez, C., Pareja, C., y Chacón, N. (2024). La Creatividad como Dimensión en la Motivación Escolar. Educación, ISSN: 1813-3363. Vol. 30. N° 2jul-dic.2024 e3326 <https://doi.org/10.33539/educacion.2024.v30n2.3326>
- Soledispa, G., y Parra, S. (2024). Estrategias heurísticas en las capacidades de resolución de problemas matemáticos. Universidad, Ciencia y Tecnología, 28(Especial), 88-97. <https://doi.org/10.47460/uct.v28iSpecial.775>

- Soledispa, G., y Parra, S. (2024). Estrategias heurísticas en las capacidades de resolución de problemas matemáticos. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28(Especial), 88-97. <https://doi.org/10.47460/uct.v28iSpecial.775>
- Soledispa C., E., y Parra, S. (2024). Estrategias heurísticas en las capacidades de resolución de problemas matemáticos. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28(Especial), 88-97. <https://doi.org/10.47460/uct.v28iSpecial.775>
- Sternberg, R. (2006). The nature of creativity. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87–98. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801_10
- Suarez, H. (2018). Pensamiento creativo y pensamiento crítico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Privada José Carlos Mariátegui de Lima. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://doi.org/https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2424/TM%20CE-Du%204039%20S1%20-%20Suarez%20Honorato.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tanta, J. (2018). Pensamiento creativo y resolución de problemas matemáticos en estudiantes del tercero de secundaria de la Institución Educativa N° 7228, Villa El Salvador, 2018. Universidad César Vallejo, Ed. Lima, Perú: Tesis para optar el grado académico de maestro con educación con mención en docencia y Gestión Educativa.
- UNESCO. (2017). Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>

- Valero, M., y González, M. (2020). Metodologías activas en la enseñanza de las matemáticas: una revisión bibliográfica. *EDMA 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 9(1), 73-88.
- Vargas, R. (2015). Implicaciones del Modelo de Guilford en la Enseñanza de Matemáticas, Física, Química y Biología «El pensamiento divergente». *Revista Varianza*. (11).
- Vega, M. (1990). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid, España.
- Vidal, F. Sorensen, P. Holmetoft, H., y Got. T. (2007). Evaluar el nivel de creatividad e innovación de las empresas de TI: El caso de Dinamarca. The case of Denmark.
- Vilanota, S., Rocerau, M., Oliver, M., Vecino, M., Medina, P., Astiz, M., & Alvarez, E. (s/f). Resolución de problemas. https://doi.org/http://platea.pntic.mec.es/~jescuder/prob_int.htm
- Vygotsky, L. S. (1998). *Pensamiento y lenguaje*. Pueblo y Educación. La Habana.
- Zomeño, A., Verdugo, J. y Solaz, J. (2019). Creatividad y resolución de problemas en la educación secundaria: Una primera aproximación. Artículo Científico publicado en Eumed.net. Servicios Académicos Intercontinentales S.L. B-93417426. Dirección de contacto lisette@eumed.net. Disponible en URL: <https://www.eumed.net/rev/cccss/index.html>

ANEXOS

a. Matriz de consistencia

Título: Pensamiento creativo y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.

Problema de investigación	Objetivo de investigación	Hipótesis de investigación	Variables de investigación	Metodología de la investigación	Población y muestra
¿Cuál es la relación entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024?	Determinar la relación entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.	Existe relación significativa entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.	Variable 1: Pensamiento creativo Dimensiones • Fluidez • Flexibilidad • Originalidad • Elaboración	Enfoque: Cuantitativo Diseño: No experimental De tipo transversal	Estudiantes de sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa César Vallejo de Espinar.
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		Tipo de investigación:	Muestra:
• ¿Cuál es la relación entre la fluidez del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024?	• Establecer la relación entre la fluidez del pensamiento creativo con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.	• Existe relación significativa entre la fluidez del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.	Variable 2: Resolución de problemas matemáticos. Dimensiones • Resuelve problemas de cantidad • Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Básica	Los 56 estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa César Vallejo.
• ¿Cuál es la relación entre la flexibilidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024?	• Comprobar la relación entre la flexibilidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.	• Existe relación significativa entre la flexibilidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.		Nivel de investigación: De tipo Correlacional	
				Técnica de investigación Encuesta – Prueba objetiva	

Vallejo, Espinar - 2024? • ¿Cuál es la relación entre la originalidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024? • ¿Cuál es la relación entre la elaboración del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024?	• Establecer la relación entre la originalidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024. • Comprobar la relación entre la elaboración del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.	educativa César Vallejo, Espinar - 2024. • Existe relación significativa entre la originalidad del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024. • Existe relación significativa entre la elaboración del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa César Vallejo, Espinar - 2024.	• Resuelve problemas forma, movimiento y localización. • Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	Instrumento de investigación Para ambas variables, la técnica utilizada es la encuesta y el instrumento es el cuestionario. • Cuestionario del pensamiento creativo • Prueba diagnóstica de resolución de problemas matemáticos según los estándares de aprendizaje (MINEDU).
---	--	---	---	---

b. Instrumentos de investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FILIAL – ESPINAR



PRUEBA PARA EVALUAR EL PENSAMIENTO CREATIVO (PRIMARIA)

14

I. INFORMACIÓN SOBRE DATOS PERSONALES

Nombres y Apellidos: 14. ~~marcelo~~ Cesar vallejo Sexo: M F Edad: 12 74
Institución Educativa: Cesar vallejo
Grado: 6 Sección: A Fecha: 10/12/2024

INSTRUCCIONES

A continuación, te vamos a presentar una serie de indicaciones ante las cuales deberás poner en juego toda tu imaginación posible. Escribe sobre los espacios señalados tu respuesta. Se te dará el tiempo suficiente para que des tus respuestas, pero no te demores demasiado.

PIENSA BIEN EN TUS RESPUESTAS, TRATANDO DE IMAGINARTE AQUELLO QUE PARA TI PUEDE RESULTAR LO MÁS ORIGINAL Y NOVEDOSO POSIBLE.

PRIMER TEST – FLUIDEZ (10 minutos)

- Escribe todos los sinónimos de la palabra **hermoso**. (2 min) (4 puntos) 3

<u>bohito</u>	<u>chulo</u>
<u>Lindo</u>	<u>guapo</u>
<u>Kaway</u>	<u>precioso</u>
<u>cute</u>	<u>reluciente</u>

en japones
- Escribe todos los sinónimos de la palabra **pequeño**. (2 min) (4 puntos) 2

<u>chico</u>	
<u>chato</u>	
<u>bajito</u>	
<u>enano</u>	
- Imagínese y escribe en los espacios en blanco todos los usos posibles que puedas darle a una **botella vacía descartable**. (2 min) (4 puntos) 4

<u>un comedero de pollos</u>	<u>mosca</u>
<u>un envase para agua</u>	<u>un corito para hacer manualidades</u>


- Nombra la mayor cantidad de usos posibles que le darías a un **zapato**. (2 min) (4 puntos) 4

<u>para robar insectos</u>	<u>escondite para joyas</u>
<u>mosca</u>	<u>una chancha</u>
<u>para ponerle es</u>	
<u>supoto</u>	



5. Imagínese y escribe en los espacios en blanco todos los usos posibles que puedas darle a unas **llantas viejas**. (2 min) (4 puntos)



4

casa de perro ✓

silla ✓

casa de gato ✓

paseta ✓

gallinero ✓

mesa ✓

SEGUNDO TEST – FLEXIBILIDAD (10 minutos)

6. Semejanzas. (2 min) (4 puntos)

a) Enumera las semejanzas que existen entre una **computadora** y un **celular**.

No entiendo



Tienen pantalla, Tienen aplicaciones, se pueden descargar cosas

b) Enumera las semejanzas que existen entre una **papa** y una **zanahoria**.

?



crecen en la Tierra, tienen raíz, son vegetales.

7. Diferencias. (2 min) (4 puntos)

a) Enumera las diferencias que existen entre un **ratón** y un **gato**.



ratón es mas pequeño ✓
el gato solo come

el gato es grande ✓
caza al raton

b) Enumera las diferencias que existen entre una tiza y un plumón.



es a base de yeso
se para pegados como
piso

está con alcohol
solo papel 2

8. Imagínese y escribe en los espacios en blanco todo lo que pasaría si **el sol desapareciera**.
(2 min) (4 puntos)

Todo sería oscuro, se marchitarían las plantas y no
abría vida en el planeta 3

9. Imagínese y escribe en los espacios en blanco todo lo que pasaría si **el hombre pudiera volar**.
(2 min) (4 puntos)

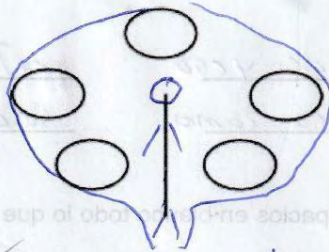
ya no habría autos o ruidos y así no hay contaminación
podríamos ir a cualquier lado con facilidad. 3

10. Imagínese y escribe en los espacios en blanco todo lo que pasaría si **los animales podrían hablar**. (2 min) (4 puntos)

los animales tendrían más derechos
podríamos hablar con ellos. 3

TERCER TEST – ORIGINALIDAD (5 min)

11. Observa los siguientes dibujos y escribe en los espacios en blanco todo lo que te haga imaginar cada uno de ellos. (20 puntos)



un arbol

los planetas

cinco pelotas

personas

- 12.



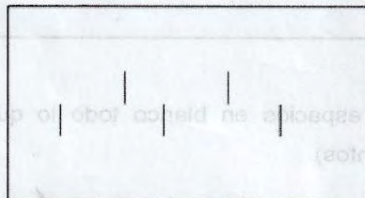
dos arcos

una carita feliz

dos Tuncles

unos lentes

- 13.



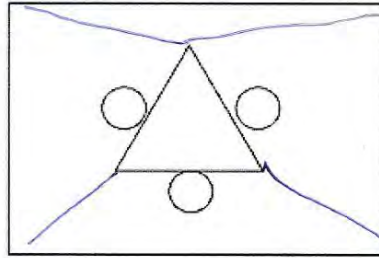
lluvia

un cuadro

para enchufar
cables

una Tele

14.



4

niños alrededor de una mesa You tube
una carita Tunnel

15.

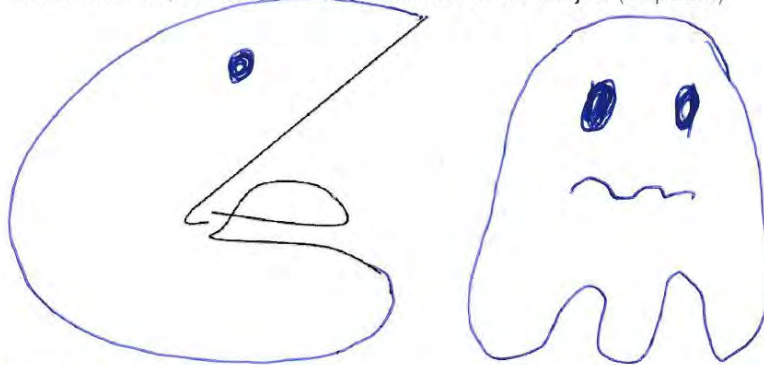


4

vra Tapa de olla una cara en niño
un Tunnel un lago

CUARTO TEST – ELABORACIÓN (5 min)

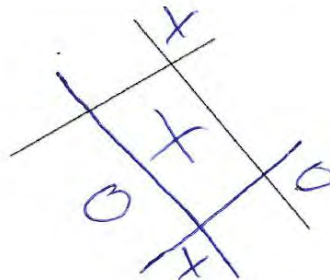
16. Ponga en juego tu imaginación y realiza un dibujo a partir de los siguientes trazos que se te presentan. Cuando termines, coloca un nombre a cada uno de tus dibujos. (20 puntos)



4

pacman

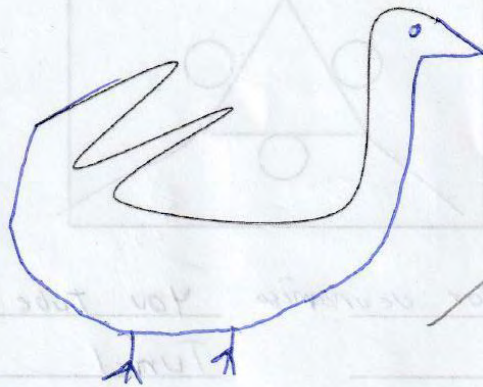
17.



4

juego de michi

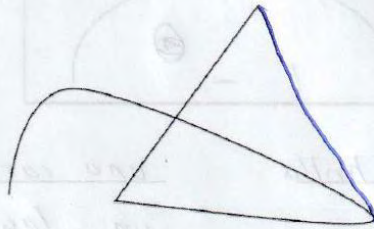
18.



4

pato

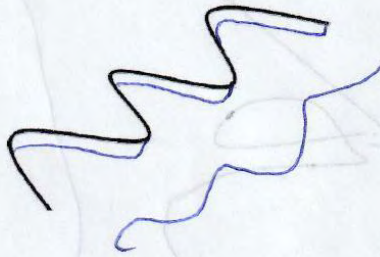
19.



4

un paraguas

20.



4

rio

MUCHAS GRACIAS POR SU APOYO



Evaluación de matemática – 6to grado de primaria

Apellidos y Nombres: 14 Sharmely L.I.T
Grado: primaria Sección: 6^{to} A Fecha: 11 / 12 / 2024



INDICACIONES

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



1. Un buscador de tesoros encontró un baúl antiguo que tenía una clave muy rara con 4 números, la cifra de los millares y la de las decenas eran iguales. El dígito de las decenas era tres unidades mayor que el dígito de las centenas y uno menos que la cifra de las unidades que es igual a tres por tres. ¿Cuál es la clave secreta del baúl?

8589

- ☒ a) 8 589 b) 8 598 c) 8 859 d) 8 958 e) 8 798

2. Un padre decide premiar a sus cuatro hijos por haber destacado en sus estudios, otorgándoles un sobre con dinero correspondiendo la mayor cantidad al que ocupó el primer lugar y así sucesivamente. ¿Cuál es el orden en que recibieron los sobre?

- Juan recibió $\frac{5}{4}$ de lo que recibió su hermano Víctor.
- Antonio recibió el 50% de lo que recibió Juan
- Roberto recibió un décimo de lo que recibió Víctor
- Víctor recibió S/. 1000

$$\begin{aligned} V &= 1000 \\ A &= 100 \\ J &= 1250 \\ R &= 825 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1000 & \times \frac{5}{4} = 1250 \\ 1250 & \times 0.5 = 625 \\ 625 & \times \frac{1}{10} = 62.5 \end{aligned}$$

Respuesta	1° lugar	2° lugar	3° lugar	4° lugar
a.	Víctor	Juan	Antonio	Roberto
b.	Juan	Roberto	Antonio	Víctor
☒ c.	Juan	Víctor	Antonio	Roberto
d.	Antonio	Víctor	Roberto	Juan
e.	Víctor	Roberto	Juan	Antonio

3. Una granja mide 1100 metros cuadrados y es la cuarta parte de lo que mide una cancha de fútbol. Si cada metro cuadrado está valorizado en 254 soles, ¿Cuánto cuesta la cancha de fútbol?

$$\begin{array}{r} 1100 \times \\ 4 \\ \hline 4400 \end{array}$$

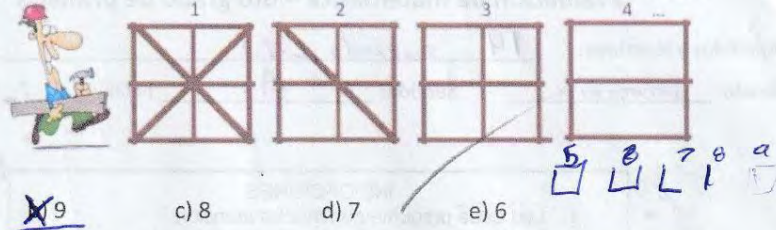
$$\begin{array}{r} 4400 \times \\ 254 \\ \hline 8800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14400 \times \\ 254 \\ \hline 17600 \end{array}$$

- a) 846 soles b) 279 400 soles ☒ c) 1 117 600 soles d) 176 600 soles e) 847 600 soles

$$\begin{array}{r} 14400 \times \\ 254 \\ \hline 17600 \\ 122000 \\ 8800 \\ \hline 1117600 \end{array}$$

4. Don Francisco, el carpintero del barrio esta desarmando una ventana de madera. ¿Qué numero de dibujo correspondería al momento que se quede sin ninguna madera?



5. Observa los puntos que se pueden ganar según la cantidad de aciertos en el juego de tiro al blanco.

Aciertos	1	2	3	4	5	6	37
Puntos ganados	4	8	12	16	20	24	?

Si Cristian obtuvo 37 aciertos, ¿Cuántos puntos habrá ganado?

$$\begin{array}{r} 37 \times 4 \\ 148 \end{array}$$

- a) 37 puntos b) 148 puntos c) 82 puntos d) 24 puntos e) 48 puntos

6. En el zoológico de los baños Jesús, hay una leona que pesa 184 kg. aproximadamente y su peso es el doble al de su cachorrito.

Representación simbólica	Representación gráfica
$1L = 2C$ $184 \text{ Kg.} = 2C$	

¿Cuántos kilogramos pesa el cachorrito?

$$\begin{array}{r} 184 \div 2 \\ 92 \end{array}$$

- a) C = 368 kg. b) C = 98 kg. c) C = 94 kg. d) C = 92 kg. e) C = 84 kg.

7. Jessica quiere comprar una TV y una licuadora, visita la tienda de electrodomésticos ELEKTRA y recibe la siguiente información.

Artículo	Precio de contado	Precio a plazos 15% más
TV 48" Smart - Full HD	S/. 3 200	S/. X 3 680
Licuadora 10 velocidades	S/. 240	S/. Y 276

¿Cuánto pagaría con un adicional, si se compra a plazos los dos electrodomésticos?

- a) S/. 3 956 b) S/. 3 556 c) S/. 3 756 d) S/. 3 456 e) S/. 3 246
- $$\begin{array}{r} 3200 \\ 15\% \\ 480 \\ \hline 3680 \end{array}$$
- $$\begin{array}{r} 3200 \\ 480 + \\ \hline 3680 \end{array}$$
- $$\begin{array}{r} 240 \\ 15\% \\ 36 \\ \hline 276 \end{array}$$
- $$\begin{array}{r} 3680 \\ 276 + \\ \hline 3956 \end{array}$$

8. Si las dos filas que se muestran tienen la misma suma, ¿qué número está representado por *?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	2010
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	2020

$11 = 12$

$100 = 100$

$30 = 40$
 $40 = 50$

$10 = 20$
 $20 = 30$

$2000 = 2100$
 $2010 = 2120$

a) 1010

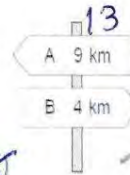
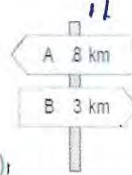
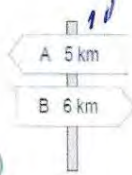
~~b) 2020~~

c) 1990

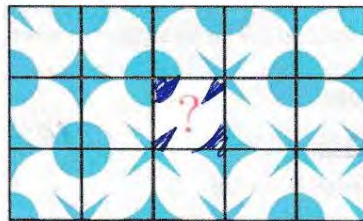
d) 1910

e) 2010

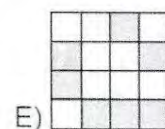
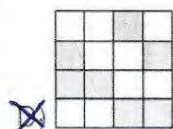
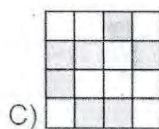
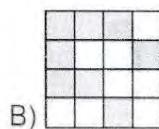
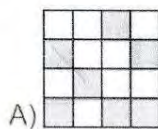
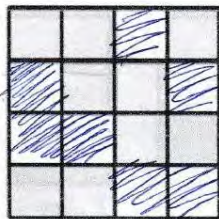
9. Mientras Ana camina del pueblo A al B, pasa por los cinco postes de señales indicados. ¿Cuál de ellos es incorrecto?



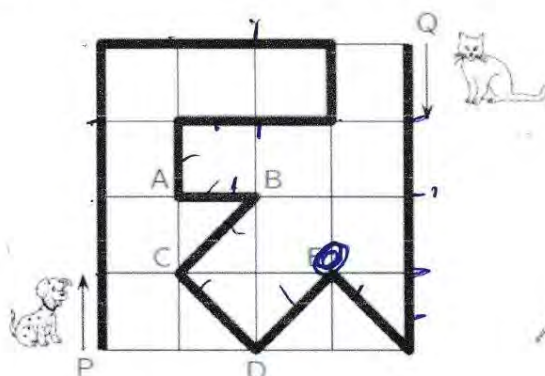
10. ¿Qué azulejo falta?



11. El cuadrado de la derecha consta de pequeños cuadrados blancos y grises. ¿Qué cuadrado se ve si se intercambian los dos colores?



12. Un perro y un gato caminan por el parque a lo largo del camino marcado por la línea negra gruesa. Comienzan simultáneamente, el perro desde P y el gato desde Q. Si el perro camina tres veces más rápido que el gato, ¿dónde se encontrarán?



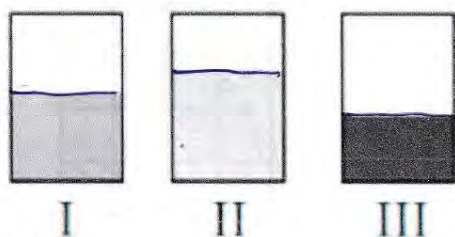
- a) en A b) en B c) en D ~~d) en E~~ e) en C

13. Se encuentran un elfo, que siempre dice la verdad, y un troll, que siempre miente. Ambos dicen a la vez la misma frase. ¿Cuál de las siguientes es esa frase?

- a) Estás diciendo la verdad
~~b) Estoy diciendo la verdad~~
 c) Los dos estamos diciendo la verdad
 d) Siempre miento
 e) Uno y solo uno de nosotros está diciendo la verdad

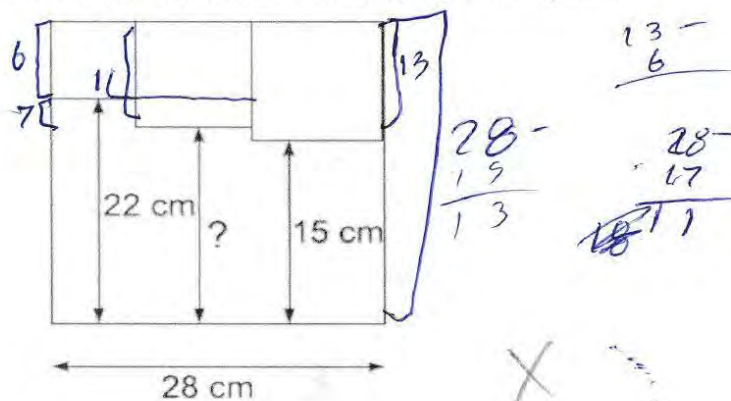
el elfo siempre dice la verdad, pero el troll no

14. María puso la misma cantidad de líquido en tres recipientes de base rectangular. Vistos de frente, todos parecen tener la misma forma, pero el líquido ha alcanzado diferentes niveles en los tres vasos. ¿Cuál de las siguientes imágenes representa los tres vasos vistos desde arriba?



- A) B) C) D) ~~E)~~

15. Se dibujan tres cuadrados pequeños dentro de un cuadrado grande como se muestra en la figura de la derecha. ¿Cuál es la longitud del segmento con el signo de interrogación?



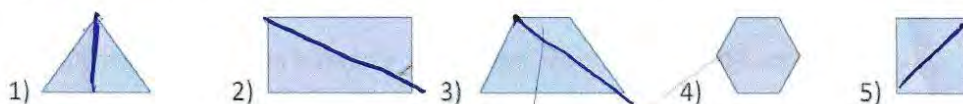
- a) 17 cm ~~b) 17,5 cm~~ c) 18 cm d) 19 cm e) 18,5 cm

16. ¿Cuál de las siguientes opciones propuestas equilibra la balanza de la derecha con seguridad, cualquiera que sea el peso de cada figura?



- A) $\triangle \triangle \triangle \triangle \square$ B) $\triangle \triangle \triangle \bigcirc$ ~~C) $\triangle \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$~~ D) $\triangle \square \square \square \square$ E) $\bigcirc \bigcirc \square$

17. ¿Cuál o cuáles de los siguientes polígonos se puede dividir en dos triángulos por una sola línea recta?



- a) Solo la 2, 3 y 5
b) Solo la 1 y la 2
c) Solo la 1, 2 y 3
~~d) Solo la 1, 2, 3 y 5~~
e) Solo la 2, 3, 4 y 5

18. Se hizo una encuesta para elegir el nombre del periódico mural del colegio. Los resultados fueron los siguientes:



Nuestro noticiero
Estamos informados
Las mejores noticias
Siempre al día
Ojito, ojito

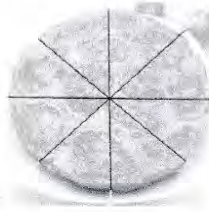
142 votos 4
160 votos 1
143 votos 3
152 votos 2
83 votos 5

160
83
77

¿Cuántos votos le faltaron al nombre del periódico menos votado para alcanzar al más votado?

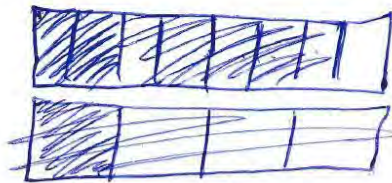
- a) 243 b) 83 ☒ 77 d) 160 e) 59

19. Un grupo de estudiantes decidieron vender un queque, y lo dividieron en tajadas iguales como se observa en la figura.

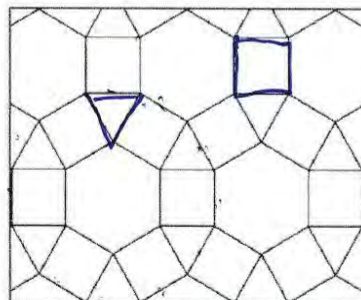


Durante la mañana, vendieron los $\frac{5}{8}$ del total; y en la tarde $\frac{1}{4}$ del total. Finalizado el día ¿qué fracción del queque no se vendió?

- ☒ a) $\frac{1}{8}$ del queque.
b) El queque se acabó.
c) $\frac{6}{12}$ del queque.
d) $\frac{1}{4}$ del queque.
e) $\frac{2}{8}$ del queque.



20. ¿Cuál de los siguientes polígonos regulares no está en el diseño de la figura de la derecha?



- a) triángulo b) cuadrado c) hexágono ☒ d) octógono e) dodecágono

c. Baremos de las variables

Variable Pensamiento creativo

	Pensamiento creativo	Fluidez	Flexibilidad	Originalidad	Elaboración
Muy bajo	[0 - 15]	[0 - 3]	[0 - 3]	[0 - 3]	[0 - 3]
Bajo	[16 - 31]	[4 - 7]	[4 - 7]	[4 - 7]	[4 - 7]
Medio	[32 - 47]	[8 - 11]	[8 - 11]	[8 - 11]	[8 - 11]
Medio alto	[48 - 63]	[12 - 15]	[12 - 15]	[12 - 15]	[12 - 15]
Alto	[64 - 80]	[16 - 20]	[16 - 20]	[16 - 20]	[16 - 20]

Para el logro de aprendizajes en el Postest

Nivel de logro de aprendizaje	Rango vigesimal
Inicio	[00 - 10[
Proceso	[11 - 13[
Logro Esperado	[14 - 17[
Logro Destacado	[18 - 20]

d. Fichas de validación de instrumentos

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del experto:

Walter Condori Uscca

1.2 Cargo e institución donde laboran:

Docente de la Institución Educativa coronel Francisco Bolognesi

1.3 Nombre de instrumento de evaluación:

Cuestionario para evaluar indicadores básicos de creatividad - Primaria

1.4. Investigadores:

Br: María Paz Huisa Alvarez.

Br: Daysy Margot Chuctaya Quispe.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

COMPONENTES	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1	REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					X
2	CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.				X	
3	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					X
4	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
5	SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.					X
6	INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de la investigación.					X
7	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
8	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
9	COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.					X
10	METODOLOGÍA	Responde al propósito del diagnóstico.					X

III. APOORTE Y/O SUGERENCIA

El instrumento de investigación puede ser aplicado considerando su ficha técnica.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85%

V. LUEGO DE REVISADO DEL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación:

X

Debe corregirse:

FIRMA


Ms. Walter Condori Uscca

NOMBRE: Walter Condori Uscca

DNI: 40625776

Código ORCID: 0000-0002-6858-9494

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del experto:

Maquera Calliri Hugo Eduar

1.2 Cargo e institución donde laboran: DOCENTE

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - Filial Espinar

1.3 Nombre de instrumento de evaluación:

Cuestionario para evaluar indicadores básicos de creatividad - Primaria

1.4. Investigadores:

Br: María Paz Huisa Alvarez.

Br: Daysy Margot Chuctaya Quispe.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

COMPONENTES	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1	REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					✓
2	CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.					✓
3	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					✓
4	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
5	SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.					✓
6	INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de la investigación.					✓
7	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
8	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					✓
9	COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.					✓
10	METODOLOGÍA	Responde al propósito del diagnóstico.					✓

III. APOORTE Y/O SUGERENCIA

Instrumento adecuado para la investigación

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

V. LUEGO DE REVISADO DEL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación:

☒

Debe corregirse:

☐

FIRMA


NOMBRE: Mg. Hugo Eduar Maquera Calliri
DNI: 40677688

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del experto:

.....Navarro Astorga Ana María.....

1.2 Cargo e institución donde laboran:

.....Docente.....

1.3 Nombre de instrumento de evaluación:

Cuestionario para evaluar indicadores básicos de creatividad - Primaria

1.4 Investigadores:

Br: María Paz Huisa Alvarez.

Br: Daysy Margot Chuctaya Quispe.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

COMPONENTES	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1	REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
2	CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.				X	
3	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				X	
4	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
5	SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.				X	
6	INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de la investigación.				X	
7	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
8	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
9	COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.				X	
10	METODOLOGÍA	Responde al propósito del diagnóstico.				X	

III. APOORTE Y/O SUGERENCIA

El instrumento de evaluación procede con su aplicación.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80%

V. LUEGO DE REVISADO DEL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación:

X

Debe corregirse:

FIRMA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
FILIAL ESPINAR

Mgt. Ana María Navarro Astorga
DOCENTE

NOMBRE:

DNI: 4 0 3 3 5 5 3 5

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del experto:

Walter Condori Uscca

1.2 Cargo e institución donde laboran:

Docente de la Institución Educativa coronel Francisco Bolognesi

1.3 Nombre de instrumento de evaluación:

Cuestionario de resolución de problemas matemáticos – Sexto de primaria

1.4 Investigadores:

Br: María Paz Huisa Alvarez.

Br: Daysy Margot Chuctaya Quispe.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

COMPONENTES	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1	REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					X
2	CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.				X	
3	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				X	
4	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
5	SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.					X
6	INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de la investigación.				X	
7	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
8	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					X
9	COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.					X
10	METODOLOGÍA	Responde al propósito del diagnóstico.				X	

III. APOORTE Y/O SUGERENCIA

El instrumento de investigación puede ser aplicado considerando su ficha técnica.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

84%

V. LUEGO DE REVISADO DEL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación:

X

Debe corregirse:

FIRMA


Mg. Walter Condori Uscca

NOMBRE: Walter Condori Uscca

DNI: 40625776

Código ORCID: 0000-0002-6858-9494

Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del experto:

Maquera Calliri, Hugo Edwar

1.2 Cargo e institución donde laboran: DOCENTE

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - Filial Espinar

1.3 Nombre de instrumento de evaluación:

Cuestionario de resolución de problemas matemáticos – Sexto de primaria

1.4. Investigadores:

Br: María Paz Huisa Alvarez.

Br: Daysy Margot Chuctaya Quispe.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

COMPONENTES	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1	REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					✓
2	CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.					✓
3	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					✓
4	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
5	SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.					✓
6	INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de la investigación.					✓
7	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
8	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					✓
9	COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.					✓
10	METODOLOGÍA	Responde al propósito del diagnóstico.					✓

III. APOORTE Y/O SUGERENCIA

Instrumento adecuado para la investigación

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

V. LUEGO DE REVISADO DEL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación:

☒

Debe corregirse:

☐

FIRMA


 NOMBRE: Mg. Hugo Edwar Maquera Calliri
 DNI: 40677688

7 Ficha de validación de instrumentos de investigación

I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del experto:

Navarro Astorga Ana María

1.2 Cargo e institución donde laboran:

Docente

1.3 Nombre de instrumento de evaluación:

Cuestionario de resolución de problemas matemáticos – Sexto de primaria

1.4 Investigadores:

Br: María Paz Huisa Álvarez.

Br: Daysy Margot Chuctaya Quispe.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

COMPONENTES	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1	REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
2	CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado.				X	
3	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				X	
4	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
5	SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y calidad.				X	
6	INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente las variables de la investigación.				X	
7	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
8	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
9	COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.				X	
10	METODOLOGÍA	Responde al propósito del diagnóstico.				X	

III. APOORTE Y/O SUGERENCIA

El instrumento de evaluación procede con su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80%

V. LUEGO DE REVISADO DEL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación:

X

Debe corregirse:

FIRMA

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
FILIAL ESPINAR
Mgt. Ana María Navarro Astorga
DOCENTE

NOMBRE:

DNI: 40335535

e. Certificado de originalidad

CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe asesor del trabajo de investigación titulado: **Pensamiento creativo y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado de educación primaria de la institución educativa Cesar Vallejo, Espinar - 2024.**

Presentado por la estudiante: **Br. María Paz Huisa Alvarez**, con código Nro. 172068; para **optar al título profesional de Licenciada en Educación Especialidad: Educación Primaria** y la **Br. Daysy Margot Chuctaya Quispe**, con código Nro. 175123 para **optar al título profesional de Licenciada en Educación Especialidad: Educación Primaria**. Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 03 (TRES) veces, mediante el software antiplagio Turnitin, conforme al Artículo 6º del presente reglamento y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de: 10% (diez por ciento).

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación, tesis, textos, libros, revistas, artículos científicos, material de enseñanza y otros (Art. 7, inc. 2 y 3)

Porcentaje	Evaluación y acciones	Marque con una "X"
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30%	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayores a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera hoja del reporte del software antiplagio

Cusco, 29 de mayo de 2025.


Mg. Delio Merma Saico
DNI Nro.: 43975966
Código ORCID: 0000 - 0001 - 5266 - 2098

Se adjunta:

1. Reporte Generado por el sistema Antiplagio.

2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio:

<https://unsaac.turnitin.com/viewer/submissions/oid:27259:463165289?locale=es-MX>

María Paz Huísa Alvarez Daysy Margot Chuctaya Q...

Pensamiento creativo y resolución de problemas en estudiantes de sexto grado de educación primaria d

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::27259:463165289

141 Páginas

Fecha de entrega
29 may 2025, 3:34 p.m. GMT-5

24.356 Palabras

Fecha de descarga
29 may 2025, 3:57 p.m. GMT-5

143.746 Caracteres

Nombre de archivo
TESIS MARIA PAZ Y DEYSL.pdf

Tamaño de archivo
1.9 MB

turnitin Página 2 of 145 - Butunluk Genel Bakış

Identificador de la entrega trn:oid:::27259:463165289

10% Genel Benzerlik

Her veri tabanı için çıkarılan kaynaklar da dâhil tüm eşleşmelerin kombine toplamı.

Rapordan Filtrelenen

- Bibliyografya
- Alıntılanan Metin
- Atıf Yapılan Metin
- Küçük Eşleşmeler (16 sözcükten az)

Hariç tutulacaklar

- 3 Çıkarılan Eşleşme

Ön Sıradaki Kaynaklar

- 9%  İnternet kaynakları
- 1%  Yayınlar
- 6%  Gonderilen çalışmalar (Öğrenci Makaleleri)

Bütünlük Bayrakları

İnceleme için 0 Bütünlük Bayrağı

Herhangi bir şüpheli metin manipülasyonu belirtilmedi.

Sistemimizin algoritmaları bir belgede, onu normal bir gönderiden ayıracılabilecek her türlü tutarsızlığı derinlemesine inceler. Tuhaf bir şey fark edersek incelemeniz için bayrak ekleriz.

Bir Bayrak mutlaka bir sorun olduğunu göstermez. Ancak daha fazla inceleme için dikkatinizi vermenizi öneririz.

f. Resolución de inscripción de tema

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

• APARTADO POSTAL
N° 921 - Cusco - Perú

• FAX:
238156-238173-222512

• RECTORADO
Calle Tigre N° 127
Teléfonos: 222271 - 224881 - 25398

• CIUDAD UNIVERSITARIA

Av. De la Cultura N° 733 – Teléfonos: 228661
- 222512 - 232370 - 232375 - 252210

• CENTRAL TELEFONICA: 232398 - 252210 -
243835 - 243836 - 243837 - 243838

• LOCAL CENTRAL

Plaza de Armas s/n
Teléfonos: 222271 - 224881 - 25398

• MUSEO INKA

Cuesta del Almirante N° 103 – Teléfono: 237380

• CENTRO AGRONÓMICO DE K'AYRA

San Jerónimo s/n Cusco- Teléfonos: 277145-277246

• COLEGIO "FORTUNATO L. HERRERA"

Av. De la Cultura N° 721
"Estadio Universitario" – Teléfono: 227192

RESOLUCIÓN-D-N°-4541-2024-FED-UNSAAC

Cusco, 13 de diciembre del 2024

EL DECANO (e) DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO;

Visto los expedientes Nros. **647106 y 647107**, presentado por los estudiantes: **MARIA PAZ HUISA ALVAREZ y DAYSY MARGOT CHUCTAYA QUISPE**, de la Escuela Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA, solicitando **INSCRIPCIÓN DE TEMA DE TESIS y NOMBRAMIENTO DE ASESOR** del plan de tesis Intitulado: **PENSAMIENTO CREATIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO, ESPINAR - 2024**, para optar al **TÍTULO PROFESIONAL DE EN EDUCACIÓN PRIMARIA**, respectivamente y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante los expedientes presentados por los estudiantes: **MARIA PAZ HUISA ALVAREZ y DAYSY MARGOT CHUCTAYA QUISPE**, con Código de Matrícula Nros: **172068 y 175123** respectivamente, de la Escuela Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA solicitan la Inscripción de su proyecto de Tesis aludido y Nombramiento de Asesor, adjuntando los requisitos exigidos para tal fin;

Que, el trabajo de investigación requiere de un profesor responsable, encargado de conducir a los egresados en el desarrollo del trabajo de tesis, para el efecto se cuenta con la **CARTA DE ACEPTACIÓN**, del **MGT. DELIO MERMA SAICO**, Docente del Departamento Académico de Educación;

Que, mediante Informe Nro. 133-DUI-FED-UNSAAC de fecha 12 de diciembre del 2024, la **DRA. ELIZABETH DUEÑAS PAREJA**, Directora (e) de la Unidad de Investigación de la Facultad de Educación, emite informe favorable para la Inscripción del proyecto y Nombramiento de Asesor;

Estando; a las consideraciones señaladas, en la Ley Universitaria 30220, el Estatuto Universitario, el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional y a las atribuciones conferidas a este Decanato;

RESUELVE:

PRIMERO.- NOMBRAR al **MGT. DELIO MERMA SAICO**; como **ASESOR** del trabajo de Tesis intitulado: **PENSAMIENTO CREATIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO, ESPINAR - 2024**, para los estudiantes: **MARIA PAZ HUISA ALVAREZ y DAYSY MARGOT CHUCTAYA QUISPE**, con Código de Matrícula Nros: **172068 y 175123** respectivamente. Quién deberá informar periódicamente sobre el avance del trabajo de Tesis en mención.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

- **APARTADO POSTAL**
Nº 921 - Cusco - Perú
- **FAX:**
238156-238173-222512
- **RECTORADO**
Calle Tigre Nº 127
Teléfonos: 222271 - 224881 - 25398
- **CIUDAD UNIVERSITARIA**
Av. De la Cultura Nº 733 – Teléfonos: 228661
- 222512 - 232370 - 232375 - 252210
• **CENTRAL TELEFONICA:** 232398 - 252210 -
243835 - 243836 - 243837 - 243838
- **LOCAL CENTRAL**
Plaza de Armas s/n
Teléfonos: 222271 - 224881 - 25398
- **MUSEO INKA**
Cuesta del Almirante Nº 103 – Teléfono: 237380
- **CENTRO AGRONÓMICO DE K'AYRA**
San Jerónimo s/n Cusco- Teléfonos: 277145-277246
- **COLEGIO "FORTUNATO L. HERRERA"**
Av. De la Cultura Nº 721
"Estadio Universitario" – Teléfono: 227192

SEGUNDO.- APROBAR LA INSCRIPCIÓN DEL TEMA DE TESIS, intitulado: **PENSAMIENTO CREATIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CESAR VALLEJO, ESPINAR - 2024**, para los estudiantes: **MARIA PAZ HUISA ALVAREZ** y **DAYSY MARGOT CHUCTAYA QUISPE**, con Código de Matrícula Nros: **172068** y **175123**, de la Escuela Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA, para optar al TÍTULO PROFESIONAL DE EN EDUCACIÓN PRIMARIA, respectivamente.

TERCERO.- DEJAR ESTABLECIDO, que el presente Tema de Tesis, debe ser inscrito en el Libro de Registro de Proyectos de Tesis, de la Unidad de Investigación de la Facultad de Educación.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



HAAV/drtc
(1) Asesor
(2) Interesados
(2) Folder Adm.
(1) Archivo
(1) DUI

g. Autorización de aplicación de instrumentos de investigación

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Espinar, 28 de noviembre del 2024

Sr: Luis Alberto Paz Vargas

DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56394 CESAR VALLEJO



De mi mayor consideración:

Es grato dirigirnos a Ud. para saludarlo cordialmente y presentarnos, Daysy Margot Chuctaya Quispe identificado con DNI 72768189 y María Paz Huisa Alvarez identificado con DNI 72038001 bachilleres en EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD PRIMARIA, de la Escuela Profesional de Educación filial Espinar, donde nos encontramos desarrollando nuestro trabajo de investigación, y ya contado con su autorización le CONFIRMAMOS las fechas de aplicación de nuestros instrumentos:

EVALUACIÓN DE PENSAMIENTO CREATIVO	Miércoles 04 de diciembre del 2024
EVALUACIÓN DE MATEMÁTICA	Martes 10 de diciembre del 2024

Agradeciendo la atención que brinde al presente, hago propicia la ocasión para expresarle mi consideración y aprecio.

Atentamente


MARIA PAZ HUISA ALVAREZ
72038001


DAYSY MARGOT CHUCTAYA QUISPE
72768189

h. Constancia de aplicación de los instrumentos de la investigación



GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE ESPINAR
INSTITUCIÓN EDUCATIVA "CÉSAR VALLEJO" ESPINAR
C.M. N° 0557611 Nivel Primaria C.M.N° 1343789 Nivel Secundaria
"CV POR SIEMPRE LOS MEJORES"



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

CONSTANCIA

EL DIRECTOR DE LA I.E. N° 56394 CÉSAR VALLEJO, DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE ESPINAR DEL DEPARTAMENTO DEL CUSCO,

HACE CONSTAR:

Que, las estudiantes:

- **MARÍA PAZ HUISA ALVAREZ**
- **DAYSY MARGOT CHUCTAYA QUISPE**

Estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, de la Facultad de Educación, Escuela Profesional de Educación Filial Espinar, han aplicado los instrumentos de recolección de datos del trabajo de investigación titulado:

"PENSAMIENTO CREATIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CÉSAR VALLEJO, ESPINAR - 2024".

Se extiende la presente constancia a petición de las interesadas y para los fines que correspondan.

Espinar, 27 de abril del 2026

Atentamente,

i. Evidencias fotográficas de la investigación

Foto 1



Señoritas tesistas en el frontis de la institución educativa César Vallejo de Espinar, previo a la aplicación de los instrumentos de investigación.

Foto 2



Tesista en la puerta del aula del 6to grado A, previo a ingresar para la aplicación de los instrumentos de investigación.

Foto 3



Tesista en la puerta del aula del 6to grado B, previo a ingresar para la aplicación de los instrumentos de investigación.

Foto 4



Tesista brindando indicaciones en cuanto al llenado de los instrumentos de investigación en el 6to grado B

Foto 5



Tesista brindando indicaciones en cuanto al llenado de los instrumentos de investigación en el 6to grado A

Foto 6



Estudiantes de 6to grado A de educación primaria respondiendo el cuestionario de resolución de problemas.

Foto 7



Estudiante de 6to grado A de educación primaria consultando a la tesista sobre el llenado del cuestionario de Pensamiento creativo, asimismo, se observa que la tesista controla el tiempo para responder cada ítem conforme al protocolo del instrumento.

Foto 8



Tesista culminando la aplicación de los instrumentos en el 6to grado B y agradeciendo la participación de los estudiantes.

Foto 9



Estudiantes de 6to grado B luego de culminar el llenado de los instrumentos de investigación se despiden de las tesistas muy efusivamente.

j. Propuesta pedagógica – didáctica para el desarrollo del pensamiento creativo

**PROPUESTA PEDAGÓGICA – DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO CREATIVO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

PLAN DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO 2027

1. Fundamentación de la propuesta

La presente propuesta surge a partir de los resultados obtenidos en la investigación, donde se evidenció que los estudiantes de sexto grado presentan niveles predominantemente bajos de pensamiento creativo, así como dificultades en la resolución de problemas matemáticos. Asimismo, se comprobó una relación positiva, fuerte y significativa entre ambas variables ($Rho = 0,922$; $p < 0,01$), lo que permite afirmar que el desarrollo del pensamiento creativo influye directamente en la mejora del desempeño en la resolución de problemas.

Desde el plano teórico, el pensamiento creativo es entendido como la capacidad de generar ideas diversas, flexibles, originales y elaboradas (Guilford, 1967; Torrance, 1974), habilidades que resultan fundamentales en el ámbito matemático, donde no solo se requiere aplicar procedimientos, sino también interpretar situaciones, plantear estrategias y validar soluciones. En esa misma línea, Polya (1945) plantea que la resolución de problemas implica comprender, planificar, ejecutar y verificar, procesos que demandan un pensamiento activo y creativo.

Por otro lado, el Currículo Nacional de Educación Básica propone el desarrollo de la competencia “Resuelve problemas de cantidad”, enfatizando el uso de estrategias diversas, el razonamiento y la reflexión, lo cual se vincula directamente con el desarrollo del pensamiento creativo. En este contexto, la presente propuesta busca

responder a la necesidad de fortalecer dichas habilidades mediante estrategias didácticas activas, contextualizadas y centradas en el estudiante.

2. Objetivos de la propuesta

2.1. Objetivo general:

Fortalecer el pensamiento creativo para mejorar la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de educación primaria.

2.2. Objetivos específicos:

- a. Desarrollar la fluidez de ideas mediante la generación de múltiples soluciones ante un problema.
- b. Fomentar la flexibilidad cognitiva a través del uso de diversas estrategias de resolución.
- c. Promover la originalidad en la formulación de respuestas innovadoras.
- d. Potenciar la elaboración mediante la explicación detallada de los procedimientos utilizados.

3. Enfoque pedagógico

La presente propuesta se sustentó en el enfoque por competencias planteado en el Currículo Nacional de Educación Básica, el cual orienta el proceso educativo hacia el desarrollo integral del estudiante, promoviendo la movilización de conocimientos, habilidades y actitudes para resolver situaciones de la vida real. En este marco, la competencia matemática “Resuelve problemas de cantidad” cobra especial relevancia, ya que implica no solo el dominio de procedimientos, sino también la capacidad de analizar, interpretar, representar y dar solución a situaciones problemáticas de manera autónoma y reflexiva.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje de la matemática se concibió como un proceso activo y significativo, en el que el estudiante construyó su conocimiento a partir de la interacción con su entorno, sus experiencias previas y la mediación del docente. En este sentido, se consideró el enfoque constructivista, donde el estudiante asumió un rol protagónico en su aprendizaje, mientras que el docente cumplió la función de guía y facilitador, promoviendo situaciones retadoras que estimulen el pensamiento.

Asimismo, la propuesta se apoyó en el enfoque de resolución de problemas, entendido como el eje central del aprendizaje matemático. De acuerdo con Polya (1945), resolver un problema implica comprender la situación, diseñar un plan, ejecutarlo y verificar los resultados, procesos que demandan habilidades cognitivas complejas vinculadas directamente con el pensamiento creativo. En ese sentido, se promovió que los estudiantes no solo lleguen a una respuesta correcta, sino que exploren diversas formas de solución y reflexionen sobre sus propios procedimientos.

De igual manera, se incorporó el enfoque del pensamiento creativo, sustentado en los aportes de Guilford (1967) y Torrance (1974), quienes señalan que la creatividad está conformada por dimensiones como la fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. Estas habilidades permiten a los estudiantes generar múltiples ideas, adaptarse a diferentes situaciones, plantear soluciones novedosas y desarrollar respuestas con mayor nivel de detalle, aspectos fundamentales en la resolución de problemas matemáticos no rutinarios.

En el plano didáctico, se priorizó el uso de metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo y el uso de preguntas abiertas, las cuales favorecen el desarrollo del pensamiento divergente. Este tipo de pensamiento permite que los estudiantes exploren diversas alternativas de solución, en lugar de limitarse a un único procedimiento, fortaleciendo así su capacidad de análisis y toma de decisiones.

Por último, se promovió un clima de aula favorable para el aprendizaje, donde el error fue asumido como parte del proceso formativo y se valoró la participación activa de los estudiantes. Este entorno permitió que los estudiantes se expresen con confianza, desarrollen su creatividad y se involucren de manera significativa en la resolución de problemas, contribuyendo así a mejorar su desempeño académico y su desarrollo integral.

4. Plan de actividades

El plan se organiza en sesiones estructuradas que responden a las dimensiones del pensamiento creativo:

Nº	Título de la sesión	Propósito de la sesión	Actividades para el desarrollo del pensamiento creativo	Criterios de evaluación	Instrumento
Sesión 1	Un problema, muchas ideas	Desarrollar la fluidez generando múltiples soluciones	Presentación de problema abierto; análisis individual; generación de varias soluciones; registro de ideas; socialización en grupos; comparación de respuestas; reflexión sobre la diversidad de soluciones	Genera múltiples soluciones	Lista de cotejo
Sesión 2	Pensamos sin límites	Fortalecer la fluidez mediante producción rápida de ideas	Lluvia de ideas guiada; escritura libre de respuestas; ampliación de ideas iniciales; organización en categorías; selección de ideas más relevantes; socialización y retroalimentación	Produce variedad de ideas	Lista de cotejo
Sesión 3	Cambiamos de estrategia	Desarrollar la flexibilidad cognitiva	Presentación de problema; resolución individual; aplicación de un segundo método; trabajo en pares para comparar estrategias; discusión grupal; identificación de ventajas de cada método	Utiliza diversas estrategias	Rúbrica
Sesión 4	Otra forma de resolver	Fortalecer la flexibilidad en situaciones variadas	Resolución de problema con restricciones; búsqueda de nuevas alternativas; intercambio de estrategias; adaptación de soluciones; reflexión sobre cambios realizados	Adapta diferentes enfoques	Rúbrica
Sesión 5	Ideas fuera de lo común	Promover la originalidad	Presentación de problema no rutinario; generación de soluciones inusuales; comparación de respuestas comunes vs. originales;	Propone ideas originales	Rúbrica

			selección de ideas más innovadoras; sustentación de propuestas		
Sesión 6	Inventamos problemas	Desarrollar la originalidad mediante creación	Análisis de ejemplos; creación de problemas propios; formulación de condiciones; intercambio entre compañeros; resolución cruzada; mejora de los problemas creados	Formula problemas creativos	Lista de cotejo
Sesión 7	Explicamos paso a paso	Fortalecer la elaboración	Resolución de problema; organización del procedimiento; explicación oral; representación gráfica; revisión entre pares; mejora de la explicación	Explica con claridad y detalle	Rúbrica
Sesión 8	Mejora tu solución	Desarrollar la elaboración y precisión	Revisión de soluciones previas; identificación de errores; ampliación de procedimientos; incorporación de detalles; reformulación de respuestas; socialización de mejoras	Perfecciona sus respuestas	Rúbrica
Sesión 9	Trabajamos en equipo	Integrar dimensiones del pensamiento creativo	Formación de grupos; resolución colaborativa; asignación de roles; discusión de ideas; construcción de solución conjunta; presentación grupal; retroalimentación colectiva	Participa y argumenta ideas	Lista de cotejo
Sesión 10	Resolvemos creativamente	Consolidar el pensamiento creativo	Presentación de problema integrador; análisis grupal; generación de múltiples soluciones; selección de la mejor alternativa; argumentación de la solución; exposición final; reflexión sobre el proceso	Integra creatividad en la resolución	Rúbrica

5. Estrategia didáctica

La estrategia didáctica de la presente propuesta se orientó al desarrollo del pensamiento creativo en el marco de la resolución de problemas matemáticos, priorizando un enfoque activo, participativo y centrado en el estudiante. En este sentido, se promovió que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que sean capaces de utilizarlos de manera flexible, reflexiva y creativa frente a diversas situaciones problemáticas.

Para ello, se empleó el aprendizaje basado en problemas como eje metodológico principal, el cual consiste en presentar situaciones retadoras y contextualizadas que demanden la movilización de saberes previos, la exploración de diversas alternativas de solución y la toma de decisiones fundamentadas. Esta estrategia permitió que los estudiantes desarrollen habilidades como el análisis, la interpretación y la generación de ideas, aspectos directamente relacionados con el pensamiento creativo.

Asimismo, se incorporó el uso de preguntas abiertas y retadoras, las cuales no tienen una única respuesta correcta, sino que promueven la generación de múltiples ideas y la discusión de diferentes puntos de vista. Este tipo de preguntas favoreció el desarrollo del pensamiento divergente, permitiendo que los estudiantes amplíen sus posibilidades de respuesta y fortalezcan su capacidad para proponer soluciones originales.

Otra estrategia fundamental fue el trabajo colaborativo, mediante el cual los estudiantes interactuaron en grupos pequeños para resolver problemas, compartir ideas, contrastar procedimientos y construir soluciones de manera conjunta. Esta interacción social facilitó el aprendizaje significativo, ya que permitió que los estudiantes aprendan unos de otros, desarrollen habilidades comunicativas y fortalezcan su pensamiento crítico y creativo.

De igual manera, se promovió el uso de múltiples representaciones (gráficas, simbólicas, concretas y verbales), lo que permitió a los estudiantes abordar un mismo problema desde diferentes perspectivas. Esta estrategia favoreció especialmente el desarrollo de la flexibilidad cognitiva, al incentivar el cambio de enfoque y la adaptación de estrategias según la situación planteada.

En relación con la evaluación, se priorizó la retroalimentación formativa, orientada a acompañar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. En lugar de centrarse únicamente en el resultado final, se valoró el proceso seguido, la variedad de ideas generadas, la originalidad de las respuestas y la claridad en la explicación de los procedimientos. Esto permitió que los estudiantes reconozcan sus avances, identifiquen sus dificultades y mejoren progresivamente sus desempeños.

Por último, se promovió un clima de aula favorable, caracterizado por la confianza, el respeto y la valoración de las ideas de todos los estudiantes. En este contexto, el error fue asumido como una oportunidad de aprendizaje y no como una limitación, lo cual resultó fundamental para que los estudiantes se atrevan a proponer ideas nuevas sin temor, fortaleciendo así su creatividad y participación activa en el proceso de aprendizaje.

6. Recursos y materiales

TIPO DE RECURSO	MATERIALES	DESCRIPCIÓN DE USO	FINALIDAD PEDAGÓGICA
MATERIAL IMPRESO	Fichas de trabajo, guías de actividades, problemas contextualizados	Se utilizaron para desarrollar actividades individuales y grupales basadas en problemas abiertos y no rutinarios	Promover la generación de múltiples ideas (fluidez) y soluciones diversas
MATERIAL CONCRETO	Regletas, bloques lógicos, tapas, tarjetas numéricas	Se emplearon para representar situaciones matemáticas de manera tangible y facilitar la manipulación	Favorecer la comprensión y el cambio de estrategias (flexibilidad)
RECURSOS VISUALES	Papelotes, organizadores gráficos, esquemas, dibujos	Permitieron organizar, representar y explicar ideas durante la resolución de problemas	Fortalecer la claridad, el orden y el detalle en las respuestas (elaboración)
RECURSOS TECNOLÓGICOS	Presentaciones digitales, videos, imágenes proyectadas	Se utilizaron para contextualizar problemas	Incrementar la motivación y facilitar la comprensión de

		y dinamizar las sesiones de aprendizaje	situaciones problemáticas
MATERIAL RECICLADO	Botellas, cajas, tapas, cartones	Se emplearon en actividades creativas donde los estudiantes propusieron diversos usos o soluciones	Estimular la creatividad y la generación de ideas originales (originalidad)
RECURSOS DE EVALUACIÓN	Lista de cotejo, rúbricas, fichas de observación	Permitieron registrar el desempeño de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades	Evaluar el proceso, las ideas generadas y la calidad de las soluciones

7. Presupuesto estimado 2027

CATEGORÍA	RECURSO / MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
Material Impreso	Fichas de trabajo y guías (copias)	200 hojas	0.20	40.00
Material Impreso	Plumones para pizarra	6 unidades	3.50	21.00
Material Impreso	Papel bond (paquete)	1 paquete	25.00	25.00
Material Concreto	Regletas matemáticas	2 juegos	30.00	60.00
Material Concreto	Bloques lógicos	2 juegos	25.00	50.00
Material Concreto	Tarjetas numéricas	2 juegos	10.00	20.00
Recursos Visuales	Papelotes	20 unidades	1.00	20.00
Recursos Visuales	Cinta masking tape	2 rollos	6.00	12.00
Recursos Visuales	Plumones gruesos (colores)	2 paquetes	12.00	24.00
Recursos Tecnológicos	Uso de proyector (mantenimiento/energía)	1 servicio	30.00	30.00

Material Reciclado	Botellas, cajas, tapas	Recolección	0.00	0.00
Evaluación	Impresión de instrumentos (rúbricas, listas)	50 hojas	0.20	10.00
TOTAL GENERAL	312.00			

El presupuesto estimado asciende a S/ 312.00, lo cual evidencia que la propuesta es económicamente viable y accesible para su implementación en una institución educativa pública. Se priorizó el uso de materiales de bajo costo y fácil acceso, así como la incorporación de recursos reciclados, lo que reduce significativamente la inversión requerida.

8. Evaluación de la propuesta

La evaluación de la presente propuesta pedagógica se orientará a valorar de manera integral el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes, así como su influencia en la resolución de problemas matemáticos. Para ello, se considerarán tres momentos complementarios: evaluación diagnóstica, evaluación formativa y evaluación final, lo que permitirá realizar un seguimiento continuo del progreso de los estudiantes.

En un primer momento, se aplicará una evaluación diagnóstica, con la finalidad de identificar el nivel inicial de los estudiantes en relación con el pensamiento creativo y la resolución de problemas. Esta evaluación permitirá establecer una línea de base que orientará la planificación de las sesiones y la adecuación de las estrategias didácticas según las características del grupo.

Durante el desarrollo de la propuesta, se implementará una evaluación formativa, centrada en el proceso de aprendizaje. En esta fase, se utilizarán instrumentos como listas de cotejo, rúbricas y fichas de observación, los cuales permitirán valorar aspectos como la generación de ideas, la diversidad de estrategias empleadas, la originalidad de las respuestas y la claridad en la explicación de los procedimientos. Asimismo, se brindará retroalimentación

permanente, con el propósito de fortalecer las habilidades creativas y mejorar el desempeño de los estudiantes.

Al finalizar la intervención, se aplicará una evaluación sumativa, cuyo propósito será determinar los logros alcanzados por los estudiantes luego de la implementación de la propuesta. Esta evaluación permitirá comparar los resultados obtenidos con la línea de base inicial, evidenciando posibles mejoras en el desarrollo del pensamiento creativo y en la capacidad de resolución de problemas.

De manera complementaria, se realizará una evaluación de la implementación de la propuesta, considerando aspectos como la pertinencia de las actividades, el uso adecuado de los recursos y el nivel de participación de los estudiantes. Para ello, se recogerá información que permitirá identificar fortalezas y aspectos de mejora, contribuyendo a la optimización de la propuesta.

En conjunto, el proceso de evaluación no solo permitirá medir los resultados alcanzados, sino también comprender cómo se desarrollará el aprendizaje de los estudiantes, qué dificultades podrían presentarse y qué estrategias serán más efectivas para superarlas, garantizando así una intervención pedagógica pertinente y orientada al desarrollo del pensamiento creativo.

9. Impacto esperado

La implementación de la presente propuesta pedagógica generará un impacto significativo en el desarrollo del pensamiento creativo y en la mejora de la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de sexto grado de educación primaria. Se espera que, a partir de las actividades planteadas, los estudiantes logren desarrollar una mayor capacidad para generar ideas diversas, plantear soluciones originales y adaptar diferentes estrategias frente a situaciones problemáticas.

En el ámbito del aprendizaje, se proyecta que los estudiantes incrementarán progresivamente sus niveles de desempeño en la resolución de problemas, pasando de

enfoques rutinarios a procesos más reflexivos, analíticos y creativos. Asimismo, se espera que fortalezcan habilidades como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración, lo cual les permitirá afrontar con mayor seguridad y autonomía los retos matemáticos.

A nivel pedagógico, la propuesta contribuirá a mejorar las prácticas docentes, promoviendo el uso de estrategias didácticas activas, el planteamiento de problemas abiertos y la incorporación de metodologías que fomenten la participación y el pensamiento crítico. De esta manera, los docentes podrán enriquecer su labor educativa y generar ambientes de aprendizaje más dinámicos e innovadores.

En relación con la institución educativa, se espera que esta propuesta sirva como un referente para futuras intervenciones pedagógicas, incentivando la incorporación del pensamiento creativo como un componente clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, podría motivar la implementación de otras estrategias orientadas al desarrollo de competencias en distintas áreas curriculares.

A nivel social, se proyecta que el fortalecimiento del pensamiento creativo y la capacidad para resolver problemas permitirá formar estudiantes más críticos, reflexivos y capaces de enfrentar situaciones de su vida cotidiana con mayor iniciativa y responsabilidad. Esto resulta especialmente relevante en contextos como Espinar, donde es necesario potenciar habilidades que contribuyan al desarrollo personal y social de los estudiantes.

En conjunto, el impacto esperado de la propuesta no solo se limitará a mejoras en el rendimiento académico, sino que también contribuirá al desarrollo integral de los estudiantes, favoreciendo su formación como personas capaces de pensar, crear y actuar de manera autónoma frente a los desafíos de su entorno.