

**“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA
ECONOMÍA PERUANA”**

Ministerio de Educación

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Piura”



**Resolución de Problemas con Fracciones del Nivel de
Educación Primaria**

Trabajo de Investigación Presentado por:

ADANAQUE RAMOS, Balbina Elidia

ID ORCID: 0009-0003-2888-6640

Para obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación

ASESORA:

Mg. SILUPU PEDRERA, Cecilia Alejandrina

ID ORCID 0009-003-2181-5313

Línea de Investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes

PIURA – PERÚ

2025

**“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA
ECONOMÍA PERUANA”**

Ministerio de Educación

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Piura”

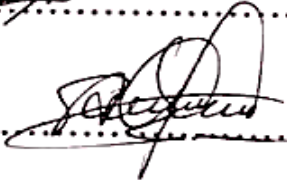


**Resolución de Problemas con Fracciones del Nivel de
Educación Primaria**

Trabajo Académico Aprobado en Forma y Estilo por:

Miembro Presidente: Mg. Angela Martina Bruno Seminario.....

Miembro Vocal: Lic. Gustavo Reto Yarleque.....

Miembro secretario: Mg. María Sara Antón y Pérez.....

PIURA – PERÚ

2025

**“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA
ECONOMÍA PERUANA”**

Ministerio de Educación

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública

“Piura”



**Resolución de Problemas con Fracciones en Nivel
Primaria**

La suscrita declara que el trabajo académico es original en su contenido y forma

ADANAQUE RAMOS, Balbina Elidia



PIURA – PERÚ

2025



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

CERTIFICADO DE ÍNDICE DE SIMILITUD DE APLICACIÓN DEL TURNITIN

La Jefatura de Unidad de Investigación de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Piura" en atención al Art. 60 del Reglamento de Investigación e Innovación,

Certifica:

Que; el trabajo de Investigación con fines de Obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación presentado por la investigadora: **ADANAQUE RAMOS BALBINA ELIDIA** del Programa de Estudios de Educación Primaria denominado:

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON FRACCIONES DEL NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Línea de investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes.

Cumple con el índice de similitud requerido lo cual está alineado a las normas establecidas en el Reglamento de Investigación e Innovación y en la normativa para la presentación de trabajos académicos; pondera como Índice de Similitud

12%

Distrito veintiséis de octubre, 05 de marzo 2026





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

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL

1. IDENTIDAD PERSONAL

Apellidos y Nombres Br. BALBINA ELIDIA ADANAQUE RAMOS, identificada con DNI
N° 03325997 Correo electrónico: balbi_113_2@hotmail.com
Código de alumno: 03325997 ID ORCID: 0009-0003-2888-6640

2. IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON FRACCIONES DEL NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Programa de Estudios: EDUCACIÓN PRIMARIA

Autor (a)	Br. BALBINA ELIDIA ADANAQUE RAMOS
Asesor (a)	Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera
ID ORCID Asesor:	0009-003-2121-5313
DNI N°	02646547

3. TIPO DE ACCESO

- ☒ Acceso abierto*
- ☐ Acceso restringido**

Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Escuela de Educación Pedagógica Pública de Piura una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadística de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizado para leerla, descargarla, reproducirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos, lo cual es concordante con lo declarado en el reglamento de investigación e innovación.

En el caso de que autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:



4. ORIGINALIDAD DEL ARCHIVO DIGITAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

Por el presente dejo constancia de que el archivo Word y Archivo PDF que entrego a la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Piura, como parte del proceso conducente a obtener el grado académico, es la versión final del trabajo académico sustentado y aprobado por el Jurado correspondiente.

5. LINEA DE INVESTIGACIÓN – (Metadato Obligatorio – Repositorio

Institucional) Línea de Investigación.

ENSEÑANZA PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Eje Temático

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS PARA EL LOGRO DE COMPETENCIAS.

Distrito Veintiséis de octubre, 05 de marzo de 2025

Br. BALBINA ELIDIA ADANAQUE RAMOS
DNI N° 03325997





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

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD Y AUTENTICIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL

Yo, **BALBINA ELIDIA ADANAQUE RAMOS**, identificado con DNI N° **03325997** como autor(a) del trabajo de investigación titulado: **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON FRACCIONES DEL NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA** - Línea de Investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes; egresado del Programa de Profesionalización Docente - Programa de Estudios de Educación Primaria;

DECLARO:

Que este trabajo es original y no se ha publicado previamente en otra revista o medio de divulgación oficial nacional o internacional, sea en revistas indexadas o arbitradas, patentes, tesis y otras publicaciones de carácter científico. También cumple con índice de similitud requerido por la Escuela lo cual está alineado a las normas establecidas en el Reglamento de Investigación y en la normativa para la presentación de trabajos con fines de Obtención de los Grados Académicos.

Distrito Veintiséis de octubre,

06 MAR 2026



BALBINA ELIDIA ADANAQUE RAMOS
DNI. N° 03325997



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

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR (A)

Señor Director General de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Piura"

Yo, Mg Angela Martina Bruno Seminario, identificada con DNI N° 02690664 como asesora del trabajo de investigación titulado: **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON FRACCIONES DEL NIVEL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

- Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes desarrollada por el investigador (a) **BALBINA ELIDIA ADANAQUE RAMOS**, identificada con **DNI N° 03325997** egresado (a) del Programa de Profesionalización Docente- Programa de Estudios de Educación Inicial; considero que dicho trabajo cumple las condiciones tanto técnicas como científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el Reglamento de Investigación de la EESPP "PIURA" para la presentación de trabajo con fines de Obtención del Grado Académico. Por tanto, autorizo la presentación de este trabajo de investigación para que sea sometido a evaluación por los miembros de los jurados designados por la mencionada casa de estudios

Distrito Veintiséis de octubre, 08 de enero 2026

Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera
DNI N° 02646547

Dedicatoria

A mi madre, Cándida; a mi esposo, Edvin; a mi hija, Olenka; y a mi hermana, Victoria, por su apoyo constante, incondicional y desinteresado, su comprensión y aliento permanente, que fueron fundamentales para superar dificultades y hacer posible el logro de mis objetivos profesionales.

Balbina

Agradecimiento

Agradezco a Dios por ser mi inspirador, guía y protector. Asimismo, agradezco a la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Piura” por la formación recibida. También agradezco a la docente Sara y a mi asesora Cecilia por ayudarme a crecer tanto en el ámbito personal como profesional.

Balbina

Índice de Contenidos

Certificado de Índice de Similitud de Aplicación del Turnitin	iv
Autorización para Publicación en el Repositorio Académico Digital	v
Declaración Jurada de Originalidad y Autenticidad de Trabajo de Investigación para Publicación en el Repositorio Académico Digital	vii
Constancia de Aprobación del Asesor (A).....	viii
Dedicatoria	ix
Agradecimiento	x
Introducción	14
Capítulo I. Objetivos de la Investigación Académica.....	16
1.1 Objetivo General	16
1.2 Objetivos Específicos.....	16
1.3 Justificación de la investigación.....	17
Capítulo II. Marco Teórico Conceptual	18
2.1 Aspectos Conceptuales de la Resolución de Problemas con Fracciones	18
2.1.1 Definición de Resolución de Problemas de Cantidad	18
2.1.2 Definición de Resolución de Problemas con Fracciones	19
2.1.3 Significados de Fracción en la Resolución de Problemas.....	20
2.1.4 Importancia de la Resolución de Problemas con Fracciones	21
2.1.5 Tipos de Problemas con Fracciones.....	23
2.1.7 Resolución de Problemas con Fracciones desde la Perspectiva del MINEDU.....	25
2.2 Teorías que Sustentan la Resolución de Problemas de Fracciones en el Nivel Primario.....	28
2.2.1 Teoría de Resolución de Problemas de Pólya	29
2.2.2 Teoría de las Situaciones Didácticas de Brousseau	30
2.2.3 Teoría de la Matemática Realista de Freudenthal	31

2.2.4 Teoría de los Campos Conceptuales de Vergnaud.....	32
2.3 Métodos y Estrategias para la Resolución de Problemas con Fracciones en el nivel Primario.....	34
2.3.1 Método Singapur en la Resolución de Problemas con Fracciones	34
2.3.3 Método Heurístico de Pólya en Problemas con Fracciones	35
2.3.3 Estrategias Heurísticas en Resolución de Problemas con Fracciones...	37
2.3.4 Uso de Material Concreto en Problemas con Fracciones.....	39
Capítulo III. Metodología de Análisis de la Información	42
3.1 Descripción de la Metodología de la Información.....	42
Capítulo IV. Conclusiones y Recomendaciones	46
4.1 Conclusiones	46
4.2 Recomendaciones.....	48
Anexos	54
Anexo 1: Matriz de Consistencia y Ejes Temáticos	54
Anexo 2: Resolución Directoral N° 140-2025 -DG-PPD EESPP “Piura”	55
Anexo 3: Resolución Directoral N° 001-2026 -DG-PPD EESPP “Piura”	56
Anexo 4: Resumen Estadístico de Aplicación de Turnitin	57

Índice de Figuras

Figura 1 Tipos de problemas de resolución con fracciones en el nivel primaria	25
Figura 2 Resolución de problemas con fracciones y desempeños según grado.....	28
Figura 3 Teorías pedagógicas para la resolución de problemas con fracciones	33
Figura 4 Métodos y estrategias para la resolución de problemas con fracciones	41
Figura 5 Buscadores y bases de datos utilizados en la investigación	43
Figura 6 Criterios de inclusión y exclusión para la selección.....	44
Figura 7 Documentos revisados según buscador y repositorio académico.....	45

Introducción

La resolución de problemas con fracciones es un proceso matemático que requiere entender, analizar y manipular las fracciones para encontrar la respuesta a un problema dado. Como señala Gamboa (2022), este proceso implica algo más que la realización de operaciones aritméticas; implica comprender qué significa la fracción, elegir estrategias apropiadas, manipular diferentes representaciones y controlar la coherencia de los resultados. En la educación básica, la resolución de problemas con fracciones apoya el desarrollo del razonamiento lógico, la comprensión conceptual y la toma de decisiones matemáticas justificadas.

En cuanto a su importancia, como explican Lozada et al. (2023), la resolución de problemas con fracciones es una capacidad esencial en estudiantes de educación básica, ya que refuerza aprendizajes matemáticos significativos y funcionales. Su didáctica desarrolla la comprensión de situaciones cotidianas de reparto, medida y comparación, fortaleciendo el pensamiento crítico y el razonamiento. Además, apoya el desarrollo de habilidades cognitivas como el análisis, la reflexión y la metacognición, generando una disposición favorable hacia las matemáticas y mejorando el rendimiento en esta área.

La investigación abordó como objetivo analizar los fundamentos teóricos de la resolución de problemas con fracciones en Educación Primaria. Para ello, se realizó un estudio de enfoque cualitativo, a través de una revisión bibliográfica o documental. El análisis se basa en artículos científicos de revistas especializadas, repositorios institucionales y bases de datos reconocidas (Scielo, Dialnet, Redalyc y Latindex). La búsqueda de fuentes se llevó a cabo utilizando palabras clave, términos relacionados y operadores booleanos, estableciendo criterios de inclusión y exclusión que aseguraran la relevancia, actualidad y fiabilidad de la información.

El documento se organiza en cuatro capítulos. En el primero, se presentan los objetivos del estudio junto con su justificación. El segundo capítulo profundiza en el marco teórico, abordando los conceptos fundamentales, teorías pedagógicas que sustentan el tema de investigación, los métodos y las estrategias para la resolución de

problemas con fracciones. En el tercer capítulo, se describe la metodología utilizada en la revisión bibliográfica, detallando el tipo de investigación y enfoque, así como los criterios de búsqueda y las fuentes analizadas. Finalmente, el cuarto capítulo expone las conclusiones y recomendaciones alineadas con los propósitos de la investigación.

La investigación permitió concluir que en el nivel educativo primario, la solución de problemas con fracciones se basa en principios conceptuales, teóricos y procedimentales que priorizan la comprensión significativa del conocimiento matemático. El estudio demostró que el aprendizaje de las fracciones se potencia cuando los alumnos abordan problemas contextualizados, utilizando deliberadamente estrategias heurísticas como la verificación, la estimación y la representación gráfica. Además, el uso de métodos pedagógicos apropiados fomenta la autonomía, el razonamiento matemático y la transferencia del aprendizaje a situaciones reales.

Capítulo I

Objetivos de la Investigación Académica

1.1 Objetivo General

Analizar los fundamentos teóricos que explican la resolución de problemas con fracciones en el nivel Primario.

1.2 Objetivos Específicos

- Identificar los aspectos conceptuales de la resolución de problemas de fracciones en el nivel primario.
- Explicar las teorías que sustentan la resolución de problemas de fracciones en el nivel primario.
- Describir los principales métodos y estrategias para la resolución de problemas de fracciones en el nivel primario.

1.3 Justificación de la investigación

Esta investigación se justifica teóricamente al realizar un análisis de los fundamentos teóricos y conceptuales de la matemática en estudiantes de educación primaria, puntualmente en la solución de problemas con fracciones. Fueron consultados diferentes aportes teóricos, definiciones, teorías pedagógicas, métodos y estrategias relacionadas a este proceso. Entre las teorías más relevantes podemos mencionar la teoría de resolución de problemas de Pólya (1990), basada en un método heurístico que orienta al estudiante a comprender planificar ejecutar y verificar la solución de problemas matemáticos. Igualmente, sobresale la teoría de las situaciones didácticas de Brousseau (1997), que explica cómo se produce el conocimiento matemático a partir de situaciones problemáticas diseñadas intencionalmente, que favorecen la autonomía y el razonamiento del alumno.

Respecto a la justificación metodológica, el estudio se realizó mediante el enfoque de investigación cualitativo, tipo revisión documental o bibliográfica. Basado en la información de fuentes confiables y académicas. Para ello se analizaron documentos de revistas indexadas y repositorios universitarios nacionales e internacionales. Para justificar la relevancia de los datos, se revisaron las bases de datos Scielo, Dialnet, Redalyc, Latindex. Así, los resultados y las conclusiones se apoyan en información actualizada y científica.

Los docentes de educación primaria se beneficiarán directamente de este trabajo, mediante el acceso a un soporte teórico que reafirme su construcción de la enseñanza de la resolución de problemas de cantidad con fracciones. Además, los alumnos se beneficiarán de un uso de estrategias didácticas fundamentadas que favorecerán la comprensión conceptual, el razonamiento matemático y la aplicación de fracciones en situaciones cotidianas. Con ello se espera que mejore su desempeño académico así como su actitud ante el aprendizaje de las matemáticas.

Capítulo II

Marco Teórico Conceptual

2.1 Aspectos Conceptuales de la Resolución de Problemas con Fracciones

2.1.1 Definición de Resolución de Problemas de Cantidad

La resolución de problemas en matemáticas se define como un proceso en el cual los estudiantes consideran diferentes relaciones que involucran números, magnitudes, operaciones básicas y, para cada uno de estos, una posible respuesta. Como explica Alsina et al. (2025), este proceso debería permitir a los estudiantes pasar de un problema contextualizado y de la vida real hacia la progresiva formalización del razonamiento, hasta llegar a la representación simbólica y abstracta de las operaciones matemáticas. Tal explicación, gira en torno a la identificación de un problema, describirlo y construir una respuesta. Más importante aún, muestra cómo la resolución de problemas se centra principalmente en la comprensión, el razonamiento y un uso práctico de los números.

Para León y Barcia (2023), resolver problemas no implica únicamente realizar operaciones o seguir procedimientos mecánicos. Implica entender qué pide el problema, reconocer la relación entre los datos y escoger las estrategias apropiadas. Esta manera permite que los estudiantes sean constructores de su aprendizaje y desarrollen habilidades para pensar y razonar matemáticamente. Por eso, los autores señalan que los maestros han de proponer situaciones y actividades que promuevan la comprensión y aplicación reflexiva de estrategias en la solución de problemas.

Padilla et al. (2022) sugieren que las situaciones problemáticas del tipo cantidad ayudan a desarrollar competencias matemáticas, porque relacionan el aprendizaje con situaciones de la vida real que están cerca del contexto de los estudiantes. De esta manera, resolver problemas significa entender la situación,

representarla matemáticamente y verificar el resultado. De este modo, fomenta el aprendizaje funcional, promueve la autoestima del aprendiz y ayuda a desarrollar una disposición positiva hacia la materia en la Educación Primaria.

2.1.2 Definición de Resolución de Problemas con Fracciones

Lozada et al. (2023) afirman que el proceso de resolución de problemas con fracciones implica la comprensión, representación y operación de fracciones, así como su uso para resolver diversos problemas contextuales. Para los autores, esto significa que el estudiante debe resolver y entender el significado de la fracción en el problema, identificar las relaciones entre las cantidades involucradas y determinar las estrategias apropiadas. Para los autores, la resolución de problemas con fracciones va más allá del conocimiento procedimental y enfatiza la comprensión del problema de manera conceptual y el uso reflexivo de las matemáticas.

Por su parte Montero et al. (2022), afirma que la resolución de problemas con fracciones es una actividad cognitiva compleja que requiere razonamiento, análisis y toma de decisiones. Afirmaron que, para resolver problemas, los estudiantes deben comprender los diferentes significados de la fracción y elegir representaciones apropiadas para resolver los problemas. Argumentan que la resolución de problemas en el aprendizaje de fracciones es efectiva para desarrollar y mantener el conocimiento de los estudiantes porque integra las ideas matemáticas con situaciones reales y relevantes.

De manera integrativa, Lozada et al. (2023) y Montero et al. (2022) coinciden en que resolver problemas que involucran fracciones es un proceso que entrelaza la comprensión conceptual, las estrategias de resolución de problemas y la reflexión sobre el resultado. Ambos enfoques enfatizan la necesidad de centrar los problemas y fomentar el razonamiento matemático en lugar de utilizar procedimientos algebraicos de manera mecánica. Así, resolver problemas con fracciones es, en gran medida, un medio importante para desarrollar la numeración, la autosuficiencia y el pensamiento crítico, especialmente en los alumnos de educación primaria.

2.1.3 Significados de Fracción en la Resolución de Problemas

Una fracción es una expresión que refleja una relación entre dos cantidades, una de las cuales, el numerador, describe el número de partes que se están considerando y la otra, el denominador, describe el todo que se está dividiendo. Las fracciones, como afirma Porras (2024), son más que una forma de notación; son una noción matemática que debe ser entendida para alcanzar ciertos valores que una fracción representaría en situaciones reales y significativas, un constructo matemático. En base a ello podemos sostener que, una fracción se construye a partir de la experiencia de compartir equitativamente, medir y comparar, y se usa para resolver problemas de la vida real.

Una interpretación común de la resolución de problemas es la parte-todo, que se define como la relación de una o más partes con una unidad entera dividida en partes iguales. Salazar (2025) señala que esta interpretación es crucial en la etapa inicial de la educación primaria, ya que ayuda a los niños a entender las fracciones con situaciones cotidianas, como dividir y compartir objetos o comida. En la resolución de problemas, esta perspectiva ayuda a los estudiantes a identificar el total, las partes y la fracción correspondiente, lo que fortalece su nivel de comprensión conceptual.

Otra interpretación interesante es la medida, que percibe la fracción como una cantidad que puede ser representada en una recta numérica. Como señalaron Zavala et al. (2025), esta interpretación ayuda a comprender una fracción como un número y no solo como una parte numérica del todo. En la resolución de problemas, la perspectiva de medida ayuda a los estudiantes a comparar fracciones, hacer estimaciones y entender la magnitud, lo que ayuda a desarrollar un sentido numérico fraccionario.

Por otro lado, la fracción puede ser entendida como un cociente, es decir, como el resultado de una operación de división entre dos cantidades. Salazar (2025) afirma que este significado es crítico para entender problemas de división justa, donde una única cantidad se divide entre un número determinado de personas u objetos. Desde este punto de vista, la fracción es una respuesta razonable a situaciones problemáticas, reforzando la comprensión de la relación entre la división y las fracciones.

El significado del operador considera la fracción como un elemento que actúa sobre una cantidad dada y la transforma. Zavala et al. (2025) señalan que este significado es fundamental en la comprensión de problemas que involucran la ampliación, reducción o cálculo de una cantidad dada. En este sentido, la fracción sirve como un instrumento para ajustar valores y, al hacerlo, avanzar en el razonamiento multiplicativo de los estudiantes.

Finalmente, Salazar (2025) establece que la fracción como razón es especialmente relevante para cuestiones de comparación y proporcionalidad. En la resolución de problemas, entender una fracción como una relación permite al estudiante razonar sobre relaciones entre diferentes cantidades, comprender situaciones de la vida real y aplicar fracciones de maneras flexibles y funcionales en una variedad de contextos matemáticos.

2.1.4 Importancia de la Resolución de Problemas con Fracciones

La mejora de las habilidades para resolver problemas que involucran nociones cuantitativas en los estudiantes de educación primaria es de suma importancia, ya que, en esta etapa, se consolidan los fundamentos del pensamiento matemático. Como afirman Lozada et al. (2023), la resolución de problemas es un medio a través del cual los niños comprenden, analizan y aplican números en situaciones cercanas a su realidad, lo que fomenta el razonamiento lógico y la toma de decisiones. Además, este enfoque apoya el desarrollo gradual de habilidades matemáticas que son esenciales para el aprendizaje posterior.

En el nivel primaria, el papel de la solución de problemas con fracciones ayuda al desarrollo del pensamiento racional de los estudiantes. Mayancela y Vallejo (2025) afirman que tales procesos promueven el análisis, la reflexión y la construcción de estrategias para superar dificultades. Con este razonamiento, los estudiantes justifican sus pasos y respuestas, reforzando sus procesos mentales. Por lo tanto, la resolución de problemas con fracciones fortalece el desarrollo de la capacidad de los estudiantes para construir enunciados racionales y verbales progresivamente complejos en relación con sus ideas matemáticas.

De igual forma, la solución de problemas con fracciones brinda a los estudiantes de educación primaria la oportunidad de implementar el aprendizaje matemático en problemas cercanos a su entorno. Jiménez y Caballero (2024) afirmaron que se utilizan problemas contextualizados para ayudar a los niños a entender cuán útiles son las fracciones al distribuir alimentos, medir ingredientes o comparar cantidades. Por lo tanto, este enfoque aumenta la motivación para aprender matemáticas y promueve la transferencia de conocimientos aprendidos a situaciones reales y relevantes.

La solución de problemas con fracciones también fomenta la autonomía y la metacognición en los estudiantes de nivel primario. Como cita Escobar (2021), los niños, al involucrarse en la resolución de problemas, aprenden a planificar y evaluar sus propias estrategias y, así, fomentan la reflexión sobre su propio aprendizaje, identifican errores y mejoran sus estrategias. De esta manera, la solución de problemas con fracciones ayuda a desarrollar estudiantes de nivel primario que son más seguros, autónomos y conscientes de sus procesos de aprendizaje en matemáticas.

La resolución de problemas de cantidad también tiene un valor transversal en el currículo porque ayuda a desarrollar competencias y capacidades en otras áreas temáticas. En este sentido Mayta (2022), afirma que este es un enfoque transversal, porque contribuye al desarrollo habilidades como el razonamiento, la toma de decisiones y el pensamiento crítico, que son transferibles a otras áreas de aprendizaje. En esta línea, el profesor crea actividades donde la resolución de problemas es el hilo conductor para desarrollar la comprensión y el aprendizaje significativo.

En síntesis resolver problemas matemáticos con fracciones durante la educación primaria integra el aprendizaje, fortalece el razonamiento matemático y fomenta el uso del conocimiento en situaciones de la vida real. Enseñar problemas con fracciones en la educación primaria desarrolla habilidades en diferentes áreas curriculares, promueve la autonomía, la reflexión y, lo más importante, construye una base sólida para el aprendizaje futuro, proporcionando una educación integral y significativa desde los primeros años de escolaridad.

2.1.5 Tipos de Problemas con Fracciones

Resolver problemas con fracciones en la educación primaria implica varios tipos de situaciones que permiten a los estudiantes aplicar y consolidar su comprensión de este contenido matemático. Según Ramos (2023), la amplitud de problemas beneficia el desarrollo del razonamiento matemático porque expone a los estudiantes a una variedad de significados y usos de la fracción. Desde esta perspectiva, abordar diferentes tipos de problemas ayuda a evitar el aprendizaje mecánico y promueve una comprensión flexible y funcional. A continuación, a partir de las contribuciones de Castillo y Ortiz (2024), se explica cada uno de los tipos de problemas con fracciones:

- **Problemas de reparto:** Los problemas de reparto implican dividir un monto total en partes iguales o desiguales entre varios sujetos u objetos. Según Castillo y Ortiz (2024), con este tipo de problema, los estudiantes comprenden una fracción como el resultado de una división equitativa. En la educación primaria, los problemas de distribución proporcionan la primera comprensión de fracciones al relacionar los problemas con situaciones cotidianas que involucren el compartir alimentos u objetos y, así, se refuerza la relación de fracción y cociente.
- **Problemas de comparación:** Los problemas de comparación implican analizar dos o más fracciones para establecer cuál es mayor, cuál es menor o si son iguales. Según Castillo y Ortiz (2024), estos problemas promueven el desarrollo del sentido numérico fraccionario ya que requieren que los estudiantes establezcan relaciones entre cantidades. A nivel primario, estos problemas ayudan a comprender la magnitud de las fracciones utilizando la recta numérica, representaciones gráficas y buscando denominadores comunes.
- **Problemas de equivalencia:** implican identificar los pares de fracciones que representan la misma cantidad, independientemente de las diferencias en su notación. Castillo y Ortiz (2024) argumentan que este tipo de problema es esencial para que los estudiantes entiendan la flexibilidad de la noción de

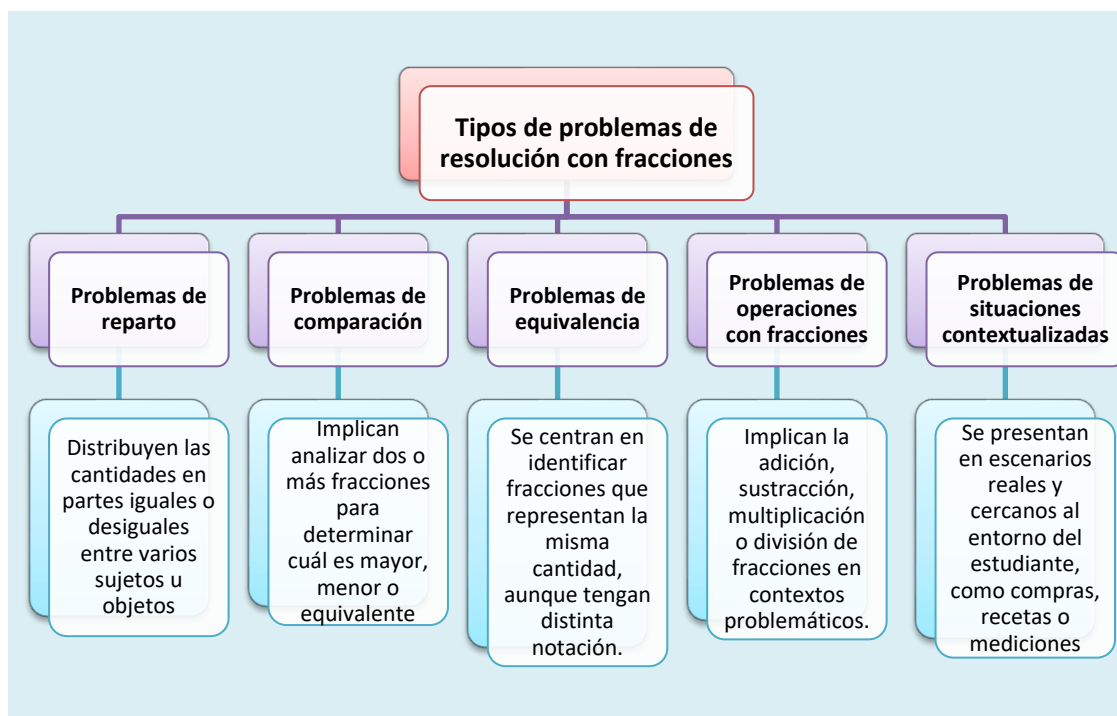
fracción. En la educación primaria, resolver problemas de equivalencia ayuda a los niños a reconocer relaciones proporcionales, realizar simplificaciones de fracciones y fortalecer la comprensión conceptual necesaria para problemas más complejos.

- Problemas de operaciones con fracciones: Estos problemas con fracciones significan la adición, sustracción, multiplicación o división de fracciones, y estos ocurren en situaciones problemáticas. Castillo y Ortiz (2024) argumentan que tales problemas deben abordarse en un marco de comprensión y no mecánico. A nivel primario, este tipo de problema ayuda a los aprendices a entender el significado de las operaciones con fracciones, cómo utilizarlas en situaciones de la vida real, y mejora el razonamiento matemático.
- Problemas en situaciones contextualizadas: se presentan en forma de situaciones de la vida real o cotidiana para los estudiantes, como compras, recetas o mediciones. Castillo y Ortiz (2024) enfatizan que estos tipos de problemas apoyan la aplicación funcional del conocimiento matemático. En la educación primaria, las situaciones contextualizadas aumentan la motivación, ayudan a comprender las fracciones y animan a los estudiantes a transferir su aprendizaje a situaciones cotidianas.

Los diferentes tipos de problemas que involucran fracciones permiten a los estudiantes de educación primaria comprender el concepto de fracciones desde diferentes situaciones y significados. Este enfoque gradual fomenta el desarrollo del razonamiento matemático, previene el aprendizaje mecánico y refuerza la aplicación de fracciones en contextos de la vida real. Por lo tanto, la variedad de problemas es un elemento clave en la promoción de una comprensión integral y funcional de las fracciones. La Figura 1 proporciona un resumen de los diferentes tipos de problemas que involucran fracciones.

Figura 1

Tipos de problemas de resolución con fracciones en el nivel primaria



Nota: En la Figura, se explican los principales tipos de problemas con fracciones aplicados en el nivel de educación primaria.

2.1.7 Resolución de Problemas con Fracciones desde la Perspectiva del MINEDU

El área de Matemática en la Educación Básica Regular, nivel Primaria, busca desarrollar en el educando la capacidad de comprender y resolver problemas en diferentes contextos. De acuerdo con el Currículo Nacional del MINEDU (2016), la enseñanza de la matemática busca desarrollar competencias, siendo una de ellas la resolución de problemas de cantidad. Esta competencia implica que los estudiantes sean capaces de leer, representar y manipular cantidades en diferentes contextos, desarrollando el razonamiento matemático y la aplicación funcional de los aprendizajes en la vida diaria.

2.1.6.1 Enfoque del Área de Matemáticas

El enfoque que orienta la enseñanza y el aprendizaje del área de Matemática en la educación primaria es el de resolución de problemas como contexto para desarrollar competencias. Según el MINEDU (2016), este enfoque considera que aprender matemática es un proceso activo, donde los estudiantes construyen conocimientos al resolver problemas significativos. En ese sentido, las situaciones dan pie a que surjan ideas matemáticas, pues implican un reto que requiere ser analizado, reflexionado y buscar estrategias para ser resuelto.

Esta perspectiva se apoya en tres referentes teóricos y metodológicos: la teoría de situaciones didácticas, la educación matemática realista y el enfoque heurístico de resolución de problemas. Para Baldeón (2024), estas miradas coinciden en definir los contextos como espacios de la vida diaria y sociocultural, matemática y no matemática. En esta línea, los problemas se contextualizan en situaciones próximas al estudiante, lo que favorece aprendizajes significativos y funcionales en Matemática.

Desde un enfoque transversal, el MINEDU (2016) impulsa una enseñanza de la matemática que atienda la diversidad, que motive y reconozca los estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes. En Matemática se promueve la resolución de problemas de distintos niveles de complejidad, respetando los procesos personales, las estrategias y los recursos que utilicen. Además, hace hincapié en la interculturalidad, reconociendo las prácticas matemáticas de los pueblos y culturas, pues la matemática existe en la acción de contar, medir, diseñar o explicar, en concordancia con el contexto sociocultural y en respeto al medio natural.

2.1.6.2 Competencia de Resolución de Problemas de Cantidad

El Currículo Nacional especifica la resolución de problemas como la habilidad para enfrentar situaciones difíciles cuya solución no es inmediata o fácil de discernir, requiriendo un conjunto y movilización de conocimientos matemáticos, organizados y articulados, de manera reflexiva. Esta competencia se potencia cuando el docente promueve, de manera deliberada, que los estudiantes relacionen situaciones de la vida

real con expresiones matemáticas, construyan entendimientos progresivos, formen y establezcan conexiones entre conceptos, empleen estrategias y recursos heurísticos y metacognitivos, y se centren en la explicación o justificación de sus procesos y resultados, fomentando así un aprendizaje significativo en matemáticas (MINEDU, 2016).

Esta competencia implica la habilidad para traducir cantidades en expresiones numéricas, comunicar el entendimiento de números y operaciones, utilizar estrategias de estimación y cálculo, y razonar sobre relaciones numéricas. En el estudio, sin embargo, el enfoque es la capacidad de traducir cantidades en expresiones numéricas, en particular, los problemas que involucran la comprensión y uso de fracciones, a nivel de educación primaria.

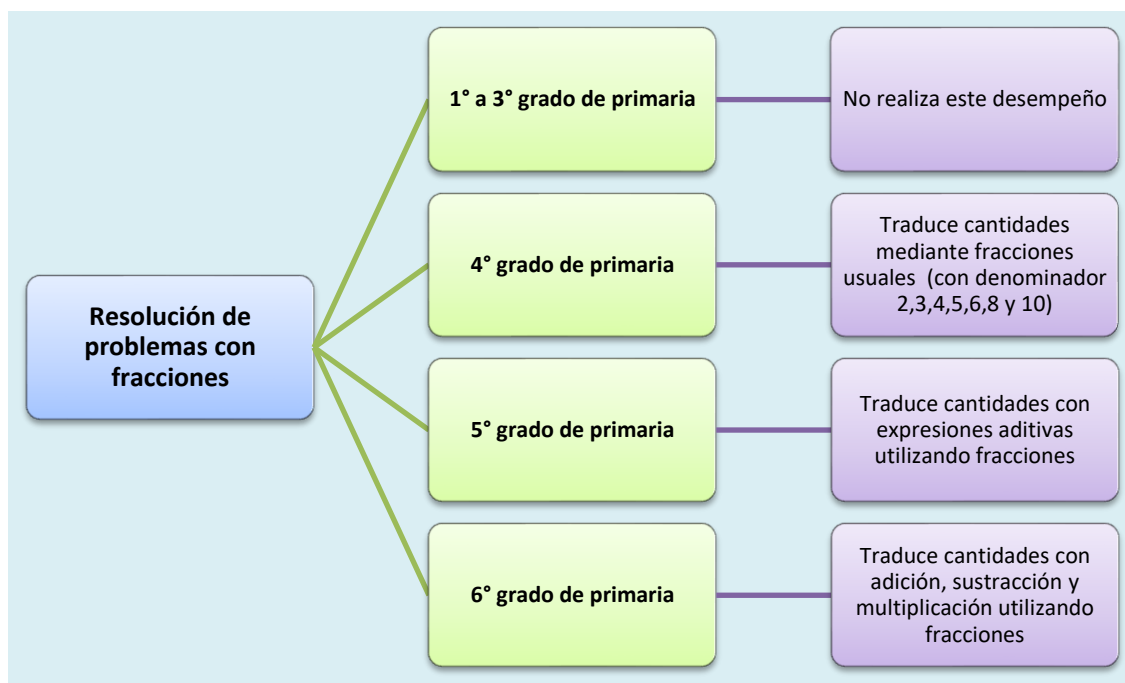
2.1.6.3 Capacidad Vinculante a Problemas con Fracciones

Según MINEDU (2016), la capacidad de traducir cantidades en expresiones numéricas implica transformar las relaciones entre las variables globales de un problema en un modelo matemático. Esto significa utilizar números, operaciones y propiedades para representar estas relaciones. Esto implica construir expresiones numéricas que sean coherentes con la situación propuesta, generar problemas a partir de representaciones dadas, y justificar que los resultados numéricos cumplen con las relaciones propuestas. Esta habilidad es particularmente importante para interpretar, modelar y resolver adecuadamente y de manera significativa problemas relacionados con fracciones.

La capacidad de traducir cantidades en expresiones numéricas destaca particularmente con el problema de las fracciones, que es el enfoque de los desempeños de los estudiantes de 4° a 6° grado. Estos desempeños se fortalecen gradualmente. Este punto se ilustra en la Figura 2.

Figura 2

Resolución de problemas con fracciones y desempeños según grado



Nota: La figura presenta los desempeños relacionados a la capacidad de traducción de cantidades que involucran el uso de fracciones.

2.2 Teorías que Sustentan la Resolución de Problemas de Fracciones en el Nivel Primario

La resolución de problemas de cantidad es un objetivo de aprendizaje en la matemática, ya que implica que los estudiantes pongan en juego conocimientos, estrategias y disposiciones para superar situaciones desafiantes. Desde una perspectiva teórica, como precisa Quintanilla (2025) este proceso se sustenta en enfoques que explican cómo los estudiantes comprenden, representan y solucionan problemas matemáticos, favoreciendo el desarrollo del pensamiento lógico y crítico. En la educación básica, estas teorías guían la enseñanza hacia la comprensión y aplicación de los conocimientos matemáticos en situaciones reales.

2.2.1 Teoría de Resolución de Problemas de Pólya

En la teoría de resolución de problemas de Pólya (1990), el aprendizaje matemático no puede ser visto únicamente como la aplicación automatizada de algoritmos, sino más bien como el uso de un pensamiento sofisticado, reflexivo y estratégico. El autor consideraba un problema matemático como un escenario que era desafiante, despertaba curiosidad y requería que un estudiante considerara caminos alternativos de solución que no eran fácilmente evidentes. A partir de esto, resolver un problema implica comprender la situación actual, examinar los datos disponibles, establecer conexiones y llegar a una conclusión razonada. Esta visión de la resolución de problemas sugiere un cambio en el papel del estudiante, pasando de ser un receptor pasivo a un participante y un solucionador activo de problemas, un constructor de conocimientos matemáticos y un solucionador activo de problemas.

Una de las contribuciones más significativas de esta teoría, desde los aportes de Vilca et al. (2021), es el proceso de resolución de problemas dividido en cuatro fases fundamentales: entender, hacer un plan, ejecutar el plan y revisar la solución. Estas etapas no constituyen una secuencia rígida, sino más bien un marco guía flexible que se adapta al problema y al estudiante. Este enfoque enfatiza la importancia de las estrategias heurísticas, como la búsqueda de patrones, el uso de representaciones y las conjeturas. También enfatiza el papel de la metacognición, al incitar al estudiante a pensar sobre cómo piensa, qué estrategias utiliza y cómo puede mejorar el proceso de resolución de problemas.

En el nivel de educación primaria, la teoría de Pólya se vuelve particularmente relevante para la resolución de problemas que involucran el uso de fracciones. Esta teoría ayuda a los estudiantes a aprender a analizar e interpretar problemas, identificar relaciones y elegir estrategias relevantes según el problema en cuestión. Al aplicar estas fases, los niños van más allá de cálculos simples para comprender el verdadero significado de las fracciones, justificar sus procedimientos y verificar la lógica de sus respuestas. Esto contribuye a un aprendizaje significativo de las fracciones, aumentando la autonomía, el razonamiento lógico y la capacidad de transferir el aprendizaje a situaciones de la vida real (Vilca et al., 2021).

2.2.2 Teoría de las Situaciones Didácticas de Brousseau

La Teoría de las Situaciones Didácticas de Brousseau (1997) se basa en la premisa de que el aprendizaje matemático ocurre como resultado del compromiso activo del estudiante con un conjunto específico de situaciones problemáticas. El conocimiento de matemáticas no se comunica directamente; más bien, se construye cuando un aprendiz se enfrenta a un desafío que requiere que tome decisiones, formule hipótesis, pruebe estrategias y verifique resultados. El aprendizaje ocurre a partir de actuar sobre la situación y de las consecuencias resultantes. En este escenario, el docente es un mediador, estructurando la situación didáctica y presentando problemas que intencionalmente crean desequilibrios cognitivos en el aprendiz, fomentando así el desarrollo del conocimiento matemático.

Los aspectos destacados de las contribuciones de Brousseau (1997) incluyen las nociones de “situación didáctica” y “contrato didáctico”, que son fundamentales para comprender la dinámica del aprendizaje matemático en el aula. La caracterización de una situación didáctica por parte del autor ilustra un escenario en el que un aprendiz se involucra con un problema sin la inmediatez de la intervención de un docente, promoviendo la autonomía intelectual. Un contrato didáctico, a su vez, intenta definir las expectativas implícitas del docente y el aprendiz respecto a sus respectivos roles y responsabilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como señala Cuenca (2022), esta perspectiva valora el error como una oportunidad de aprendizaje, lo que permite al estudiante repensar, modificar y reorganizar su razonamiento matemático a partir de la validación de sus propias estrategias.

En el nivel de educación primaria, la Teoría de las Situaciones Didácticas resulta particularmente adecuada para abordar problemas de cantidad que involucran fracciones. Cuenca (2022) explica que este enfoque permite el diseño de situaciones significativas en las que los estudiantes actúan para explorar los diferentes significados de la fracción, parte-todo, medida o comparación. Al enfrentarse a los problemas de división o equivalencia, los niños elaboran estrategias personales, contrastan resultados entre sí y reflexionan sobre la validez de sus procedimientos. De esta manera, las fracciones no se tratan simplemente como algo algorítmico, sino como

herramientas conceptuales que fomentan la interpretación y solución de problemas reales, resultando en un aprendizaje duradero, profundo y reflexivo.

2.2.3 Teoría de la Matemática Realista de Freudenthal

La Teoría Realista de las Matemáticas de Freudenthal (1991) propone que toda actividad humana, incluyendo las matemáticas, se desarrolla a través de la interacción de un individuo con su entorno. Desde esta perspectiva, el aprendizaje matemático comienza a partir de las experiencias propias del estudiante y de situaciones reales, en lugar de definiciones puramente abstractas y procedimientos lógicos rígidos. En este sentido, argumenta que aprender matemáticas implica “hacer matemáticas”, lo que conlleva describir, organizar e interpretar diversas situaciones de la vida real y modelar los fenómenos. De esta manera, el estudiante es un participante activo en el proceso de construcción del conocimiento y es capaz de crear nuevos significados a partir de la comprensión de situaciones específicas. Las matemáticas, en este sentido, son un instrumento para entender la realidad que rodea al estudiante, promoviendo así un aprendizaje significativo.

Una de las principales contribuciones teóricas de esta propuesta es el concepto de “matematización” como el proceso en el cual los estudiantes convierten situaciones del mundo real en estructuras matemáticas progresivamente más formales. Freudenthal (1991) hace una distinción entre lo que él llama matematización horizontal, que implica traducir una situación contextualizada en un modelo matemático inicial, y matematización vertical, que conlleva pasar a formas más abstractas y generalizadas. Para Lázaro et al. (2024), el uso de modelos, esquemas, diagramas y otras representaciones intermedias desempeña un papel mediador clave en el que el estudiante puede transitar de lo abstracto a lo más tangible, y este enfoque probablemente reduce la cantidad de aprendizaje mecánico y promueve la comprensión a nivel conceptual, así como fomenta la autonomía intelectual.

En el nivel de educación primaria, la Teoría de la Matemática Realista resulta especialmente pertinente para la resolución de problemas de cantidad con fracciones. A partir de contextos cercanos, como el reparto de alimentos, la medición de

longitudes o el uso de recipientes, los estudiantes construyen el significado de la fracción desde la experiencia. Estas situaciones permiten comprender las fracciones como parte de un todo, como medida o como relación, antes de introducir procedimientos formales. Representaciones gráficas, numéricas y verbales, así como el uso de diferentes tipos de fracción, facilitan el vínculo entre las matemáticas y la vida cotidiana.

2.2.4 Teoría de los Campos Conceptuales de Vergnaud

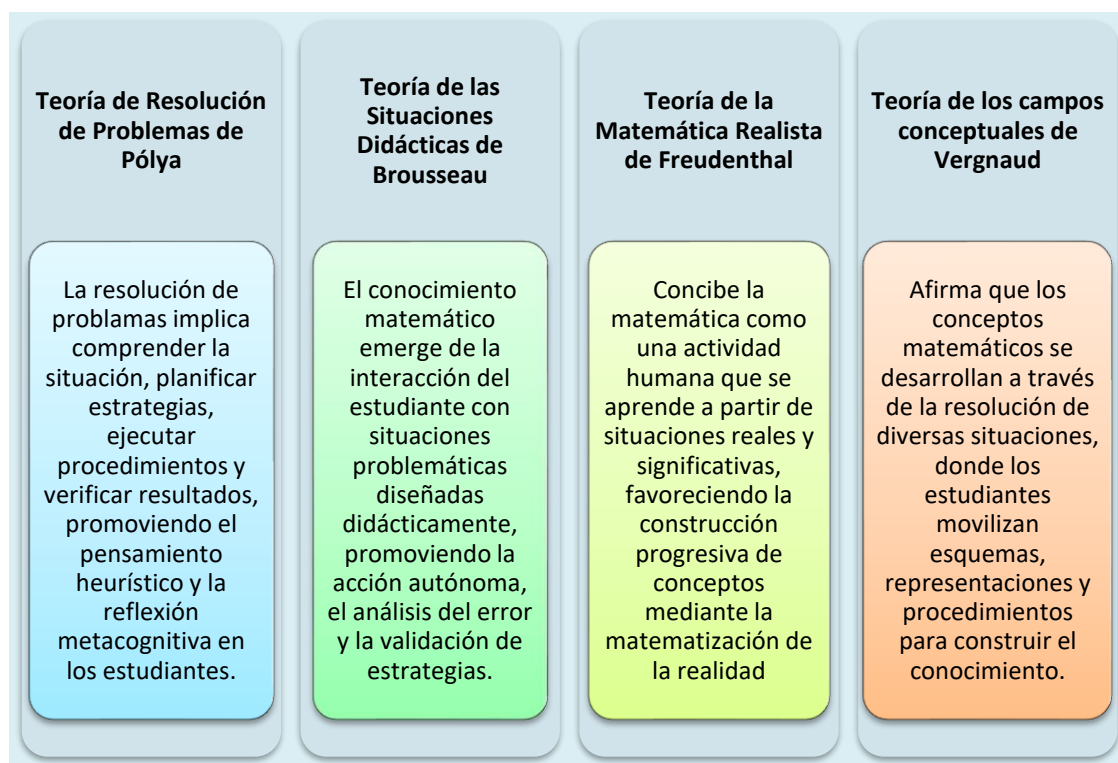
Según la Teoría de los Campos Conceptuales de Vergnaud (1990), el aprendizaje matemático se considera un proceso gradual, progresivo y elaborativo, que resulta de la interacción de diferentes marcos a lo largo de un periodo definido a través de la integración de alguna actividad, un esquema particular y un concepto. A través de esto, el autor explica que los conceptos matemáticos no se adquieren instantáneamente y que existen numerosos escenarios de resolución de problemas que requieren la aplicación del concepto. De este modo, el estudiante va reorganizando sus conceptos a partir de los distintos problemas que enfrenta, utilizando experiencias previas para comprender y resolver nuevas situaciones. La construcción del conocimiento no ocurre de manera inmediata, sino que es un proceso progresivo, en el cual los conceptos matemáticos se desarrollan gradualmente.

Una de las contribuciones teóricas más relevantes de esta teoría es la noción de ‘esquema’, entendido como un mecanismo de organización invariante del comportamiento del sujeto con respecto a una clase de situaciones. Estos esquemas fusionan conceptos de acción, procedimientos, reglas implícitas y formas de representación y, así, permiten explicar cómo los estudiantes comprenden y resuelven problemas matemáticos. Vergnaud (1990) señala que, con el encuentro de nuevos desafíos cognitivos, los esquemas se ajustan y transforman. En este sentido, Capote (2024) destaca el valor constructivo de un error, ya que no es un callejón sin salida, sino más bien una indicación de un esquema en proceso de construcción. Esto proporciona al docente información vital para guiar la intervención pedagógica y fortalecer el proceso de aprendizaje.

Al enseñar cómo resolver problemas de fracciones en el nivel de primaria, la Teoría del Campo Conceptual es particularmente relevante, ya que ayuda a entender cómo los alumnos adquieren progresivamente diferentes significados de la fracción. Cuando los niños se encuentran con la distribución, comparación, medición y cálculo, activan y refinan sus esquemas de resolución de problemas entrelazando varios conceptos, diferentes formas de representación y pasos procedimentales. Como señala Vergnaud (1990), la comprensión de las fracciones por parte de los estudiantes se ve potenciada a través de la interacción con una variedad de problemas y diferentes contextos. Este enfoque ayuda a los estudiantes a construir una comprensión profunda, flexible y funcional de las fracciones para que puedan transferir su aprendizaje a nuevas situaciones auténticas en la escuela y en la vida.

Figura 3

Teorías pedagógicas para la resolución de problemas con fracciones



Nota: Esta figura sintetiza los principales aportes teóricos a la resolución de problemas de cantidad con fracciones.

2.3 Métodos y Estrategias para la Resolución de Problemas con Fracciones en el nivel Primario

2.3.1 Método Singapur en la Resolución de Problemas con Fracciones

El Método de Singapur promueve el desarrollo del pensamiento matemático a través de la comprensión profunda de los conceptos de enseñanza. Este método promueve la resolución de problemas como la parte central del proceso de aprendizaje, de modo que los estudiantes construyan conocimiento de manera progresiva y significativa, estableciendo el tiempo de Calderón. Esta metodología, en la educación primaria, es esencial para la enseñanza de fracciones. Los estudiantes de educación primaria son capaces de formar el significado de una fracción antes de emplear procedimientos formales, lo que conduce a un aprendizaje más constructivo y contextual.

- La primera fase, llamada fase concreta o de manipulación directa, involucra a los estudiantes con los materiales concretos. Estos materiales incluyen círculos de fracciones, bloques de base diez, tiras de fracciones y recortes de papel. Estos materiales representan la división, comparación y situaciones de equivalencia. A través de la manipulación, los niños de la fase de enseñanza de fracciones de ayer, la mayoría de los niños estudiaron las relaciones parte-todo y el significado visual de la fracción. Esta fase elimina y aborda los efectos negativos de la abstracción prematura que la mayoría de los niños experimenta y es esencial para establecer la base conceptual.
- Etapa pictórica (etapa de representación visual): En la segunda etapa, los estudiantes transforman las diferentes experiencias en construcciones visuales, como diagramas de barras, dibujos, planos o modelos fraccionarios. Esta etapa ayuda a pasar de un pensamiento concreto a un pensamiento más abstracto. Ayuda a los estudiantes a entender las diferentes relaciones en las cantidades involucradas. Calderón (2022)

comenta que el uso de representaciones pictóricas da más significado al problema y ayuda a explicar los pasos dados en la solución del problema que involucra fracciones.

- Etapa abstracta o formalización matemática: Finalmente, en esta etapa, los estudiantes resuelven los problemas utilizando lenguaje matemático, operaciones y expresiones numéricas. En esta etapa, las fracciones se abordan utilizando lenguaje matemático formal, construyendo sobre las comprensiones que se han formado anteriormente. Este orden de las diferentes etapas ayuda a los estudiantes a ser solucionadores de problemas seguros, a justificar sus respuestas y a aplicar su conocimiento a nuevas situaciones, logrando así un dominio sustancial de las fracciones.

La relación entre conceptos y cantidades, que los estudiantes deben comprender antes de procesar, es fácil de ejecutar utilizando el Método de Singapur en la resolución de problemas con fracciones. Este método fomenta la autodeterminación del estudiante, el trazado de caminos propios y la defensa de los resultados alcanzados, tal como lo menciona Calderón (2022). Potencializa la construcción de representaciones de situaciones problemáticas al uso de la modelación, lo que ayuda a minimizar los errores de carácter conceptual que se dan con frecuencia en el aprendizaje de las fracciones. Este método permite el aprendizaje de los estudiantes de una manera progresiva, reflexiva y contextual, como lo exige el currículo de educación primaria.

2.3.3 Método Heurístico de Pólya en Problemas con Fracciones

La resolución de problemas que involucran fracciones requiere que los estudiantes sean capaces de analizar situaciones, elegir estrategias adecuadas y reflexionar sobre sus pasos en el proceso. En este sentido, el método heurístico de Pólya sirve como una guía para ayudar a fomentar el pensamiento matemático. Según Oliveros et al. (2021), este método anima a los estudiantes a reflexionar y formular estrategias para resolver problemas, y ayuda a los estudiantes a comprender el significado de las fracciones en lugar de aplicar mecánicamente pasos de algoritmos.

- **Comprensión del problema:** En este paso, el estudiante debe identificar los datos conocidos y lo desconocido, así como las relaciones entre las diferentes cantidades en el problema. En los problemas de fracciones, es esencial que los estudiantes comprendan el significado de la fracción en términos de parte-todo, medida o proporción. Este paso ayuda a los estudiantes a tener una representación mental más clara del problema que se va a resolver.
- **Elaboración de un plan:** Una vez que se ha entendido el problema, el estudiante elige una estrategia adecuada para resolverlo. Algunas de las estrategias más comunes incluyen el uso de dibujos, diagramas, la búsqueda de fracciones equivalentes o la descomposición de cantidades. Oliveros et al. (2021) enfatizan que esta fase fomenta el uso de la creatividad y el conocimiento previo, reforzando así el proceso de toma de decisiones en la resolución de problemas.
- **Ejecución del plan:** En esta fase, el estudiante aplica la estrategia elegida de manera ordenada y meticulosa, realizando los cálculos requeridos y siguiendo los pasos del procedimiento que han sido delineados en el plan. En la resolución de problemas con fracciones, esta etapa implica operar con fracciones, de una manera que respete sus propiedades, y mantenga la estrategia y los pasos elegidos alineados entre sí, mientras se revisa cada paso del proceso.
- **Revisión de la solución:** Por último, el estudiante considera el resultado obtenido, verifica si responde a la pregunta y considera si los pasos seguidos para llegar a él fueron apropiados. Esta fase fomenta la autorregulación del participante, con el fin de notar y corregir errores, justificar su respuesta y reflexionar sobre la respuesta para llegar a una mejor solución. De esta manera, el método heurístico de Pólya fortalece la independencia, el razonamiento lógico y la comprensión profunda de las fracciones.

Enseñar fracciones utilizando técnicas heurísticas ayuda a los estudiantes a construir comprensión de los significados fraccionarios, sin el uso mecánico de algoritmos. Oliveros et al. (2021) destacan que este método promueve la metacognición, ya que los estudiantes piensan sobre sus elecciones, identifican errores, los corrigen y adaptan sus planes. Así, emplear el método de Pólya fortalece la autonomía, el razonamiento lógico y la capacidad de transferir el aprendizaje a nuevas y variadas situaciones problemáticas, lo cual es una característica de la educación primaria.

2.3.3 Estrategias Heurísticas en Resolución de Problemas con Fracciones

La aplicación de estrategias heurísticas es importante al trabajar con fracciones, ya que guía a los estudiantes en la análisis, planificación y reflexión sobre sus procesos de solución. A nivel de educación primaria, estas estrategias ayudan a entender el significado de las fracciones y fomentan el pensamiento flexible en el uso del conocimiento matemático. Mogrovejo et al. (2025) afirman que el uso deliberado de estrategias heurísticas empodera a los estudiantes con más autonomía al enfrentar problemas, mejorando su razonamiento matemático y evitando que aprendan los procedimientos de manera mecánica. Algunas de las estrategias heurísticas más comunes utilizadas en la resolución de problemas con fracciones son las siguientes:

- **Estimación:** La estimación ayuda a los estudiantes a anticipar resultados posibles antes de realizar cálculos formales. Esto ayuda a evaluar la razonabilidad de la respuesta, especialmente para problemas que implican fracciones. La estimación también ayuda a los estudiantes a identificar fracciones que son mayores o menores que uno, y les ayuda a evitar errores de cálculo. Además, contribuye al desarrollo del sentido numérico y guía a los estudiantes a tomar decisiones apropiadas durante el proceso de resolución.
- **Representación gráfica:** La representación gráfica es una estrategia clave para resolver problemas que involucran fracciones, ayudando a

los estudiantes a entender las relaciones entre las partes y el todo. Dibujar, utilizar diagramas, líneas numéricas y otros modelos pictóricos ayuda a facilitar la comprensión conceptual de los estudiantes y la interpretación de situaciones problemáticas. En la educación primaria, estos modelos ayudan a cerrar la brecha entre lo concreto y lo abstracto, ayudando a los estudiantes a explicar, comunicar y justificar los procesos que utilizan.

- **Comparación:** Comparar fracciones es un análisis de las relaciones entre las cantidades del numerador, el denominador y la equivalencia fraccionaria. Esto ayuda a los estudiantes a identificar y articular similitudes, y les permite ordenar las fracciones y tomar decisiones al resolver problemas. A nivel primario, la comparación promueve el razonamiento lógico y proporcional, fomentando el uso de diferentes estrategias para entender las relaciones de magnitud y desarrollar un pensamiento matemático reflexivo.
- **Descomposición:** La descomposición de fracciones y cantidades en fracciones más sencillas y comprensibles ayuda a resolver problemas más fácilmente. En el trabajo con fracciones, esta estrategia utiliza fracciones unitarias o fracciones equivalentes, que funcionan para abordar el problema en cuestión. En el ámbito de la educación básica, la descomposición de fracciones fomenta la flexibilidad cognitiva, el control progresivo sobre las operaciones, la construcción de significados y la ayuda a reorganizar, a los estudiantes, la información de manera adecuada a una fracción de problema.
- **Verificación:** La verificación es una estrategia que se centra en el control de los procesos y finales, en comparación con los objetivos que se plantean al inicio del problema. En la resolución de problemas de fracciones, esta práctica, en el nivel primario, permite detectar y corregir errores, reestructurar explicaciones y mejorar la seguridad en

la respuesta. En el nivel primario, la verificación fomenta la autorreflexión sobre el aprendizaje, la construcción del pensamiento crítico y la argumentación en matemáticas de tipo justificativa.

En resumen, la resolución de problemas en fracciones en la educación primaria debe utilizarse estrategias heurísticas. Estas estrategias ayudan a los estudiantes a analizar, planificar y verificar sus procedimientos. Esto reduce la conceptualización de las fracciones y fomenta un aprendizaje que se puede transferir a otros contextos. Considero que la flexibilidad cognitiva y la autonomía en los estudiantes, el desarrollo del razonamiento matemático se potencia cuando se utilizan múltiples estrategias para superar una dificultad.

2.3.4 Uso de Material Concreto en Problemas con Fracciones

Los materiales concretos son una estrategia importante en la enseñanza y el aprendizaje de fracciones a nivel de educación primaria. Según Carbajal (2022), enseñar a los estudiantes a utilizar manipulativos interactivos ayuda a los alumnos a trabajar con cantidades y comprender conceptos abstractos a partir de experiencias directas. En la resolución de problemas con fracciones, estos materiales ayudan a mediar entre el pensamiento intuitivo de un niño y el razonamiento matemático formal. Al trabajar con manipulativos, los estudiantes pueden descubrir y explorar relaciones numéricas, conexiones entre partes y el todo, y construir comprensiones significativas de manera progresiva. Este enfoque conduce a un aprendizaje más significativo, ya que el conocimiento se genera a partir de la acción y la reflexión, fortaleciendo así la comprensión conceptual de las fracciones.

Los materiales concretos también fomentan la comprensión de los diversos significados de las fracciones, como parte-todo, medida, cociente y operador. Cuando los estudiantes manipulan y representan concretamente situaciones problemáticas, pueden tener un aprendizaje experiencial, formular y probar sus ideas e hipótesis matemáticas. Este proceso fomenta la exploración, la experimentación y la formulación de estrategias individuales para resolver problemas. Además, el uso de

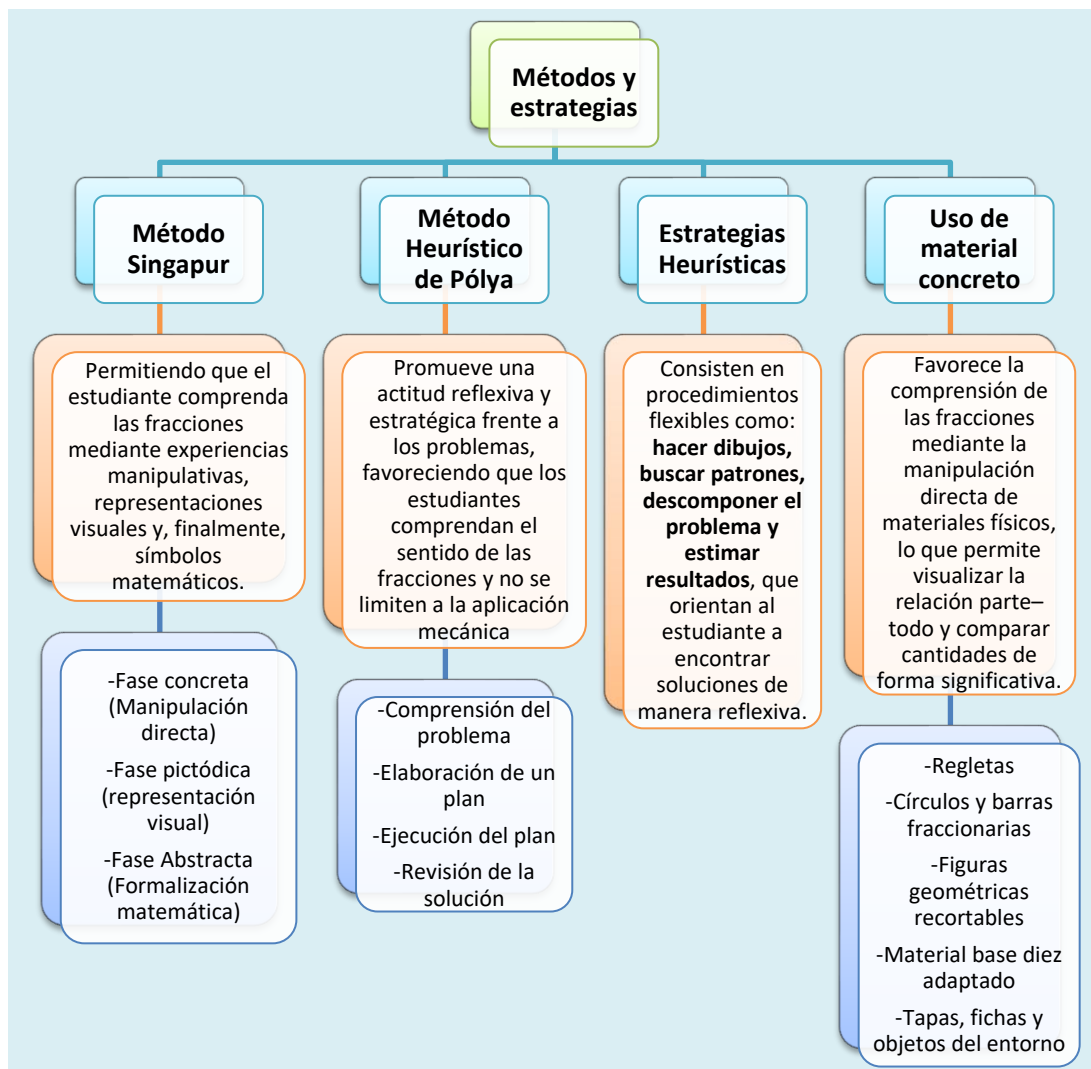
materiales concretos alivia la carga cognitiva, ya que permite a los estudiantes visualizar y manipular relaciones entre cantidades antes de aprender procedimientos matemáticos formales. Esta estrategia es particularmente importante en la educación primaria, ya que se alinea con el desarrollo cognitivo de los niños y facilita un cambio gradual de lo concreto a lo más abstracto.

En lo que respecta a la resolución de problemas que involucren fracciones, se puede utilizar una multitud de materiales, incluidos materiales concretos como círculos de fracciones y bloques, tiras de fracciones, líneas numéricas, papel doblado y materiales reciclables. Estos recursos ayudan a representar equivalencias y comparaciones, así como a realizar operaciones con fracciones en diferentes niveles de complejidad. Según Carbajal (2022), la selección de materiales debe alinearse con los objetivos de aprendizaje y las características del grupo de estudiantes, asegurando su adecuación pedagógica. El uso adecuado de estos recursos ayuda a los estudiantes a comprender mejor las diferentes relaciones partitivas y facilita la construcción de un esquema sólido y funcional para la resolución de problemas.

El uso de material concreto por parte de los docentes en problemas relacionados con las fracciones requiere de una planificación. Estos recursos no deben ser empleados como una finalidad, deben ser medios que faciliten la comprensión del problema de forma conceptual. El uso de material concreto junto con el uso de medios gráficos y el uso de la simbología, se puede lograr una enseñanza que sea significativa, autónoma y contextualizada. En el tramo de educación primaria, esta integración de componentes estimula el razonamiento matemático y la reflexión de los procedimientos que se utilizan y la transferencia de los aprendizajes a nuevas situaciones que el alumno puede encontrar. Así, el material concreto se convierte en el apoyo que permite sobrepasar las dificultades en la resolución de problemas de cantidad (Carbajal, 2022).

Figura 4

Métodos y estrategias para la resolución de problemas con fracciones



Nota: En la figura se detalla cada uno de los métodos y estrategias para promover la resolución de problemas con fracciones en el nivel primaria.

Capítulo III

Metodología de Análisis de la Información

3.1 Descripción de la Metodología de la Información

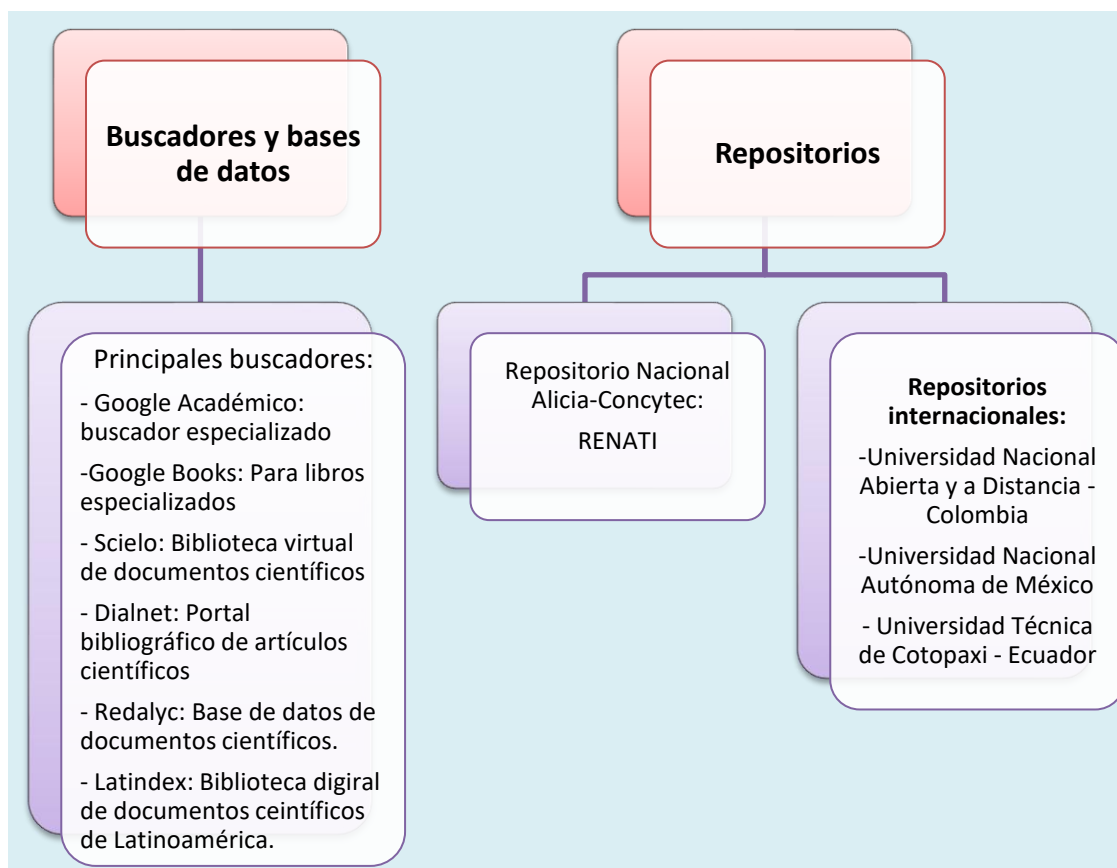
La presente investigación fue de tipo bibliográfica o de revisión documental. Según Arias (2023), este tipo de investigación implica recopilar, leer y analizar información bibliográfica para elaborar un resumen teórico sobre un tema de estudio en particular. Mediante el análisis de revisión de literatura se interpretan diversas investigaciones teóricas sobre la resolución de problemas con fracciones en estudiantes de educación primaria.

Esta investigación fue de enfoque cualitativo. Según Rojas (2022), este tipo de investigación se distingue por la posibilidad de explorar y comprender interpretativamente los fenómenos sociales y educativos en sus significados y contextos. En consecuencia, la investigación se abordó desde un enfoque cualitativo, ya que permitió explorar y analizar fuentes bibliográficas especializadas, asegurando un análisis profundo de los métodos y estrategias para resolver problemas con fracciones.

Para el proceso de revisión de literatura, se consultaron artículos científicos, revistas indexadas, libros especializados, tesis, los cuales permitieron recopilar información para elaborar el marco teórico conceptual que fundamenta la resolución de problemas de cantidad en educación primaria. Dichos documentos se hallaron en bases de datos y buscadores como SciELO, Dialnet, Redalyc y Latindex. Los libros se buscaron en Google Books, donde se encontraron fragmentos y, en ocasiones, la totalidad, y las tesis se buscaron en repositorios nacionales e internacionales. En la figura 4 se detallan las bases de datos y repositorios.

Figura 5

Buscadores y bases de datos utilizados en la investigación



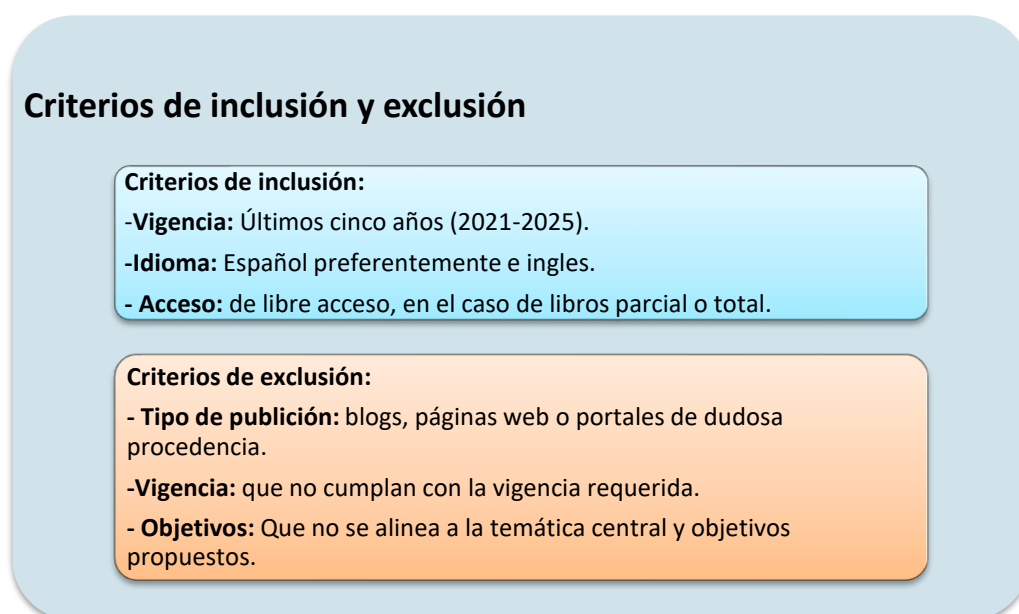
Nota: Esta figura indica las principales bases de datos y repositorios empleados en la búsqueda de literatura especializada.

Para la revisión de literatura se utilizaron estrategias que garantizaron la exactitud y pertinencia de las fuentes consultadas. Se emplearon palabras clave y términos asociados a la resolución de problemas de fracciones, educación básica, métodos y estrategias de resolución, combinándolos con operadores booleanos (Y, O, NO) para acotar los resultados. También se emplearon sinónimos y variantes de palabras para ampliar la búsqueda. Las fuentes académicas (artículos científicos, libros especializados, tesis) se seleccionaron tras comprobar su pertinencia y rigor metodológico.

En cuanto a los criterios de inclusión y exclusión. Se tomaron en cuenta documentos publicados en los últimos 5 años, preferiblemente en idioma español. Además, se tomó en cuenta documentos de libre acceso y que apoyen al cumplimiento de los objetivos planteados, enfocándose en la resolución de problemas de cantidad con fracciones en el nivel primaria. Se excluyeron blogs, páginas web y demás medios digitales no verificados o de dudosa procedencia, así como documentos que no cumplieran con la actualidad o que no contribuyeran a los objetivos de investigación.

Figura 6

Criterios de inclusión y exclusión para la selección



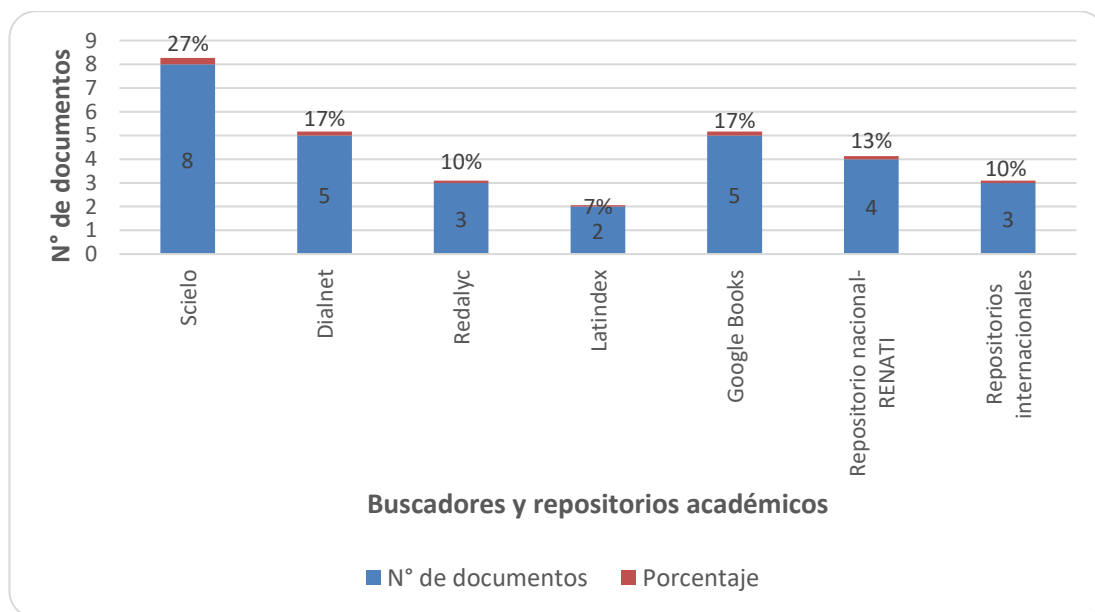
Nota: La figura precisa utilizados, precisando las características, límites y condiciones aplicadas para la selección de las fuentes analizadas.

En cuanto al balance de los documentos analizados, en la presente investigación se utilizaron 30 documentos de distintos buscadores y repositorios académicos. Se emplearon 18 artículos científicos de revistas indexadas, 8 localizadas en la base de datos Scielo, 5 de Dialnet, 3 de Redalyc y 2 de Latindex. Se emplearon además 5 libros localizados a través del buscador Google Books en acceso libre a texto

completo y parcial. También se emplearon 7 tesis de posgrado, 4 del repositorio nacional RENATI y 3 de repositorios de universidades extranjeras.

Figura 7

Documentos revisados según buscador y repositorio académico



Nota: La figura muestra el número de documentos revisados, evidenciando la distribución y procedencia de las fuentes seleccionadas para la revisión de literatura.

Para el procedimiento de análisis de la literatura se usó la crítica externa e interna de las fuentes elegidas. La revisión externa aseguró la autenticidad, actualidad, autoría y pertinencia académica de los documentos. Por otro lado, la crítica interna permitió examinar la consistencia teórica, el rigor metodológico y la relevancia de las contribuciones conceptuales para resolver problemas de fracciones en educación primaria, garantizando la calidad, validez y confiabilidad de la información empleada en la revisión de literatura.

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

Primera: El análisis de los fundamentos teóricos permitió entender que la resolución de problemas con fracciones en la educación primaria se basa en enfoques que priorizan la comprensión conceptual, el razonamiento matemático y la contextualización de los aprendizajes en situaciones reales. Asimismo, el aprendizaje de las fracciones se potencia cuando los estudiantes participan activamente en situaciones problemáticas relevantes, empleando estrategias variadas y reflexivas, lo que favorece el desarrollo del pensamiento matemático y la autonomía en la resolución de problemas.

Segunda: La identificación de los aspectos conceptuales reveló que la solución de problemas con fracciones requiere conocer los diferentes significados de la fracción, como parte-todo, medida, cociente, operador y razón. Estos significados posibilitan la comprensión de las situaciones problemáticas y la elección de estrategias adecuadas. En la educación básica, trabajar con estos conceptos de forma gradual permite construir el sentido de fracción, evitando aprendizajes memorísticos y favoreciendo el uso de las fracciones.

Tercera: El análisis de las teorías que abordan la resolución de problemas con fracciones permitió determinar que teorías como la de Pólya, la teoría de situaciones didácticas, la matemática realista y los campos conceptuales dan cuenta de cómo los estudiantes construyen el conocimiento matemático a partir de la manipulación de problemas. Estas teorías concuerdan en el papel activo del estudiante, las situaciones significativas y la reflexión sobre los procesos de resolución en el aprendizaje de las fracciones.

Cuarta: La revisión de los métodos y estrategias reveló que el Método Singapur, el método heurístico de Pólya, las estrategias heurísticas y el uso de material concreto favorecen la resolución de problemas con fracciones en educación primaria. Estos enfoques metodológicos favorecen la comprensión conceptual, el uso de múltiples representaciones y la reflexión sobre los procedimientos, lo que ayuda a un aprendizaje significativo, autónomo y situado de las fracciones en los estudiantes.

4.2 Recomendaciones

Primera. Se recomienda que los docentes del nivel de educación primaria fortalezcan su formación en los fundamentos teóricos que sustentan la resolución de problemas con fracciones, a fin de orientar sus prácticas pedagógicas hacia enfoques que promuevan la comprensión conceptual, el razonamiento matemático y la resolución de problemas contextualizados, favoreciendo aprendizajes significativos y duraderos en los estudiantes.

Segunda. Se sugiere que las instituciones educativas promuevan la enseñanza progresiva de los distintos significados de la fracción, integrándolos en situaciones problemáticas variadas. Ello permitirá que los estudiantes comprendan las fracciones de manera integral, evitando aprendizajes fragmentados y fortaleciendo la capacidad de interpretar y resolver problemas acordes a su nivel de desarrollo cognitivo.

Tercera. Se recomienda que los docentes incorporen de manera sistemática las teorías pedagógicas que sustentan la resolución de problemas, tales como la propuesta de Pólya, Brousseau y Freudenthal, adaptándolas al contexto del aula. Esto contribuirá a diseñar situaciones didácticas significativas que favorezcan la participación activa y reflexiva de los estudiantes.

Cuarta. Se sugiere aplicar métodos y estrategias como el Método Singapur, el uso de estrategias heurísticas y el material concreto en la enseñanza de las fracciones, considerando las características de los estudiantes. Su implementación progresiva permitirá fortalecer la comprensión conceptual, el uso de representaciones variadas y la autonomía en la resolución de problemas matemáticos.

Referencias Bibliográficas

- Alsina, Á., Pincheira, N., & Barquero, B. (2025). Enseñanza de matemáticas responsiva y atención del profesor de matemáticas: una revisión sistemática en educación primaria. *Mathematics Education Research Journal*, 37(1), 1–22. <https://doi.org/10.1007/s13394-025-00519-2>
- Arias, O. (2023). Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones sistemáticas. REDHECS: *Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 31(22), 9-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9489470>
- Baldeón M. (2022). *Demanda cognitiva y la competencia Resuelve problemas de cantidad: el caso de las fracciones en el V ciclo de Educación Básica Regular en el nivel de Educación Primaria*. [Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/7691>
- Brousseau, G. (1997). Theory of Didactical Situations in Mathematics: Didactique des mathématiques, 1970–1990. *Dordrecht, Países Bajos: Kluwer Academic Publishers*. <https://doi.org/10.1007/0-306-47211-2>
- Calderón C. (2022). *Aplicación de la Metodología Singapur y su influencia en la Resolución de Problemas Matemáticos en Estudiantes de Segundo Grado de Primaria de una Institución Privada*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/8115>
- Capote, M. (2024). *Problemas matemáticos en la educación primaria*. Editorial Universitaria. <https://www.google.com.pe/books/edition/=es-419&gbpv=0>
- Carbajal, E. (2022). *Estrategias didácticas aplicadas por una docente para desarrollar la competencia “Resuelve problemas de cantidad” en estudiantes*

- de segundo grado de primaria*. [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/23904>
- Castillo, L., & Ortiz, J. (2024). *Resolución de problemas con fracciones heterogéneas utilizando material didáctico con estudiantes de grado cuarto de primaria*. [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional Abierta y Distancia]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/64729>
- Cuenca, M. (2022). *Retos Matemáticos en Educación Primaria*. Editorial Inclusión. https://books.google.com.pe/books?id=qmJ&newbks=dq=Material+concreto/en+primaria&source=gbs_navlinks_s
- Escobar, U. (2021). *El razonamiento matemático en la jerarquía de operaciones y álgebra temprana en primaria*. [Tesis Doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México]: <https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/847>
- Freudenthal, H. (1991). *Revisiting mathematics education: China lectures*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers. https://link.springer.com/chapter/10.1007/0-306-47202-3_2
- Gamboa, M. (2022). La enseñanza de las matemáticas y el desarrollo del pensamiento en la Educación Básica. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 1(2), 1-15. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3038>
- Jiménez, A., & Caballero, R. (2024). *Revisión bibliográfica: estrategias de enseñanza para la resolución de problemas matemáticos*. [Informe de Maestría, Universidad Miguel Hernández]: <https://dspace.umh.es/handle/11000/34104>.
- León, J. & Barcia, R. (2023). *Didáctica de la matemática en educación primaria*. Editorial Exced. Edición Electrónica. <https://www.google.com.pe/books/edition/Did%C3%A1ctica>
- Lázaro, J., Guitton, E., & Pérez, J. (2024). *Teoría matemática realista de Hans Freudenthal: Didáctica y paradigmas de la investigación*. Editorial Mar

Caribe. <https://editorialmarcaribe.es/teoria-matematica-realista-de-hans-freudenthal-didactica-y-paradigmas-de-la-investigacion/>

Lozada, G., Alvarez, J., & Chaparro, M. (2023). La importancia de la enseñanza de números fraccionarios en educación primaria. *Revista De Investigación Latinoamericana En Competitividad Organizacional*, 5(18), 53–59. <https://doi.org/10.51896/rilco.v5i17.129>

Mayancela, B., & Vallejo, A. (2025). *Inteligencia lógica matemática para la resolución de operaciones fraccionarias* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Cotopaxi]. <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/123456789/14360>

Mayta, L. (2022). *Efecto del uso de la plataforma MOODLE para resolver problemas de fracciones, con los estudiantes del quinto grado de primaria*. [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santa María]. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12102>

Mogrovejo, E. ., Jimpikit, D. , & Masuk, S. . (2025). La enseñanza de la resolución de problemas matemáticos mediante estrategias heurísticas. *DISCE. Revista Científica Educativa y Social*, 2(1), 73-90. <https://doi.org/10.69821/DISCE.v2i1.36>

Montero, E, Callejo, M, & Valls, J. (2022). Anticipación de estrategias de resolución de problemas de división-medida con fracciones mediante una progresión de aprendizaje. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 25(3), 289-310..<https://doi.org/10.12802/relime.22.2532>

Ministerio de Educación del Perú. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica Regular. MINEDU. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

Ministerio de Educación del Perú. (2016). Programa Curricular de Educación Primaria. MINEDU. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

- Oliveros, D., Martínez, L., & Barrios, A. (2021). Método de Pólya: una alternativa en la resolución de problemas matemáticos. *Ciencia e Ingeniería: Revista de investigación interdisciplinar*, 8(2), 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8742480>
- Padilla, I. , Rojas, Y., & Palencia, S. (2022). Errores de estudiantes de primaria en la resolución de problemas con fracciones. *Eco Matemático*, 13(1), 63–80. <https://doi.org/10.22463/17948231.3184>
- Pólya, G. (1990). *Mathematics and plausible reasoning: Induction and analogy in mathematics*. Princeton University Press. <https://psycnet.apa.org/record/1955-02203-000>
- Porras, M. M. (2024). Estudio comparativo de cálculo mental, resolución de problemas y actitud hacia la matemática en alumnado de tercer ciclo de educación primaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 487–495. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2024.n1.v1.2642>
- Quintanilla, C. (2025). Principales teorías sobre el aprendizaje de las matemáticas. *Quintaesencia Revista de Educación*, 16(1), 38-74. <https://doi.org/10.54943/rq.v16i1.674>
- Ramos, L. (2023). Competencias matemáticas en los estudiantes del nivel primario de una institución educativa: revisión sistemática. *Revista InveCom*, 8(3), 45–59. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11658522>
- Rojas, W. (2022). La relevancia de la investigación cualitativa. *Revista Studium Veritatis*. 20 (26). 79-97. <https://doi.org/10.35626/sv.26.2022.353>
- Salazar, L. (2025). Impacto de la resolución de problemas basada en contextos reales en la adquisición de habilidades matemáticas en estudiantes de primaria. *Revista Multidisciplinaria ASCE Magazine*. <https://doi.org/10.70577/ASCE/100.20/2025>

- Vergnaud, G. (1990). *La théorie des champs conceptuels*. La Pensée Sauvage.
http://www.numdam.org/item/PSMIR_1989__S6_47_0.pdf
- Vilca, L., Hanco, B., Navarro, B., & Loza, M. (2021). El método Pólya como estrategia en la resolución de problemas aritméticos de enunciado verbal en estudiantes de primaria. *GnosisWisdom*, 1(2), 13-27.
<https://doi.org/10.54556/gnosiswisdom.v1i2.10>
- Zavala, H., García, G., & Vera-Pisco, D. (2025). Actividades interdisciplinarias para potenciar las competencias matemáticas en los niños de segundo año de educación básica. *Revista Científica INGENIAR: Ingeniería, Tecnología e Investigación*, 8(16), 155–166.
<https://journalingeniar.org/index.php/ingeniar/article/view/362>

Anexos

Anexo 1: Matriz de Consistencia y Ejes Temáticos

Título: Resolución de Problemas con Fracciones del Nivel de Educación Primaria	
Objetivos	Organización de contenidos
1.1 Objetivo general Analizar los fundamentos teóricos que explican la resolución de problemas con fracciones en el nivel Primario.	Tema: Resolución de Problemas con Fracciones del Nivel de Educación Primaria
1.2 Objetivos específicos • Identificar los aspectos conceptuales de la resolución de problemas de fracciones en el nivel primario. • Explicar las teorías que sustentan la resolución de problemas de fracciones en el nivel primario. • Describir los principales métodos y estrategias para la resolución de problemas de fracciones en el nivel primario.	2.1 Aspectos Conceptuales de la Resolución de Problemas con Fracciones 2.1.1 Definición de Resolución de Problemas de Cantidad 2.1.2 Definición de Resolución de Problemas con Fracciones 2.1.3 Significados de Fracción en la Resolución de Problemas 2.1.4 Importancia de la Resolución de Problemas con Fracciones 2.1.5 Tipos de Problemas con Fracciones 2.1.6 Resolución de Problemas con Fracciones desde la Perspectiva del MINEDU 2.2 Teorías que Sustentan la Resolución de Problemas de Fracciones en el Nivel Primario 2.2.1 Teoría de las Situaciones de Didácticas de Brousseau 2.2.2 Teoría de Resolución de Problemas de Pólya 2.2.3 Teoría de los Campos Conceptuales de Vergnaud 2.2.4 Teoría de Representaciones Semióticas de Duval 2.3 Métodos y Estrategias para la Resolución de Problemas con Fracciones en el nivel Primario. 2.3.1 Método Singapur en la Resolución de Problemas con Fracciones 2.3.2 Didáctica de Brosseau en la Resolución de Problemas con Fracciones 2.3.3 Método Heurístico de Pólya en la Resolución de Problemas con Fracciones 2.3.4 Estrategias Heurísticas para la Resolución de Problemas con Fracciones 2.3.5. Uso de Material Concreto y Representaciones Múltiples en Fracciones



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"
D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02
R.D. N° 136-2016-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOD: 04/05/16 – REVITALIZACIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Resolución Directoral N° 140 -2025-DG-PPD-EESPP "PIURA"

Veintiséis de Octubre, **01 AGO. 2025**

Visto el Informe N° 049-2025-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 06 de junio del 2025, presentado por la Jefatura de Unidad de Investigación, referido a los trabajos de investigación para la obtención de Grado Académico de Bachiller en Educación, en el Programa de Profesionalización Docente, correspondiente al Programa de Estudios de Educación Primaria presentados según los Expedientes consignados en el anexo N° 01 respectivamente;

CONSIDERANDO:

Qué; el Reglamento de Investigación e Innovación, aprobado mediante Resolución Directoral N° 018-2023-DG-EESPP "PIURA" de fecha 31/01/2023 en el Art. 57° establece que el grado de bachiller es el reconocimiento a la formación educativa y académica que se otorga al egresado de la EESPP "PIURA" cuando ha culminado satisfactoriamente un programa formativo de FID o PPD y haber sustentado de manera individual un trabajo de Investigación. La escuela asume como exigencia académica el formato de trabajo de investigación, declarado en el Reglamento de Investigación e Innovación, de acuerdo con los protocolos establecidos y con el porcentaje de 20% de índice de similitud;

Qué; según Art. 54° señala que para el desarrollo del trabajo de investigación y obtener el grado académico de bachiller en educación la/el estudiante del Programa de Profesionalización Docente recibirá el acompañamiento de un asesor idóneo, en concordancia con el inciso "a" precisa que dicho acompañamiento para el trabajo de Grado será gratuito; el inciso "b" señala que el participante del PPD al término del I ciclo deberá concluir su trabajo de investigación para fines de grado académico; en concordancia con la exigencia profesional de la escuela establecida en la Guía de Investigación. En tanto los participantes procedentes de universidad que cuentan con grado o título distinto al de educación, concluyen su trabajo de investigación hasta el II ciclo.

Qué; en el mismo Art. 53 inciso "c" precisa que el investigador puede seguir perfeccionando su trabajo de Investigación hasta solicitar su sustentación una vez que haya concluido su Plan de Estudios, dicho trabajo será sustentado ante el jurado evaluador; que según el Art. 76 establece los siguientes cargos: presidente, secretario, Vocal y Suplente, en concordancia con el Art. 15 inciso "q" referido a las Directrices para el Fomento de la Investigación e Innovación.





DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"
S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02
Q 136-2016-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOD: 04/05/16 - REVITALIZACIÓN
CIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



Resolución Directoral N° 140-2025-DG-PPD.EESPP "PIURA"

Veintiséis de Octubre, 01 AGO. 2025

De conformidad con los documentos y en uso de las facultades que compete a la Dirección General de esta Escuela según la Ley N° 30512: Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, D.S. N° 010-2017-MINEDU, Decreto Supremo N° 016-2021-MINEDU, RDR. N° 001349-2023, Reglamento de Investigación e Innovación aprobado con Resolución Directoral N° 018- 2023-DG-EESPP "PIURA" de fecha 31/01/2023 y la Resolución Directoral Regional N° 000016-2025 de Encargo de Puesto de Director General;

SE RESUELVE:

Artículo Primero. -APROBAR LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENCIÓN DE GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN, consignados en el Informe N° 049-2025-JUI-EESPP "PIURA" de fecha: 06.06.2025 respectivamente; presentado por la Jefatura de Unidad de Investigación.

Artículo Segundo. - NOMBRAR, asesores, miembros de jurado a los trabajos de investigación según como se indica en el Anexo adjunto.

Artículo Tercero. -RESPONSABILIZAR a las instancias correspondientes su difusión y cumplimiento.

Regístrese, Comuníquese y Archívese

Dr. MLRS/DG
Mg. AMBS/JUI



[Firma]
Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas
DIRECTOR GENERAL

Av. Grau S/N Zona Residencial S/N, distrito Veintiséis de Octubre - Piura
Teléfono 073 354680
Correo electrónico: eespppiura@gmail.com
Web: eespppiura.edu.pe



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"

D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02

R.D. N° 136-2016-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID: 04/05/16 – REVALIDACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

ANEXO I

MATRIZ DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENCIÓN DE GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA-PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA" (Reglamento de Investigación e Innovación Art. 60)

Código	Número y Fecha de Expediente	Apellidos y nombres de Investigadores	Nombre del Trabajo de Investigación	Línea de Investigación	Jurado	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
1	1185 16/04/2025	Ramos Taboada Zaila Nataly	Gráfico de barras en la matemática del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Dr. Mario Luciano Sandoval Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
2	1184 16/04/2025	Ramos Quintana Rocío	Estrategias de lectura del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Dr. Mario Luciano Sandoval Mg. María del Rosario García Cortegana Mg. Flor María Talledo Coveñas Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
3	1233 24/04/2025	Castillo Chorres María Isabel	Juegos lúdicos del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Dr. Mario Luciano Sandoval Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
4	1234 24/04/2025	Moran Silva Rosa Ysabel	Comprensión inferencial del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Dr. Mario Luciano Sandoval Mg. David Peña Arica Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
5	1235 24/04/2025	Vera Hurtado Ynés	Atención a la diversidad del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Dr. José Eduardo Ayala Tandazo Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. José del Carmen Mondragón Córdova Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor





ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"

D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02

R.D. N° 136-2016-MINEDU/DIGEDD/DIFOID: 04/05/16 – REVALIDACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

6	1244 24/04/2025	Villegas Gonzales Rosa Isabel	Patrones de conducta del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Flor María Talledo Coveñas Lic. Ernesto Antonio Pretto Monroy Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
7	1243 24/04/2025	Villegas Gonzales Carmen Elena	Práctica de valores del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Jorge Luis Quiroz Vargas Mg. Flor María Talledo Coveñas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
8	1274 29/04/2025	Guerrero Peña Diana Lorena	Estrategias de fomento a la lectura del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. María del Rosario García Cortegana Mg. María Sara Antón y Pérez Lic. Ernesto Antonio Pretto Monroy Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
9	1275 29/04/2025	Sandoval Jara Rosa Verónica	Medios de comunicación en el aprendizaje del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. David Peña Arica Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
10	1073 08/04/2025	Saavedra Valdiviezo Sandy Janeth	Aprendizaje de la lectoescritura del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Juan Carlos Santos Arriola Mg. María del Rosario García Cortegana Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
11	1074 08/04/2025	Espinoza Ramirez Mercedes Isabel	Habilidades Socioemocionales en el nivel primario	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Jorge Luis Quiroz Vargas Prof. José del Carmen Mondragón Córdova Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
12	1343 05/05/2025	Ipanaque Olivares Rosa Marlyn	Aprendizaje significativo del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Mariela Alicia Cortez Espinoza Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
13	1344 05/05/2025	Adanaque Balbina Eliida Ramos	Resolución de problemas y situaciones del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Mariela Alicia Cortez Espinoza Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor





ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"

D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02

R.D. N° 136-2016-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID: 04/05/16 – REVALIDACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

14	1345 05/05/2025	Chiroque Herrera Luz Anselma	Motivación en el aprendizaje del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Prof. José del Carmen Mondragón Córdova Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
15	1346 05/05/2025	Carcamo Gabriela Paola Suarez	Fundamentos teóricos de la creación de cuentos del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. María del Rosario García Cortegana Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. Yulina Magall Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
16	1348 05/05/2025	Córdova Romero Flor Esther	Estrategia metodológicas de las habilidades sociales del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. María del Rosario García Cortegana Mg. Mariela Alicia Cortez Espinoza Prof. José del Carmen Mondragón Córdova Mg. Flor María Talledo Coveñas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
17	1351 06/05/2025	Zapata Coveñas María Eva	Convivencia democrática del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. María del Rosario García Cortegana Mg. David Peña Arica Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Mariela Alicia Cortez Espinoza Mg. Flor María Talledo Coveñas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
18	1356 07/05/2025	Ayala Bayona Edwin Dagoberto	Bullying escolar en los estudiantes del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. María del Rosario García Cortegana Mg. David Peña Arica Mg. Mariela Alicia Cortez Espinoza Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
19	1434 15/05/2025	Seminario Mejía Cruz Lorena	Estrategias para la educación inclusiva del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Prof. José del Carmen Mondragón Córdova Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
20	1446 16/05/2025	Ayala Galecio Ana Luisa	Violencia psicológica del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Prof. José del Carmen Mondragón Córdova Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
21	1477 20/05/2025	Silva Delgado Rosa Amelia	Rendimiento académico del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Flor María Talledo Coveñas Lic. Ernesto Antonio Pretto Monroy Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor

10388





ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"

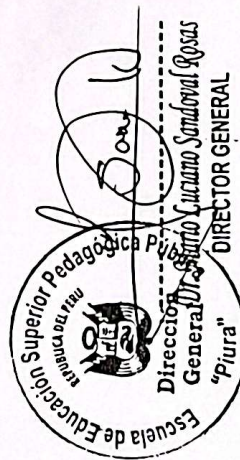
D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02

R.D. N° 136-2016-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID: 04/05/16 – REVALIDACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

22	1484 20/05/2025	Castillo Cobeñas Rafaela Renee	Comprensión de textos instructivos del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Flor María Talledo Coveñas Mg. María Sara Antón y Pérez Lic. Ernesto Antonio Pretto Monroy Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
23	1486 20/05/2025	Sandoval Marleny	Convivencia escolar del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Yulina Magall Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
24	1553 26/05/2025	Vilcherez Clara Luz	Técnica del subrayado del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Yulina Magall Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor

Distrito Veintiséis de Octubre 01 AGO. 2025



MLSR/DG

AMBS/JUI



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"

D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02

R.D. N° 136-2016-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID: 04/05/16 - REVITALIZACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 001-2026-DG-PPD.EESPP "PIURA"

Veintiséis de Octubre, **07 ENE. 2026**

CONSIDERANDO:

Que según Resolución Directoral N° 0140-2025-DG-EESPP "Piura" (01/08/25) y Resolución Directoral N° 0139-2025-DG-EESPP "Piura" (01/08/25) respectivamente se aprobó los trabajos de investigación para la obtención de los Grados Académicos de Bachiller en Educación del Programa de Estudios de Educación Inicial y del Programa de Estudios de Educación Primaria del Programa de Profesionalización Docente (PPD).

Que, con informe N° 0122-2025-JUI-EESPP "PIURA" de fecha: 30.12.2025 e informe N° 0123-2025-JUI-EESPP "PIURA" de fecha: 30.12.2025 el Jefe de Unidad de Investigación, eleva informes y solicita modificación de resoluciones respectivas según matriz adjunta teniendo como causal la necesidad de reemplazar a algunos miembros de jurado por encontrarse en periodo de descanso vacacional en la EESPP PIURA, para que los peticionados puedan continuar con su trámite de la obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación.

De conformidad con los documentos y en usos de las facultades que compete a la Dirección General de esta Escuela según Ley 30512; Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus docentes, D.S. N° 010-2017-MINEDU y Decreto Supremo N° 016-2021-MINEDU, Reglamento de Investigación e Innovación, aprobado según Resolución Directoral N° 018-2023-DG-EESPP "PIURA" de fecha 31/01/2023 y la Resolución Directoral Regional N° 00016-2025- DREP-2025 de Encargatura de Puesto de Director General;

SE RESUELVE:

Artículo Primero. - Modificar en parte la Resolución Directoral N° 0140-2025-DG-EESPP "Piura" (01/08/23) y la Resolución Directoral N° 0139-2025-DG-EESPP "Piura" (01/08/25) respectivamente, en lo que respecta modificación de algunos miembros jurados por encontrarse en periodo de descanso vacacional en la EESPP PIURA como a continuación se indica en la matriz anexo 1 y matriz anexo 2:





ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"

D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02

R.D. N° 136-2016-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID: 04/05/16 - REVÁLIDACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 001 -2026-DG-PPD.EESPP "PIURA"

Veintiséis de Octubre, 07 ENE. 2026

Artículo Segundo. - RESPONSABILIZAR, a la Jefa de Unidad de Investigación, de las acciones administrativas establecidas según las normas legales vigentes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese



Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas
DIRECTOR GENERAL

Dr.MLSR/DG.EESPPP
Mg.AMBS/JUI

ANEXO 1

MATRIZ DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENCIÓN DE GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL – PROMOCION DICIEMBRE 2025 PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA" (Reglamento de

Investigación e Innovación Art. 60)

Código	Número y Fecha de Expediente	Apellidos y nombres de Investigadores	Nombre del Trabajo de Investigación	Línea de Investigación	Jurado	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
01	1206 18/04/2025	Troncos Jimenez Lesly Tatiana	Inteligencia kinestésica en el Nivel de Educación Inicial.	Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes	Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera Mg. Juan Francisco Juarez Cruz Dr. Jose Eduardo Ayala Tandazo Mg. Jorge Luis Quiroz Vargas Dra. Militz Novoa Seminario	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
02	1253 28/04/2025	Huaman Robledo Esmeralda	La retroalimentación en el Nivel de Educación Inicial.	Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Juan Francisco Juarez Cruz Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Jorge Luis Quiroz Vargas Dra. Militz Novoa Seminario	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
03	1470 19/05/2025	Mijahuanga Flores Magdalena Yubixa	Tecnología de la información y comunicación en el Nivel de Educación Inicial.	Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes	Mg. Maria del Rosario Garcia Cortegana Dr. Jose Eduardo Ayala Tandazo Prof. José del Carmen Mondragón Córdova Mg. Juan Francisco Juarez Cruz Dra. Militz Novoa Seminario	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
04	1472 20/05/2025	Aviles Arambulo Anita Yudith	Conductas disruptivas en el Nivel de Educación Inicial.	Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes	Mg. Maria del Rosario Garcia Cortegana Mg. Juan Francisco Juarez Cruz Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Jorge Luis Quiroz Vargas Dra. Militz Novoa Seminario	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
05	1483 20/05/2025	Paucar Julca Rosa Elena	Desarrollo motor autónomo en el Nivel de Educación Inicial.	Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes	Mg. Maria del Rosario Garcia Cortegana Mg. Juan Carlos Santos Arriola Mg. Maria Sara Antón y Perez Mg. Juan Francisco Juarez Cruz Dra. Militz Novoa Seminario	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor

MLSR/DG
AMBS/JU

07 ENE. 2026

Distrito Veinte de Octubre



Dr. Mario Luciano Seminario Rosas
DIRECTOR GENERAL

ANEXO 2

MATRIZ DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENCIÓN DE GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN EN EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA – PROMOCION DICIEMBRE 2025 PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA" (Reglamento de

Investigación e Innovación Art. 60)

Código	Número y Fecha de Expediente	Apellidos y nombres de Investigadores	Nombre del Trabajo de Investigación	Línea de Investigación	Jurado	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
1	1185 16/04/2025	Ramos Taboada Zaila Nataly	Gráfico de barras en la matemática del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Maria Sara Antón y Pérez Mg. Juan Carlos Santos Arriola Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
2	1234 24/04/2025	Moran Silva Rosa Ysabel	Comprensión inferencial del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Dr. José Eduardo Ayala Tandazo Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Maria Sara Antón y Pérez Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
3	1275 29/04/2025	Sandoval Jara Rosa Verónica	Medios de comunicación en el aprendizaje del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Juan Francisco Juarez Cruz Mg. Juan Carlos Santos Arriola Mg. Jorge Luis Quiroz Vargas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
4	1343 05/05/2025	Ipanaque Olivares Rosa Marilyn	Aprendizaje significativo del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Jorge Luis Quiroz Vargas Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Maria Sara Antón y Pérez Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
5	1344 05/05/2025	Adanaque Ramos Balbina Elidia	Resolución de problemas con fracciones del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Maria Sara Antón y Pérez Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Juan Carlos Santos Arriola Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
6	1351 06/05/2025	Zapata Coveñas Maria Eva	Convivencia democrática del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Maria del Rosario Garcia Cortegana Mg. Maria Sara Antón y Pérez Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Flor Maria Talledo Coveñas Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
7	1356 07/05/2025	Ayala Bayona Edwin Dagoberto	Bullying escolar en los estudiantes del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Maria del Rosario Garcia Cortegana Mg. Maria Sara Antón y Pérez Mg. Juan Francisco Juarez Cruz Dr. Jose Eduardo Ayala Tandazo Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor



07 ENE. 2026

8	1434 15/05/2025	Seminario Mejía Cruz Lorena	Estrategias para la educación inclusiva del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Dr. Jose Eduardo Ayala Tandazo Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor
9	1446 16/05/2025	Ayala Galecio Ana Luisa	Violencia psicológica del nivel de Educación Primaria.	Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Dr. Jose Eduardo Ayala Tandazo Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. Cecilia Alejandrina Silupu Pedrera	Presidente Secretario(A) Vocal Suplente Asesor

Distrito Veintiséis de Octubre

07 ENE. 2026


 Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas
 DIRECTOR GENERAL

MLSR/DG•
AMBS/JUI

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN BALBINA 20 abril (2).docx

 Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::15388:454587504

Fecha de entrega

1 may 2025, 4:29 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

1 may 2025, 4:31 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN BALBINA 20 abril (2)..docx

Tamaño de archivo

541.1 KB

48 Páginas

7718 Palabras

48.011 Caracteres

12% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Small Matches (less than 8 words)

Top Sources

- 8%  Internet sources
- 2%  Publications
- 8%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 8% Internet sources
- 2% Publications
- 8% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	www.coursehero.com	<1%
2	Submitted works	Universitas Sumatera Utara on 2024-12-07	<1%
3	Submitted works	unicv on 2024-10-23	<1%
4	Publication	Escolano Vizcarra, Rafael. "Teaching of positive rational number in Primary Educa...	<1%
5	Submitted works	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA on 2025-01-31	<1%
6	Internet	es.slideshare.net	<1%
7	Internet	www.scribd.com	<1%
8	Submitted works	Universidad Internacional de la Rioja on 2017-02-20	<1%
9	Internet	repositorio.puce.edu.ec	<1%
10	Submitted works	Universidad Francisco de Paula Santander on 2018-08-29	<1%
11	Internet	hdl.handle.net	<1%

12	Submitted works	College of Alameda on 2023-07-19	<1%
13	Submitted works	uacj on 2024-08-06	<1%
14	Publication	Davila Vargas, Kelly Jennifer Trujillo Ramos, Erika. "Rendimiento de los Estudiant...	<1%
15	Submitted works	Universidad Católica de Santa María on 2019-11-15	<1%
16	Submitted works	Universidad Internacional de la Rioja on 2023-07-18	<1%
17	Submitted works	Universidad Nacional de Colombia on 2016-11-22	<1%
18	Internet	repository.usergioarboleda.edu.co	<1%
19	Internet	www.slideshare.net	<1%
20	Submitted works	College of Alameda on 2023-07-25	<1%
21	Publication	Mercedes Martínez Aznar. "Solving problems in genetics", International Journal o...	<1%
22	Submitted works	Universidad Abierta para Adultos on 2025-01-18	<1%
23	Submitted works	Unviersidad de Granada on 2022-05-30	<1%
24	Internet	www.academia.edu	<1%
25	Internet	www.authorstream.com	<1%

26	Internet	1library.co	<1%
27	Submitted works	Universidad ICESI on 2024-12-14	<1%
28	Submitted works	Universidad Internacional de la Rioja on 2016-04-01	<1%
29	Internet	biblioteca.unapiquitos.edu.pe	<1%
30	Internet	dspace.utalca.cl	<1%
31	Internet	ebuah.uah.es	<1%
32	Internet	fqm193.ugr.es	<1%
33	Internet	redined.educacion.gob.es	<1%
34	Internet	repositorio.eesppsantarosacusco.edu.pe	<1%
35	Internet	sitios.educando.edu.do	<1%
36	Submitted works	ueb on 2025-01-28	<1%
37	Submitted works	uniminuto on 2024-10-05	<1%
38	Internet	www.ugr.es	<1%
39	Internet	xdoc.mx	<1%

40	Submitted works	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2019-12-03	<1%
41	Internet	aprenderly.com	<1%
42	Internet	biblioteca.udelas.ac.pa	<1%
43	Internet	catalonica.bnc.cat	<1%
44	Internet	ciaem-iacme.org	<1%
45	Internet	omega.ilce.edu.mx:3000	<1%
46	Internet	pesquisa.bvsalud.org	<1%
47	Internet	prezi.com	<1%
48	Internet	repositorio.ug.edu.ec	<1%
49	Internet	repository.unipiloto.edu.co	<1%
50	Submitted works	unajma on 2024-08-16	<1%
51	Internet	view.genially.com	<1%
52	Internet	vsip.info	<1%
53	Internet	www.pj.gob.pe	<1%